

2

caiet documentar



Marius Stoian Sebastian Burduja

Transporturi și infrastructură

Concepte și instrumente operaționale



Editura
Club România

caiet documentar **2**

Transporturi și infrastructură
Concepte și instrumente operaționale

Coordonarea seriei „Caiete documentare”:

Marius Stoian

Bogdan Gavrilă

Consiliere științifică și de specialitate:

Acad. Daniel Dăianu

Ana Maria Mihăescu

Sergiu Manea

Mihai Aniței

Ioan Călin Roșca

Clara Volintiru

Doina Moșneag

Victor Matei

Editor:

Adriana Băițan

Mulțumiri speciale:

Sorin Mindruțescu

Ionuț Simion

caiet documentar 2

Marius Stoian Sebastian Burduja
(coordonatori)

Transporturi și infrastructură

Concepte și instrumente operaționale



Editura Club România
București, 2018

Coperta: Andrei Alecsandru Marcu

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

STOIAN, MARIUS

Transporturi și infrastructură : concepte și instrumente operaționale / Marius

Stoian, Sebastian Burduja. - București : Club România, 2018

Conține bibliografie

ISBN 978-606-94561-3-2

I. Burduja, Sebastian

CUPRINS

CUVÂNT-ÎNAINTE

Pentru „Mai multă Europă” și un „Pact național pe transporturi și infrastructură” / Marius Stoian	17
--	----

INTRODUCERE

Cei 3 D și infrastructura de transport / Sebastian Burduja	21
---	----

I. CONTEXT GLOBAL

Infrastructura – Tendințe critice emergente în 2018-2020 <i>/ Daniela Nemoianu</i>	33
Populația stimulează cererea	33
Investițiile stimulează creșterea	34
Centre de putere emergente și după anul 2018	35
Tendințe relevante care continuă în 2018.....	36
Tendința 1. Lumea va plăti, dar câți își pot permite?	36
Tendința 2. Lansarea proiectelor	38
Tendința 3. Orașele reprezintă viitorul	39
Tendința 4. Se intensifică lupta pentru talente.....	40
Noi tendințe emergente în 2018	42
Tendința 1. Diversificarea proprietății asupra portofoliului de active.....	42
Tendința 2. Energia se întoarce în viitor	43
Tendința 3. Transparența din nou în centrul atenției	44

II. VIZIUNE EUROPEANĂ

Mobilitate și Transport european: Implementarea TEN-T – Date și cifre cheie	49
I. Date cheie despre sectorul de transport și obiectivele politicii de transport a UE...49	
1. Obiectivele politicii de transport	49

2. Date cheie despre sectorul de transport din UE.....	52
II. Necesitățile investiționale estimate pentru infrastructură de transport, condițiile cadru și impact	53
1. Primul pilon. Necesități investiționale pentru implementarea TEN-T	54
2. Al doilea pilon. Condiții pentru mărirea fluxului de proiecte.....	57
3. Al treilea pilon. Îmbunătățirea cadrului de reglementare	57
III. Infrastructura de transport UE – rezultate cheie.....	58
1. Dezvoltarea Rețelei Trans-Europene pentru Transport (TEN-T)	59
2. Plan de Investiții pentru Europa – rezultate în transport.....	62
Rețeaua transeuropeană de transport.....	66

TEN-T ȘI ROMÂNIA

Priorități europene și naționale în infrastructura de transport

/ <i>Marcel Ionescu-Heroiu</i>	81
Conectarea teritoriului european	81
Conectarea României la Europa.....	81
Prioritățile de investiție în infrastructura din România	83
Care sunt nevoile noastre?.....	83
Care sunt prioritățile pentru anii următori?.....	85
Când vom intra cu adevărat în UE?	93

Cum transpunem desenul TEN-T în realitatea românească? / *Doina Moșneag*.....

Rolul rețelei TEN-T pentru dezvoltarea infrastructurii de transport a României ...	96
Master Planul General de Transport al României – „tema pe care ne-a mâncat-o cățelul”	97
Stadiul proiectelor din Master Planul General de Transport	99
Reforma în transporturi – o epopee a ultimilor 15 ani	102
Managementul transportului rutier.....	103
Priorități pentru transportul feroviar	104
Politici pentru transportul naval	105
Transportul aerian – „Făt Frumos” din basme	106

III. PERSPECTIVA ROMÂNEASCĂ

Master Planul General de Transport al României

Coridoarele de conectivitate strategică – cheia spre o dezvoltare sustenabilă a României / *Robert Dobre*.....

1. Coridorul rutier de conectivitate strategică A. Muntenia – Transilvania (secțiunea nordică)	132
2. Coridorul rutier de conectivitate strategică B. Muntenia – Moldova	136
3. Coridorul rutier de conectivitate strategică C. Transilvania – Moldova (secțiunea nordică)	140
4. Coridorul rutier de conectivitate strategică D. Muntenia – Transilvania (secțiunea sudică)	143

5. Coridorul rutier de conectivitate strategică E. Muntenia – Regiunea Centru	146
6. Coridorul rutier de conectivitate strategică F. Moldova – Transilvania (secțiunea sudică)	149
7. Coridorul rutier de conectivitate strategică G. Mureș – Arieș: Sebeș – Alba Iulia – Aiud – Turda.....	151

Implementarea coridoarelor rutiere de conectivitate strategică

/ <i>Mădălina Teodor</i>	153
Etapele implementării proiectelor de infrastructură rutieră	153
Implementarea proiectelor de infrastructură rutieră în funcție de dificultate	157

ANALIZA STRATEGIILOR DE IMPLEMENTARE A MPGTR

Master Planul General de Transport al României: o șansă ratată?

/ <i>Alexandru Coita</i>	167
Istoria elaborării MPGT: politizare și tergiversări	168
O soluție de compromis și un obiectiv ratat	170
Documentul final: de la foaie de parcurs la listă de cumpărături.....	171

Completarea și finalizarea MPGT. Priorități pe termen scurt pentru punerea acestuia în acord cu strategia și legislația europeană / Dan M. Costescu

Ce este de fapt Master Planul de Transport al României ?.....	176
Module importante ale MPGT. Diferența dintre analiza consultantului/ prioritizarea MT și pachetul legislativ elaborat de MT.....	177
Surse financiare pentru implementarea MPGT	182
Necesar de finanțare, sume securizate și sume încă neacoperite pe durata orizonturilor de lucru	183
Alternative de finanțare	183
Distribuția fondurilor de întreținere pe perioada post investiție.....	184

Priorități în dezvoltarea infrastructurii de transport din România

/ <i>Antonel Tănase</i>	187
Pact politic pentru infrastructura de transport	190
Priorități minimale.....	191
Câteva soluții urgente propuse în domeniul Aviației Civile	194

Viitorul transportului feroviar: tendințe globale, europene și locale

/ <i>Alexandru Hernest</i>	196
Evoluția transportului feroviar	197
Imaginea sistemului feroviar în Europa și în lume	198
Situția sistemului feroviar în România	198
Ce ne-ar putea rezerva viitorul?	200

Prioritățile românești pentru asigurarea armonizării sectorului feroviar la contextul european / Mihai Frumosu, Alexandra Violeta Simionescu (Tudorică)

Spațiul Feroviar Unic European.....	202
-------------------------------------	-----

Situația sistemului feroviar românesc.....	204
Transpunerea acțiunilor europene în măsuri legislative și organizatorice cu privire la sectorul feroviar din România.....	205
Transpunerea acțiunilor europene în proiecte feroviare românești	206

Perspective și tendințe în transportul maritim comercial – România și „modelul norvegian” / Adrian Savu

Transportul maritim în era 4.0.....	214
Oslo, o poveste de succes	215
Unde ne aflăm acum?	217

IV. CONCEPTELE MOBILITĂȚII ȘI INFRASTRUCTURII

REȚEAUA MOBILITĂȚII INTEGRATE

Perspectiva europeană pentru transporturi: rețeaua mobilității integrate.

Repere legislative / Departamentul Transporturi, Reprezentanța Permanentă

<i>a României pe lângă Uniunea Europeană</i>	223
Sectorul Maritim	223
Single European Sky – Cerul Unic European.....	227
Rețeaua de transport TEN-T	229
Piața internă feroviară	230

Relații de substituție și de complementaritate între modurile de transport.

Rolul rețelei inovatoare în asigurarea mobilității contemporane

<i>/ Mihaela Popa</i>	232
Mobilitatea contemporană.....	232
Substituție și complementaritate pe piața transporturilor de călători	235
Rețeaua inovatoare în asigurarea mobilității durabile.....	239

PIAȚA CONCURENȚIALĂ EUROPEANĂ

Transport și infrastructură – piața concurențială europeană. Importanța strategică a celor două sectoare / Bogdan Chirițoiu, Vlad Dan Roman

Politica de concurență ca element de intervenție	242
Transportul urban și paradigma inovării	243
O mai mare și diversă mobilitate aeriană	244
Eficiență crescută pentru porturi	245
Transportul de mărfuri – când competitivitatea și libera circulație se întrepătrund.....	246
Infrastructura strategică și investițiile străine	248

OPTIMIZARE PRIN TRANSPORTURI MULTIMODALE

Transportul intermodal în UE și rețelele transeuropene / Gheorghe Caraiani

Particularități ale transporturilor intermodale în UE	250
---	-----

Trendul ascendent al modalităților de transport în perioada 1995-2008.....	255
Provocări majore pentru Europa în domeniul transporturilor de mărfuri	257
Logistica Uniunii Europene și intermodalitatea.....	258
Strategii și tactici legate de intermodalitatea în Europa. Piețele intermodale.....	260
Viitoarea logistică UE: rețelele hibrid.....	264
Transportul intermodal și dezvoltarea durabilă a României. O provocare?	
/ <i>Lucian Bode</i>	269
Oportunități și vulnerabilități și pentru România	272
Echilibrarea sistemului național de transport / Dan M. Costescu.....	278
Distorsiuni existente pe piața transporturilor terestre.....	290
Reconsiderarea rolului transportului feroviar în cadrul sistemului național de transport	291
Transferul modal ca soluție pentru echilibrarea sistemului național de transport	295
Infrastructura intermodală.	
Proiecte românești: Portul verde de la Giurgiu	300
MOBILITATE ȘI INFRASTRUCTURĂ URBANĂ	
Introducerea conceptului de plan de mobilitate urbană durabilă	
/ <i>Stelian Țărulescu, Radu Țărulescu</i>	304
Scopul și rolul planurilor de mobilitate urbană durabilă.....	304
Corelarea cu prevederile documentelor de planificare spațială.....	306
Structura unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă	306
Metodologia de realizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.....	307
Viziunea PMUD	316
Planificare pentru oameni. De ce orașele din România au nevoie de planurile de mobilitate / Alin Iliescu	320
Planificarea urbană modernă vs. procesul „tradițional” de planificare.....	320
Plan de mobilitate urbană durabilă = integrare, participare și evaluare.....	322
Buget 2,3 miliarde de euro pentru proiecte românești de mobilitate urbană durabilă	327
Trenduri în mobilitatea urbană și cum ar trebui să evolueze România	
/ <i>Grațian Mihăilescu</i>	328
Cultura bicicletei.....	329
Transport urban	332
Spații pietonale.....	333
Infrastructură metropolitană inteligentă / Denis Kurunczi.....	335
Înlocuim nevoia prezenței fizice cu tele-prezența ?.....	335

Infrastructuri sofisticate pentru transfer rapid și multidirecțional de oameni și mărfuri	336
Stratificarea infrastructurii de transport pe verticală	339
Matricea spațiu (fizic, vizual, acustic și chimic) – ecologie (utilizarea către minim ale acestor spații); energie – sustenabilitate; timp – eficiență	340
Noi tehnologii de transport în context metropolitan / Alin Luchian	346
Date deschise în transportul public	347
Mobilitatea ca un serviciu (Mobility-as-a-service, <i>Maas</i>)	349
Transport verde	351
Smart Mobility pentru dezvoltare urbană durabilă / Claudiu Crețu	355
Smart mobility, smart living, smart society, smart areas, smart economy	355
Introducerea vehiculelor electrice, prioritate economică și de mediu	358
Smart Parking pentru decongestionarea inteligentă a traficului	360
Noi soluții de mobilitate pentru orașe eficiente / Anca Bârlădeanu	363
Modul de abordare a studiilor de circulație	366
Cum se elaborează un studiu de circulație	368
Experiment la Lisabona: autobuzele și mașinile private înlocuite cu taxiuri și microbuze	373
AGENDA SOCIALĂ	376
Provocări pe agenda socială în transporturile europene / Codrin Scutaru	376
Reducerea decalajelor de la nivel național și implementarea standardelor comune	376
Reducerea dependenței de petrol	377
Transporturile în avangarda tehnologică	378
România	380
O agendă socială a transportatorilor români / Marilena Matei	382
Care e contribuția sectorului de transport la economia României?	384
Cum afectează pachetul de reglementări rutiere industria românească de transport ?	385
Transportatorii români nu prea au de unde să atragă forță de muncă suplimentară	388
Soluții pentru acoperirea deficitului de șoferi profesioniști pentru firmele românești de transport	389
DECARBONIZAREA ȘI SUSTENABILITATEA ÎN TRANSPORTURI	
Transporturile din România la granița dintre eficiența economică și dezvoltarea durabilă / Frantz Daniel Fistung	396
Principiile fundamentale ale transportului durabil	396
Măsuri necesare pentru asigurarea unui transport durabil	400
România și avantajele de partajare modală pierdute	405

Soluții suport pentru implementarea unui sistem de mobilitate durabilă în România: transportul multimodal	410
Avantajele energetice ale transporturilor combinate	414
Cadrul legislativ pentru încurajarea transportului durabil	419
SECURITATEA PASAGERILOR ȘI A MĂRFURILOR	426
Transport românesc de nivel european: securitatea pasagerilor și a mărfurilor / Alina F. Burlacu	426
Ce este de fapt siguranța circulației rutiere?	426
Situția accidentelor rutiere în România	428
Măsuri implementate pentru îmbunătățirea siguranței circulației	429
Spre Zona Europeană de Siguranță Rutieră / Cristian Călin, Gino-Theodor Boșman și Mihai Călinoiu	433
Siguranța rutieră la nivel european	433
Siguranța rutieră în România – de la acțiuni singulare la abordare strategică	435
Conducătorul auto – factor determinant în siguranța rutieră	443
NOI TEHNOLOGII DE TRANSPORT. CERCETARE ȘI INOVARE	
Trenul viitorului / Denis Tudor	450
As fast as a plane, as convenient as a train... ..	450
Avem nevoie de mai mulți nebuni aici	451
Capsula Hyperloop, economy și business. București – Timișoara, 20 minute	452
Bateriile electrice: noi oportunități la nivel global și în România / Dragoș Roibu	454
(R)evoluția din ultimii 20 de ani	454
România și Uniunea Europeană	458
Vehiculul conectat Renault: noua experiență a mobilității / Benoît Joly	460
Conectat la cine, la ce și cum?	460
Vom deveni operator de servicii	462
Conectarea vehiculelor: provocări	463
Proiectul Vahana: viitorul transportului aerian / George Tecușan	465
Inteligența artificială și societatea	466
Reglementarea traficului aerian	468
INFRASTRUCTURI CRITICE, INFRASTRUCTURI MILITARE	470
Infrastructuri critice – transporturile. Managementul protecției infrastructurilor critice în cadrul NATO / Florin Eduard Grosaru, Liliana Filip	470
Filosofia NATO privind protecția infrastructurilor critice	471
Abordarea NATO asupra protecției infrastructurilor critice – REZILIENȚA	475

Evoluția protecției infrastructurilor critice la nivelul Uniunii Europene

/ Victor Matei.....	480
Importanța programului european de protecție a infrastructurilor critice: PEPIC.....	480
Studiu de caz: Infrastructura de transporturi din România. Întărirea securității și dezvoltarea economică	483

V. INSTRUMENTE

Ghișeul Unic TEN-T România: viziune și construcție instituțională

/ Sebastian Burduja	509
Aici suntem acum: diagnostic general	509
Proiectele TEN-T: prioritate zero.....	512
Ghișeul Unic TEN-T România.....	514

CREȘTEREA CAPACITĂȚII ADMINISTRATIVE

Capacitatea administrativă la nivel central și local și nevoia îmbunătățirii gestiunii proiectelor de transport și infrastructură în România

/ Victor Giosan.....	520
Cauzele principale ale unei situații critice și complicate	520
Ce se poate face?	528

De ce ar fi necesare contractele internaționale FIDIC în domeniul infrastructurii?

/ Diana Antofe.....	530
Ce sunt contractele FIDIC?	530
Scurt istoric al FIDIC în România.....	532
Noile contracte naționale – HG 1/2018	533

CADRUL ACHIZIȚIILOR PUBLICE

Analiza și propuneri de optimizare a cadrului de achiziții publice și contractare în infrastructură

/ Cristina Trăilă.....	536
Cadrul instituțional.....	537
Cadrul legislativ.....	538
Infrastructura de transport – prioritate națională.....	539

O legislație privind achizițiile publice stufoasă, confuză, interpretabilă

/ Călin Cristescu.....	542
Cauzele principale	542
Propuneri de remediere	543

Analiză a cadrului legislativ al achizițiilor publice, cu propuneri de îmbunătățire

/ Michael Stanciu	557
Supralegerarea domeniului de achiziții publice.....	558

Noul cadru legislativ european în materia achizițiilor publice	558
Probleme și soluții pentru aplicarea noilor acte normative	559

PROIECTARE DE CALITATE

Cadrul legal pentru investițiile în infrastructură: de ce nu avem proiectare de calitate? Provocări și soluții / Alexandru Pânișoară	561
Regimul juridic al proprietății.....	563
Achizițiile publice și birocrăția.....	565
Instrumentele operaționale	566
Concluzie preliminară	569
Provocări și soluții	570

FINANȚARE ÎN TRANSPORTURI ȘI INFRASTRUCTURĂ

Nevoile și sursele de finanțare pe moduri de transport / Alexandra Bradea, Marcel Boloș	574
Master Planul General de Transport al României, 58 mld. Euro pentru cinci moduri de transport.....	575
Surse de finanțare.....	579

Mecanisme private de finanțare a proiectelor de infrastructură / Ionuț Lianu	584
Caracteristici legate de durata finanțării.....	585
Caracteristici legate de distribuția riscurilor și beneficiilor	586
Câteva considerente privind piața locală.....	589

Structurarea finanțării în marile proiecte de infrastructură de transport / Ioana Gheorghiaș	591
Finanțarea contractorilor în cadrul proiectelor de mare infrastructură din surse publice	592
Finanțarea investitorului în cadrul unui parteneriat public-privat.....	593

Finanțarea public-privată a proiectelor de infrastructură / Ruxandra Chiriță	596
Structurarea generică a proiectului de parteneriat public-privat	602
Condiții preliminare pentru un proiect PPP de succes	607
De ce nu funcționează până acum în România?	607
Concluzii relevante pentru situația din România	608

Parteneriatul public-privat – mecanism alternativ de dezvoltare a infrastructurii de transport / Andreea Șișman	610
O scurtă istorie a parteneriatului public-privat în România.....	612
Lecții învățate din eșecul PPP în România	612
Avem nevoie de Legea PPP? Cum putem îmbunătăți cadrul legislativ actual în materie de parteneriat public-privat	614

Băncile Naționale de Dezvoltare și rolul lor în finanțarea infrastructurii	
<i>/ Traian Halalalai</i>	618
1. Considerente generale. Rol în economia națională. Provocări și oportunități ..	618
Mandatul public.....	620
Strategiile Băncilor Naționale de Dezvoltare	621
Sustenabilitatea/Viabilitatea modelului de afaceri.....	623
Guvernanța corporativă	624
2. Particularități în finanțarea infrastructurii. Rolul Băncilor Naționale de	
Dezvoltare ca parte a mecanismului de suport public.....	625
Elemente de mesaj în contextul negocierilor privind Cadrul Financiar	
Multianual al Uniunii Europene post-2020 (CFM) / <i>Maria Magdalena Grigore</i>	634
Noi priorități în infrastructură în Cadrul Financiar Multianual	
al Uniunii Europene post-2020.....	634
Anexă: Experiența României în planificarea bugetară multianuală	
<i>/ Ionuț Dumitru</i>	643

GUVERNANȚĂ CORPORATIVĂ ȘI MANAGEMENTUL COMPANIILOR DE STAT

Comaniile de stat din sectorul transporturilor: România în contextul	
european / <i>Clara Volintiru și Alexandru Damian</i>	656
Reglementări și provocări la nivel european	657
Comaniile de stat din sectorul transporturilor: România în contextul actual	663
Lansare platforma Fur@.....	671
Guvernanța corporativă, premisă a dezvoltării sustenabile a companiilor	
<i>/ Oana Truța</i>	673
Analiza comparativă privind avantajele generate de guvernanța corporativă	675
Guvernanța Corporativă în companiile de stat din domeniul infrastructurii	
feroviare din România / <i>Alexandra Gătej</i>	679
Guvernanța Corporativă este ceea ce faci cu proprietatea ta	679
Guvernanță Corporativă pentru companiile de stat în România? Nu,	
mulțumesc.....	680
Ce nu a funcționat? Câteva concluzii.....	681
Un caz concret de Guvernanță Corporativă. CFR Călători SA	683
Restart TAROM – misiune imposibilă / <i>Marius Stoian</i>	690
Prima eroare strategică – achiziții aleatorii de echipament de zbor.....	690
A doua eroare strategică – intervenția prin ajutoare de stat directe și indirecte...692	
A treia eroare strategică – intervenția politicului în managementul corporativ ...693	
Alte vulnerabilități.....	694
Trei modele de restart pentru alte companii aeriene postcomuniste	
din regiune	698
Recomandări finale. Soluția TAROM = modelul maximal.....	702

Este insolvența o soluție pentru companiile de stat din transporturi (CFR, TAROM etc)? / Nicoleta Munteanu	703
Insolvența strategică pentru companiile de stat	706

DIGITALIZAREA TRANSPORTURILOR

Creșterea mobilității prin intermediul tehnologiilor inovatoare	
/ Ioan Iacob	710
Soluții tehnologice inovatoare în modernizarea serviciilor de transport public ...	711
Informarea în timp real a călătorilor	712
Digitalizarea accesului la serviciile de transport public	713
Automatizarea transportului public cu ajutorul tehnologiei <i>driverless</i>	715
Gestionarea și fluidizarea traficului cu ajutorul dronelor și al tehnologiei IoT.....	716

Soluții inovative pentru eliminarea congestiilor de trafic și atingerea mobilității durabile în zonele urbane / Florian Găman, Oana Luca	719
Car sharing sau partajarea auto	720
Carpooling	720
Eco-planul de călătorie	721

Digitalizarea transporturilor – o perspectivă românească și europeană	725
Un oraș mai „locuibil”	725
Conducerea automatizată	726
De ce avem nevoie ?	726

Revoluția blockchain în transporturi / Alex Tapscott	730
De la Uber la SUber.....	731

Pedal, o soluție blockchain pentru un viitor sustenabil / Anca Alexe	735
---	-----

Sisteme inteligente de transport în zona urbană	737
Orașele devin inteligente	737
Kalisz – Studiu de caz și bune practici.....	742

De ce nu avem infrastructură de transport în România?	
/ Ancuța Carolina Stanciu	747

VI. CONCLUZII

Infrastructura rutieră și feroviară pentru următorii zece ani	
/ Ionuț Ciurea, Mihai Croicu, Cristian Bogdan	757

BIOGRAFII	781
------------------------	-----

CUVÂNT-ÎNAINTE

Pentru „Mai multă Europă” și un „Pact național pe transporturi și infrastructură”

MARIUS STOIAN

Un scurt flashback. În noiembrie 2017, la World Policy Conference, Marra-kech, am urmărit în premieră filmul realizat de Airbus despre proiectul Vahana¹, un taxi autonom (fără pilot), cu decolare verticală și comandă prin aplicație. În timp ce imaginile curgeau pe ecran, însoțite de explicațiile lui Patrick de Castelbajac, vicepreședinte al corporației franco-germane, am avut revelația că viitorul pune surdină pe construcția de infrastructuri rutiere și va ridica în acute necesitatea reglementării spațiului aerian „interpersonal”. Mi-am imaginat dronele de la *delivery* zburând peste terasă, taxiurile aeriene poluându-mi fonc și vizual bucata de cer aferentă locuinței, diversele „insecte”-*gadget* ale copiilor din vecinătate avariind mobilierul urban.

O perioadă am continuat să rotesc în minte aceste scenarii însoțite de modele și forme de înțelegere adaptate la noua lume. Nu sunt nici pe departe un specialist în transporturi (ci doar un integrator de probleme și soluții), așa că bula imaginației s-a spart în fărâme mici, în zecile de discuții pe care le-am purtat cu o mare parte din cei peste 70 de contribuitori ai lucrării de față. Din futurologie și inovare, am coborât abrupt în zona detaliilor confidențiale sau a instrucțiunilor de lectură a cifrelor și a mecanismelor fraudei, a imposturii, a lipsei de viziune și interes, care duc mai degrabă spre ancheta penală și sancțiunea electorală decât spre proiecția unui viitor al mobilității.

Totuși, mult mai mult decât anamneza indirectă a eșecului recurent, volumul – impresionant și prin dimensiuni și prin selecția temelor; cu cuvintele unuia dintre consilierii științifici, „o adevărată Biblie a transporturilor moderne” – este o speranță. El demonstrează *per se* un potențial enorm al semnelui plus: idei de excepție, proiecte reușite sau ambițios realiste, resursă umană de foarte bună calitate. Ce lipsește însă pentru a pune în operă

¹ George Tecușan, *Proiectul Vahana: Viitorului transportului aerian*, în volumul de față.

aceste „declarații de intenție” bine articulate? Care este tiparul incapacității noastre comune?

România nu are nici Vahana, nici capsula Hyperloop¹, nici *delivery* cu drone, nici măcar autostrăzi suficiente. Din punct de vedere al transporturilor, România nu este nici măcar în prezent, cu atât mai puțin în viitor (deși, să recunoaștem, nu este un simptom specific național, viitorul însuși este inegal distribuit pe planetă!). Trenurile merg mai încet decât în urmă cu o sută de ani, la fel și autoturismele, dacă luăm în calcul infinitele coloane de pe drumurile principale.

Sunt însă și elemente palpabile încurajatoare, precum explozia transportului aerian de pasageri și dezvoltarea constantă intensivă și extensivă a aeroporturilor. Artificii răzlețe marchează din când în când pozitiv peisajul: Turda a primit nu demult, alături de Viena, premiul pentru planificarea mobilității urbane durabile (*Sustainable Urban Mobility Planning Award*)².

Privesc cu un optimism pragmatic. Nu din grijă stilistică vreau să evit stereotipurile lamentației cotidiene: mie, astăzi, la capătul acestui demers, îmi este clar ce ar trebui făcut și, mai mult, din această „fotografie aeriană” a domeniului, cred că oricărui om cu înțelegere peste medie îi poate fi clar ce e de făcut și cu ce instrumente se poate acționa pentru recuperarea unor decalaje, pentru a da o rezultantă favorabilă zecilor de grupuri de interese legitime în parte, pentru a prioritiza și a lega mai strâns proiectele de fondurile disponibile sau accesibile, pentru **a reconecta România intern și extern.**

Nu întâmplător ciclul de Caiete Documentare / Club România are ca motto sintagma: „Mai multă Europă!”. În viziunea noastră, proiectul România înseamnă integrarea europeană pe toate palierele: uniunea energetică, TEN-T, piața digitală unică, Eurozona, spațiul Schengen etc.

Iar interesul național semnifică nu doar dezideratul în sine de *mai multă integrare europeană*, ci și o susținere profesionistă, în acest cadru, a propriilor interese.

Abordarea generală este în spirit liberal-progresist, deși, să acceptăm, marile concepte ale mobilității și infrastructurii au prea puțină legătură cu ideologia. De aceea, cred că **Pactul politic pentru transporturi** – idee circulată în lucrare de Antonel Tănase și Sebastian Burduja (colegul și prietenul

¹ Denis Tudor, *Trenul viitorului*, în volumul de față.

² *Orașul Turda a fost premiat de Uniunea Europeană, alături de Viena, pentru mobilitate urbană durabilă*, Robert Lupișu, <http://www.caleaeuropeana.ro/orasul-turda-a-fost-premiat-de-uniunea-europeana-alaturi-de-viena-pentru-mobilitate-urbana-durabila/>

cu care am împărțit sarcina coordonării) – ar putea fi pus în operă fără orgolii, prin asumarea conștientă a acestei nevoi naționale de către toate forțele politice. În așa fel încât să se refere în primul rând la marile priorități ale coeziunii europene și naționale și mai puțin la bazinele electorale ale fiecărui partid.

Abordarea inteligentă a domeniilor sensibile: achizițiile publice, formulele contractuale, parteneriatul public-privat ca formă de finanțare, transporturile intermodale, aranjamentele inovative și numeroasele propuneri, inclusiv de instituții (Ghișeul Unic TEN-T sau Banca Națională de Dezvoltare), înlocuiesc în acest demers iluziile populate cu investitori extracomunitari exotici, presupuși a fi, cu o expresie neacademică, „largi la pungă”.

Cartea păstrează un raport judicios între științific și/de popularizare, între pragmatic și vizionar, între sintetic și operațional, ea reflectând de altfel, ca produs, echilibrul zonelor academic, ONG, economic, financiar, business, fiind și un instrument util în perspectiva Președinției române a Uniunii Europene.

15 aprilie 2018

INTRODUCERE

Cei 3 D și infrastructura de transport

SEBASTIAN BURDUJA

Nu există țară care să se fi dezvoltat fără a investi masiv în infrastructura de transport. România nu poate face excepție de la această regulă. În plan geostrategic și politic, o infrastructură de transport adaptată secolului XXI înseamnă conectarea și ancorarea țării în Vest, fără echivoc și pe termen lung. În plan economic, infrastructura este condiția *sine qua non* a unei economii funcționale, conectate și competitive. În ultimele trei decenii, incapacitatea factorilor de decizie de a construi o infrastructură de transport modernă și eficientă a devenit o frână evidentă în calea dezvoltării României.

Faptul că România, după 28 de ani de piață liberă, nu reușește să conecteze portul Constanța de granița de Vest, unde trimite peste 70% dintre exporturi, este de neacceptat. Faptul că cea mai mare companie din țară pierde peste 68 de euro pentru fiecare mașină exportată, în condițiile în care marjele de profit sunt reduse pentru acest tip de produs, este de asemenea de neacceptat. Faptul că de două ori mai mulți oameni decât media Uniunii Europene mor pe șoselele românești este intolerabil. Iar lista poate continua.

Dincolo de aceste exemple punctuale, de ce avem nevoie de infrastructură de transport? O mare parte din teoria ultimelor secole duce la concluzia că creșterea economică a unei țări este rezultatul a două variabile: schimbările populației și productivitatea individuală. Factorii de decizie politică pot încerca să influențeze ambele pârghii, deși măsurile demografice sunt de obicei greu de implementat și necesită mult timp pentru a produce efecte. Mai mult, dinamica lumii de astăzi – cuplurile se căsătoresc mai târziu și fac copii mai târziu – duce inevitabil la o natalitate scăzută, cel puțin sub nivelul de 2,1 (rata de înlocuire).

România se confruntă în prezent cu o criză demografică profundă, fiind pe locul doi în UE în ceea ce privește populația plecată din țară și pe locul

al doilea în lume (după Siria) la rata de creștere a diasporei (creștere medie anuală de 7,3%). În tot acest context, a ne baza pe creșterea populației pentru o creștere economică durabilă ar fi imposibil, cel puțin pe termen scurt și mediu. În schimb, factorii de decizie pot încerca să adopte măsurile necesare pentru a crește productivitatea individuală. Aceasta ar însemna creșterea producției medii pentru fiecare persoană care participă la economia națională.

O țară este suma oamenilor ei. Economiiștii au explorat multă vreme principalele motoare ale productivității individuale. Unele teorii inițiale au legat productivitatea de nivelul efortului individual, strict cantitativ – de pildă, măsurat prin numărul de ore lucrate. Dar acest lucru nu ține seama de impactul investițiilor de capital (de exemplu, cineva care lucrează timp de zece ore pe un tractor generează mult mai mult produs decât cineva care lucrează câmpul manual pentru aceeași perioadă de timp). Efectul capitalului a fost capturat în modelul Harrod-Domar și mai târziu a fost îmbunătățit de economiiștii Robert Solow și Paul Romer, care au arătat că productivitatea este un factor de schimbare tehnologică și de inovare, atât exogenă (transferată din străinătate), cât și endogenă (produsă de factorii din interiorul economiei naționale).

Promovarea inovărilor tehnologice și, în consecință, a productivității pe termen lung și a creșterii economice depind în mod fundamental de posibilitatea oamenilor de a-și atinge întregul potențial creativ. Un om este cu atât mai productiv cu cât are acces mai ușor la oportunități și se poate concentra pe munca sa, fără a investi timp și resurse în lucruri de bază. Astfel, trebuie să ajungă de la punctul A la punctul B într-un timp cât mai scurt, să aibă acces la apă curentă și canalizare pentru o calitate normală a vieții, să se poată vindeca într-o unitate medicală decentă și să revină în forța de muncă activă într-un timp cât mai scurt. În plus față de toate acestea, dezvoltarea depinde în mod fundamental de accesul fiecăruia la educație pentru a acumula *know-how*, așa cum a arătat Romer. Cu mai puține cuvinte, creșterea economică a unei țări depinde de facilitarea accesului la oportunități pentru toți oamenii săi.

Într-un model complementar, economistul Indermit Gill arată în *World Development Report 2009* că trei factori sunt esențiali pentru dezvoltarea unei țări: *densitatea* economică (producția economică pe unitate de spațiu), *distanța* (mobilitatea oamenilor, bunurilor, capitalului și idei) și *diviziunea* (ușurința fluxurilor transfrontaliere de persoane, bunuri, capital și idei).

Acest „model 3D” se bazează pe trei forțe de piață principale care sprijină procesul de dezvoltare: aglomerarea (economii de scară și domeniul de aplicare), migrația și specializarea (pentru a exploata avantajele economice comparative). Analizând date economice extinse pentru țările din lume, Indermit Gill și echipa de economiști ai Băncii Mondiale concluzionează că dezvoltarea economică necesită politici care sprijină urbanizarea, dezvoltarea teritorială și integrarea regională. Toate cele trei dimensiuni sunt strâns legate de dezvoltarea infrastructurii. Să le luăm pe rând.

D1 = Densitate

Densitatea economică și aglomerarea sunt prezente mai ales în zonele urbane dinamice. Orașele trebuie sprijinite să se dezvolte în zona lor limitrofă (peri-urbană) pentru a putea continua să atragă oameni (forță de muncă), companii (produse și servicii), capital și idei. Cu cât densitatea economică va fi mai mare, cu atât competiția va fi mai mare, deci și productivitatea individuală va fi încurajată. Tot acest proces necesită investiții majore în drumuri, căi ferate, canale navigabile și aeroporturi în zonele metropolitane active pentru a facilita creșterea densității economice. Modelul gravitațional al experților Băncii Mondiale, reprodus mai jos, se bazează pe un principiu similar fizicii: două localități „se atrag” cu atât mai mult cu cât masa lor economică este mai mare și distanța dintre ele este mai mică. Modelul reliefează câteva zone de creștere prioritare: patrulaterul București-Ploiești-Brașov-Pitești, coridorul București-Bacău, zona Timișoara-Arad-Oradea și zona Cluj-Târgu Mureș-Alba Iulia-Sibiu.

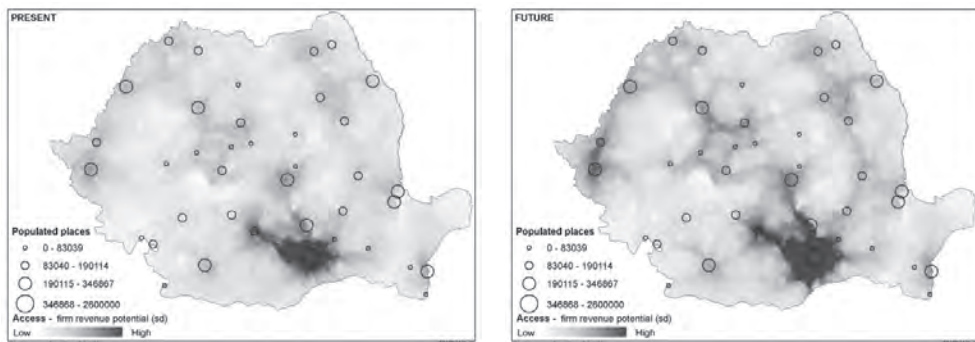


Figura 1: Model gravitațional bazat pe densitatea economică (veniturile firmelor)

D2 = Distanță

Distanța economică între două puncte se referă la timpul de deplasare al oamenilor, mărfurilor, informației și ideilor în spațiu. Cu cât este mai ușor pentru oameni să aibă acces la zone economice dinamice, cu atât vor fi mai productivi. În cazul României, datele arată că distanța contează mai ales față de două reperi: orașele mari (București, Cluj, Timișoara, Iași etc.) și piața Europei de Vest. Altfel spus, cu cât cineva este mai aproape de un oraș mare și/sau de nucleul Uniunii Europene, cu atât cresc șansele să o ducă mai bine. O forță de muncă mobilă are nevoie de o infrastructură de calitate, care să asigure deplasări rapide între locuință (chiar și localizată în afara zonei urbane imediate, așa cum se întâmplă tot mai des în România ultimilor ani) și locul de muncă, școala/liceul copiilor, diverse activități de divertisment etc. Figurile de mai jos ilustrează acest fapt: Bucureștiul și zona sa limitrofă de o oră generează peste jumătate din veniturile tuturor firmelor din România, în timp ce alți poli de creștere au potențial de dezvoltare în arii funcționale de aproape un milion de locuitori. „Scurtarea” distanțelor dintre centrele orașelor și zonele limitrofe prin infrastructură de calitate implică creșterea masei urbane și accelerarea procesului de dezvoltare regională.

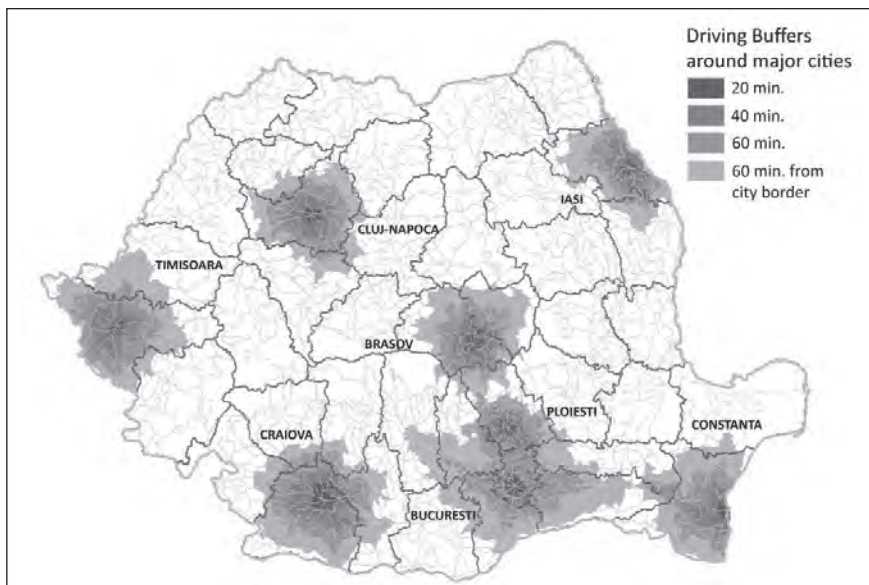


Figura 2: Polii de creștere și zonele funcționale din jurul lor, în funcție de timpul de deplasare

Figura 3: Polii de creștere și importanța lor, pe diverse niveluri

Oraș	Indicator	Timpul de	60 min. de la		
		deplasare din centrul orașului	limita admi- nistrativă a orașului		
		20 min.	40 min.	60 min.	
Timișoara	Populație	350,000	452,000	767,000	945,000
	% din total venituri firme la nivel național	3.16%	3.41%	5.43%	6.00%
Cluj-Napoca	Populație	360,000	482,000	620,000	905,000
	% din total venituri firme la nivel național	3.29%	3.48%	3.71%	4.47%
Iasi	Populație	328,000	423,000	582,000	943,000
	% din total venituri firme la nivel național	1.47%	1.52%	1.60%	2.20%
Craiova	Populație	302,000	470,000	787,000	1,080,000
	% din total venituri firme la nivel național	1.43%	1.60%	2.70%	2.94%
Constanța	Populație	312,000	492,000	620,000	716,000
	% din total venituri firme la nivel național	2.51%	4.12%	4.54%	4.67%
Brașov	Populație	328,000	485,000	615,000	868,000
	% din total venituri firme la nivel național	2.65%	2.83%	2.98%	3.54%
Ploiești	Populație	305,000	556,000	2,724,000*	3,554,000*
	% din total venituri firme la nivel național	2.89%	3.44%	43.17%*	47.24%*
București	Populație	1,842,000	2,150,000	2,525,000	4,020,000
	% din total venituri firme la nivel național	37.82%	41.15%	41.61%	50.58%

Sursa: Marcel Ionescu-Heroiu, Sebastian Burduja, Dumitru Sandu ș.a., *Orașe Competitive*, Banca Mondială, 2013

D3 = Diviziune

Diviziunea ia în calcul ușurința transportului de oameni, capital, mărfuri și idei dincolo de granițele economice ale unui stat. Granița economică, dincolo de barierele fizice/geografice, ia în calcul intervențiile statelor care îngreunează sau, din contră, înlesnesc mobilitatea transfrontalieră (eventuale taxe pe import/export, controlul migrației, restricții aplicate liberei circulații a ideilor prin cenzură etc.). În cuvintele lui Indermit Gill, Uniunea Europeană a fost și este o „mașină de convergență”, sprijinind zonele mai sărace să recupereze distanța față de regiunile dezvoltate. Cum? Prin deschiderea piețelor, reducerea la maxim a diviziunilor (piață unică înseamnă aceleași reguli, taxe zero pe schimbul de mărfuri etc.), circulația liberă a persoanelor. Așa se explică faptul că astăzi șapte din primele zece orașe din UE din punct de vedere al ratei de creștere a PIB/capita între 2000 și 2013 sunt românești: Timișoara, București, Cluj-Napoca, Craiova, Brașov, Iași și Constanța. Și din această

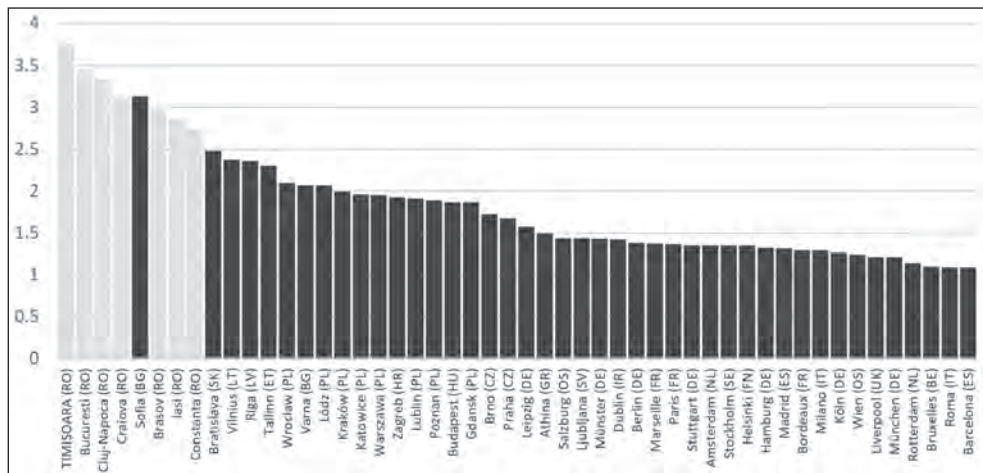


Figura 4: Orașele europene în funcție de rata de creștere a PIB/capita (ajustat la puterea de cumpărare), 2000-2013.

perspectivă, România are nevoie de investiții în infrastructură pentru o mai bună conectare la piața Uniunii Europene, o piață de jumătate de miliard de persoane, care generează aproape un sfert din consumul la nivel global (de trei ori mai mult decât China și de șapte ori mai mult decât India).¹

Recapitulând, dezvoltarea unei țări depinde de încurajarea productivității individuale, care depinde de cele trei dimensiuni fundamentale descrise mai sus: densitate, distanță și diviziune. Fiecare dintre acestea depinde de investiții în infrastructura conectivă. Într-adevăr, acest model se bazează pe faptul că urbanizarea și dezvoltarea sunt două procese inseparabile, iar discrepanțele teritoriale sunt inevitabile și chiar de bun augur pe termen scurt. Pe termen lung, sprijinirea celor mai puternice motoare economice ale economiei (adică a zonelor urbane) va genera o creștere economică mai mare în ansamblu și va produce efecte de *spillover* și în regiunile mai sărace.

Această primă concluzie este contrară mesajelor politice adesea întâlnite, care se rezumă la sintagma „dezvoltare echilibrată”. Politicile publice care nu înțeleg faptul că orice proces de creștere economică generează dezechilibre inerente riscă să ia din resursele motoarelor unei economii – zonele urbane funcționale ale orașelor cele mai dezvoltate – și să le redistribuie, de cele mai multe ori în mod arbitrar, către zone rămase în urmă. Aceasta este o greșală capitală pentru că văduște o economie de cele mai importante

¹ Sursa datelor: RISE Consortium – Romania Investment Solutions Experts. Articol disponibil la adresa: <http://www.riseconsortium.com/10-reasons-why-you-should-invest-in-romanias-cities/>

resurse de creștere, în contextul unei competiții globale tot mai acerbe pentru oameni, capital, produse, servicii și idei. Principiul poate fi rezumat în cuvintele economistului Indermit Gill: „Când vrei să câștigi o cursă, trimite cei mai buni alergători să concureze.” Factorii de decizie nu trebuie să-și propună să redistribuie artificial beneficiile creșterii economice către toate zonele, indiferent de specificul lor, pe modelul falimentar al sistemului comunist. Centrele urbane trebuie încurajate să se dezvolte și să-și extindă zonele metropolitane, creșterea de aici urmând a se propaga și în restul țării, întâi către împrejurimile imediate, apoi, treptat, și către celelalte zone.

Ce trebuie făcut

Pornind de la aceste principii, implicațiile pentru dezvoltarea infrastructurii românești sunt multiple. În primul rând, zonele urbane funcționale aflate în plină creștere au nevoie de investiții în infrastructură metropolitană de transport. Unele orașe, precum Alba Iulia, pot servi drept exemple de bună practică în acest sens – atât pentru că au gândit un sistem integrat la nivel metropolitan, cât și pentru că au mizat pe un operator privat, cu ținte clare de performanță. Infrastructura de transport de bază trebuie finalizată cu prioritate: centurile în jurul marilor orașe, începând cu centura rutieră și feroviară a Bucureștiului; rețeaua de metrou a Capitalei, pe baza secvențelor de investiții deja stabilite; drumuri naționale și județene care fac legătura între centre urbane și zonele lor de proximitate. Banca Mondială a înaintat deja Guvernului României un ghid complet pentru investițiile în drumuri județene, principalul criteriu de selecție a acestor proiecte fiind legătura cu zone urbane funcționale. Acest model poate fi extins și la alte tipuri de drumuri, dar și la alte tipuri de infrastructură de transport.

Totodată, politica polilor de creștere începută în exercițiul financiar 2007-2013 ar fi trebuit continuată în 2014-2020, mizând pe noul instrument european pentru Investiții Teritoriale Integrate (ITI). Acest lucru nu s-a întâmplat, din păcate, iar fondurile ITI au fost direcționate pe criterii cel puțin discutabile către regiunea Delta Dunării, un exemplu tipic de „așa nu” având în vedere că motoarele economiei românești au nevoie de investiții masive pentru a putea rămâne competitive la nivel european și global. Măcar pentru viitorul ciclu de programare, 2021-2027, România ar trebui să revină la politica polilor de creștere, cu unele îmbunătățiri față de versiunea anterioară.¹

¹ *A se vedea* Marcel Ionescu-Heroiu, Sebastian Burduja, Ramona Bere ș.a., *Romania's Growth Poles Policy: The Next Phase*, World Bank, 2013

Pentru încurajarea dezvoltării regiunilor mai sărace sunt necesare investiții în infrastructură de transport prin care acestea să fie rapid conectate la centrele economice dinamice. În loc să se cheltuiască sume enorme de bani pentru crearea de la zero a unor oportunități economice acolo unde acestea nu există, statul român ar trebui să investească în infrastructură de transport prin care să reducă distanța economică între zonele sărace și cele aflate în plină dezvoltare. Astfel de proiecte de investiții vor permite forței de muncă să rămână în satele și orașele de care aparține în prezent și să facă naveta pentru muncă, studii, sau alte nevoi (medicale, culturale, sportive, de divertisment etc.), profitând de o infrastructură modernă și sigură. Aici vorbim, desigur, de investiții în autostrăzi și căi ferate rapide, cu precădere cele care îmbunătățesc conectivitatea spre piața europeană (rețeaua TEN-T, pentru care avem asigurată finanțare din fonduri structurale).¹

În fine, în ceea ce privește reducerea diviziunii în cazul fluxurilor transfrontaliere de transport, România ar trebui să devină ferm ancorată în piața unică europeană, prin toate căile posibile. O posibilă direcție de investiții este sprijinirea dezvoltării aeroporturilor regionale și județene. Firmele ar putea să exploateze această infrastructură pentru a-și transporta rapid produsele – așa cum făcea cândva Nokia la Cluj, mizând pe transporturi aeriene de marfă. Astfel de aeroporturi, care necesită investiții de nivel județean sau interjudețean de câteva zeci de milioane de euro – fezabil pentru majoritatea județelor din România – pot asigura totodată legătura milioanelor de români din diaspora cu familia și cu oportunitățile de acasă. Ar fi un pas necesar în direcția repatrierii acestei resurse umane de înaltă calitate.

La nivel regional și din punct de vedere geostrategic, România va beneficia întotdeauna de mutarea centrului de greutate al UE mai spre Est. De ce? Principiile geografiei economice și datele din teren arată clar faptul că un teritoriu aflat în centrul unei piețe puternice o duce în general mai bine decât unul aflat la periferie. Statul român ar trebui astfel să-și asume un rol de lider regional în extinderea UE către Republica Moldova, Ucraina, Turcia și Balcanii de Vest, inclusiv prin mari proiecte de infrastructură care să conecteze tot acest teritoriu.

În loc de concluzie, e util să ne îndreptăm atenția spre un model gravitațional regional, tot din seria analizelor produse de Banca Mondială pen-

¹ Pentru o posibilă prioritizare a acestor proiecte, *a se vedea* raportul Fundației C.A.E.S.A.R. din 2015, *România în 3D*, disponibil la adresa <http://forumulcaesar.ro/wp-content/uploads/2016/01/Rom%C3%A2nia-%C3%AEn-3D.pdf>

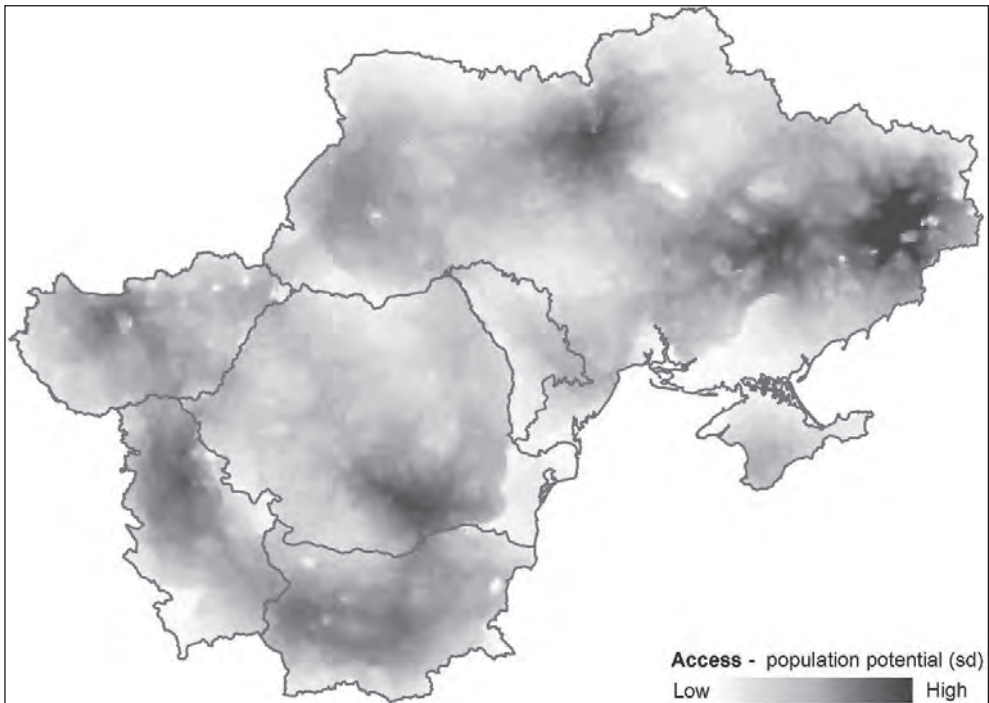


Figura 5: Fluxuri de atracție economică în cadrul modelului gravitațional regional demografic

tru România.¹ Luând în calcul potențialul demografic al regiunii și distanța actuală între punctele de atracție (centrele urbane), se vede limpede că, pe baza infrastructurii actuale (de fapt, în baza lipsei ei, în cazul României), marile fluxuri economice tind să ocolească țara noastră pe la sud, vest și chiar nord. Este un semnal de alarmă onest și direct pentru orice decident care are în vedere rolul României pe piața unică europeană și în economia globală. Astfel, ancorarea fermă a României în Vest și dezvoltarea durabilă a țării depind de finalizarea urgentă a infrastructurii conective înspre și dinspre Uniunea Europeană. Aceasta ar însemna o integrare *de facto* a României în UE și un pas vital pentru un deziderat cât se poate de firesc: recuperarea distanței față de Occident într-o singură generație.

¹ Marcel Ionescu-Heroiu, Sebastian Burduja, Dumitru Sandu ș.a., *Competitive Cities: Reshaping the Economic Geography of Romania*, World Bank, 2013

I. CONTEXT GLOBAL

Infrastructura – Tendințe critice emergente în 2018-2020

DANIELA NEMOIANU

Multe dintre provocările la care am fost martori în decada anterioară vor continua să exercite presiuni și în 2018 și anii imediat următori. Însă subiectul cel mai fierbinte este abilitatea guvernelor de a finanța și implementa proiectele pe piață. Discuțiile publice au evoluat și dezbaterile despre infrastructură au câștigat în coerență. Există un consens emergent din partea publicului general că trebuie cheltuiți mai mulți bani pentru infrastructură, deși lumea este încă reticentă să bage mâna în propriul buzunar pentru a plăti asemenea proiecte. Cu toate acestea, cea mai serioasă provocare pentru anul 2018 este aceea de a face pasul critic necesar și a eficientiza calea parcursă de proiecte, de la etapa de planificare și dezvoltare la achiziție, construcție și în cele din urmă operare, când se vor simți beneficiile proiectului. Guvernul României este în continuare copleșit de obstacolele acumulate în ultimii 20 de ani, deși s-au făcut pași de conturare a strategiei și conținutului master-planului național de infrastructură, de modernizare a cadrului legislativ prin noua legislație PPP și de optimizare a alocărilor de fonduri bugetare și europene către prioritățile pe termen mediu și lung. România va trebui să țină cont că propriile proiecte de infrastructură sunt supuse unor presiuni competitive enorme în contextul european și global, în privința accesului la finanțare, interesului marilor contractori și disponibilității resurselor specializate.

Populația stimulează cererea

Trecerea la acțiuni concrete de execuție a proiectelor de infrastructură are un rol covârșitor în realizarea unor progrese în perioada următoare. Dacă guvernele doresc să fie cu un pas înaintea cererii tot mai mare, trebuie să acționeze fără întârziere și să adopte decizii investiționale. Nevoia primară

de proiecte de infrastructură a rămas neschimbată – cu o populație de 7,5 miliarde de cetățeni care au întâmpinat anul nou în 2018, nevoia de servicii este fără îndoială stimulată de creșterea populației. Pentru viitor, Națiunile Unite prognozează o creștere a populației la 9,6 miliarde în 2050.

Urbanizarea reprezintă o tendință normală în țările în curs de dezvoltare, și multe dintre acestea nu sunt pregătite să facă față acestei evoluții. Orașele în expansiune rapidă, populate de o clasă mijlocie înavuțită și tot mai numeroasă din Asia, Africa și America Latină vor accelera și mai mult cererea de infrastructură în aceste regiuni. La extrema cealaltă, eliminarea sărăciei din cartierele aflate la periferia orașelor reprezintă o prioritate la fel de importantă. Orice aspect rămas neclarificat în legătură cu sursele de finanțare a proiectelor de infrastructură va avea drept consecință blocarea proiectelor în etapa de elaborare, în vreme ce acestea ar trebui să evolueze spre etapele următoare.

Investițiile stimulează creșterea

La nivel mondial se consideră că infrastructura este calea spre dezvoltarea economică. Suntem sub semnul „Revoluției Infrastructurii”. Conform calculurilor realizate de Banca Mondială, o creștere de 10% în sumele alocate sectorului infrastructurii poate conduce la o creștere de 1% în producția unei țări.

Nevoile sunt mari. Asia va avea probabil nevoie de investiții în valoare de 11 trilioane USD în infrastructura de bază până în anul 2030. În Africa Subsahariană numărul proiectelor bancabile a crescut în mod constant și este în prezent cea mai mare regiune care beneficiază de credite pentru infrastructură acordate de Internațional Finance Corporation.

Companiile internaționale din domeniul infrastructurii continuă să se concentreze pe noi piețe din afara Europei și Americii de Nord pentru a-și dezvolta afacerile. Concurența, stimulată de credite interne pentru export, dezvoltare regională și instituții de finanțare multilaterală, se intensifică în Asia, Africa și America Latină, pe măsură ce companiile trec de granițele piețelor lor tradiționale pentru a dezvolta proiecte și a vinde materiale în regiuni cu dezvoltare rapidă. Am putut vedea o creștere a ieșirilor de capital de la investitori din Japonia, Coreea de Sud și China, care și-au făcut o intrare agresivă pe piețele globale profitabile și ne așteptăm ca această tendință să continue după 2018.

Una dintre tendințele identificate pentru 2018 care încă nu s-a materializat este emergența unor noi modele de infrastructură care să recunoască

mai bine obiectivele pe termen lung și valoarea ciclului de viață. În timp ce structura de proprietate asupra activelor se diversifică și a fost inclusă în tendințele subliniate, încă mai trebuie să așteptăm apariția unor noi mecanisme de finanțare care să diversifice sursele de venituri pentru proiecte. Modelele noi de finanțare au o evoluție lentă, iar piața datoriilor instituționale a înregistrat mai puține progrese decât s-a anticipat. În condițiile în care numărul tranzacțiilor va crește conform așteptărilor, capacitatea piețelor financiare se va afla sub o puternică presiune. Dacă la aceasta se adaugă nevoia de finanțare a proiectelor complexe, ca de exemplu, centrale nucleare și căi ferate de mare viteză, atunci noi modele vor trebui concepute.

Centre de putere emergente și după anul 2018

Centrele de putere emergente ale economiei globale nu sunt încă centre de putere în infrastructură, dar ziua aceasta va veni. Mai jos este o scurtă prezentare a piețelor a căror evoluție trebuie urmărită și după 2018:

Brazilia

Brazilia a realizat investiții uriașe în stadioane, transport și regenerare urbană pentru organizarea Cupei Mondiale din 2014. Amploarea impresionantă și ritmul investițiilor publice a continuat și pentru pregătirea pentru Jocurile Olimpice din 2016 de la Rio de Janeiro. Provocarea însă este de a profita de această ocazie pentru a extinde programul de dezvoltare a infrastructurii cât încă investitorii așteaptă implementarea mult anunțatelor reforme ale pieței.

Africa

În Africa există mai multe piețe emergente pregătite pentru investiții în infrastructură. În urma boomului resurselor din ultimul deceniu, numeroase țări de pe continent se bucură de lungi perioade de stabilitate politică și economică. Energia disponibilă populației și apa potabilă continuă să rămână aspecte critice care trebuie rezolvate, urmate de un sistem de învățământ și sănătate care necesită îmbunătățiri. Este însă clar că acest continent a înregistrat un moment de turnură în ultimii ani în care țări precum Nigeria, Kenia și Africa de Sud au câștigat un rol tot mai mare în economia globală.

India

India și-a asumat și ea angajamente solide în infrastructură, creând o piață internă robustă pentru investiții private. Țara se va confrunța însă cu

alegeri critice în anul 2019 care îi vor contura viitorul pentru următorii 5 ani. Odată cu clarificarea incertitudinilor politice, lumea va începe să privească dincolo de alegeri. Se așteaptă ca noul guvern să vină cu un mandat solid de dinamizare economiei în declin a Indiei. Ne așteptăm la o revitalizare a sectorului comercial, la reforme politice ale guvernului în direcția susținerii creșterii economice și un proces decizional accelerat din partea autorităților. Impactul cel mai mare este probabil a avea loc în sectorul infrastructurii. Anul 2019 ar putea fi martorul unui val de noi proiecte în toate sectoarele infrastructurii, cu precădere în sectorul energetic, autostrăzi, porturi și aeroporturi.

China

China a realizat investiții uriașe în propria sa infrastructură, iar în prezent își exportă această capacitate la nivel internațional. Sfera de influență a țării continuă să crească și a început să adopte o abordare mai flexibilă față de investițiile pe piețe externe arătând o mai mare deschidere față de investițiile realizate alături de alte instituții străine. Cu toate acestea, oportunitățile investiționale pe piața internă a infrastructurii din China rămân limitate pentru companiile străine și dificil de executat, deși ar putea apărea ceva lumină la capătul tunelului pe măsură ce discuțiile cu privire la un program intern de parteneriate public-private evoluează.

Tendențe relevante care continuă în 2018

Pentru a reflecta natura evolutivă a acestui sector, am structurat lista pentru anul 2018 astfel încât să discutăm acele tendințe identificate în perioada anterioară care încă sunt relevante și noile tendințe care au apărut și care vor avea impact anul acesta.

Tendința 1. Lumea va plăti, dar câți își pot permite?

Este nevoie de mai mulți bani pentru infrastructură, dar există totuși un număr limitat de surse. Taxele rutiere, impozitele, biletele de drum și comisiunile sunt cele mai obișnuite. Costul proiectelor de infrastructură continuă să reprezinte o problemă majoră, în timp ce guvernele încearcă să arunce povara cheltuielilor asupra utilizatorului final, iar reducerea costurilor continuă să fie un subiect tot mai aprins.

În 2018 trebuie luate decizii politice dificile, pe măsură ce costurile ascendente ale energiei pentru consumatorii casnici și creșterea tarifelor ce depășește nivelul inflației au atras atenția publicului asupra costurilor pe

care le implică proiectele de infrastructură. Consumatorii din economiile în proces de redresare simt presiunile piețelor și fac eforturi să țină pasul. Pe de altă parte, datorită clasei mijlocii în creștere de pe piețele în rapidă dezvoltare, precum India și Nigeria, proiectele în infrastructură încep să devină mai abordabile în aceste țări care sunt mai deschise față de noi modele de implementare.

În efortul lor de a face față cererii tot mai mari și de a identifica surse de finanțare a infrastructurii, multe guverne recunosc că nu se descurcă singure. Aici poate interveni sectorul privat prin identificarea în mod proactiv a unor potențiale soluții. Comunicarea joacă, de asemenea, un rol important. Guvernele și media încă se luptă să facă diferența dintre finanțarea unui proiect de către beneficiar și finanțarea prestatorului care realizează proiectul (*funding vs. financing*). Odată ce publicul general înțelege aceste nuanțe, discuția poate merge mai departe.

La nivel global, trebuie depuse încă eforturi pentru a reflecta cu acuratețe beneficiile pe termen lung și valoarea adăugată de dezvoltarea infrastructurii – în mod special printr-o analiză mai amplă a întregului impact economic și prin sublinierea legăturii critice dintre infrastructură și creșterea/competitivitatea economică. Existența unor date robuste va oferi guvernelor mai multă încredere în a realiza investiții, în condițiile în care acestea doresc mai multă vizibilitate asupra modului în care banii sunt cheltuiți pentru infrastructura publică, ceea ce oferă publicului, la rândul său, mai mare încredere în procesul decizional politic. Această abordare va optimiza asumarea responsabilității, calitatea dezbaterilor publice asupra infrastructurii și va permite o gândire pe termen mai lung.

Studii de caz

CANADA

În Toronto, un grup de experți numit de către guvernul regional, susținut de sectorul privat, a recomandat creșterea taxelor locale corporative și a celor pentru combustibil pentru a finanța lucrări de îmbunătățire a traficului și reducerea aglomerației. Acesta este similar proiectului Crossrail din Londra, Marea Britanie, unde lucrările în derulare pentru cel mai mare proiect de construcție din Europa sunt finanțate în parte prin impunerea unui tarif comercial suplimentar și a unei taxe asupra infrastructurii comunității. Autoritățile publice din întreaga lume sunt în căutarea unor soluții creative

pentru a transfera în mod sustenabil costul de construcție a infrastructurii către beneficiarii direcți ai proiectului.

STATELE UNITE

Guvernatorul Californiei a propus un program de comercializare a drepturilor de emisie pentru a finanța proiectul de linie ferată de mare viteză din statul său în valoare de 68 miliarde USD. Într-un alt exemplu de gândire creativă, sectorul privat a ajutat orașele aflate pe traseul liniilor ferate să recunoască oportunitățile economice prezentate de dezvoltarea stațiilor de cale ferată. În timp ce companiile feroviare erau nevoite în trecut să plătească pentru dreptul de a dezvolta stații de cale ferată, urbanștii doresc acum să promoveze regenerarea și dezvoltarea comercială prin transformarea zonelor defavorizate în obiective imobiliare productive și investiții de calitate pentru comunitate.

Tendința 2. Lansarea proiectelor

Există numeroase programe de infrastructură publicate în întreaga lume, dar proiectele pe care le prezintă sunt blocate în etapa de dezvoltare și aprobare. În mod special, oportunitățile de dezvoltare a proiectelor de tip „green-field” se materializează cu greu, în timp ce experții explorează noi modalități de accelerare a proiectelor pentru a le aduce în etapa de achiziție.

Planurile de infrastructură ale guvernelor naționale au reprezentat singurul cel mai mare factor de creștere a pieței. În 2015-2017 au existat mult mai multe planuri de infrastructură la nivel național, statal și urban și s-a pus mai mult accent pe stabilirea unei priorități a proiectelor în cadrul unui program mai amplu de investiții.

Companiile multinaționale și alte instituții financiare din sectorul public au intervenit și și-au intensificat sprijinul. De exemplu, Banca Asiatică de Dezvoltare și-a schimbat complet abordarea, concentrându-se mai mult pe asistența acordată în etapa de dezvoltare a proiectului. În America Latină și Africa, instituțiile financiare au oferit facilități de finanțare în dezvoltarea proiectelor pentru a susține studii de fezabilitate și activități de dezvoltare pe piețele emergente. În Europa, Banca Europeană de Investiții a demarat în Spania inițiativa sa de emisie de obligațiuni de finanțare de proiecte, atrăgând investitorii instituționali într-un proiect de stocare a gazelor, iar Infrastructure UK a promovat activ un nou program guvernamental de garantare care urmărește finanțarea pe termen lung.

Politică și infrastructură

MAREA BRITANIE

Separarea infrastructurii de politic reprezintă un subiect dezbătut pe larg în multe țări, dar foarte puține dintre acestea au identificat o soluție eficientă. Țări precum China și Singapore, care au un regim politic puternic, se bucură de beneficiile unei planificări stabile, pe termen lung. În Marea Britanie, Sir John Armitt, Președintele Olympic Delivery Authority, a publicat în septembrie 2013 un Raport privind planificarea infrastructurii, subliniind că Anglia ar trebui să înființeze o comisie independentă, responsabilă cu planificarea infrastructurii pe termen lung, care să mențină marile proiecte departe de luptele politice interne care le-ar putea influența evoluția. Un sfat înțelept, dar al cărui mesaj este în mod ironic diminuat de faptul că raportul a fost inițiat de guvernul din umbră.

Tendința 3. Orașele reprezintă viitorul

Una din tendințele pe care le-am menționat anul trecut și care continuă să marcheze și anul 2018 este rolul tot mai important pe care îl joacă orașele ca centre de dezvoltare economică. În condițiile în care urbanizarea reprezintă obiectivul principal în numeroase țări în curs de dezvoltare, orașele intră în atenția publicului ca un factor care influențează agenda de dezvoltare a infrastructurii stabilită de guvernele regionale și chiar naționale.

Dezbaterea își mută în acest caz centrul de atenție de la conceptul modern al orașelor inteligente care folosesc tehnologii de vârf, la practica convențională de planificare sănătoasă, cu oportunități viabile de asigurare a locuințelor și locurilor de muncă într-un mediu urban solid. Discuția se concentrează pe crearea unor medii urbane eficiente, în care locul central îl ocupă sustenabilitatea, legături de transport intermodale robuste și o mai bună calitate a vieții.

Guvernele trebuie să se concentreze pe trei aspecte esențiale pentru a evita cartierele sărăcicioase cu locuințe improvizate și o urbanizare în derivă: orașe mai mici (sateliți spre deosebire de mega-orașe), protejarea echilibrului între viața profesională și cea personală și dezvoltarea economiilor rurale.

Infrastructura va continua să joace un rol critic în orașe, pe măsură ce se va înțelege mai bine interdependența dintre evoluția acestora și dezvoltarea economică. Proiectele de infrastructură ocupă primul loc pe agenda urbanistilor care analizează modelele financiare pentru a găsi soluții mai neces-

tisitoare și mai rapide. Programele de dezvoltare devin tot mai coordonate pentru a se asigura finanțări pe termen lung și a se promova un transfer eficient de personal calificat de la un proiect la altul.

Studiu de caz

INDIA

Cu o incredibilă viziune de viitor, recunoscând nevoia unei abordări regionale coordonată a proiectelor de dezvoltare, guvernul a înființat în 1975 Autoritatea de Dezvoltare din Regiunea Metropolitană Mumbai. Organizația are un rol principal în elaborarea planurilor de dezvoltare a infrastructurii, formularea politicilor și programelor, implementarea proiectelor și direcționarea investițiilor în regiune. Agenția deține suprafețe mari de teren pe care îl închiriază, iar veniturile astfel generate sunt folosite pentru a finanța proiecte de infrastructură. Preocuparea centrală a Agenției în prezent este îmbunătățirea legăturilor de transport în întregul oraș prin investiții masive și creșterea eficienței transporturilor.

Tendința 4. Se intensifică lupta pentru talente

Cu cât mai mult vor reuși guvernele să deblocheze proiectele, cu atât mai mare va fi cererea pentru manageri de proiect, ingineri, consultanți internaționali și o serie întreagă de alte calificări în infrastructură. În condițiile în care în 2018 accentul se pune pe execuția proiectelor, lupta pentru atragerea talentelor a devenit o problemă mai stringentă acum decât a fost cu 12 luni în urmă și situația va continua să se înrăutățească.

Această problemă pur și simplu nu este abordată suficient de bine și va rămâne unul dintre cele mai mari obstacole la nivel internațional în calea realizării aspirațiilor tinerilor și în adoptarea unor măsuri în fața provocărilor crescute din sectorul infrastructurii. Și România trebuie să investească masiv în oameni prin susținerea și promovarea formării unor calificări adecvate.

După cum am subliniat anul trecut, programe de formare profesională dedicate unor specialități sunt elaborate atât la nivelul corporativ, cât și academic. Între timp, țări de succes cum este China, caută să își exporte talentele în întreaga lume. Există o lipsă globală tot mai mare de lideri și calificări în infrastructură, și este clar că unele țări sunt mai proactive decât altele în dezvoltarea și promovarea talentelor.

Studii de caz

MAREA BRITANIE

Academia de Construcții de Infrastructură Subterană (*the Tunnelling and Underground Construction Academy – TUCA*) din Londra a fost inaugurată în 2011 de Crossrail, cu sprijinul Guvernului Britanic. Deși proiectul de infrastructură urbană Crossrail a ajuns deja în etapa intermediară a construcției, dezvoltatorul a recunoscut că volumul lucrărilor de excavație a tunelului și lucrările de construcție subterană planificate pentru oraș erau fără precedent și necesitau o combinație unică de calificări care erau deficitare. În condițiile în care alte proiecte majore de infrastructură ca de exemplu, Thames Tideway Tunnel și posibil, calea ferată de mare viteză High-Speed 2, urmează a se finaliza în următorul deceniu, TUCA reprezintă atât o viziune incredibilă cât și o planificare solidă a investițiilor pe termen lung.

INDIA

Economiile în creștere rapidă se confruntă cu nevoia de a răspunde cererii de forță de muncă de calitate și cu înaltă calificare. India va avea în curând o treime din populația lumii cu vârsta de muncă (15-45), devenind astfel cel mai mare furnizor de mână de lucru. În condițiile în care eforturile de dezvoltare a calificărilor erau împărțite între 20 de ministere separate, 35 de guverne locale și sectorul privat, Guvernul Indian și-a propus să coordoneze eforturile și a înființat Agenția Națională de Dezvoltare a Calificărilor (*the National Skill Development Agency – NSDA*) în 2013. NSDA abordează deficitul de calificări prin constituirea unor consilii pentru elaborarea standardelor ocupaționale și dezvoltarea calificărilor sectoriale. Oferă, de asemenea, consultanță pentru activitățile realizate de Corporația Națională de Dezvoltare a Calificărilor (*the National Skill Development Corporation – NSDC*) care a fost înființată în 2008. NSDC își propune să promoveze dezvoltarea calificărilor prin finanțarea și accelerarea constituirii unor mari instituții profesionale cu scop lucrativ. Mandatul său este de a facilita sisteme de suport ca de exemplu, asigurarea calității, sisteme informaționale și academii pentru formarea formatorilor fie în mod nemijlocit, fie prin parteneriate.

India are o bogată istorie în parteneriate academice care abordează această deficiență în calificări prin înființarea unor instituții academice specializate, ca de exemplu, IIT (Institutul Indian de Tehnologie) și IIM (Institutul Indian de Management). În ultimii ani, guvernul a promovat aceste insti-

tuții prin intermediul unor diverse ministere. Dintre acestea, notabile sunt Institutul pentru Tehnologia Petrolului Rajiv Gandhi susținut de Ministerul Petrolului și Institutul pentru Tehnologia Informației cu numeroase campuri sprijinite de Ministerul pentru Dezvoltarea Resurselor Umane. Această tradiție continuă și cu dezvoltarea Universității Naționale de Aviație Rajiv Gandhi de către Ministerul Aviației Civile.

Noi tendințe emergente în 2018

Tendința 1. Diversificarea proprietății asupra portofoliului de active

De-a lungul istoriei, cu foarte puține excepții, guvernele au fost principalii proprietari ai infrastructurii. În ultimii 20 de ani, programele de privatizare au transferat drepturile de proprietate către o serie de utilități deținute privat, având în mod obișnuit un grup divers de acționari relativ pasivi. Odată cu fondurile de pensii și fondurile dedicate proiectelor de infrastructură a apărut o nouă clasă de investitori financiari strategici pe termen lung și administratori de active.

Această tendință este în mod deosebit notabilă pe piețele mai mature de investiții private în infrastructură precum Australia, Canada și Marea Britanie, în care investițiile transfrontaliere realizate de instituții globale sunt în creștere. Anticipăm însă că această tendință se va extinde și pe alte piețe pe măsură ce marii investitorii încep să fie atrași de piețele secundare. Diversificarea proprietății asupra activelor are consecințe necunoscute, pe măsură ce investitorii pe termen lung de tip buy-and-hold câștigă cote pe piață alături de fonduri de investiții în infrastructură, investitori clasici și investitori în capital privat. Guvernul și autoritățile de reglementare vor trebui să fie cu un pas înaintea unui grup atât de divers de investitori.

Partea pozitivă a diversificării activelor este o concurență mai puternică și o administrare mai eficientă a activelor. Noii proprietari doresc să fie mai activi în portofoliul lor de investiții și angajează consultanți internaționali în managementul proiectelor de infrastructură pentru a crește eficiența operațională și rentabilitatea capitalului. Aceasta ar trebui să conducă la o mai bună întreținere și utilizare pe măsură ce investitorii pe termen lung sunt interesați să maximizeze durata de viață utilă a unui proiect.

Mult mai conștientă de riscurile specifice proiectelor, această nouă categorie de administratori de active ar trebui să aibă o mai bună înțelegere a

„proiectării reziliente” pe care am discutat-o anul trecut. Din nefericire, anul 2017 a adus multe calamități naturale și dezastre provocate de om cu impact asupra disponibilității și performanței infrastructurii. Protejarea activelor valoroase de impactul dezastrelor rămâne critică pentru stabilitatea economică și politică. Acesta este un subiect care este în egală măsură pe agenda de lucru atât a investitorilor, cât și a guvernelor.

Tendința 2. Energia se întoarce în viitor

Generarea și distribuția de energie a reprezentat în mod tradițional domeniul marilor companii energetice și a utilităților monopoliste. Modelul era simplu – generarea unor cantități mari de energie (ușor mai mari decât cererea) și distribuția către consumatori. În mod natural industria era reglementată, și cu cât mai ieftin putea o companie să genereze energie, cu atât mai profitabilă era. Aceasta a condus la centrale energetice uriașe și distribuția în masă: energie nucleară deoarece era eficientă, cărbune pentru că era necostisitor, gaze deoarece erau flexibile și hidro deoarece era fiabilă și ușor de întreținut mult timp după darea în folosință.

Apoi au apărut sursele de energie regenerabilă, adăugând la ecuație parcurile eoliene, panourile solare, generarea de energie pe bază de biomasă fără emisii de carbon și rețele inteligente eficiente. Conceptul de generare distribuită a energiei electrice cu surse de energie locală, integrate în clădiri, a devenit plauzibil, și noile tehnologii au început să amenințe modelele de afaceri clasice pe măsură ce schimbările climatice au impus cu urgență acțiuni politice de susținere a măsurilor pentru schimbarea regulilor jocului.

Ce am învățat din aceste două experiențe este că în cazul energiei nu există opțiunea ori – ori. Centralele energetice pe bază de cărbune și gaze vor coexista alături de parcurile eoliene și panourile solare. Vor fi lansate rețelele inteligente și, pe măsură ce sursele de energie se fragmentează și se diversifică, noi tipuri de distribuție și de companii și comercianți vor revoluționa piața.

În 2018 trebuie asumate numeroase angajamente de generare a energiei, iar redresarea economică globală greoaie și sprijinul politic prea slab pentru a susține subvenții costisitoare vor încuraja formule mai ieftine și mai clasice de generare a energiei. Cărbunele există din abundență și rămâne o sursă semnificativă de generare aproape pretutindeni în lume în afara economiilor occidentale. Gazele de șist au cauzat deja o dezbatere dramatică pe piețele energetice internaționale și vor continua să influențeze evoluția no-

ilor surse de energie în America de Nord. Guvernele din state precum Emiratele Arabe Unite și Marea Britanie vor continua să fie interesate în energia nucleară, în timp ce marile centralele hidroelectrice vor continua să rămână atractive oriunde cererea de energie coexistă cu surse neexploatate. Între timp, captarea și stocarea carbonului a rămas în același stadiu ca și în urmă cu zece ani. Deși schimbările climatice vor ocupa din nou un loc principal pe agenda politică, deciziile investiționale vor continua să fie influențate de costuri și economie în 2018.

Tendința 3. Transparența din nou în centrul atenției

Corupția este prezentă aproape în orice țară. În căutarea unor noi oportunități de creștere, investitorii globali intră pe noi piețe, confruntându-se cu noi riscuri. Ceea ce poate părea normal în mecanismul de afaceri dintr-o cultură poate fi considerat ilegal în alta. Ceea ce ar trebui să fie alb și negru este deseori gri. Și această realitate nu este valabilă doar pentru achiziții; aici poate fi inclus și posibilul abuz de putere dominantă pe piața (monopolul), deteriorarea mediului înconjurător, abuzarea resurselor naturale pentru profituri pe termen scurt etc.

A gestiona această complexitate este una dintre numeroasele provocări cu care se vor confrunta în 2018 guvernele, investitorii și consultanții acestora. Corupția este o barieră în calea unui consens privind nevoia de a investi, modalitatea de a investi și atragerea unor investiții dedicate infrastructurii. Atitudinea împotriva corupției devine tot mai dură. Aceasta, împreună cu nevoia de a demonstra existența valorii pentru bani a proiectelor, explică locul central ocupat pe agenda politică de cerința crescută de transparență în sectorul infrastructurii.

Corupția are o mulțime de capcane. La un nivel de bază, poate crește costurile infrastructurii, dar în cazuri extreme poate conduce la comportament infracțional și la distorsiunea pieței și a performanței proiectelor. Cel puțin două mari companii globale de construcții de infrastructură au fost recent implicate în scandaluri de corupție. Și totuși, acesta este doar un aspect al nevoii de a crește transparența. În dezbaterile asupra avantajelor aduse de potențiale proiecte, transparența este un aliat important al argumentelor invocate în favoarea investițiilor în infrastructură.

Pe măsură ce tehnologia evoluează cu pași tot mai rapizi și interfața noastră cu infrastructura se dezvoltă, nevoia de transparență și acces la date va crește tot mai mult. Atât guvernele, cât și sectorul privat colectează mai

multe date decât oricând cu privire la performanțele în infrastructură. Cu toate acestea, „big data” și procesele „analytics” inteligente nu sunt încă utilizate pe această piață. Va trebui să mai așteptăm până când vom vedea că acestea sunt utilizate eficient pentru a planifica, transfera, opera și întreține mai bine infrastructura. Valoarea datelor nu mai constă în capacitatea de a le crea și stoca. Adevărata valoare constă în informațiile ce pot fi obținute din utilizarea proceselor adecvate de „analytics” pentru a genera claritate și transparență.

II. VIZIUNE EUROPEANĂ

Mobilitate și Transport european: Implementarea TEN-T¹ – Date și cifre cheie

I. Date cheie despre sectorul de transport și obiectivele politicii de transport a UE

1. Obiectivele politicii de transport

Transportul este un sector strategic al economiei UE. Precondiție a majorității activităților din societate, are un impact major asupra dezvoltării sociale, economice și de mediu a Europei.

Transportul contribuie la creștere economică și de locuri de muncă, competitivitate globală și comerț, permițând persoanelor și bunurilor să se miște prin Europa și în afara ei. Transportul este facilitatorul cheie pentru cele patru libertăți de mișcare care definesc Piața Unică – persoane, bunuri, servicii și capital.

Transportul afectează direct pe toată lumea în Europa. Indiferent de vârsta pe care o avem, și oricare ar fi activitățile pe care le desfășurăm, transportul și mobilitatea joacă un rol fundamental în lumea de astăzi. Scopul Comisiei este de a promova mobilitatea ce este eficientă, sigură, și prietenoasă cu mediul, servind necesitățile cetățenilor și afacerilor.

Pentru a contribui la îndeplinirea țelurilor stabilite la nivel UE, Comisia a stabilit un număr de obiective pentru politicile de transport bazate pe prioritățile definite de Președintele Juncker². Înfăptuirea unui sistem de trans-

¹ Delivering Trans-European Transport Network (TEN-T). Facts and Figures. September 2017 (traducere), http://www.connectingeu.eu/documents/Delivering_TEN_T.pdf

² Activitățile UE în politica și investițiile pentru transport contribuie activ în special la următoarele 5 Priorități: Prioritatea 1: „Un nou boost pentru joburi, creștere și investiții”, Prioritatea 2; „O Piață Digitală Unică conectată”, Prioritatea 3: „O Uniune Energetică rezilientă cu o politică privind schimbarea climatică orientată către viitor”, Prioritatea 4: „O Piață Internă mai adâncă și mai corectă cu o bază industrială întărită”, Prioritatea 9: „Un mai puternic actor global”.

port în Europa bine interconectat, interoperabil și bine manageriat, capabil să susțină creșterea economică și leadershipul global, necesită o abordare coordonată de termen lung la nivelul UE. Transportul înseamnă conectivitate și mobilitate. Competitivitatea Europei pe scena globală va depinde din ce în ce mai mult pe nivelul său de conectivitate și eficiență atât în plan intern cât și privitor la restul lumii. Investițiile, în special investițiile de infrastructură, sunt un factor major în întărirea prosperității și coeziunii în Uniune, precum și pentru lupta împotriva schimbărilor climatice și externalităților activităților de transport. Infrastructura potrivită, sistemele de transport inteligent (STI) inovative, măsurile pentru îmbunătățirea siguranței și performanța sectorului de transport sunt esențiale.

Comisarul Bulc sprijină viziunea unei Uniuni de Transport, ținând la aceste două priorități: (i) promovarea eficienței în piața unică UE, și (ii) conectivitatea la o scară globală. Aceste țeluri sunt bazate pe: decarbonizare, digitalizare, investiții, beneficiul populației, inovație și leadership global.

- **Decarbonizare:** Obiectivul este mișcarea către un sistem european de transport cu zero emisii de carbon, parte a unei economii sustenabile.



- **Digitalizare:** Obiectivul este de a crea un strat digital fără cusur în întreaga zonă europeană de transport.
- **Investiții:** Obiectivul este de a Conecta Europa cu ajutorul infrastructurii de transport multimodale din Europa și alte locuri și de a crea un mediu mai favorabil investițiilor publice și private.
- **Beneficiile populației** (drepturi, siguranță, securitate, locuri de muncă): Obiectivul este de a îmbunătăți bunăstarea cetățenilor UE prin rețele de transport ieftin, accesibil și sigur fără poveri administrative inutile. Stabilirea transportului drept un factor cheie al competitivității economiei UE.
- **Inovarea:** Obiectivul este de a face UE un lider global în soluții de mobilitate multimodale și inovative ce pun în avantaj automatizarea.
- **Leadershipul global:** Obiectivul este ca UE să devină un partener cu influență pe scena internațională. Colaborarea și diplomația economică vor promova viziunea și standardele UE la scară globală.

Valoarea adăugată de UE este:

- promovarea **cooperării UE și globale** și a oportunităților de co-creație via angajamente între mai multe părți interesate (dialog politic, medii de business, platforme de conectivitate, dialog pe transport, societate civilă) pentru soluții sustenabile în mobilitate și conectivitate;
- accelerarea tranziției către **soluții de mobilitate pe baza de emisii reduse de carbon**. Angajamentul nostru în activități de cercetare și pilot va trebui complementat cu mijloace tehnice de implementare la scară mai largă permițând atingerea unei mase critice în scurt timp și includerea sectoarelor și zonelor nedeservite de către piață într-o manieră satisfăcătoare;
- accelerarea tranziției către **soluții digitale inovative** pentru maximizarea eficienței, interconectivității, scalabilității și adaptabilității;
- catalizarea **finanțării publice și private** către obiectivele politicilor UE, e.g. implementarea rețelei de bază TEN-T până în 2030 și a noii mobilități cu emisii reduse de carbon; pentru a permite investiții cheie unde costurile sunt naționale/locale iar beneficiile sunt tangibile la scara europeană, e.g. secțiuni transfrontaliere, sisteme de interoperabilitate;
- dezvoltarea **instrumentelor de finanțare UE** pentru a promova investițiile europene în și în afara UE, în strânsă cooperare cu BEI și alte instituții publice financiare.

2. Date cheie despre sectorul de transport din UE

- Sectorul de transport (servicii, manufacturare, mentenanță, construcție) este responsabil pentru **9% din valoarea adăugată brută (VAB)**. Serviciile de transport însele sunt responsabile pentru aproximativ 651 miliarde euro în VAB, sau 5% din VAB total UE în 2015.
- Sectorul de transport (servicii, manufacturare, mentenanță, construcție) are în jur de **20 de milioane** angajați, **sau mai bine de 9% din forța de muncă totală în UE**. Din asta, serviciile de transport au în jur de 11 milioane de angajați, sau aproximativ 5,1% din forța de muncă totală în UE.
- **13% din consumul privat al gospodăriilor** (2015) este cheltuit pe bunuri de transport – detronat doar de cheltuielile privind locuința.
- **Exporturile UE de mașinării și echipament de transport** sunt responsabile pentru mai bine de **40%** din bunurile exportate, sau 751 miliarde euro în 2015. Exporturile de vehicule rutiere sunt responsabile pentru 202 miliarde euro din această sumă, iar alte vehicule (nave, trenuri, avioane) pentru încă 94 de miliarde euro.
- **Exporturile UE de servicii de transport** au fost responsabile pentru **17,3%** sau 143,6 miliarde euro în 2015. Asta a însemnat un excedent comercial de 16,7 miliarde euro.

Sectorul de transport de asemenea generează semnificative **beneficii economice adiționale**:

- servicii de mobilitate și conectivitate globală eficientă sunt precondiții pentru funcționarea a aproape tuturor sectoarelor economice, pentru a permite schimburile sociale, turism, competitivitatea companiilor UE, și pentru promovarea inovației. Spre exemplu, transportul:
 - satisface nevoile de mobilitate pentru mai mult de 500 de cetățeni europeni anual;
 - asigură transportul bunurilor de la 11 milioane de companii UE către consumatori;
 - permite funcționarea eficientă a comerțului internațional, permițând UE să exporte produsele sale către restul lumii pentru o valoare totală mai mare de 1700 miliarde euro per an.
- FMI estimează că o mărire în investițiile publice pentru infrastructură în valoare de 1% din PIB conduce către o creștere de **1,5% din PIB** în patru ani. Dacă țările plănuiesc și execută infrastructura bine, profitul este și mai mare: **2,6%** în patru ani.

De asemenea, însă, **transportul generează și efecte externe negative** cum ar fi accidentele, emisiile de gaze cu efect de seră (GHG), poluarea aerului, zgomot precum și alte efecte de mediu (date ilustrative din studii efectuate între 2011-2016¹):

- 25.500 vieți pierdute în 2016 și 135.000 de persoane sunt rănite grav anual în accidente rutiere în UE;
- transportul reprezintă 24% din totalul emisiilor GHG (excluzând transportul de marfă internațional) – aproximativ 1 miliard de tone de CO₂;
- poluarea aerului a generat costuri de aproximativ 0,43% din PIB-ul UE în 2008²;
- zgomotul a generat costuri de aproximativ 0,15% din PIB-ul UE în 2008³;
- Costurile externe din cauza transportului au fost evaluate a fi echivalente în valoare cu aproximativ 4% din PIB-ul UE (excluzând traficul, 2008)⁴.
 - costurile de întârziere ale traficului rutier: 1% din PIB-ul UE (140 de miliarde euro/275 euro per cetățean UE în 2014)⁵; ore petrecute anual în traficul rutier de un șofer, în medie: 29.5 ore(2015).

II. Necesitățile investiționale estimate pentru infrastructură de transport, condițiile cadru și impact

Prepararea unei noi propuneri pentru un instrument de investiții în sprijinul politicilor UE de transport (incluzând rețelele trans-europene) în următorul cadru financiar multianual (CFM) necesită estimare temeinică a necesităților de investiții.

Investițiile necesare pot fi estimate în diferite feluri:

¹ Un raport complet asupra acestor externalități va fi disponibil în 2019. Costurile menționate anterior sunt cuantificări în termeni monetari a unor itemi necomerțiali (vieți, sănătate, calitatea aerului, timp, etc.) exprimate ca procent din PIB pentru o idee asupra mărimii lor; astfel ele nu pot fi comparate cu proporția transportului în economie ca procent din VAB.

² Sursa: CE Delft, INFRAS, Fraunhofer ISI (2011). External Costs of Transport in Europe. Update Study for 2008.

³ Ibidem.

⁴ Ibidem.

⁵ Sursa: Ricardo, TRT (2017). Study on urban mobility – Assessing and improving the accessibility of urban areas

(A) Evaluarea fluxului de proiecte de către serviciile Comisiei și a muncii depuse de către Coordonatorii europeni ai TEN-T în structura planurilor pentru Rețeaua Principală de Coridoare;

(B) În urma cererilor Comisarului Bulc, Statele-membre au oferit recent estimările lor proprii asupra necesităților investiționale pentru rețeaua de bază și cea completă. Mai mult, Statele-membre au oferit feedback asupra posibilităților îmbunătățiri pentru cadrul de reglementare, pentru a mări fluxul de proiecte și pentru a dezvolta instrumente financiare cu ajutorul UE.

1. Primul pilon. Necesități investiționale pentru implementarea TEN-T

A. Necesități investiționale conform cu Planul de Muncă pentru Rețeaua Principală de Coridoare

DG MOVE a citit lista de proiecte cu scopul de a rafina cunoașterea și prioritizarea proiectelor necesare pentru implementarea Rețelei Principale de Coridoare. Acest proces a fost acompaniat de analiză ulterioară asupra impactului estimat al realizării coridoarelor.

În urma acestei analize, se așteaptă ca investițiile necesare din 2016 până în 2030 pentru realizarea rețelei principale să se afle în jurul a **750 miliarde euro**.¹ Presupunând că investițiile sunt împărțite egal pe toată perioada, nevoile pentru 2021-2030 în ce privește rețeaua de bază ar fi egale cu aproximativ **500 miliarde euro** pentru UE28.

B. Necesități investiționale conform Statelor Membre

Statele Membre au comunicat estimările lor de necesități investiționale pentru rețeaua principală și cea completă. De asemenea au indicat și cantitatea de investiții ce ar necesita granturi UE și care ar fi potrivită pentru instrumente financiare UE (împrumuturi, garanții, capital). 25 de State Membre au comunicat cifrele lor iar 3 State Membre au indicat că estimările la acest stadiu nu sunt fezabile.

Necesitățile investiționale în perioada 2021-2030 pot fi însumate la aproximativ 500 miliarde² euro pentru rețeaua principală TEN-T (în mare

¹ Exprimat în prețuri la nivelul lui 2015. Cifra pentru Coridoarele Principale de Rețea însăși stă la 607 miliarde euro pentru 2016-2030.

² 488 miliarde euro pentru 25 de State Membre care au răspuns, incluzând o estimare vagă pentru celelalte două State Membre și excluzând UK.

în linie cu estimarea comisiei, excluzând UK) și aproximativ 1500 miliarde euro incluzând rețeaua completă TEN-T și alte investiții în transport¹.

Finanțare UE potrivită și instrumente financiare ce rezolvă necesități investiționale

În răspunsurile lor, Statele Membre au reflectat de asemenea asupra modului în care instrumentele UE oferă sprijin pentru investițiile în transport. În mod notabil au făcut propuneri privind simplificarea regulilor și procedurilor pentru obținerea granturilor CEF (inclusiv asocierile între fonduri publice și private) cât și pentru monitorizarea acestora, pentru a permite mai mare flexibilitate în alinierea fondurilor CEF și alte fonduri UE. În același timp cu acceptarea rolului crescut al instrumentelor financiare, Statele Membre au mai insistat și pe nevoia de a continua sprijinul prin granturi pentru a răspunde eșecurilor piețelor privind externalitățile negative și pozitive ale investițiilor în infrastructură de transport.

A. Ajutor UE pentru dezvoltarea instrumentelor financiare

Statele Membre au sprijinit în genere o mai mare aplicare a tehnicii de asociere (nu doar sub CEF). Ele au insistat și asupra nevoii de schimb de bune practici și asistență tehnică, inclusiv prin promovarea de proiecte.

Propunerile concrete includ: mărirea scopului cererilor EFSI și CEF (de ex. să includă rețeaua completă sau proiecte mai lungi și mai complexe), rate mai mari de cofinanțare pentru proiecte ce folosesc finanțări de la instituții financiare internaționale (IFI), luarea în calcul a specificităților sectoriale sau geografice, introducerea de reguli comparabile sau similare pentru mai multe instrumente financiare, permiterea folosirii unui spectru larg de opțiuni de finanțare, reducerea sarcinii administrative disproporționate, protejarea investițiilor de rate mari de dobândă și ciclicitatea economică, dezvoltarea de platforme financiare de tip fond de investiții (de ex. pentru proiecte transnaționale, platforme logistice multimodale, inovare și eficiență energetică în transport, Autostrăzile Mării), prepararea de seturi de instrumente pentru ca Statele Membre să desemneze informații despre instrumente financiare, efectuarea de analize asupra costului acceptabil pentru utilizatorii de infrastructură și o posibilă implicare a capitalului privat în proiecte ce nu sunt pentru profit.

¹ Alte investiții în transport includ transportul urban, sistemele inteligente de transport, upgrade, etc. Ar trebui notat că mai multe State Membre au indicat nevoi crescânde pentru repararea și mentenanța infrastructurii de transport.

Unele State Membre au propus de asemenea evaluarea instrumentelor financiare existente înainte de introducerea unor noi instrumente.

B. Nevoia continuă pentru granturi

Deși a fost un consens general privind rolul în creștere al instrumentelor financiare, majoritatea Statelor Membre a insistat asupra nevoii de a continua sau de a ranforșa (semnificativ) partea de granturi a fondurilor UE ca metodă principală de intervenție. Acest mesaj apare clar în mod special pentru modurile de transport cum ar fi căile ferate și căile fluviale, cât și pentru proiecte transfrontaliere pentru care instrumentele financiare nu sunt întotdeauna potrivite.

Granturile sunt văzute ca esențiale pentru atragerea finanțării private și pentru eliminarea breșei între coeziune și alte State Membre. Statele Membre mici au evidențiat dificultatea de a implementa scheme PPP în locații cu trafic mic și populație limitată. Altele s-au temut de dezavantaje dacă nu vor folosi instrumente financiare. Pe când unele au cerut atribuirea fondurilor pe bază de merit, altele au favorat o distribuire geografică echitabilă. Finanțarea pentru rețeaua completă ar trebui mărită și să aibă stimulente mai bune, în opinia unui Stat Membru.

Mai multe State Membre au insistat pe necesitatea reflecției asupra unui posibil sprijin pentru mentenanța și repararea rețelei (unde are valoare adăugată UE), cât și pentru modernizarea și optimizarea acesteia. Noi provocări precum digitalizarea și automatizarea, cât și nevoile investiționale rezultate din rețele interoperabile au fost de asemenea avute în vedere. Anumite State Membre susținătoare ale coeziunii au insistat asupra importanței investițiilor rutiere și au cerut reguli transparente de finanțare în această privință.

Anumite State Membre susținătoare ale coeziunii au propus eliminarea situației în care există competiție între sau dublare a resurselor financiare din diferite fonduri UE și cerințe divergente. E.g. în ceea ce privește autorizațiile necesare.

C. Corelarea dintre granturi și instrumente financiare

Estimarea proporției granturilor și a instrumentelor financiare inovative pentru a răspunde acestor nevoi investiționale a dus la răspunsuri foarte diferite din partea Statelor Membre. Mai mult de jumătate din Statele Membre nu au oferit astfel de estimări, judecând că nu se poate face în baza unei metodologii serioase la acest stadiu.

Proporția investițiilor ce folosesc finanțare din granturi UE a fost indicată la niveluri între 9.4% la 100% pentru rețeaua principală, de la 0.1% la 100% pentru rețeaua completă, și de la 0% la 100% pentru alte investiții de transport.

Proporția investițiilor ce ar putea folosi instrumente financiare a fost estimată la niveluri între 0% și 75% pentru rețeaua principală, 0% la 50% pentru rețeaua completă, și de la 0% la 50% pentru alte investiții de transport.

Asta arată că există o largă diversitate în abordarea Statelor Membre a modului de împărțire între granturi și instrumente financiare pentru finanțarea investițiilor în transport.

2. Al doilea pilon. Condiții pentru mărirea fluxului de proiecte

Planurile Statelor Membre de a mări fluxul de proiecte în genere implică adoptarea și evaluarea regulată sau actualizarea strategiilor și planurilor pe termen lung de transport (la diferite nivele, bazate pe modele de trafic și trenduri de sector), prioritizarea clară și stabilă, construirea de acorduri, punerea în comun a resurselor precum și atenție specială fazei de pregătire proiecte, colaborare între părțile relevante și capacități potrivite pentru acestea.

Evaluarea viabilității și impactului asupra populației locale, precum și posibilul uz al instrumentelor financiare și utilizarea Portalului European de Proiecte de Investiții au fost de asemenea menționate ca moduri de a îmbunătăți planificarea investițiilor. Un Stat Membru a adoptat o strategie de accelerare a procedurilor de planificare, în urma unui Forum de Inovație pe acest subiect.

În plus, Statele Membre au propus să întărească prezența regională și locală a Hub-ului European Consultativ de Investiții, să se acorde asistență tehnică pentru pregătirea de proiecte și pentru a promova schimbul de bune practici privind crearea de fluxuri de proiecte mature.

3. Al treilea pilon. Îmbunătățirea cadrului de reglementare

Statele Membre au evidențiat posibile moduri de a îmbunătăți cadrul de reglementare în vederea îmbunătățirii strategiei de investiții. Statele Membre consideră că există loc pentru îmbunătățiri ale cadrului de reglementare în următoarele zone:

- **Simplificarea procedurilor de achiziție publică:** grăbirea și scurtarea procedurilor, stimularea competiției, maximizarea transparenței

și dialogului de calitate cu părțile interesate, reducerea procedurilor legale, oferirea de training pentru autoritățile contractante.

- **Simplificarea procedurilor de autorizare:** reducerea duratei/introducerea de deadline-uri pentru autorizări, reducerea costurilor și riscurilor, clarificarea sau introducerea unui set de reguli specifice pentru proiecte transfrontaliere/proiecte cu valoare adăugată UE, asigurarea că toate plângerile sunt legitime, alinierea perioadelor pentru anumite proceduri de autorizare, înființarea de agenții cu scop specific la nivel național, planificarea secțiunilor mai mari de coridoare în comun.
- **Acceptarea publică:** eliminarea riscurilor și alinierea proceselor de consens pe cât posibil, acordarea de atenție către acceptul de public ale rezultatelor traduse în măsuri concrete din studiul de autorizare, introducerea de strategii de comunicare mai eficiente pentru ridicarea vizibilității și acceptabilității investițiilor.
- **Certitudinea legală:** specificații tehnice stabile și predictibile, priorități și criterii de eligibilitate clare și predictibile pentru cereri de proiecte, mediu de reglementare comun pentru finanțe.
- **Controlul ajutorului de stat:** simplificarea și accelerarea procedurilor, îmbunătățirea consecvenței politicii TEN-T, clarificarea regulilor pentru PPP-uri, permiterea mai multor investiții în aeroporturi mai mici, revizuirea regulilor privind ajutorul de stat pentru porturi și Autostrăzile Mării, dezvoltarea de noi scheme de stimulare pentru Autostrăzile Mării.
- **Contabilitate Eurostat sub Pactul pentru Stabilitate și Creștere:** introducerea investițiilor în infrastructură publică în conturile naționale pe o perioadă mai lungă de timp, relaxarea regulilor de contabilitate ESA 2010 prin permiterea clauzei investițiilor să fie folosită pentru proiecte cu implicare BEI, modificarea regulilor fiscale și statistice pentru a face PPP-urile mai atrăgătoare.

III. Infrastructura de transport UE – rezultate cheie

Rezultatele cheie reușite prin implementarea per total a politicii TEN-T de la intrarea în vigoare a Reglementării nr. 1315/2013¹ și rezultatele cheie aștep-

¹Regulamentul (UE) nr. 1315/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 11 decembrie 2013 privind orientările Uniunii pentru dezvoltarea rețelei transeuropene de transport

tate prin alocarea fondurilor din Facilitatea Connecting Europe¹ din 2014 pot fi rezumate după cum urmează:

1. Dezvoltarea Rețelei Trans-Europene pentru Transport (TEN-T)

A. Rezultate totale ale implementării TEN-T

Următorul statut al completării TEN-T a fost atins până în 2015:

Căi ferate

- Ecartamentul standard de 1435 mm este prezent pe 77% din rețeaua principală feroviară și 76% din rețeaua completă feroviară;
- Aproximativ 81% din TEN-T (81,3% pentru principală și 80,6% pentru rețeaua completă) este electrificat;
- ERTMS este în funcțiune doar în 9,5% din secțiunile rețelei principale de coridoare.

Drumuri

- 74,5% al rețelei principală este conformă cu standardele mandatate de regulamentele TEN-T (i.e. standard drum expres sau autostradă), pe când 58,1% din drumurile rețelei complete îndeplinesc această cerință.

Căi fluviale și porturi

- 95% din rețeaua principală de căi fluviale este conformă cu standardul, corespunzând cu cererile CEMT pentru clasa IV;
- În 79,6% din rețeaua principală de căi fluviale, Sistemul de Informații Fluviale a fost implementat în conformitate cu standardele UE;
- Toate porturile maritime din TEN-T (atât rețeaua principală cât și cea completă) sunt conectate cu rețeaua feroviară TEN-T.

Aeroporturi

- Din 38 de aeroporturi principale ce au obligația conectivității cu rețeaua feroviară TEN-T, 23 (i.e. 60,5%) deja sunt conforme cu această obligație.

Pe 21 iunie 2017, Comisia a adoptat primul raport de progres asupra implementării rețelei TEN-T în 2014-2015²

¹Regulamentul (UE) nr. 1316/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 11 decembrie 2013 de instituire a Mecanismului pentru Interconectarea Europei

² <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/com20170327-progress-report-tent-2014-2015.pdf>

B. Beneficiile abordării cu coridoare TEN-T pentru a genera valoare adăugată UE

Abordarea cu coridoare a TEN-T este un sistem inovativ de guvernare la mai multe nivele cu scopul de a aduce Europa mai aproape de stakeholderi, mai ales cetățenii săi. S-a dovedit a fi eficientă în atenția dată livrării de valoare adăugată UE.

Coridoarele Rețelei Principale sunt într-adevăr un instrument puternic de comunicare, cooperare, colaborare și coordonare. În cadrul mandatului lor, Coordonatorii Europeni s-au angajat într-o strânsă cooperare cu Statele Membre, regiunile, managerii infrastructurilor de toate tipurile, utilizatorii și stakeholderii la nivel local, regional, național și European.

În special, abordarea cu coridoare TEN-T asigură că eforturile sunt concentrate pe implementarea proiectelor transfrontaliere dar permit și includerea unor aspecte relevante de investiții în transport din mai multe zone de politică.

C. Impactul așteptat al investițiilor de infrastructură TEN-T asupra joburilor, creșterii economice și decarbonizării

a) Impactul asupra joburilor și creșterii

În baza analizei în curs pentru a treia versiune a planurilor de lucru pentru Rețeaua Principală de Coridoare, investițiile necesare pentru a dezvolta cele nouă Coridoare Principale de Rețea până în 2030 ar putea genera aproximativ **4.500 miliarde euro PIB cumulat** în acea perioadă. Asta ar însemna **1,8% PIB adițional în 2030** comparat cu 2015.

Numărul de locuri de muncă creat prin implementarea celor 9 Coridoare Principale de Rețea ar putea ajunge la în jur de 13.000.000/an

Aceste rezultate preliminare sunt bazate pe metodologia dezvoltată de firmele de consultanță M-Five, KombiConsult și HACON¹. Pentru a asigura robustețea analizei, DG Move a lansat un studiu mai detaliat pe 14 iunie 2017 care va fi derulat până în 2018.

b) Impactul asupra decarbonizării

Finalizarea celor nouă coridoare TEN-T va stimula mișcarea modală, în special prin implementarea de proiecte majore feroviare și de căi fluviale, precum și prin îmbunătățirea rețelei de transport multi-modal. Dezvoltarea

¹ Schade W., Krail M., Hartwig J., Walther C., Sutter D., Killer M., Maibach M., Gomez-Sanchez J., Hitscherich K. (2015): „Cost of non-completion of the TEN-T”. Study on behalf of the European Commission DG MOVE, Karlsruhe, Germany.

Coridoarelor Principale de Rețea include, ca parte integrantă, componente precum infrastructură pentru combustibili alternativi (echipament de încărcare), sisteme inteligente și inovative de transport, etc. Astfel, joacă un rol indispensabil ca factor favorizant pentru decarbonizarea întregului sistem de transport.

Estimările preliminare arată că finalizarea Coridoarelor Principale de Rețea în conformitate cu cele mai noi planuri de lucru va genera o **reducere a emisiilor de CO₂ cu aproximativ 7 milioane tone** între 2015 și 2030¹. Aceste studii preliminare pleacă de la ipotezele de referință UE 2016 (i.e. incluzând politici legate de infrastructură și alte măsuri de politică de transport) și vor fi adâncite într-un studiu în curs, a cărui rezultat va deveni disponibil în 2018.

D. Rezultate pe coridoare TEN-T specifice

Fișele informaționale TEN-T pentru cele nouă Coridoare Principale de Rețea, proiectele majore de infrastructură transfrontalieră și o selecție de proiecte inovative sunt oferite în anexa 1.

Aceste fișe informaționale TEN-T ilustrează **rezultatele și impactele asupra conectivității, eficienței, capacității, decarbonizării, joburilor și creșterii** și ilustrează **factori locali sau umani** precum și povești de succes de pe coridoare.

Spre exemplu, fișele informaționale TEN-T arată că:

- Coridorul Baltic-Adriatic care interconectează porturile poloneze de la Marea Baltică cu cele italiene și slovene de la Marea Adriatică este așteptat să genereze 1.56 milioane ani de muncă și 535 miliarde euro PIB până în 2030;
- 217 proiecte au fost identificate în Coridorul Mediteranean ce va oferi o legătură multimodală a porturilor din Mediterana de Vest cu centrul UE;
- Rail Baltica – investiții de 5,8 milioane euro – va conecta capitalele Estoniei, Letoniei, Lituaniei și Poloniei și este în mod curent una din cele mai mari investiții îmbunătățind oportunitățile de mobilitate și călătorie, dezvoltând companiile, comerțul, și turismul în regiune;
- Cu Arterele de Vehicule Electrice (EVA+), 200 de stații de încărcare multistandard sunt instalate pe drumuri cheie și autostrăzi din Italia

¹ Efectele coridorului Scandinav-Mediteranean sunt excluse din evaluarea preliminară pentru motive metodologice.

și Austria oferind toate standardele de încărcare rapidă (CCS Combo 2, CHAdEMO și încărcarea AC).

- Sunt variate povești de succes cu privire la implementarea ERTMS. Anumite State Membre au optat pentru implementare pe întreaga rețea cum ar fi Belgia, Luxemburg, Regatul Țărilor de Jos, Danemarca. Alte importante secțiuni ale rețelei feroviare sunt deja echipate cum ar fi Spania și Italia. Cooperarea transfrontalieră de asemenea avansează spre exemplu în cazul Coridorului Principal de Rețea Marea Nordului-Mediterană.

2. Plan de Investiții pentru Europa – rezultate în transport

A. Primul pilon: Mobilizarea resurselor UE pentru investiții

Din 2014, Facilitatea Connecting Europe (CEF) a finalizat trei serii de cereri de propuneri pentru transport în 2014, 2015 și 2016. Prin CEF, sprijinul prin granturi a fost alocat pentru 604 proiecte, desfășurate de aproximativ 2000 de beneficiari, co-finanțarea CEF ridicându-se la 21,4 miliarde euro. Asta reprezintă peste 90% din totalul bugetului pentru granturi, pentru o investiție totală (UE și alt sprijin public și privat) de 41,6 miliarde euro. Aceste proiecte vor livra următoarele rezultate:

- Studii independente asupra investițiilor în TEN-T permit estimarea că o astfel de investiție totală va rezulta în crearea de joburi în valoare de 900.000 ore de muncă și va stimula PIB-ul european cu o sumă de peste 264 miliarde euro pentru durata proiectelor;
- Eliminarea a 243 de zone de trafic intens feroviar, rutier și fluvial până în 2020 (30% pe secțiuni transfrontaliere);
- 3088 noi puncte de alimentare pentru combustibili alternativi folosiți în transportul rutier;
- 1790 km de secțiuni feroviare adaptate ecartamentului standard, 5788 km cu ERTMS, 1753 electificați, 2804 km de linii de marfă îmbunătățite;
- 3862 km de căi fluviale upgradata;
- 138.082 vagoane de tren echipate cu frâne cu zgomot redus;
- 38 de acțiuni cu scopul de a implementa sisteme inteligente de transport pe drumurile UE, asigurând interoperabilitatea serviciilor de management trafic și implementarea aplicațiilor ITS;

- Sprijin pentru implementarea coordonată și sincronizată a sistemului de management al traficului aerian Cer Unic European (SESAR) ce implică 28 de aeroporturi, 25 de furnizori de servicii de navigație aeriană, 14 operatori aerieni și 2 organizații internaționale.

În plus, 1 miliard de euro va fi angajat în actuala cerere de blending CEF care a fost publicată în februarie 2017. Scopul acestei cereri pilot este de a maximiza potențialul implicării și capitalului privat în implementarea proiectelor CEF Transport, și în același timp va urmări obiectivul final al programului CEF, i.e. realizarea rețelei principale TEN-T și coridoarele sale până în 2030 și rețeaua completă până în 2050.

La prima dată limită în iulie 2017, această primă cerere de blending în transport a arătat interesul puternic existent cu 68 de propuneri depuse de la 110 aplicanți din 22 de State Membre UE. Finanțarea CEF cerută în acest exercițiu a fost de două ori mai mare decât bugetul disponibil.

În plus, în jur de 70 miliarde euro au fost programate în cofinanțare UE de la Fondurile Structurale și de Investiție Europene (Fonduri ESI) pentru perioada 2014-2020, de ex. Fondul de Coeziune (CF) și Fondul de Dezvoltare Regională Europeană (ERDF). Asta include 34 miliarde euro pentru infrastructura TEN-T și 36 miliarde euro pentru proiecte de investiții în transport ce se leagă sau completează proiectele TEN-T. Asta include investiții spre exemplu în transport curat și carburanți alternativi, în mobilitate urbană sustenabilă, în transport inteligent (de ex. implementarea soluțiilor ITS) sau în modurile active de transport precum ciclismul și mersul pe jos.

În perioada 2014-2020, următoarele realizări ale politicii de coeziune sunt așteptate:

- 1136 km de noi căi ferate TEN-T, inclusiv 571 km în TEN-T;
- 9680 km căi ferate îmbunătățite, incluzând 4636 km în TEN-T;
- 3414 km noi drumuri, incluzând 2022 km în TEN-T;
- 9742 km drumuri îmbunătățite, inclusiv 798 km în TEN-T;
- 977 km căi fluviale;
- 748 km de linii de tramvai sau metrou noi sau îmbunătățite.

De la lansarea în 2015 și până în iulie 2017, Fondul European pentru Investiții Strategice (EFSI) a aprobat 47 de operațiuni contribuind la obiectivele de transport, din partea cărora se așteaptă valoare investițională de aproximativ 21,4 miliarde euro. În plus, 4 programe au fost pre-aprobate,

inclusiv cele două programe de transport marfă ecologic, cu potențial să mobilizeze 3,5 miliarde în investiții.

De la finalul lui 2016, Instrumentul de Datorie CEF și instrumentele existente LGTT (Instrumentul de Garantare a Împrumuturilor pentru TEN-T) și PBI (Inițiativa Obligațiunilor de Proiect) au mobilizat mai mult de 13 miliarde euro în investiții adiționale în TEN-T, din care în jur de 4.5 miliarde euro din 2014 în prezent.

Mai multe detalii asupra execuției instrumentelor UE pentru a oferi sprijin financiar către proiectele de infrastructură transport se pot găsi în anexele 2 și 3.

B. Al doilea pilon: ajutarea proiectelor de investiții să ajungă în economia reală

Din 31 iulie 2017, transportul reprezintă 23,3% din cele 408 cereri specifice unui proiect depuse la Hub-ul European Consultativ de Investiții (EIAH) și este un sector lider în ceea ce privește numărul de cereri (urmat de energie cu 20,3%).

Din 12 iunie 2017, mai mult de 276 de proiecte au fost depuse la Portalul de Proiecte de Investiție Europene (EIPP), din care 161 au fost publicate pe portal cu 60,9 miliarde de euro totalul investițiilor propuse (suma tuturor proiectelor. Ca sector primar, transportul reprezintă 33% din proiectele publicate.¹

C. Al treilea pilon: Îmbunătățirea mediului de investiții

Progres important a fost înfăptuit pentru a îmbunătăți mediul de investiții al proiectelor de transport. Anumite finanțări de infrastructură de termen lung au fost făcute mai atrăgătoare prin modificarea Reglementării Solvență II. Investițiile cu caracteristici mai bune de risc altele decât infrastructura („investiții în infrastructură calificante”) beneficiază de o calibrare de risc potrivită ce va duce în final la o mai mic cost capital.

În domeniul ajutorului de stat, Comisia a publicat reguli cu privire la când cheltuiala publică este înauntru și în afara controlului UE al ajutorului de stat. Drept rezultat, „Notificarea asupra noțiunii de ajutor de stat” va ajuta autoritățile publice și companiile să identifice când măsurile de sprijin

¹ Promoterii de Proiecte EIPP pot selecta unul sau două sectoare dintr-o selecție de 25 de sectoare în conformitate cu articolul 9.2 al Regulamentului (EFSI) 2015/1017. Cu un al doilea sector inclus, transportul este responsabil pentru 28%

public pot fi acordate fără să fie necesar acordul descris în regulile UE privind ajutorul de stat. Mai mult, Regulamentul general de exceptare pe categorii a fost modificat, extinzându-i-se scopul către ajutoarele pentru infrastructura portuară și aeroportuară.

În septembrie 2016, Eurostat a emis un ghid în cooperare cu EPEC, Centrul de Expertiză European în PPP, pentru a promova o abordare clară și coerentă a tratamentului statistic al PPP. Ghidul a primit feedback pozitiv de la stakeholderi și este așteptat să producă un impact pozitiv în fluxul de proiecte pe termen mediu.

În plus, Comisia a desfășurat și publicat un „Studiu asupra permiterii și facilitării pregătirii proiectelor de rețea principală TEN-T” în 2016. Construirea pe rezultate, Comisia anvizajează o inițiativă pentru ușurarea procedurilor de autorizare pentru proiectele de infrastructură. O evaluare de impact pentru a evalua variatele opțiuni propuse de către studiu este în curs și o consultare publică a fost lansată de pe 1 august 2017, mergând până pe 9 noiembrie 2017.

Pe 15 iunie 2017, serviciile relevante ale Comisiei au organizat în comun un prim workshop cu promotori de proiecte TEN-T transfrontaliere axate pe probleme de achiziție publică. Un al doilea workshop va fi organizat pe 21 septembrie în Tallinn pentru a adresa probleme de guvernare, ajutor de stat și finanțare. Un al treilea workshop este așteptat în octombrie 2017 pentru a adresa permisele, evaluările de mediu și consultările publice.

Mai mult, așa cum este mandatat de condiționalitatea ex ante pentru primirea sprijinului financiar din Fonduri ESI sub Obiectivul Tematic 7 (transport sustenabil), planuri de transport naționale și regionale complete au fost dezvoltate de 20 de State Membre, incluzând fluxuri de proiecte mature și măsuri de a întări capacitatea administrațiilor și beneficiarilor.

În acest context este de asemenea notabil că Comisia a prezentat în 2013 un nou concept pentru dezvoltarea Planurilor de Mobilitate Urbană Sustenabilă. În perioada de programare 2014-2020, multe zone urbane UE vor beneficia de sprijinul Fondului de Coeziune sau ERDF în dezvoltarea sau implementarea unor astfel de planuri.

Planificarea raforsată la toate nivelurile – UE, național, regional și local – va facilita investițiile în transport coordonate și coerente în anii ce vor veni și va îmbunătăți securitatea atât pentru investitorii publici cât și privați.

Rețeaua transeuropeană de transport

Marea Nordului-Marea Baltică

Creșterea numărului de job-uri

- Completarea coridorului este așteptată să genereze: **2,06 milioane de locuri de muncă/an** până în 2030
- **715 miliarde euro pentru PIB** până în 2030

Caracteristici

- **8 State Membre**
- **17,4% din PIB-ul UE** generat în regiunile coridorului
- **14,5% din populația UE locuiește** în țările coridorului

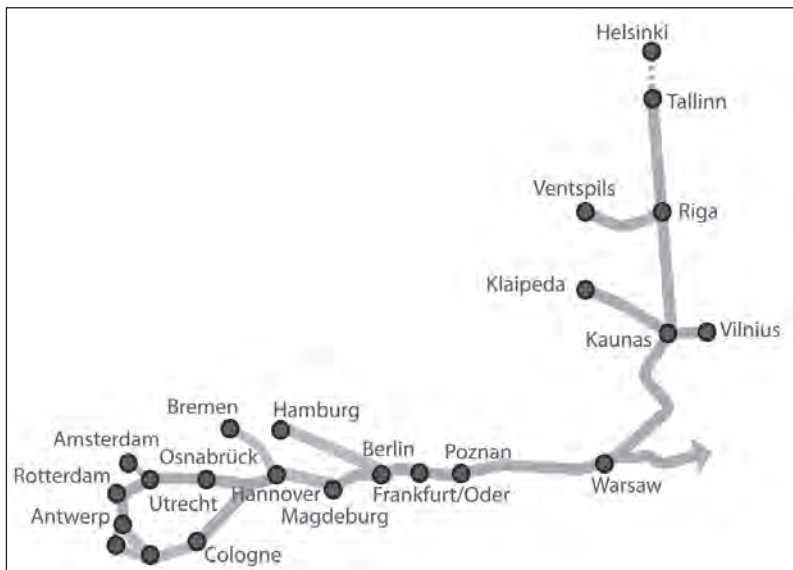
Necesități investiționale:

520 de proiecte identificate:

– 130 rutiere, 127 feroviare, 76 maritime, 75 aeroportuare, 36 fluviale, 18 pentru Autostrăzile Mării, 16 proiecte ERTMS

98,7 miliarde euro în investiții estimate:

- 32,5 miliarde euro pentru investiții rutiere
- 37,9 miliarde euro pentru investiții feroviare



Conectivitate

Coridorul Marea Nordului Baltic este singurul coridor situat exclusiv în nordul Europei. El unește regiunea Mării Baltice cu țările de jos ale Mării Nordului prin Helsinki, Țările Baltice, Polonia și Germania.

Eficiență

Coridorul va face transportul mai eficient prin eliminarea problemelor la legăturile transfrontaliere, rezolvarea traficului intens de la Ecluza Maritimă Amsterdam, construirea legăturii terestre până la porturile principale, îmbunătățirea eficienței conectivității nodurilor urbane.

Povești de succes

Principala succes al Coridorului a fost integrarea piețelor estice și vestice în nordul Europei și dezvoltarea unui important catalizator pentru dezvoltare economică continuă.

Proiectul de Porturi Gemene permit Helsinului și Tallinnului să își opereze porturile de pasageri mai eficient. Într-un fel, Helsinki și Tallinn s-au unit. Conexiunea a creat o dimensiune complet nouă și numărul pasagerilor s-a mărit la cote incredibile.

Emisii scăzute de carbon

Emisiile vor scădea prin dezvoltarea Coridorului datorită standardelor TEN-T armonizate, cota mărită a transportului fluvial, transformarea modală feroviară și rutieră precum și dezvoltarea infrastructurii pentru combustibili alternativi.

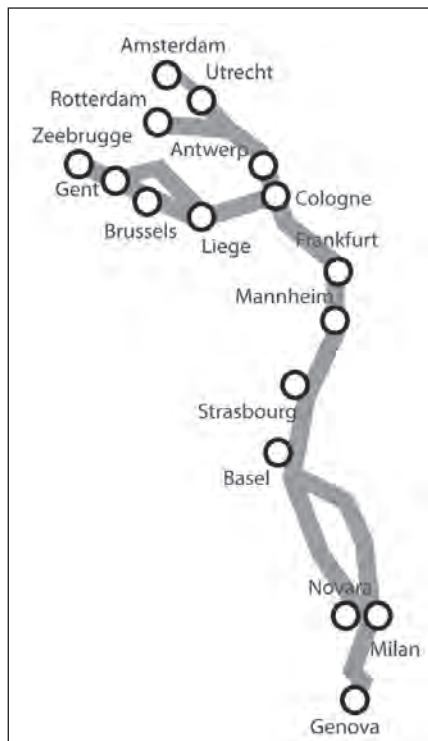
Rin Alpin

Creșterea numărului de job-urilor

- Completarea coridorului este așteptată să genereze: **2,2 milioane locuri de muncă/an** până în 2030
- **743 miliarde euro pentru PIB** până în 2030

Caracteristici

- **6 State Membre**
- **Elveția** (și un port interior în Luxemburg)
- **19% din PIB-ul UE** generat în regiunile coridorului
- **13% din populația UE locuiește** în țările coridorului



Necesități investiționale

318 de proiecte identificate:

110 proiecte privitoare la infr. feroviară, 41 proiecte privitoare la căile fluviale, 37 de proiecte sunt în Elveția

100 miliarde euro în investiții estimate:

- 73,4 miliarde euro pentru investiții feroviare
- 5.2 miliarde euro pentru căi fluviale
- 41 miliarde euro pentru proiecte elvețiene

Conectivitate

Coridorul Rin Alpin este una din rutele de marfă cele mai aglomerate în Europa, conectând porturi cheie de la Marea Nordului din Belgia și Regatul Țărilor de Jos cu portul mediteranean de la

Genova. Regiunile prin care trece sunt între cele mai dens populate și avansate economic din Europa.

Eficiență

Rutele de acces către tunelurile feroviare elvețiene:

- Karlsruhe-Basel în nord
- Chiasso-Milano, Domodossola-Novara în sud.

Restricțiile de capacitate pe prelungirea rutei Betuwe în Germania între Zevenaar – Emmerich – Oberhausen

Povești de succes

Tunelul Gotthard – cel mai lung și mai adânc tunel din lume, pregătit pentru trenuri de mare viteză și care taie timpul de călătorie de la Zurich la Milano cu 30 de minute

Ruta Betuwe – o linie dedicată mărfii, de mare capacitate, ce leagă cel mai mare port european, acela din Rotterdam, cu zona industrială Ruhr a Germaniei.

Emisii scăzute de carbon

Conformitatea Coridorului cu standardele TEN-T până în 2030 va asigura **o poziție dominantă stabilă a căilor fluviale** în transportul de marfă (50,3%), pe când cota transportului feroviar va crește la 22,2% de la 20,4 în 2010.

Baltică-Adriatică

Creșterea numărului de job-uri

- Completarea coridorului este așteptată să genereze: **1,56 milioane locuri de muncă/an** până în 2030
- **535 miliarde euro pentru PIB** până în 2030

Caracteristici

- **6 State Membre:** Polonia, Cehia, Slovacia, Austria, Italia, Slovenia
- **Regiunile Coridorului** reprezintă **18,5% din PIB-ul UE** și **23% din populația UE**

Necesități investiționale

535 de proiecte identificate:

- 170 de proiecte feroviare și ERTMS
- 99 de proiecte rutiere
- 115 proiecte maritime, de căi fluviale și pentru Autostrăzile Mării

74,5 miliarde euro în investiții estimate:

- 37,9 miliarde euro pentru investiții feroviare și ERTMS
- 20,1 miliarde euro pentru investiții rutiere
- 9,2 miliarde euro pentru proiecte elvețiene



Conectivitate

Coridorul Baltică Adriatică interconectează porturile poloneze de la Marea Baltică cu cele italiene și slovene de la Marea Adriatică. Trece prin zonele industrializate din sudul Poloniei, Cehia și Slovacia, interconectând, de asemenea, Viena și Bratislava, regiunea Alpină de Est și nordul Italiei.

Eficiență

ERTMS: tehnologie instalată pe 18% din coridor, incluzând mare parte din liniile slovene; proiecte în dezvoltare în toate Statele Membre; muncă în desfășurare în Cehia și Slovacia ce acoperă mare parte din legăturile de coridor. **Conexiunile de ultim pas a porturilor:** Îmbunătățiri în curs la porturile maritime pentru a promova competitivitatea operațiunilor multi-modale la terminale, și pentru Autostrăzile Mării

Povești de succes

Ramura Estică Feroviară în PL

Modernizarea la standarde TEN-T a liniei feroviare E65 între porturile cheie Gdynia și Gdansk și Varșovia

Secțiunile transfrontaliere

Scrisorile de intenție și memorandumurile de înțelegere bilaterale au fost semnate în 2016 pentru dezvoltarea fiecăruia dintre cele opt secțiuni transfrontaliere ale Coridorului Baltică Adriatică

Emisii scăzute de carbon

Conformitatea Coridorului cu standardele TEN-T până în 2030 va menține transportul feroviar competitiv cu o cotă de piață de 36%. Implementarea politicilor de sprijin pentru transportul feroviar ar crește, adițional, cota transportului feroviar până la 39%, comparat cu 35% în 2014.

Mediterranean

Creșterea numărului de joburi

- Completarea coridorului este așteptată să genereze: **1,97 milioane locuri de muncă/an** până în 2030
- **622 miliarde euro pentru PIB** până în 2030

Caracteristici

- **6 State Membre:** Ungaria, Slovenia, Croația, Italia, Franța, Spania



- **17% din PIB-ul UE** generat în regiunile coridorului
- **13% din populația UE locuiește** în țările coridorului

Necesități investiționale

217 de proiecte identificate:

- 124 de proiecte feroviare și ERTMS
- 28 de proiecte pentru căi fluviale

104 miliarde euro în investiții estimate:

- 77,7 miliarde euro pentru investiții feroviare
- 6 miliarde euro pentru căi fluviale

Conectivitate

Coridorul Mediteranean va oferi o legătură multimodală către porturile din Mediterana de Vest centrului Europei. Va crea o legătură est-vest prin partea de sud a UE, contribuind la intermodalitatea din zonele sensibile precum Pirineii și Alpii și va conecta zone urbane majore ale UE prin trenuri de mare viteză.

Eficiență

Legătura feroviară Lyon-Torino, cu tunelul Mont Cenis de 57,5 km drept componentă principală, este principala legătură lipsă a coridorului ce va crea singurul coridor de marfă la sud de Alpi. Acesta are ca scop conectarea Europei de sud-vest cu țările din centrul și estul Europei.

Povești de succes

Linia Madrid-Barcelona de mare viteză a redus timpul de călătorie între cele două orașe de la 5 ore în 1996 la 2 ore și 38 de minute actualmente.

Nodul Avignon – crearea unei platforme tri-modale fluvial-feroviar-rutier prin upgradarea și integrarea facilităților portuare existente în zona Courtine și cele feroviar-rutiere de la Champfleury.

Emisii scăzute de carbon

Conformitatea Coridorului cu standardele TEN-T până în 2030 va dubla cota transportului feroviar (de la 13% la 27%) mutând astfel un volum important de marfă din rutier în feroviar.

Orient-Mediterana de Est

Creșterea numărului de joburi

- Completarea coridorului este așteptată să genereze: **1,49 milioane locuri de muncă/an** până în 2030
- **517 miliarde euro pentru PIB** până în 2030

Caracteristici

- **9 State Membre**, incluzând Cipru ca zonă distinctă
- **11,2% din PIB-ul UE** generat în regiunile coridorului
- **14,1% din populația UE locuiește** în țările coridorului

Necesități investiționale

415 de proiecte identificate:

- 177 de proiecte privesc transportul feroviar, RRT și ERTMS
- 24 de proiecte pentru căi fluviale

68 miliarde euro în investiții estimate:

- 40,4 miliarde euro pentru investiții feroviare, RRT și ERTMS
- 2,2 miliarde euro pentru căi fluviale

Conectivitate

Coridorul Orient Mediterana de Est este un coridor lung de la nord la sud-est ce conectează Europa Centrală cu interfețele maritime ale mărilor Nordului, Baltică, Negre și Mediterane, utilizând la maxim porturile Autostrăzilor Mării. Va sprijini dezvoltarea acelor porturi ca platforme logistice



multimodale majore și va îmbunătăți conexiunile multimodale ale zonelor economice majore din Europa către coaste, folosind fluvii și canale în Germania și Cehia.

Eficiență

Râurile Elbe și Weser au capacitate nefolosită dar mai puțină fiabilitate.

Restricțiile în capacitatea feroviară sunt frecvente în nodurile DE, SK, și HU.

Blocaje: Segmentele HU-RO-BG-EL trebuie adaptate standardelor TEN-T.

Obstacolele administrative de vamă vor fi minimizate.

Povești de succes

Gara Centrală Viena – Acest nou hub de pasageri feroviari conectează trei coridoare principale de rețea (Baltică-Adriatică, Rin-Dunăre, și Orient Mediterana de Est) și a adus și un nou cartier urban.

Legătură de mare viteză între Atena și Salonic aproape finalizată în 2018 oferind acces rapid între cele două zone portuare în nordul și sudul Greciei.

Emisii scăzute de carbon

Conformitatea Coridorului cu standardele TEN-T până în 2030 va reduce **poziția dominantă a transportului rutier** în transportul de marfă internațional (56,8% de la 59,5%) în timp ce **cota transportului feroviar este anticipată** să crească la 33,1% (de la 27,1% în 2010).

Atlantic

Creșterea numărului de joburi

- Completarea coridorului este așteptată să genereze: **1,09 milioane locuri de muncă/an** până în 2030
- **419 miliarde euro pentru PIB** până în 2030

Caracteristici

- **4 State Membre:** PT-ES-FR-DE
- **Coridorul** traversează regiuni reprezentând **12% din PIB-ul UE**
- **11% din populația UE** locuiește în regiunile coridorului

Necesități investiționale

217 de proiecte identificate:

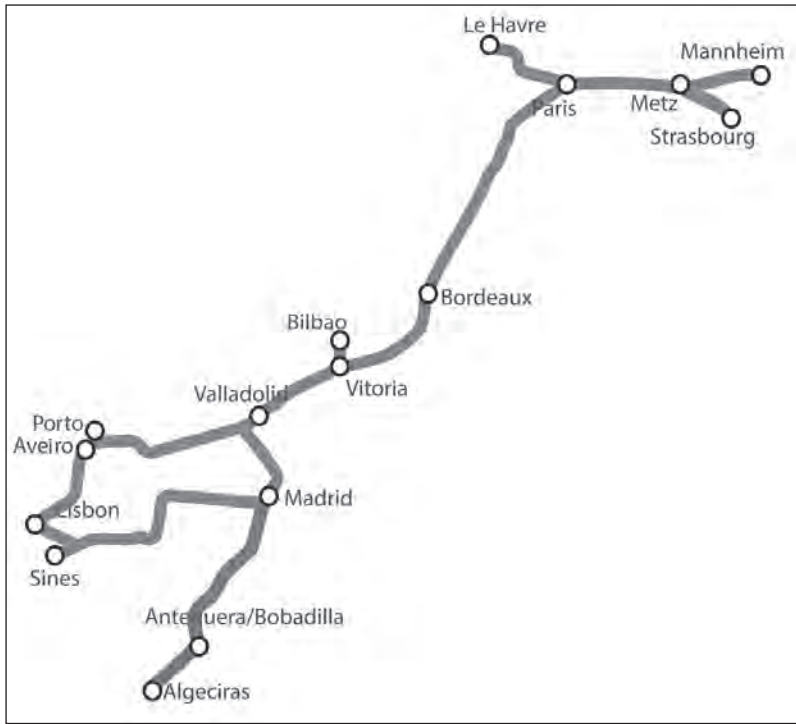
- 112 de proiecte feroviare și ERTMS
- 40 de proiecte maritime

44 miliarde euro în investiții estimate:

- 26 miliarde euro pentru investiții feroviare
- 4 miliarde euro pentru investiții maritime

Conectivitate

Coridorul Atlantic conectează regiunile din sud-vestul Europei către Franța și Germania, incluzând Sena drept cale fluvială. Potențialul său are legătură cu exploatarea dimensiunii maritime, îmbunătățind conectivitatea Coastei Atlanticului cu regiunile centrale din Europa. Conexiuni port-feroviar mai bune, precum și interoperabilitate feroviară mai bună, sunt necesare pentru a atinge acel potențial. Acest coridor va ajuta și dezizolarea Peninsulei Iberice.



Eficiență

Legături lipsă: Legătura lipsă între Madrid și Lisabona la punctul de trecere a frontierei Évora-Mérida

Diferența de ecartament: co-existența ecartamentului UIC și Iberic reprezintă un blocaj major la granița ES-FR

Blocaje în traversarea marilor orașe: blocaje în capacitatea feroviară la trecerea prin nodurile urbane Paris și Madrid.

Povești de succes

Continuitatea coridorului maritim – aproape paralel cu coridorul terestru: fluxurile intracoridoare continuă creșterea (16% din 2010)

Încheierea **Tour-Bordeaux HSR**, cel mai mare PPP vreodată, un caz remarcabil de blending pentru un proiect de scară mare greenfield, intrat în funcțiune la 2 iulie 2017

Emisii scăzute de carbon

Conformitatea Coridorului cu standardele TEN-T până în 2030 va contribui la mai buna conectare a frontului maritim Atlantic cu rețeaua feroviară și va îmbunătăți competitivitatea în promovarea modurilor care nu dăunează mediului.

Marea Nordului-Mediterană

Creșterea numărului de joburi

- Completarea coridorului este așteptată să genereze: **1 milion de ani de muncă** până în 2030
- **299 miliarde euro pentru PIB** până în 2030

Caracteristici

- **6 State Membre**, BE,FR, IE, LU, NL, și UK
- **26% din PIB-ul UE** generat în regiunile coridorului
- **20% din populația UE locuiește** în țările coridorului

Necesități investiționale

350 de proiecte identificate:

- 92 de proiecte privesc transportul feroviar
- 116 de proiecte pentru căi fluviale

70 miliarde euro în investiții estimate:

- 33 miliarde euro pentru investiții feroviare
- 11 miliarde euro pentru căi fluviale

Conectivitate

Coridorul Marea Nordului Mediterană este unul din cele mai aglomerate coridoare de transport marfă și pasageri din Europa, conținând trei din primele cinci aeroporturi ale Europei și patru din primele zece porturi maritime. Este puternic caracterizat prin rolul jucat de transportul pe apă, atât maritim cât și fluvial

Eficiență

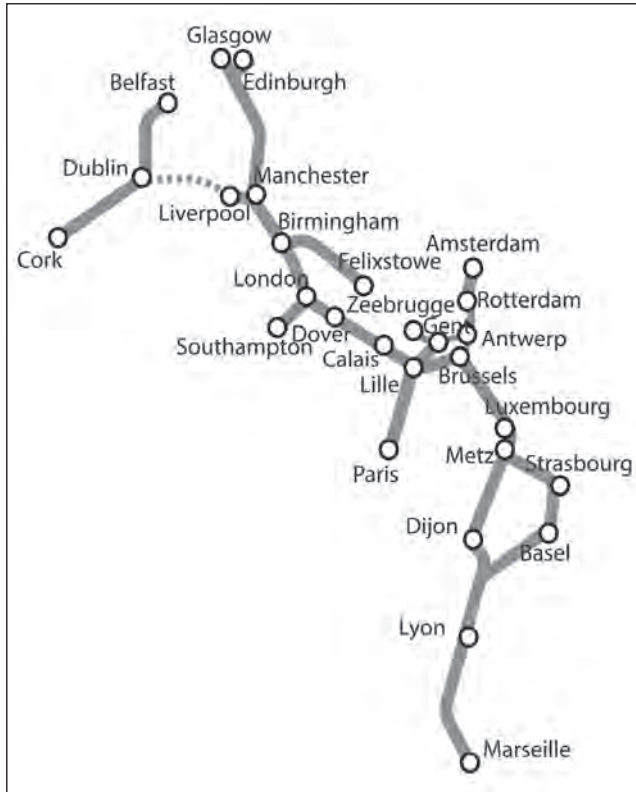
Blocaje în orașe mari: Blocaje de capacitate feroviară în Paris, Bruxelles și Lyon.

Legături lipsă: Lipsa de legături între bazinele hidrografice franceze și rețeaua Rin/Meuse

Accesibilitate: Periferalitatea regiunilor din nordul UK și Irlanda pentru pasageri și marfă

Povești de succes

Rețeaua Feroviară de Mare Viteză – conexiunile lungi dintre orașele majore Londra, Amsterdam, Paris, Bruxelles și Marseille prin rețelele TGV, Thalys și Eurostar.



Rețea Fluvială de Mare Capacitate – legând porturile maritime majore din Olanda, Belgia și Franța cu o rețea de numeroase porturi interioare și terminale, huburi logistice și conexiuni multimodale ulterioare.

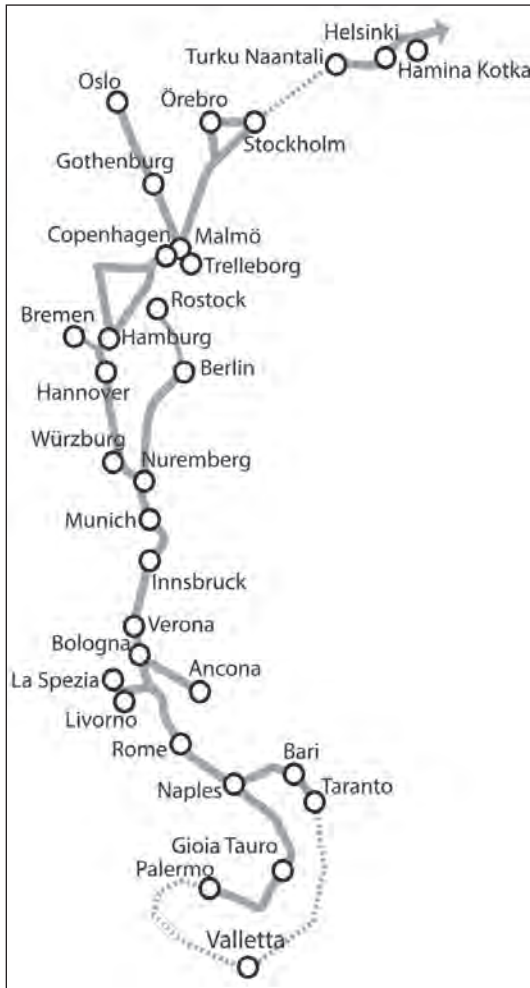
Emisii scăzute de carbon

Conformitatea Coridorului cu standardele TEN-T până în 2030 va crește rețeaua fluvială de mare capacitate și va îmbunătăți competitivitatea serviciilor feroviare, continuând progresul în promovarea modalităților de transport cu impact mic asupra mediului.

Scandinavia-Mediterana

Creșterea numărului de joburi

- Completarea coridorului este așteptată să genereze: **4,2 milioane de locuri de muncă** până în 2030
- **1468 miliarde euro pentru PIB** până în 2030



Caracteristici

- **7 State Membre și Norvegia**
- **20% din PIB-ul UE** generat în regiunile coridorului
- **15,2% din populația UE locuiește** în țările coridorului

Necesități investiționale

666 de proiecte identificate:

te:

- 167 de proiecte privesc transportul feroviar și ERTMS
- 204 de proiecte pentru transportul maritim și Autostrăzile Mării

202,4 miliarde euro în investiții estimate:

- 132,5 miliarde euro pentru investiții feroviare și ERTMS
- 10,8 miliarde euro pentru transport maritim și Autostrăzile Mării

Conectivitate

Coridorul principal de rețea Scandinavia Mediterană este cel mai mare – în ceea ce privește lungimea – coridor din Europa, conectând Scandinavia cu Germania, Austria și Italia incluzând Malta. regiunile pe care le înglobează sunt între cele mai dens populate și avansate economic din Europa.

Eficiență

Când **Legătura Fixă Fehmarnbelt** va fi completă, va fi posibil să iei un tren direct de la Copenhaga la Hamburg în două ore jumătate

Noul **Tunel Brenner** va mări capacitatea feroviară la 400 de trenuri pe zi și va reduce timpul de călătorie între Munchen și Verona de la 5,5 la 3 ore.

Povești de succes

Legătura fixă Øresund – Podul Øresund, lung de 15,9 km, a fost deschis pe 1 iulie 2000 și este o legătură combinată fixă de pod și tunel între Danemarca și Suedia

Feribotul de pasageri și camioane „Stena Germanica” este **primul feribot ce rulează pe metan** din ruta Kiel – Goteborg a coridorului, respectând astfel țintele Zonei de Control a Emisiilor

Emisii scăzute de carbon

Conformitatea Coridorului cu standardele TEN-T până în 2030 va garanta că modurile sustenabile de transport devin mai importante. Odată cu „orașele verzi”, de ex. Copenhaga Metropolitană, nodurile urbane vor contribui și ele la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Rin-Dunăre

Creșterea numărului de joburi

- Completarea coridorului este așteptată să genereze: **2 milioane de ani de muncă** între 2015 și 2030
- **725 miliarde euro pentru PIB** între 2015 și 2030

Caracteristici

- **9 State Membre**
- **14% din PIB-ul UE** generat în regiunile coridorului
- **13% din populația UE locuiește** în țările coridorului



Necesități investiționale

563 de proiecte identificate:

- 141 de proiecte privesc transportul feroviar
- 65 de proiecte pentru căi fluviale
- 118 proiecte privesc porturile

91,9 miliarde euro în investiții estimate:

- 54,7 miliarde euro pentru investiții feroviare
- 4,2 miliarde euro pentru căi fluviale
- 2,6 miliarde euro pentru porturi

Conectivitate

Coridorul Rin-Dunăre este principala legătură est-vest între țările Europei continentale, conectând Franța, Germania, Austria, Cehia, Slovacia, Ungaria, Croația, România și Bulgaria pe cursul râurilor Main și Dunăre până la Marea Neagră prin îmbunătățirea căilor feroviare (de mare viteză) și interconectările fluviale.

Eficiență

Completarea conexiunilor feroviare de înaltă prioritate până în 2030:

- între Marea Neagră și Rin
- sudul Germaniei și granița SK/UA

Transport fluvial pe Dunăre

- prin metode de îmbunătățire a navigabilității

Povești de succes

Gara Centrală Viena – Acest nou hub de pasageri feroviari asigură: intersecția între coridoarele feroviare Baltică-Adriatică, Rin-Dunăre, și Orient Mediterana de Est

Portul Verde de Înaltă Performanță Giurgiu – Transformarea în primul „Port Verde de la Dunăre”, bazat pe concepte integrate de eficiență energetică și măsuri complete de mediu pentru porturi intermodale

Emisii scăzute de carbon

Îmbunătățirile în măsurile de eficiență energetică vor ajuta la reducerea emisiilor în fluxurile de trafic: Emisiile de GHG totale sunt anticipate să scadă de la 20,4 milioane tone CO₂ echivalente cu 19,7 milioane tone în fluxurile de trafic selectate, până în 2030.

TEN-T ȘI ROMÂNIA

Priorități europene și naționale în infrastructura de transport

MARCEL IONESCU-HEROIU

Conectarea teritoriului european

Politica UE pentru elaborarea unui transport european integrat (TEN-T) are un scop ambițios și important, acela de a conecta cu adevărat întreg teritoriul european. Dacă vă veți uita la infrastructura de transport a țărilor membre UE, mai ales țările din Europa Centrală și de Est, veți vedea un sistem de transport închis, aproape autarhic, îndreptat spre interior nu spre exterior. Politica TEN-T a Uniunii Europene urmărește deschiderea țărilor membre către exterior și unele către altele, și folosirea investițiilor strategice în infrastructură pentru a uni teritoriul european, pentru a înlesni schimburile comerciale și pentru a crea o identitate europeană mai puternică. Harta de mai jos cuprinde aceste coridoare majore europene. Datorită poziției sale periferice, România este traversată de numai două coridoare majore: 1) Rin-Dunăre; 2) Orient/Est-Mediteranean (vezi figura din pagina următoare).

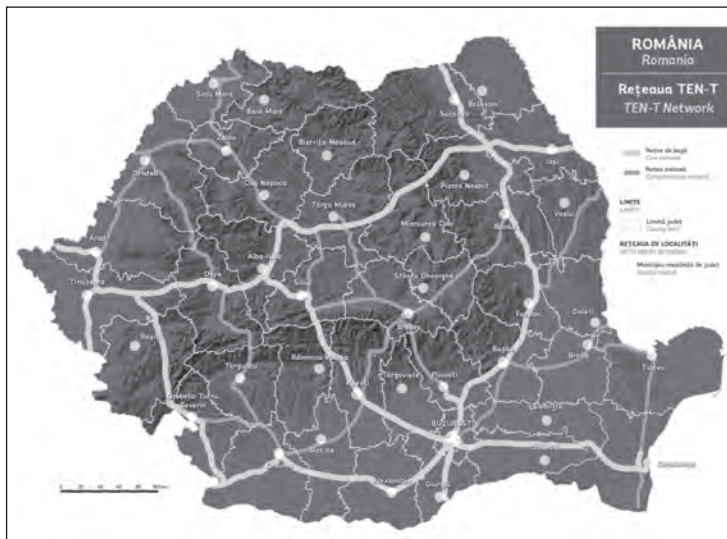
Conectarea României la Europa

Pentru noi, rețeaua TEN-T înseamnă conectarea la spațiul european și dezvoltare. Momentan, Timișoara și Aradul sunt singurele orașe majore din România conectate la rețeaua de autostrăzi europeană. În următorii ani, li se vor alătura Sibiu, Oradea și Clujul. Comisia Europeană impune folosirea fondurilor europene pentru finanțarea proiectelor de infrastructură de transport ce sunt parte a rețelei TEN-T. Rețeaua TEN-T la nivel național însă este mai extinsă decât ceea ce se vede în harta de mai sus. Fiecare țară își negociază individual rețeaua de transport TEN-T și sunt incluse proiecte ce sunt parte a unei rețele de bază („Core Network”) și proiecte ce sunt parte a unei rețele extinse („Comprehensive Network”), pe toate modurile de transport (rutier, feroviar, naval, aerian). Harta de mai jos include coridoarele rutie-



Coridoarele majore TEN-T

re TEN-T din România. Toate proiectele majore de autostrăzi finanțate din fonduri europene în momentul de față (Turda-Sebeș, Turda-Târgu Mureș, Lugoj-Deva) sunt parte a rețelei rutiere de bază TEN-T.



Rețeaua rutieră TEN-T din România

Prioritățile de investiție în infrastructura din România

Comisia Europeană nu numai că ne-a oferit bani pentru finanțarea unor proiecte importante de infrastructură, dar ne-a forțat și să elaborăm câteva instrumente pentru implementarea acestor proiecte. Un proiect hultit de mulți și apreciat de puțini este Masterplanul General de Transport – un plan, încă neaprobat de Parlament, dar care pentru prima dată în istoria României oferă un set de priorități clare, ancorate în timp, pentru investiții în infrastructura majoră. Cei care nu au răbdarea să citească acest document în detaliu pot consulta online o hartă interactivă cu principalele priorități include în Masterplan aici: goo.gl/QF79zF

Ceea ce se poate sesiza imediat privind următoarea această hartă este numărul relativ mare de proiecte prioritare. Pentru a face cititorilor viața mai ușoară, am inclus în harta de mai jos toate proiectele majore de infrastructură rutieră și feroviară propuse în Masterplan. În harta următoare, se pot vedea proiectele din Masterplan finalizate până în 2015 – aproape identică cu situația actuală.

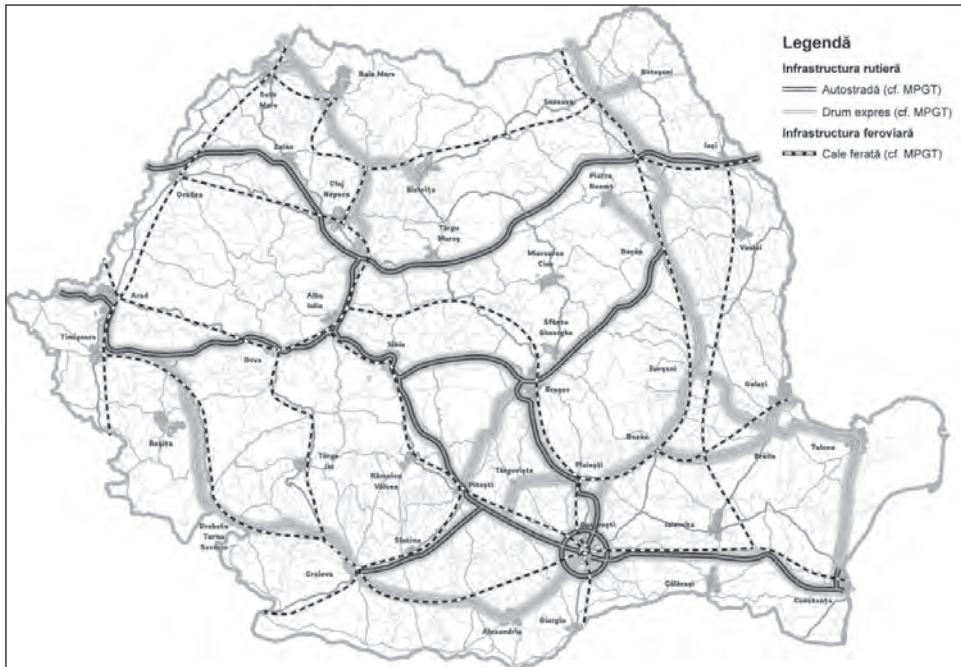
În mod realist, numai un număr redus din proiectele propuse în Masterplan vor putea fi implementate în anii următori. Întrebarea este: ce proiecte ar trebui implementate cu prioritate? Aceasta este o întrebare la care un prim ministru al României ar trebui să aibă un răspuns clar, coerent și prompt. Niciunul din prim-miniștrii noștri post-decembriști nu a oferit însă o listă de proiecte prioritare în mandatul lor – din considerente politice, din lipsă de viziune, sau pur și simplu din ignoranță.

Fundația CAESAR este prima entitate din lunga istorie a României ce a oferit un astfel de răspuns. Programul *România 3D*¹ a fost conceput practic ca un program de guvernare cap-coadă, cu priorități clare și realiste de investiție, cu propuneri de politici prioritare și cu o abordare coordonată și integrată. În cele ce urmează, vom discuta propunerile concrete făcute în *România 3D* pentru infrastructura de transport din România.

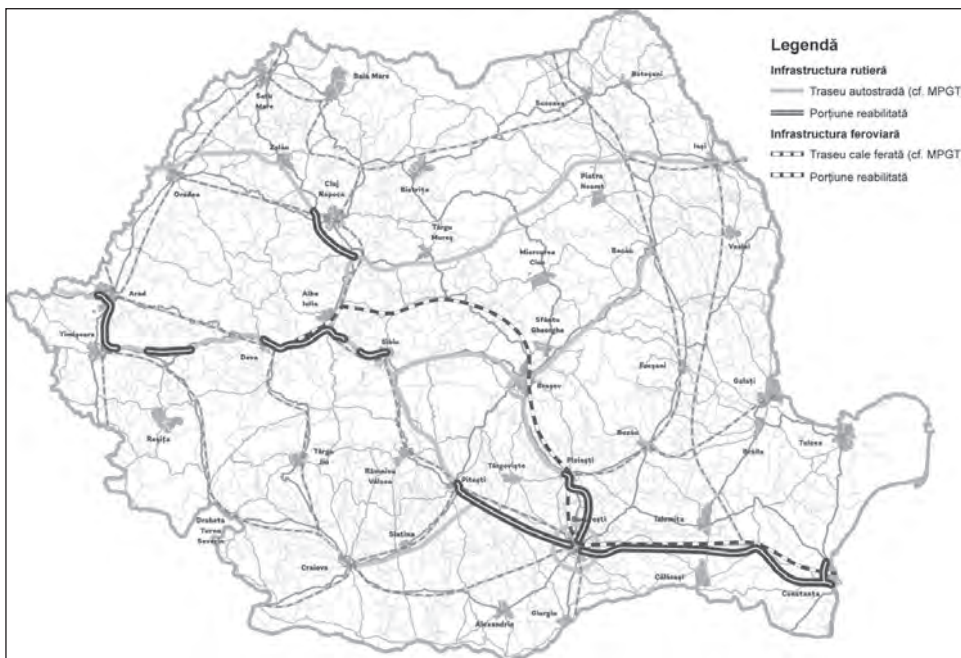
Care sunt nevoile noastre?

Echipei Fundației CAESAR a dus la bun sfârșit o colosală muncă, adunând linie cu linie prioritățile de investiție nu numai din Masterplanul General de Transport, ci și din alte documente strategice și planuri la nivel național și regional. Tabelul de mai jos include rezultatul final al acestui efort. Se poate

¹ Programul poate fi accesat aici: goo.gl/KrE14r



Prioritățile majore definite în MPGT



Ce s-a făcut până acum

vedea că necesarul definit de investiții în infrastructura de transport se ridică la aproximativ 67 miliarde Euro. Din aceste 67 miliarde, până în 2023, numai aproximativ 11 miliarde vor putea fi mobilizate în mod realist pentru acoperirea nevoilor de investiție în infrastructura de transport. Ne rămâne astfel un gol de finanțare de aproximativ 46 miliarde Euro, ceea ce înseamnă că o prioritizare adițională este necesară. Mai exact, avem nevoie de o serie de decizii clare privind proiectele mari pe care vom marșa în anii următori.

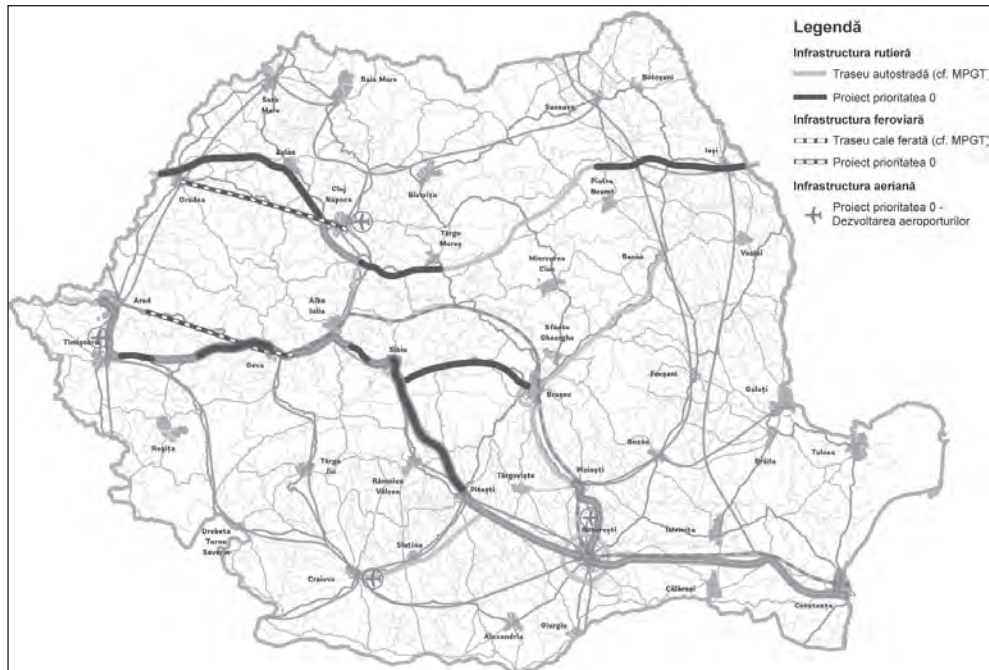
**Nevoi de investiții în sectoare cheie și fonduri disponibile
pentru perioada de implementare 2014-2023**

<i>Sector prioritar</i>	<i>Nevoi de investiții (în mil. Euro)</i>	<i>Alocări din Programe Europene pe 2014-2020</i>	<i>Bugetul de stat/ județean/ local</i>	<i>Împrumuturi</i>	<i>Parteneriate Publice Private</i>	<i>Deficit de finanțare</i>
<i>Autostrăzi</i>	€ 13,254	€ 1,742	€ 824	€ 2,935	€ 1,897	€ 5,856
<i>Drumuri expres</i>	€ 10,367	€ 586	€ 491	€ 772	–	€ 8,518
<i>Drumuri naționale</i>	€ 2,292	€ 445	€ 73	€ 268	–	€ 1,506
<i>Variante de ocolire</i>	€ 332	€ 181	€ 34	€ 117	–	€ 0
<i>Drumuri județene</i>	€ 6,413	€ 946	€ 1,774	–	–	€ 3,693
<i>Drumuri comunale</i>	€ 4,728	€ 440	€ 3,428	–	–	€ 4,288
<i>Căi ferate</i>	€ 14,382	€ 2,070	€ 1,626	–	€ 810	€ 9,876
<i>Metrou</i>	€ 9,880	€ 683	€ 200	–	–	€ 8,997
<i>Infrastructură portuară</i>	€ 3,381	€ 619	€ 486	–	–	€ 2,276
<i>Infrastructură aeroportuară</i>	€ 1,421	€ 552	€ 434	–	–	€ 435
<i>Infrastructură multimedială</i>	€ 316	€ 70	€ 55	–	–	€ 191
TOTAL	€ 66,766	€ 8,334	€ 9,425	€ 4,092	€ 2,707	€ 45,636

Care sunt prioritățile pentru anii următori?

Fundația CAESAR a făcut o propunere de proiecte prioritare pentru infrastructura de transport a României. Nu este o listă finală, este un punct de pornire al unui dialog ce trebuie inițiat și purtat la nivel național. Tabelele de mai jos includ o propunere de investiții prioritare în infrastructura de transport, cu o justificare clară oferită pentru fiecare propunere.

PRIORITATEA 1 – Îmbunătățirea accesului căt-re Uniunea Europeană



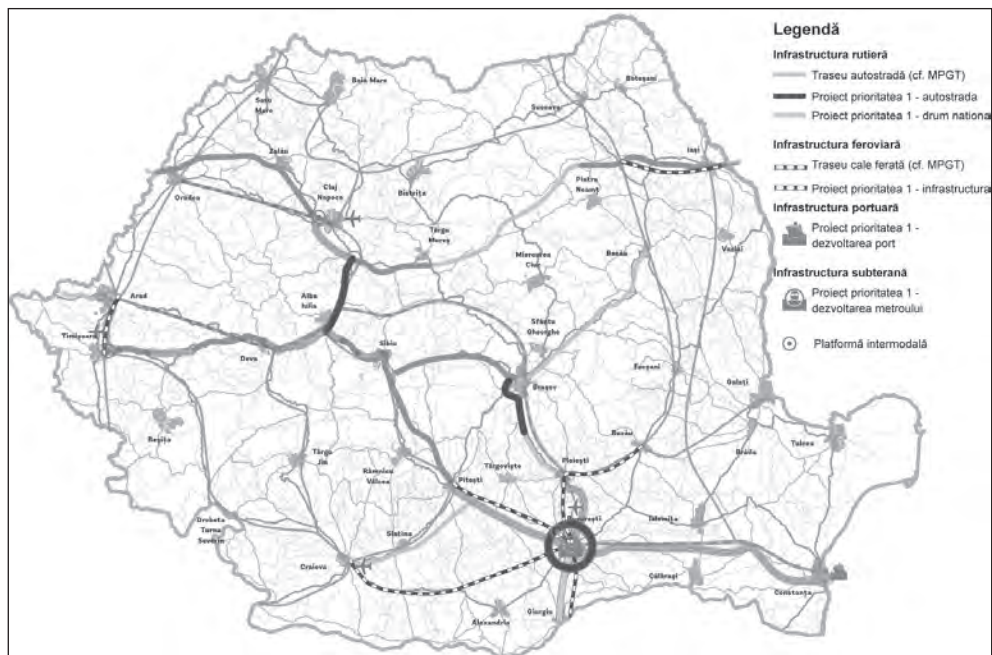
JUSTIFICARE: Având în vedere că 70% din exporturile românești pleacă spre UE, sunt cruciale proiectele de infrastructură ce vor înlesni accesul spre granița de Vest

PROIECT/PROGRAM	DESCRIERE	Valoare estimată și potențiale surse de finanțare
0.1 Conectarea Regiunii București cu Vestul	Bucureștiul este una din puținele capitale din Europa continentală neconectate la rețeaua de autostrăzi europene – lucru cu atât mai grav cu cât 50% din veniturile firmelor din România este generat în zona de acces de o oră (cu mașina) în jurul capitalei. Mai mult, distanța București-Oradea poate fi parcursă în Franța în 3 ore, cu trenul rapid. În România, CFR parcurge aceeași distanță în 15 ore.	Legendă: FE = Fonduri Europene BS = Bugetul de Stat ÎM = Împrumuturi

<p><i>0.1.1 Finalizarea Autostrăzii A1</i></p>	<p>Autostrada A1 (București-Pitești-Sibiu-Deva-Lugoj-Timișoara-Arad) va fi, odată finalizată, prima punte majoră de legătură între București și restul Europei. Master Planul General de Transport (MPGT) a identificat această autostradă ca reprezentând prioritatea numărul 1 în ceea ce privește proiectele rutiere. Pe lângă tronsonul Pitești-Sibiu, în 2016-2017 a fost fazată finalizarea tronsoanelor Lugoj-Deva și Timișoara-Lugoj, care trebuiau în mod normal să fie finalizate în perioada de programare 2007-2013.</p>	<p>€ 1,889 mil. 34% FE 16% BS 50% ÎM</p>
<p><i>0.1.2 Reabilitarea și dezvoltarea Aeroportului Otopeni</i></p>	<p>Numărul pasagerilor pe Aeroportul Otopeni s-a triplat între 2005-2014 și va continua cel mai probabil să crească, ceea ce face imperios necesară extinderea și dezvoltarea infrastructurii aeroportuare din Otopeni.</p>	<p>€ 669 mil. 56% FE 44% BS</p>
<p><i>0.1.3 Reabilitare cale ferată Predeal-Brașov-Sighișoara-Simeria-Km 614 (aproape de Arad)</i></p>	<p>Parte din această reabilitare se va face fazat (reprezentând finalizarea unor lucrări începute în 2007-2013), însă întreg tronsonul se va finaliza în perioada de programare 2014-2020.</p>	<p>€ 2,068 mil. 56% FE 44% BS</p>
<p>0.2 Conectarea Transilvaniei cu Vestul</p>	<p>Conform MPGT, Autostrada Transilvania nu mai există așa cum a fost gândită inițial. Legătura Cluj-Târgu Mureș-Brașov a fost înlocuită cu legătura Cluj-Sibiu-Brașov. Mai mult, de la Târgu Mureș s-a propus în MPGT o legătură cu Târgu Neamț și Iași, care va permite un acces mai facil spre vest al regiunii Moldovei.</p>	
<p><i>0.2.1 Autostrada Nădășelu-Borș</i></p>	<p>Parte din această autostradă (Borș-Suplacu de Barcău) a fost finalizată de Bechtel, parte (în zona cea mai dificilă) rămâne de realizat.</p>	<p>€ 1,307 mil. 22% FE 15% BS 63% ÎM</p>
<p><i>0.2.2 Autostrada Câmpia Turzii – Târgu Mureș</i></p>	<p>Gândită fazat, această autostradă ar trebui să fie finalizată în 2017. Ea va reprezenta un tronson din proiectul mai mare ce va lega Moldova de Transilvania și de restul Europei.</p>	<p>€ 186 mil. 100% FE</p>

0.2.3 <i>Autostrada Brașov – Sibiu</i>	Soluția de a conecta Brașovul de Vest pe ruta Sibiu este din multe puncte de vedere mai bună decât varianta Autostrăzii Transilvania (Brașov-Târgu Mureș), pentru că este și mai scurtă și permite redirectionarea unor resurse limitate pentru a îmbunătăți conectivitatea Moldovei (în loc să se facă tronsonul Târgu-Mureș – Brașov se poate finaliza o parte din tronsonul Târgu-Mureș – Târgu Neamț).	€ 816 mil. 22% FE 15% BS 63% ÎM
0.2.4 <i>Dezvoltarea Aeroportului Cluj-Napoca</i>	Aeroportul din Cluj-Napoca este al doilea din România ca număr de pasageri, aflându-se de câțiva ani într-o continuă creștere. Dezvoltarea continuă a aeroportului este critică având în vedere profilul economic axat pe servicii al Clujului (de ex. IT, mediul academic, consultanță, industria farmaceutică, sănătate, turism și divertisment), ceea ce necesită o infrastructură aeroportuară bine pusă la punct.	€ 131 mil. 56% FE 44% BS
0.2.5 <i>Dezvoltarea Aeroportului Timișoara</i>	Aeroportul din Timișoara este al treilea ca importanță din România și este principalul hub aerian în zona de Vest.	€ 112 mil. 56% FE 44% BS
0.2.6 <i>Electrificarea și reabilitarea căii ferate Cluj-Episcopia Bihorului</i>	Reabilitarea acestui tronson de cale ferată va îmbunătăți accesul nu numai pentru zona Transilvaniei, ci și pentru Moldova.	€ 477 mil. 56% FE 44% BS
0.3 <i>Conectarea Moldovei cu Vestul</i>	Moldova este cea mai săracă zonă din România și în același timp regiunea cu cel mai dificil acces la piețele din Vestul Europei. Conectarea acestei regiuni la Vest poate accelera procesul de dezvoltare al regiunii și în același timp poate genera o serie de efecte benefice și pentru Republica Moldova.	
0.3.1 <i>Autostrada Târgu Neamț-Iași-Ungheni</i>	Autostrada Ungheni-Iași-Târgu Neamț-Târgu Mureș va fi finalizată conform MPGT în 2026. Primul tronson, și cel mai ușor, va fi însă finalizat în 2019, permițând un acces mai rapid al Regiunii Iași spre Vest.	€ 1130 mil. 25% FE 18% BS 57% ÎM
0.4 <i>Conectarea Olteniei cu Vestul</i>	Zona Olteniei este mai apropiată de Vest decât alte regiuni, însă o conectivitate mai bună poate să aducă un ritm de creștere accelerat pentru această regiune.	
0.4.1 <i>Dezvoltarea Aeroportului Craiova</i>	Aeroportul Craiova este singurul hub aerian în regiunea dintre București și Timișoara, iar dezvoltarea acestui hub este critică pentru oamenii și business-urile din zonă.	€ 70 mil. 56% FE 44% BS

PRIORITATEA 2 – Dezvoltarea și conectarea principalelor zone urbane funcționale



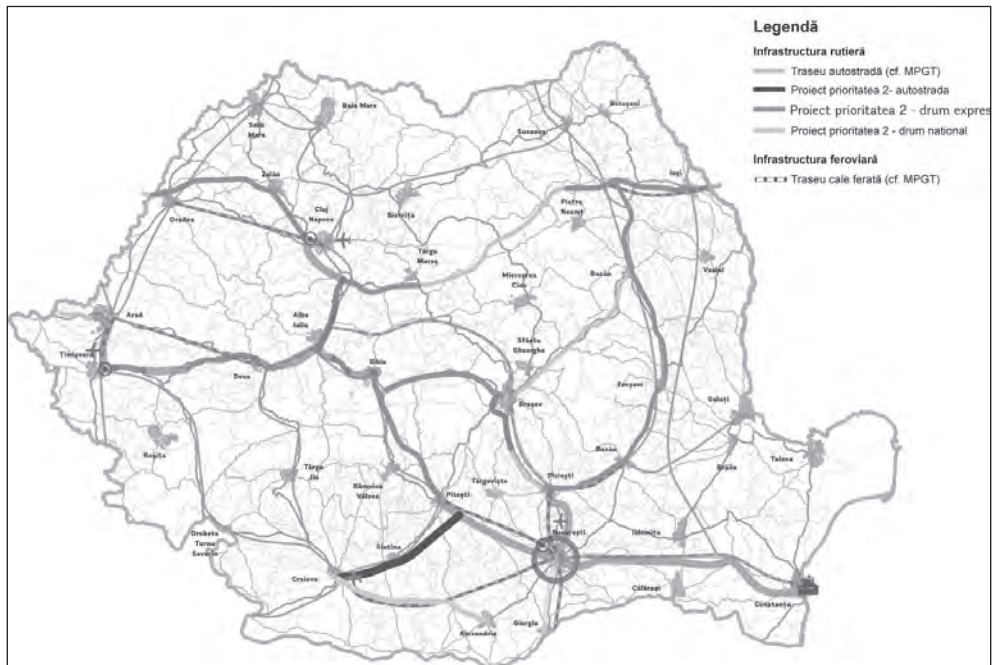
JUSTIFICARE: Zonele de acces de o oră din jurul Bucureștiului și a celor șapte poli de creștere adună aproximativ 50% din populația țării și generează 75% din veniturile firmelor din România. Aceste zone urbane funcționale sunt motoarele economice ale țării. Cu cât ele vor funcționa mai bine, cu atât se vor dezvolta mai repede restul regiunilor. Aceste motoare economice vor permite României să genereze propriile resurse pentru ridicarea standardului de viață din zonele mai puțin dezvoltate, scăzând în același timp dependența față de fonduri europene.

PROIECT/PROGRAM	DESCRIERE	Valoare estimată și potențiale surse de finanțare
1.1 Dezvoltarea Zonei Urbane Funcționale București	Regiunea București este fără îndoială inima economică a României. Cu cât această inimă va bate mai bine, cu atât va merge mai bine restul țării.	
1.1.1 Finalizarea Centurii București	Peste 150.000 de oameni fac zilnic naveta spre București și alte sute de mii de oameni tranzitează zona din toate direcțiile. Finalizarea centurii București la 4 benzi este ca atare critică pentru regiune.	€ 220 mil. 30% FE 15% BS 55% ÎM

1.1.2 Extinderea și reabilitarea rețelei de metrou	Metroul din București transportă peste 170 milioane pasageri în fiecare an și este cel mai eficient și mai rapid mijloc de transport public din București. Extinderea acestui sistem va permite accesul unui număr mult mai mare de oameni la rețea – mai ales oameni din cartiere mai slab dezvoltate, precum Sectorul 5, dar și din Nordul Bucureștiului – Otopeni – Aeroport Henri Coandă.	€ 983 mil. 70% FE 30% BS
1.1.3 Crearea unei rețele de căi ferate care să înlesnească navetismul spre și dinspre București – cu viteză sporită, orar cadențat și servicii feroviare îmbunătățite	Bucureștiul atrage forță de muncă din toate județele din jur (Prahova, Dâmbovița, Giurgiu, Călărași, Ialomița) și ar beneficia de pe urma unei infrastructuri feroviare bine puse la punct. O asemenea infrastructură ar înlesni în același timp accesul mai multor oameni către oportunitățile oferite de capitală. Principalele conexiuni includ: București-Giurgiu; București-Brașov; București-Buzău; București-Constanța; București-Pitești; București-Craiova.	€ 226 mil. 56% FE 44% BS
1.1.4 Autostrada Comarnic-Brașov	Această autostradă ar permite o conectivitate mai bună pentru cel mai important coridor de creștere din România (București-Ploiești-Brașov) și pentru una dintre cele mai circulante zone din țară.	€ 998 mil. PPP
1.1.5 Legătura A3-Aeroport Otopeni	Acest proiect, chiar dacă de mici dimensiuni, ar permite o mai bună folosire a Autostrăzii București-Ploiești (majoritatea oamenilor preferă DN1 acum) și ar înlesni accesul unei zone dens populate la aeroport.	€ 43 mil. 22% FE 15% BS 63% ÎM
1.1.6 Drum Național TransRegio București-Giurgiu	O conexiune vitală pentru zona sudică a regiunii București și un proiect de relevanță și pentru Regiunea Ruse în Bulgaria.	€ 41 mil. 22% FE 15% BS 63% ÎM
1.1.7 Platformă multimodală București	O platformă multimodală (logistică, industrială etc.) poate ajuta la dezvoltarea regiunii și poate deservi actori economici din mai multe județe.	€ 48 mil. 56% FE 44% BS
1.2 Dezvoltarea Zonei Funcționale Timișoara-Arad	Timișoara-Arad este a doua zonă ca importanță economică din țară – o zonă care, din păcate, nu are încă un plan integrat de dezvoltare.	
1.2.1 Înlesnirea legăturilor pe cale ferată între Timișoara și Arad – cu viteză sporită, orar cadențat și servicii feroviare îmbunătățite	Zona Timișoara-Arad adună la un loc aproape 1 milion de oameni și generează aproximativ 6% din veniturile firmelor din România. Dezvoltarea acestei regiuni poate fi accelerată printr-o conectare mai bună a celor 2 centre urbane.	€ 23 mil. 56% FE 44% BS

1.2.2 Platformă multimodală Timișoara	O platformă multimodală poate înlesni dezvoltarea zonei, mai ales pe profilul industrial și agricol foarte bine dezvoltat. În mod ideal, platforma multimodală ar trebui localizată în nordul Timișoarei, pentru a deservi și Aradul.	€ 34 mil. 56% FE 44% BS
1.3 Dezvoltarea Zonei Cluj-Alba	Cluj-Napoca este al doilea centru urban din România ca populație și dinamică economică.	
1.3.1 Finalizarea Autostrăzii Turda-Sebeș	O conexiune rutieră bună între Cluj și Alba-Sebeș ar putea potența sinergii economice deja prezente în regiune.	€ 173 mil. 100% FE
1.3.2 Platformă multimodală Cluj-Napoca	O platformă multimodală poate înlesni dezvoltarea zonei.	€ 34 mil. 56% FE 44% BS
1.4 Dezvoltarea Zonei Constanța	Constanța este cel mai important centru logistic al țării și una din cele mai dezvoltate zone urbane din țară	
1.4.1 Reabilitare / dezvoltare infrastructură portuară în Portul Constanța	Constanța este cel mai mare port la Marea Neagră și unul dintre cele mai mari porturi din Europa. O bună dezvoltare a acestui port poate avea efecte benefice nu numai pentru zona Constanța, ci pentru întreaga țară.	€ 291 mil. 56% FE 44% BS
1.5 Dezvoltarea Zonei Iași-Pășcani	Triunghiul format de Iași, Piatra Neamț și Bacău este una dintre zonele cele mai dens populate din România	
1.5.1 Înlesnirea legăturilor pe cale ferată între Iași și Pășcani – cu viteză sporită, orar cadențat și servicii feroviare îmbunătățite	O mai bună conexiune feroviară poate înlesni accesul oamenilor din regiune la oportunitățile oferite de Iași (locuri de muncă, educație superioară, cultură, servicii de sănătate).	€ 26 mil. 56% FE 44% BS
1.6 Creșterea potențialului polarizator al reședințelor de județ	Reședințele de județ joacă un rol polarizator important în județul lor (reprezintă centre administrative, centre economice și sociale), iar accesul facil la acestea este foarte important pentru populația din fiecare județ.	
1.6.1 Reabilitarea / modernizarea rețelei de drumuri județene	Cu cât va fi mai ușor pentru oameni să acceseze oportunitățile oferite de o reședință de județ, cu atât vor crește șansele de dezvoltare ale județului respectiv.	€ 2,720 mil. 35% FE 15% BS 50% CJ (Consiliu Județene)

PRIORITATEA 3 – Conectarea regiunilor mai slab dezvoltate la Regiunea București



JUSTIFICARE: Bucureștiul are o putere de polarizare mare și în momentul de față atrage forță de muncă din întreaga țară și din afară. O mai bună conectare la Regiunea București poate să permită oamenilor care trăiesc în regiunile mai slab dezvoltate (de exemplu Moldova și Oltenia) acces mai ușor la oportunitățile pe care Bucureștiul le oferă (educație superioară, servicii de sănătate diversificate, o piață a muncii eclectică). În felul acesta se poate reduce și migrarea unora dintre acești oameni în afara țării.

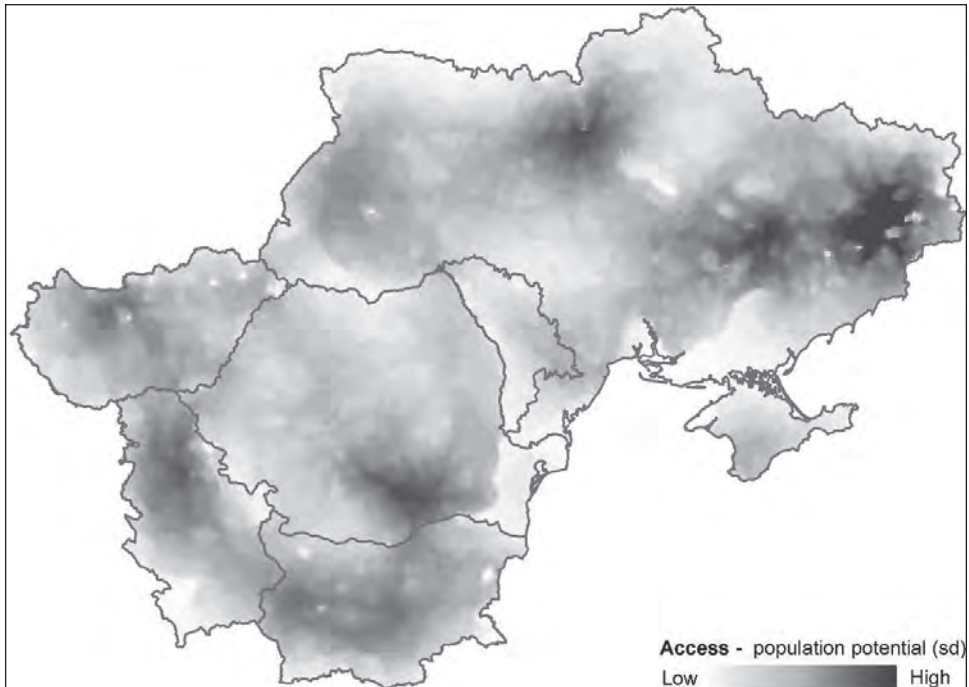
PROIECT/PROGRAM	DESCRIERE	Valoare estimată și potențiale surse de finanțare
2.1 Conectarea Moldovei la Regiunea București		
2.1.1 Drum Expres Ploiești-Buzău-Focșani-Bacău-Paşcani	Această arteră rutieră va conecta regiunea cu cea mai mare densitate a populației în afara Bucureștiului de cel mai important centru economic al țării.	€ 1,355 mil. 25% FE 18% BS 57% ÎM
2.2 Conectarea Olteniei la Regiunea București		
2.2.1 Autostrada Pitești-Craiova	Zona de acces de o oră (cu mașina) în jurul Craiovei adună aproximativ 1 milion de oameni și aceștia vor beneficia de o conexiune mai bună la capitală.	€ 899mil. PPP

2.2.2 Reabilitare DN6 Alexandria-Craiova	Proiect ce va permite un acces mai bun la capitală a populației din zona sudică a României.	€ 29 mil. 56% FE 44% BS
--	---	-------------------------------

Când vom intra cu adevărat în UE?

Faptul că România este acum membră a Uniunii Europene este probabil una din cele mai mari realizări ale noastre. Beneficiile aderării au fost nu numai economice (România a crescut mai rapid decât Singapore în perioada sa de boom), ci s-au răsfrânt asupra aproape fiecărui domeniu din viața noastră – de la libertatea de circulație (nu numai în UE, ci și în restul lumii), la o efervescentă deosebită a mediului artistic și cultural.

Cu toate acestea, după 11 ani de apartenență la acest club, Bucureștiul și Sofia rămân singurele capitale din UE neconectate la sistemul de autostrăzi al Uniunii. Figura de mai jos, bazată pe un model gravitațional demografic, este emblematică din acest punct de vedere. Ea arată cât de ușor pot ajunge oamenii unii la alții în regiunea noastră. Ceea ce e clar și trist în același timp este faptul că părem să fim ruși de spațiul european și riscăm ca dezvoltarea să se întâmple în jurul nostru, nu la noi. De exemplu, Bulgaria pare mult mai



România este ruptă de Europa

bine conectată la Vest prin Serbia și Ungaria, iar noi riscăm să fim tot mai des ocoliți de fluxurile de oameni, capital și idei.

Un ultim gând

Infrastructura este una din cele mai mari priorități ale României în momentul de față – mai toți suntem de acord cu lucrul acesta. În același timp, nu trebuie să uităm că o infrastructură bună nu este un panaceu pentru subdezvoltare dacă nu avem oameni bine pregătiți și instituții solide. O autostradă nu te ajută prea mult dacă nu ai oameni care să o proiecteze, oameni care să o execute la timp și oameni care să se îngrijească de întreținerea ei. O cale ferată rapidă nu rezolvă mare lucru dacă investitorii pleacă din țară și nu mai avem ce să transportăm pe ea. Avem nevoie de infrastructură de calitate, dar nu dragul infrastructurii, ci pentru a permite cât mai multor români un acces mai ușor la oportunități și o cale mai rapidă către succes și realizarea personală și profesională. Toate acestea sunt posibile într-o singură generație, iar asta depinde doar de noi.

Cum transpunem desenul TEN-T în realitatea românească?

DOINA MOȘNEAG

Una din cele mai utilizate expresii utilizate pentru a descrie avantajele competitive ale României în raport cu alte țări este aceea că suntem „poartă către Europa”, cu variațiunea „poartă între Europa și Orient”. Din această perspectivă dezvoltarea infrastructurii de transport din România a fost aproape întotdeauna axată, cel puțin la nivel declarativ, pe axa est-vest, dinspre portul Constanța spre granița cu Ungaria, asumându-ne condiția de țară de tranzit către și dinspre Europa. Argumentele aduse atunci când era contestată această abordare erau circumscrise atotputernicului „UE ne cere așa”. Fără a contesta această realitate, voi argumenta pe parcursul articolului că viziunea despre infrastructura de transport a României, așa cum a fost ea desenată prin rețeaua europeană TEN-T și confirmată prin Master Planul General de Transport, excede coridorul est-vest și rolul de tranzit al României. Obținerea unei convergențe reale a României cu Uniunea Europeană va presupune o dezvoltare cât mai unitară între toate regiunile țării, nu doar o legătură directă pe autostradă prin care să ajungem cât mai repede în statele din vest. Pentru a atinge această dezvoltare a tuturor regiunilor și a depăși decalajele care ne definesc în prezent, avem nevoie de o dezvoltare a infrastructurii de transport atât pe liniile rețelei centrale TEN-T, cât și ale celei globale.

În analiza infrastructurii de transport a României și a evoluției sale în ultimii ani predomină o abordare negativistă, justificată prin progresul lent al ultimilor 28 de ani și prin raportarea din ce în ce mai facilă la dezvoltarea celorlalte state din regiune. Studiul de față își propune însă să depășească acele constatări facile, construite pe analize pe termen scurt printr-o abordare integrată a guvernanței, finanțării și evoluției modurilor de transport în România, raportată la cerințele politicii TEN-T și ale Master Planului General de Transport.

Rolul rețelei TEN-T pentru dezvoltarea infrastructurii de transport a României

Conceptul TEN-T a fost instituit de cele 12 state membre ale Comunității Europene după Tratatul de la Maastricht pentru a sprijini dezvoltarea unei infrastructuri care să susțină piața unică. Prima reglementare TEN-T a fost adoptată în 1996 cu scopul de a defini liniile directoare ale unui master plan care să asigure conectivitatea pe toate modurile de transport între statele membre, condiționând însă astfel și obținerea finanțărilor europene din bugetul dedicat. În perspectiva cadrului financiar multianual 2014-2020 și luând în considerare valurile succesive de aderare care au extins cuprinderea rețelei TEN-T care trebuia să îndeplinească rolul de facilitator al pieței unice, Uniunea Europeană a lansat în anul 2009 un amplu proces de revizuire, încheiat abia în anul 2013 prin adoptarea noul cadru legislativ¹.

Noua politică TEN-T a adus modificări substanțiale față de reglementările anterioare, în principal prin stabilirea celor două niveluri de dezvoltare a rețelei: rețeaua centrală și cea globală, dar și a unor termene de implementare: 2030 pentru prima, respectiv 2050 pentru a doua. Rețeaua centrală, după cum îi spune și numele, este văzută ca o „coloană vertebrală” pentru infrastructura de transport europeană, o rețea multimodală durabilă. Proiectele de pe rețeaua centrală vizează eliminarea blocajelor, congestiilor, legăturilor lipsă, dar și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră din activitățile de transport. Rețeaua globală trebuie să fie cea care asigură „accesibilitatea și conectivitatea pentru toate regiunile Uniunii (...) și să consolideze coeziunea socială și economică dintre acestea”². Dacă ne uităm pe hărțile rețelei TEN-T, vedem că România este acoperită de mai multe trasee, atât pe rețeaua centrală, cât și pe cea globală, fiind asigurată astfel conectivitatea tuturor regiunilor o dată cu finalizarea proiectelor de dezvoltare și modernizare.

Suplimentar față de aceste două niveluri, Uniunea a venit cu un al treilea nivel, cel al coridoarelor prioritare, pentru care sunt coordonatori numiți la nivel european astfel încât implementarea proiectelor de infrastructură pe aceste trasee să fie urgentată și urmărită în mod unitar. Spre deosebire de rețeaua globală și cea centrală, coridoarele se axează nu doar pe anumite tra-

¹ Regulamentul (UE) nr. 1315/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 11 decembrie 2013 privind orientările Uniunii pentru dezvoltarea rețelei transeuropene de transport și de abrogare a Deciziei nr. 661/2010/UE

² Ibidem.

see care asigură conectivitatea între toate statele membre, ci și pe modurile de transport și soluțiile de transport inteligente care să asigure îndeplinirea obiectivelor de dezvoltare durabilă. Infrastructura rutieră se regăsește în proiectele coridoarelor prioritare doar marginal, în particular pe zonele de graniță care asigură conectivitatea dintre două sau mai multe state. Pentru România, pe coridorul Orient – East Med, doar secțiunea Vidin-Craiova este cuprinsă ca proiect rutier. Pentru aceste coridoare prioritare UE acordă preferențial fonduri prin Mecanismul Interconectarea Europei, unde proiectele sunt selectate la Bruxelles. România are deja 26 de proiecte selectate, atât proiecte naționale cum sunt reabilitarea liniei de cale ferată între Brașov-Sighișoara sau modernizarea portului Giurgiu, cât și proiecte trans-naționale în domeniul aerian și naval.

Master Planul General de Transport al României – „tema pe care ne-a mâncat-o cățelul”

Pentru proiectele de dezvoltare a rețelei centrale și a celei globale TEN-T, fondurile trebuie să fie direcționate din Fondurile Europene Structurale și de Investiții, din bugetul de stat sau de la autoritățile locale, dar și din fonduri rambursabile de tipul creditelor de la instituții financiare internaționale. În vederea sprijinirii României pentru a-și canaliza fondurile nerambursabile europene către acele proiecte de infrastructură cele mai utile și cu cea mai mare nevoie de finanțare, UE a solicitat României, încă din perioada de pre-aderare, înainte de 2007, întocmirea unui Master Plan General de Transport. A fost alocată finanțare din fondurile de pre-aderare ISPA și a fost selectat un consultant pentru întocmirea acestui Master Plan, însă rezultatele obținute nu au fost mulțumitoare nici pentru partea română, nici pentru reprezentanții Bruxelles-ului așa că a fost reluat din fondurile alocate pentru transporturi în programarea bugetară 2007-2013.

După mai multe variante ale documentului publicate în anii 2014, 2015 și 2016, o formă finală a acestuia a fost adoptată într-un final, prin Hotărâre de Guvern, în septembrie 2016, dar cu un scenariu de referință al Modelului Național de Transport valabil pentru anul 2013. Foarte probabil, dacă nu ar fi existat o condiționalitate a Comisiei Europene pentru acest Master Plan care ar fi dus la suspendarea fondurilor din alocarea 2014-2020, adoptarea lui ar mai fi fost tergiversată. Din păcate, adoptarea lui la trei ani de la scenariul de referință, determină o aplicabilitate limitată a sa cel puțin din perspectiva termenelor asumate de implementare a unor proiecte.

Pentru dezbaterea publică, Master Planul a fost redus la înșiruirea de proiecte de autostrăzi și drumuri expres, costurile și termenele asociate acestora. Poate și din acest motiv, celelalte rezultate ale Master Planului – analiza situației curente, modelul de transport cu evoluțiile până în 2030, măsurile de reorganizare și reformare a managementului infrastructurii – au fost ignorate în stabilirea politicilor din acest domeniu. Implementarea Master Planului nu va însemna niciodată doar bifarea kilometrilor de autostradă inaugurați din simplul motiv că pentru a ajunge acolo nu este suficient să ai o hartă și un tabel care îți spune pe unde trece autostrada și de câți bani ai nevoie pentru a o construi.

În domeniul managementului transportului rutier, Master Planul făcea referire la necesitatea unor măsuri care să asigure o mai bună calitate a infrastructurii rutiere, pornind de la inventarierea activelor de drum, la instituirea unui sistem de management al calității îmbărcăminții rutiere, definirea parametrilor de calitate a serviciilor și încheierea unor contracte de întreținere pe termen mai lung. De asemenea pentru a asigura un management mai bun al proiectelor recomandările vizau un audit al situației curente și a structurii departamentelor responsabile cu fiecare etapă a unui proiect, precum și numirea „personalului de conducere în baza contractelor încheiate pe termen lung, contracte bazate pe sistemul de performanțe”¹. În ceea ce privește separarea proiectelor de autostrăzi de cele de drumuri naționale, Master Planul recomanda efectuarea unei analize pentru structuri separate în cadrul CNADNR. Probabil analiza a fost deja efectuată pentru că Programul Național de Reformă 2017 prevedea: „reorganizare instituțională a Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere (CNAIR), prin separarea activității administratorului de autostrăzi de cea a administratorului de drumuri naționale, respectiv înființarea Companiei Naționale de Autostrăzi și a Companiei Naționale de Drumuri Naționale”². Alte recomandări vizau documentații de achiziții standardizate, certificarea constructorilor și înființarea unui departament de geomorfologie în Compania Națională de Investiții.

Pentru domeniul feroviar, pe lângă Autoritatea de Reformă Feroviară, înființată, dar care încă nu este pe deplin funcțională, și măsurile evidente de creștere a alocărilor pentru întreținere și reabilitarea liniilor pentru creșterea vitezei, erau propuse o serie de măsuri punctuale, precum:

¹ Master Planul General de Transport, www.mt.ro

² Programul Național de Reformă 2017 <http://afacerieuropene.mae.ro/node/471>

- Înființarea unei companii de leasing pentru material rulant care să administreze alocarea unităților Identificarea rutelor secundare care ar putea fi administrate de către autoritățile locale
 - Introducerea unui regim nou, transparent de performanță pentru compensații între administratorii de infrastructură și furnizorii de servicii
 - Vinderea activelor redundante și a altor bunuri
 - Creșterea frecvenței trenurilor pe principalele coridoare pentru îmbunătățirea competitivității căii ferate
 - Efectuarea lucrărilor de întreținere pe timp de noapte mai degrabă decât în timpul zilei, în orele normale de lucru
 - Transportul naval, care ar trebui să însemne mai mult decât lozinca „Dunărea – autostrada albastră”, era analizat în Master Plan din perspectiva necesității redimensionării capacității porturilor și a unei mai bune întrețineri a șenalului navigabil al fluviului. În același timp erau propuse o serie de măsuri care vizează managementul acestui domeniu:
 - Adoptarea unei atitudini comerciale și revizuirea tarifelor portuare și de tranzitare pentru a asigura competitivitatea porturilor și a transportului pe căile navigabile
 - Revizuirea procedurilor administrative din port și de la punctele vamale și raționalizarea și îmbunătățirea comunicării
 - Păzirea terenurilor și facilităților din porturile mici și sub-utilizate
- Transferarea proprietății asupra infrastructurii feroviare către porturi
- Pentru transportul aerian, Master Planul a analizat proiectele de investiții de la aeroporturi, stabilind un punctaj pentru fiecare, în baza criteriilor economice și de mediu.

De asemenea Master Planul propune dezvoltarea unei rețele de 11 terminale multi-modale, atât prin reabilitarea celor existente, cât și prin construcția unora noi.

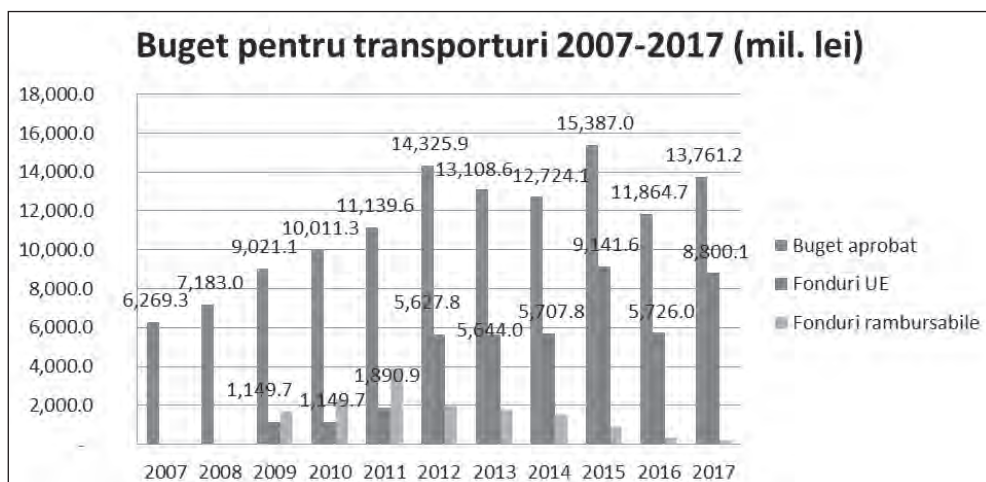
Stadiul proiectelor din Master Planul General de Transport

În ciuda faptului că dezbaterea publică a făcut referire aproape exclusiv la proiectele incluse în Master Plan, nu există și o analiză ex-post care să arate stadiul implementării acestora. Din acest motiv, prezentarea de față este limitată la datele publice asupra diferitelor proiecte, fără a avea pretenția unei imagini exhaustive și complete.

Pentru domeniul rutier, cel mai disputat, Master Planul prevedea în perioada 2014-2020 un necesar de finanțare de aproape 13 miliarde de euro,

din care asigurați prin finanțări europene aproximativ 4,6 miliarde de euro. Restul de 8 miliarde de euro trebuiau asigurați prin fonduri de la bugetul de stat sau prin atragerea altori finanțări. Din cei 4,6 miliarde de euro existenți scriptic, aproape 1 miliard de euro erau rezervați pentru proiecte fazate, proiecte deja începute din programarea bugetară 2007-2013. Alți 3,7 miliarde de euro erau prevăzuți pentru autostrăzile Sibiu-Pitești, Comarnic-Brașov și Târgu Neamț – Ungheni. Practic doar cu aceste autostrăzi și cu proiectele deja începute era consumată întreaga alocare de fonduri europene. Din păcate, sau din fericire, niciunul din cele trei proiecte nu a început în anul 2017 așa cum era prevăzut. Însă locul lor nu a fost luat de alte proiecte prevăzute din Master Plan, precum autostrăzile Suplacu de Barcău – Borș, Pitești-Craiova sau Bacău – Pașcani, dar nici de noi proiecte de drumuri expres, transregio sau variante ocolitoare. Suntem în continuare în stadiul în care încercăm să finalizăm proiecte începute în perioada 2012-2014, iar pentru noile proiecte ori nu avem studiile de fezabilitate ori sunt blocate licitațiile de execuție.

În transportul feroviar, nevoia de finanțare identificată în Master Plan pentru perioada 2014 – 2020 era de aproximativ 6,6 miliarde de euro, din care 4,1 miliarde asigurați prin finanțare europeană. La nivel scriptic, situația pare ceva mai bună, cu proiecte noi deja cu contracte semnate pentru execuția lucrărilor, atât pe tronsonul Simeria-Km 614 spre Curtici, cât și pe linia Brașov-Sighișoara, unde CFR beneficiază de o finanțare prin Mecanismul Interconectarea Europei de aproximativ 1 miliard de euro.



Finanțarea transporturilor după aderarea la Uniunea Europeană

Unul din cele mai des întâlnite argumente-scuză atunci când vorbim despre dezvoltarea lentă a infrastructurilor de transport din România este cel al lipsei fondurilor. Înainte de aderarea la UE argumentul poate fi considerat valid într-o oarecare măsură, afluxul fondurilor europene nerambursabile fiind vizibil în special după anul 2009, când a fost aprobat primul Program Operațional pentru transporturi cu fonduri de coeziune și de dezvoltare regională. Chiar și înainte de aderarea la UE însă România a beneficiat de fonduri pentru dezvoltarea infrastructurii prin credite externe la dobânzi preferențiale de la BEI, BERD, dar și prin facilitatea ISPA de fonduri pre-aderare.

O analiză a alocărilor bugetare pentru Ministerul Transporturilor în ultimii 10 ani ne arată o dublare a alocărilor, chiar și în condițiile în care instituția a pierdut din atribuțiile referitoare la turism, locuințe sau drumuri județene și comunale. Explicația dublării este însă dată primordial de alocările pentru proiecte care primesc rambursări de la Uniunea Europeană, care au ajuns să reprezinte aproape 50% din buget. Simplificând, pentru anul 2017 bugetul pentru transporturi în anul 2017 a fost de aproape 4 miliarde de euro, din care 2 miliarde pentru proiecte UE. Suma totală alocată ar acoperi construcția autostrăzilor Sibiu-Pitești, Comarnic-Brașov și reabilitarea a aproximativ 100 de km de cale ferată, dacă toate acestea ar fi posibile într-un singur an calendaristic. De luat în calcul însă că din acest, peste 10% sunt alocați subvențiilor pentru transportul feroviar de călători, un sistem care, așa cum arăta și Master Planul nu este suficient de bine pus la punct pentru a încuraja realmente acest mod de transport, ci permite utilizarea unor trenuri învechite fără niciun control asupra numărului călătorilor care le utilizează.

O problemă reală a alocărilor pentru transporturi este dată însă de execuția bugetară, Ministerul Transporturilor fiind campion la rectificări negative cauzate de faptul că bugetare pe trimestre nu a fost bine repartizată, în primele două trimestre decontările fiind evident mai reduse datorate condițiilor meteo care nu permit derularea la turaj maximă a lucrărilor pe șantiere. Bineînțeles că nici faptul că proiectele stagnează din motive mai mult sau mai puțin birocratice, precum lipsa exproprierilor sau disputele cu constructorii, nu favorizează o execuție bugetară deplină.

Problema managementului bugetar în domeniul transporturilor este adresată și în Programul de Convergență 2017-2020 și în Programul Național de Reformă 2017 din perspectiva eficientizării cheltuielilor publice: „pentru îmbunătățirea capacității de priorizare strategică, pregătire și se-

lectare a proiectelor de investiții publice, MT colaborează cu MFP în derularea unui exercițiu pilot de raționalizare a portofoliului de investiții publice în domeniul transporturilor”¹. Fără a minimiza importanța acestui demers, trebuie subliniat că prioritizarea există prin Master Plan unde fiecare proiect are un punctaj alocat în funcție de criterii foarte clare, iar problemele pentru transporturi care ar trebui abordate vizează mai degrabă managementul proiectelor și capacitatea de a atrage și gestiona finanțări, inclusiv private.

Reforma în transporturi – o epopee a ultimilor 15 ani

Ca multe alte domenii din România unde problemele structurale par a nu avea sfârșit și transporturile au fost supuse unor schimbări și reorganizări succesive, de la scindarea companiilor feroviare, la transferul programelor de construcții de locuințe și pietruire drumuri locale sau mai recenta tentativă de separare a spitalelor din rețeaua feroviară. Cu toate acestea, Ministerul Transporturilor rămâne una din instituțiile cu atribuții exhaustive și cu 52 de entități în subordine sau sub autoritatea sa, fără a pune la calcul unitățile regionale sau alte companii ale acestora. Ministerul Transporturilor răspunde pentru cele 15 spitale feroviare, Clubul sportiv Rapid sau pentru SC „Maritime Trading Centre Television” SA Constanța (unitate aflată în lichidare).

Pentru domeniul feroviar avem Societatea Națională a Căilor Ferate Române, Compania Națională de Căi Ferate CFR SA, Societatea Națională de Transport Feroviar de Marfă CFR Marfă, Societatea Națională de Transport Feroviar de Călători CFR Călători SA, Societatea de Administrare a Activelor Feroviare SAAF SA, Societatea de Turism Feroviar SFT-CFR SA, Centrul Național de Calificare și Instruire Feroviară – CENAFER, Autoritatea de Reformă Feroviară. În domeniul naval sunt Compania Națională „Administrația Porturilor Maritime Constanța” S.A., Compania Națională „Administrația Canalelor Navigabile” S.A., Compania Națională de Radiocomunicații Navale „Radionav” S.A., Regia Autonomă „Administrația Fluvială a Dunării de Jos Galați” – RA, Compania Națională „Administrația Porturilor Dunării Maritime” S.A., Compania Națională „Administrația Porturilor Dunării Fluviale” S.A. Giurgiu, Centrul Român pentru Pregătirea și Perfecționarea Personalului din Transporturi Navale – CERONAV, Autoritatea Navală Română – ANR. Enumerarea este similară și pentru rutier unde, pe lângă Compania de Administrare a Infrastructurii Rutiere, mai sunt Autoritatea Rutieră Româ-

¹ Programul Național de Reformă 2017 <http://afacerieuropene.mae.ro/node/471>

nă, Registrul Auto Român, Inspectoratul de Stat pentru Controlul în Transportul Rutier și defuncta Companie Națională de Investiții în Infrastructura Rutieră, care nu a fost formal desființată încă.

Deși fiecare dintre aceste instituții poate argumenta că are atribuții distincte și care nu pot fi exercitate în alt mod decât printr-o entitate cu personalitate juridică proprie, suprapunerile și incoerențele în activitate sunt inerente, fără a mai lua în considerare și dificultățile pe care le pun în asigurarea coordonării la nivel central.

O reformă în domeniul transporturilor trebuie să plece astfel de la diminuarea obiectului de activitate a Ministerului, atât prin transferul către local, cum este cazul spitalelor sau al porturilor dunărene, cât și prin unificarea acelor instituții care împart atribuții similare.

Managementul transportului rutier

Transportul rutier este favoritul publicului, dar și al alocărilor bugetare, în ciuda faptului că la nivel european orientarea este către reducerea congestiunii de pe rutier și transferul traficului către moduri de transport mai ecologice și mai sigure. România are de recuperat însă zeci de ani de subdezvoltare a rețelei naționale de transport, iar investițiile în rutier sunt cele mai atractive din punct de vedere electoral.

Pentru transportul rutier prioritățile în ceea ce privește proiectele sunt clare încă de la adoptarea regulamentului TEN-T și au fost etapizate prin Master Plan. Cu toate acestea, drumurile și autostrăzile nu au răsărit peste noapte în România, iar proiectele pe care le avem acum în derulare predatează practic ambele documente. Nu putem vorbi nici de o problemă de finanțare dacă ne uităm că practic din alocarea 2007-2013 din fonduri europene am ajuns să fazăm proiectele pentru că ne le terminam la timp și am acoperit golurile cu proiecte care erau inițial finanțate din alte surse (cum e cazul contribuției BEI la autostrada spre Constanța). Ar putea deveni o problemă de finanțare dacă toate probleme cu finanțare europeană s-ar derula foarte bine și am avea atunci capacitate administrativă de a demara noi proiecte, dar atragerea de finanțări rambursabile sau încheierea de parteneriate public-privat ar afecta deficitul bugetar și angajamentele României în cadrul Pactului pentru Stabilitate și Creștere.

Așa cum identifica și analiza din Master Plan, problemele de management al proiectului și conducere la nivelul Companiei de drumuri sunt cele care trebuie rezolvate cu prioritate pentru a putea implementa strategia în

acest domeniu. CNADNR, actuala CNAIR este una din puținele companii de stat pentru care OUG 109/2011 privind guvernarea corporativă a instituțiilor publice nu s-a aplicat nici măcar formal, preferându-se variante de provizorat prelungit, fără indicatori de performanță sau evaluări temeinice ale întregii echipe de conducere executivă.

Tentativa de spargere a companiei într-o entitate care să gestioneze doar partea de mentenanță și una care să deruleze proiectele noi a eșuat înainte de a fi pusă în practică. Înființarea noii companii pentru proiecte nu ar fi rezolvat peste noapte problemele de management al proiectelor de infrastructură rutieră, dar este evident că nici actuala formulă de funcționare nu poate funcționa în lipsa unor schimbări radicale. Șansa de îmbunătățire a performanțelor CNAIR ține de impunerea unui management transparent, profesionist, lipsit de orice fel de ingerințe ale politicului. Legislația guvernării corporative, aplicată ad litteram, nu doar declarativ așa cum a fost cazul unor companii de stat, ar putea reprezenta soluția în acest caz, condiționată însă de o reorganizare și a structurii și personalului intern al companiei.

Priorități pentru transportul feroviar

Dacă pentru proiectele din domeniul rutier, reformarea unei singure companii ar fi soluția, în domeniul feroviar problemele vizează șapte companii și subsidiarele acestora. Divizarea companiilor feroviare a fost văzută de mulți ca principala cauză a declinului acestui mod de transport și a problemelor pe care le-au întâmpinat acestea, însă în condițiile de competitivitate impuse la nivel european, revenirea la situația anterioară nu mai este posibilă. Legislația europeană și exemplele din alte state permit însă o altă soluție: reunirea sub o structură de holding pe modelul Deutsche Bahn din Germania sau Ferrovie dello Stato din Italia, permițând accesul nerestricționat și în condiții egale operatorilor privați pe infrastructura de stat. Guvernarea acestui holding ar trebui însă să respecte principiile guvernării corporative, cu indicatori de performanță și remunerații competitive.

Pentru domeniul feroviar trebuie avută în vedere de asemenea și dezvoltarea potențialului turistic și cultural prin Muzeul CFR și trenurile de patrimoniu care în momentul de față sunt într-un stadiu de degradare continuă. Investițiile private și parteneriatele cu organizații non-guvernamentale, inclusiv de tipul concesiunilor, ar trebui să fie văzute ca o opțiune normală, realizată în condiții de transparență.

Un subiect aparte îl reprezintă situația gărilor, în particular Gara de Nord, care a rămas în același stadiu de dezvoltare din anii 90, dar pentru care există proiecte integrate de valorificare prin îngroparea liniilor de cale ferată și transformarea într-un hub de transport și entertainment, pe modelul gărilor din statele vestice. Un astfel de proiect, pentru care există și un memorandum cu statul belgian care oferea consultanță, nu poate fi realizat din sursele proprii ale CFR SA, însă lipsa unor experți în concesiuni și parteneriate public-privat a dus la tergiversarea demarării lui. Un prim pas poate fi realizarea unui studiu de fezabilitate prin fondurile europene, urmată de lansarea unui proiect în PPP prin consultanță de la instituțiile financiare internaționale.

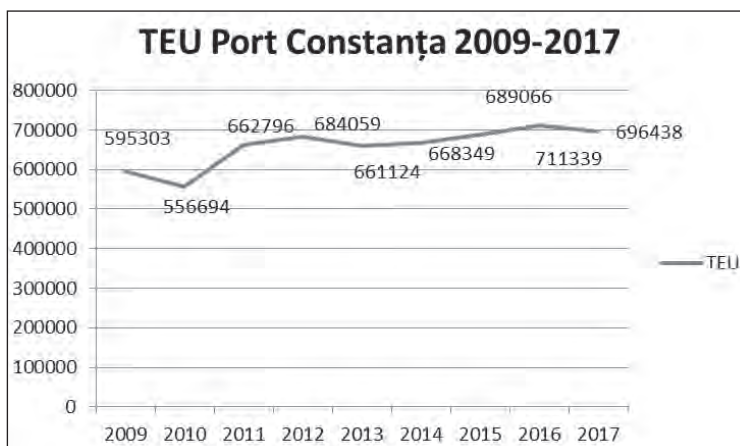
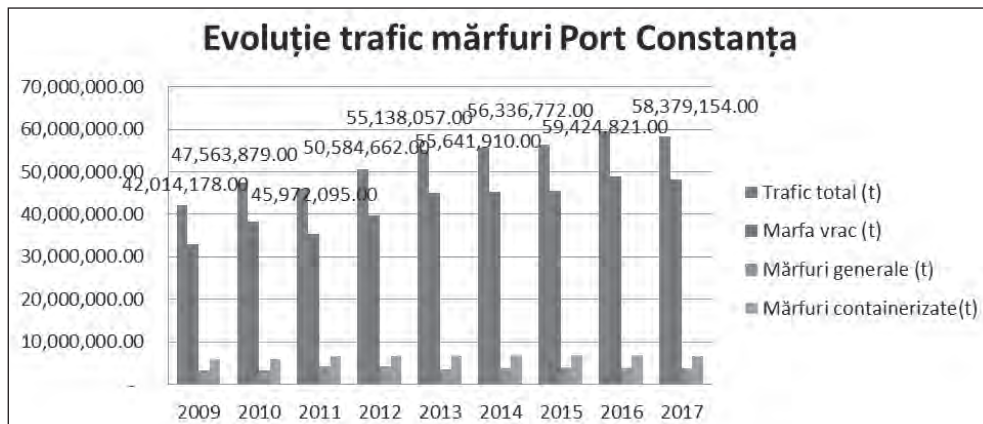
Nu în ultimul rând, trebuie abordate punctual recomandările din Master Plan în ceea ce privește întreținerea, transferul către autoritățile locale a liniilor secundare și sistemul de subvenții. Transferul către autoritățile locale s-a dovedit pentru multe domenii din România un model de succes și chiar dacă situația financiară a acestora nu este în cele mai multe cazuri mai bună ca a companiilor feroviare, ele au mai multă experiență în dezvoltarea de proiecte integrate cu finanțare europeană în care ar putea fi inclus și transportul feroviar.

Politici pentru transportul naval

Transportul naval se regăsește în dezbaterile publice doar marginal atunci când ne amintim de potențialul portului Constanța sau al Dunării și din păcate acest lucru se reflectă și în evoluția sa. Portul Constanța, care ar fi trebuit să beneficieze în ultimii ani atât de finalizarea proiectelor proprii de investiții (digul de larg, podul peste canal), cât și deschiderea integrală a autostrăzii și a căii ferate reabilite București – Constanța, stagnează însă din punct de vedere al traficului de mărfuri¹.

Chiar dacă există și un Master Plan al portului care listează principalele sale avantaje, competitorii și proiectele care trebuie implementate cu celebritate, principalele probleme derivă din lipsa unor investiții de anvergură pentru extinderea capacității acestuia. Ca și în exemplul anterior cu Gara de Nord, unde există doritori de parteneriat, și pentru portul Constanța sunt discuții și memorandumuri cu Portul Rotterdam, însă acestea nu s-au finalizat, fiind preferată abordarea de tipul „nu ne vindem țara”, chiar dacă nimeni nu mai vine să ne cumpere.

¹ Statistici preluate de pe site-ul oficial www.portofconstanta.com



Ca și în domeniul feroviar, este necesară o regândire a tuturor instituțiilor din transportul naval, începând cu necesitatea comasării Portului Constanța cu Administrația Canalelor Navigabile. Nu este eficient să existe două companii care uneori ajung să se încurce una pe cealaltă, în condițiile în care se pot încuraja reciproc prin oferte reduse pentru traficul dunărean și costuri mici de operare și întreținere. Bulgaria are implementată o structură unitară pentru transportul naval: Bulgarian Ports Infrastructure Company, care are în responsabilitate atât infrastructura portuară, cât și întreținerea căilor navigabile.

Transportul aerian – „Făt Frumos” din basme

În lipsa unei infrastructuri feroviare și rutiere care să asigure conexiuni rapide cu vestul Europei și între regiunile țării, transportul aerian a cunoscut o dezvoltare explozivă în ultimii ani.



În ultimii patru ani, numărul pasagerilor care au tranzitat aeroporturile din România aproape s-a dublat, ajungând în 2017 la peste 20 de milioane. Dintre aceștia cei mai mulți au fost pe Aeroportul Otopeni, iar capacitatea acestuia este deja întinsă la maxim. În același timp însă și aeroporturile din țară s-au dezvoltat progresiv, în special cele care asigură și conexiune cu Capitala: Cluj Napoca se apropie de 3 milioane de pasageri, Timișoara a trecut de 1,6 milioane, iar Iași a depășit 1 milion de pasageri¹. Creșteri ale traficului de pasageri au înregistrat însă aproape toate aeroporturile, cu excepția celor aflate în programe de modernizare.

Pe lângă explicațiile care vizează compensarea dezvoltării limitate a infrastructurii feroviare și rutiere și avansul companiilor low-cost care au crescut accesibilitatea financiară a transportului aerian, evoluția pozitivă se justifică și prin proiectele de modernizare și extindere a capacității prin care au trecut aeroporturile, cele mai multe cu fonduri europene. La Iași finanțarea europeană a fost de aproximativ 40 de milioane de euro, la Oradea 18 milioane de euro, la Constanța 12 milioane de euro, la Suceava 25 de milioane de euro, la Baia Mare 15 milioane de euro, la Craiova 6 milioane de euro, la Satu Mare 5 milioane euro, iar la Tulcea 12 milioane de euro. La cei aproximativ 133 de milioane de euro din fonduri europene se adaugă investițiile în plan local la Cluj Napoca, Bacău și Târgu Mureș.

Așa cum se observă însă, lipsesc proiectele de dezvoltare la două din cele mai importante aeroporturi: Otopeni și Timișoara, ambele aflate sub

¹ Cifre conform Asociației Aeroporturilor din România www.airportaar.ro

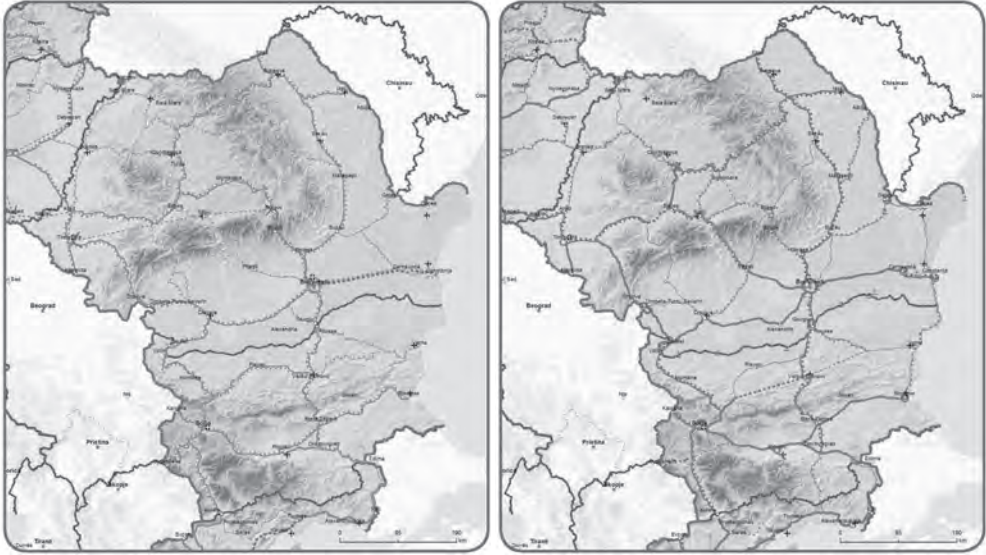
autoritatea Ministerului Transporturilor. Datorită regulilor europene privind ajutorul de stat, cele două nu pot beneficia de finanțare europeană, așa că dezvoltarea lor se poate face doar din surse proprii sau de la bugetul de stat. Proiectele pentru ambele aeroporturi există, însă, așa cum se întâmplă și la proiecte din domeniul rutier sau feroviar ele stagnează din varii motive care pot fi circumscrise problemelor de management. Nu este de neglijat nici faptul că statul român în ultimii doi ani a cerut companiilor din subordine să vireze 90% din profit la bugetul de stat, reducând astfel capitalul disponibil pentru investiții.

Pe lângă tabloul acesta pozitiv al aeroporturilor, stă însă poza de arhivă a mândriei aviației românești, compania de transport aerian TAROM, aflată pe pierdere în ultimii zece ani. Explicațiile privind situația companiei sunt multiple de la diversitatea și vechimea flotei, la concurența companiilor low-cost și până la nenumăratele schimbări de management. Spre deosebire de CNAIR sau CFR, TAROM acționează pe o piață competitivă unde serviciile care nu corespund standardelor sunt sancționate direct prin pierderea clientului. Așa cum au dovedit alte companii aeriene de stat din Europa, soluțiile de redresare trebuie să pornească de la capital pentru investiții și parteneriate solide cu alte companii. Pentru TAROM planurile de achiziții de aeronave și reorganizări interne nu vor putea suplini un investitor serios cu disponibilități financiare consistente, dar care va avea nevoie și să aibă control asupra managementului companiei. Pe un astfel de model a fost relansată compania Air Serbia, unde chiar dacă statul a rămas acționar majoritar, managementul este delegat în totalitate către Etihad care deține și 49% din acțiuni.

Concluzii

Rețeaua TEN-T și Master Planul sunt manualele care ar trebui să ghideze politicile în domeniul transporturilor, ele oferind detalii și despre trasee și despre strategii și soluții tehnice. Însă manualele au nevoie și de profesori care să le pună în aplicare, ori inconstanța este caracteristica definitorie a conducerii acestui domeniu în ultimii 20 de ani.

Imaginea de ansamblu a infrastructurii de transport din România nu are cum să fie una pozitivă și e nevoie doar de un drum până la birou ca să ne convingem de acest lucru. Am încercat însă să scot în evidență și unele evoluții pozitive care pot fi numărate în acest domeniu, pentru ca pornind de la acestea să extindem modelele de bune practici.



Avem aeroporturi dezvoltate în toate regiunile țării care ne asigură conexiuni rapide cu întreaga Europă. Kilometri de autostradă s-au dublat în ultimii șapte ani, ajungând la 748, puțini față de întinderea țării și concentrați doar în zona de vest, însă timpul de călătorie spre Ungaria s-a redus astfel cu aproape o oră. Avem autostradă continuă de la București spre Constanța care deja în sezonul estival devine supraaglomerată, iar drumul cu trenul din București la mare sau la munte durează mai puțin de trei ore.

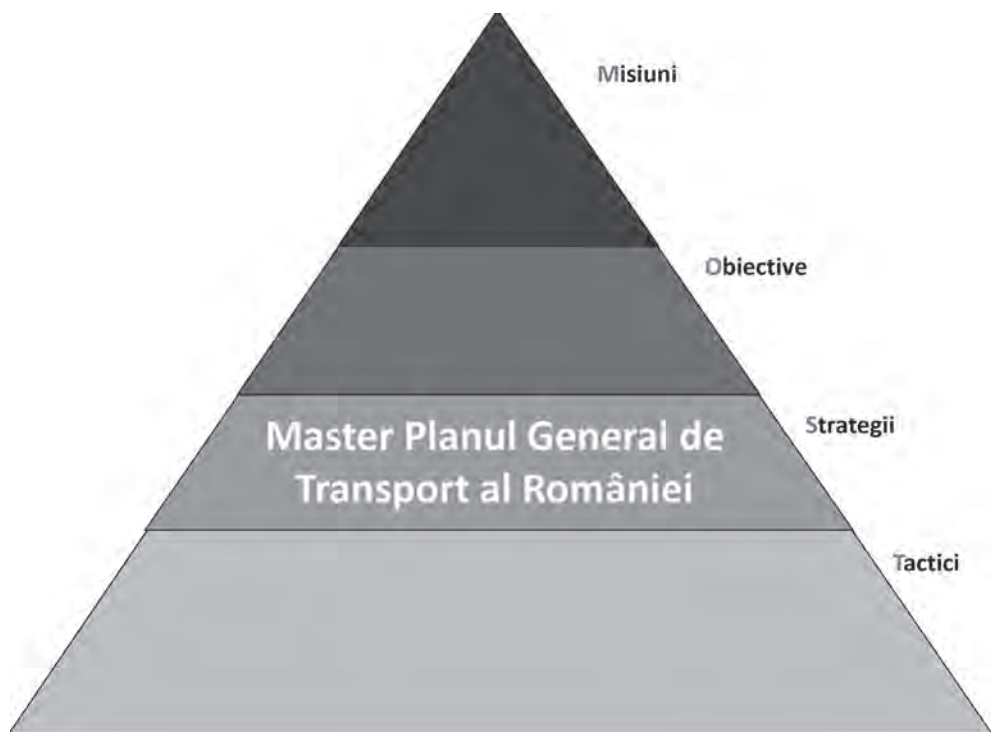
Toate aceste proiecte au durat ani de zile și aceasta este una din primele lecții pe care trebuie să ne-o asumăm atât utilizatorii de transport, cât și decidenții politici: proiectele de infrastructură nu se pot face repede decât dacă faci rabat de la calitate și siguranță ori asta s-ar traduce în vieți omenești pierdute. Trebuie să acceptăm și să ne asumăm că lucrările de infrastructură presupun bani mulți, perioade de timp lungi și disconfort temporar în zona de lucrări. Presiunile de tip tabloid nu vor reuși să miște mai repede proiectele atât timp cât nu sunt rezolvate problemele de guvernare și management al structurilor din domeniul infrastructurii de transport.

Aplicarea principiilor și reglementărilor guvernantei corporative atât la selecția conducerii companiilor din transporturilor, cât și în ceea ce privește managementul acestora din punct de vedere al performanței și transparenței este prioritatea zero pentru acest domeniu, alături de reducerea obiectului de activitate a Ministerului. O a doua etapă trebuie să vizeze atragerea capitalului privat la acele companii din subordine care au nevoie de influx de

fonduri și care ar beneficia și din introducerea unor acționari minoritari. Nu în ultimul rând, strategia de implementare a proiectelor trebuie să ia în considerare și asigurarea legăturilor între regiunile țării. Chiar dacă momentul „România 100” va fi depășit, nu vom reuși să fim un stat unitar competitiv doar cu 2-3 centre de dezvoltare economică și prosperitate, în timp ce restul regiunilor rămân în sărăcie și depopulate. Infrastructura de transport este liantul de care avem nevoie pentru a atinge idealul de convergență cu Uniunea Europeană.

III. PERSPECTIVA ROMÂNEASCĂ

Master Planul General de Transport al României*



* Material elaborat de Ministerul Transporturilor.



Master Planul General de Transport (1/2)



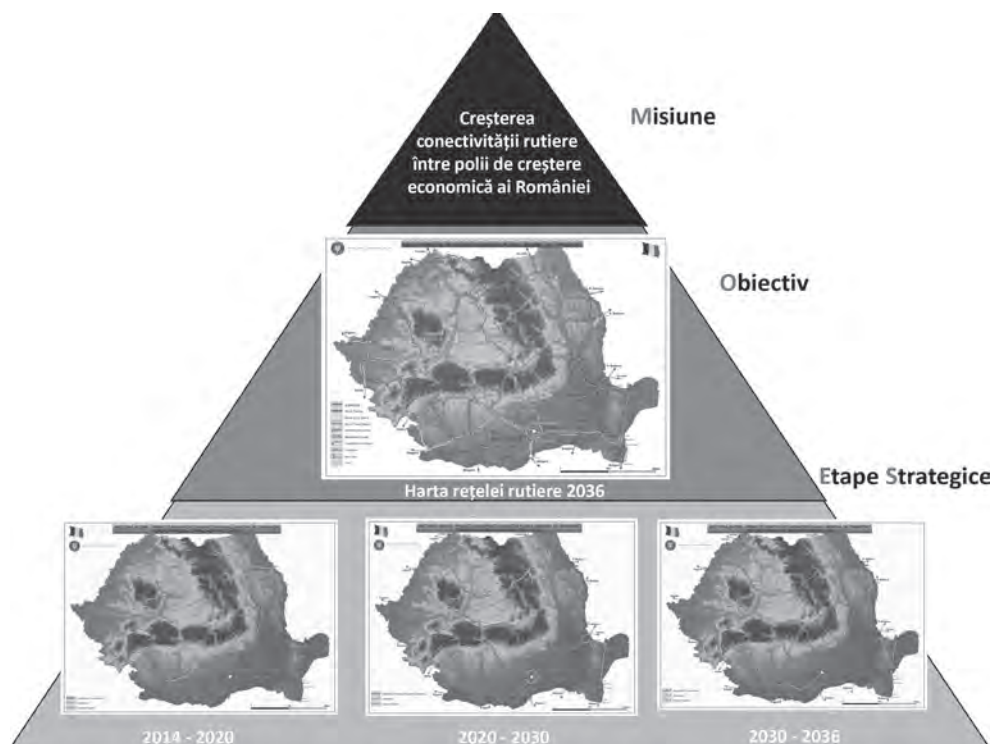
Master Planul General de Transport (2/2)



Modelul Național de Transport



Sectorul Rutier (1/4)



Sectorul Rutier (2/4)

Listă proiecte autostrăzi

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Denumire proiect</i>	<i>Valoare estimată (mil.Euro)</i>	<i>Lungime (km)</i>	<i>Perioadă de implementare</i>
1	Sibiu - Pitești	1673.57	116.60	2016-2022
2	Comarnic - Brașov	997.75	58.00	2016-2022
3	Tg. Neamț - Iași - Ungheni	1129.70	135.00	2016-2020
4	Nădășelu - Suplacu de Barcău	1002.55	93.30	2016-2018
5	Sibiu - Brașov	816.44	120.00	2016-2020
6	Suplacu de Barcău - Borș (+ Oradea)*	304.43	74.50	2016-2017
7	Craiova - Pitești	899.41	124.30	2017-2020
8	Inel București (A0)	1335.00	102.00	2018-2022
9	Tg. Mureș - Tg. Neamț	2942.57	183.80	2016-2026
10	Ploiești - Comarnic	306.77	51.30	2021-2024
11	Brașov - Bacău	1845.46	160.00	2021-2026

Sectorul Rutier (3/4)

Listă proiecte drumuri expres

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Denumire proiect</i>	<i>Valoare estimată (mil.Euro)</i>	<i>Lungime (km)</i>	<i>Perioadă de implementare</i>
1	Modernizare Centura Sud București - 4 benzi	176,00	35,0	2016-2018
2	Ploiești - Buzău	254,80	65,0	2016-2020
3	Bacău - Pașcani	388,95	81,2	2016-2020
4	Focșani - Bacău	428,30	109,3	2016-2020
5	Buzău - Focșani	282,36	72,0	2016-2020
6	Pașcani - Suceava	289,99	60,5	2016-2020
7	București - Craiova	764,40	195,0	2026-2031
8	Suceava - Siret	196,20	41,0	2021-2024
9	Buzău - Brăila	384,16	98,0	2021-2023
10	Legătura A3 - Aeroport Henri Coandă	43,11	9,0	2017-2019
11	Drobeta Tr.Severin -Lugoj	1345,61	142,0	2025-2032
12	Găești - Ploiești	355,61	74,2	2021-2023
13	Craiova - Drobeta Tr.Severin	615,16	104,0	2026-2032
14	Focșani - Galați - Giurgiulești	399,84	102,0	2021-2023
15	Suceava - Botoșani	124,54	26,0	2028-2031
16	Bacău - Piatra Neamț	239,12	61,0	2028-2031
17	Constanța - Tulcea - Brăila (+ pod peste Dunăre)	1141,88	187,7	2016-2018 / 2028-2032
18	Turda - Halmeu (+Bistrița, Baia Mare și Petea)	1713,21	320,2	2028-2032
19	Pitești - Brașov	1224,10	124,0	2031-2036

Sectorul Rutier (4/4)



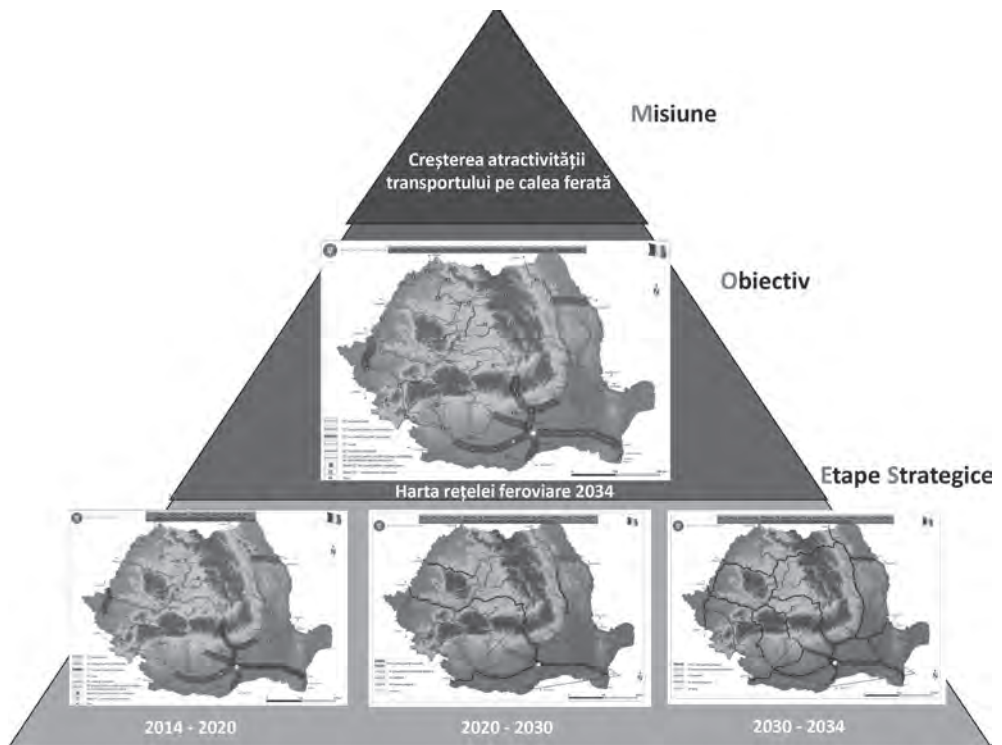
Sectorul Feroviar (1/7)



Sectorul Feroviar (2/7)



**Pachetul de reformă feroviară
(realizat prin Autoritatea de Reformă Feroviară) (3/7)**



Sectorul Feroviar (4/7)

Listă proiecte modernizare căi ferate

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Denumire proiect</i>	<i>Valoare estimată (mil.Euro)</i>	<i>Lungime (km)</i>	<i>Perioadă de implementare</i>
1	Predeal - Braşov	418.00	33.00	2017-2022
2	Braşov - Sighişoara	716.00	128.00	2016-2020
3	Simeria - km.614	724.00	142.00	2016-2019
4	Focşani - Roman	588.00	147.00	2016-2019
5	Paşcani - Dărmăneşti	284.00	71.00	2021-2025
6	Ploieşti Triaş - Focsani	572.00	143.00	2021-2025
7	Roman - Iaşi	527.00	116.00	2021-2025
8	Buzău - Galaţi	524.00	131.00	2021-2025
9	Bucureşti (Chitila) - Piteşti	249.40	99.00	2021-2025
10	Coşlariu - Cp. Turzii	241.00	55.00	2025-2029
11	Sibiu - Vinţu de Jos	189.00	83.00	2021-2025
12	Bucureşti - Craiova	836.00	209.00	2021-2025
13	Caransebeş - Timişoara	267.50	98.00	2025-2029
14	Timişoara - Arad	162.00	57.00	2025-2029
15	Cp.Turzii - Cluj-Napoca	321.00	51.00	2025-2029
16	Piteşti - Rm. Vâlcea Nord	365.80	60.00	2021-2026
17	Rm. Vâlcea Nord - Sibiu	243.80	98.00	2021-2026
18	Craiova - Caransebeş	919.70	226.00	2026-2030
19	Cluj-Napoca - Ilva Mică	452.00	131.00	2025-2029
20	Ilva Mică - Suceava	687.20	191.00	2025-2030
21	Oradea - Arad	217.60	121.00	2025-2029
22	Satu Mare - Baia Mare	94.40	59.00	2031-2035
23	Oradea - Satu Mare	212.80	133.00	2031-2035
24	Baia Mare - Dej	260.60	134.00	2031-2035
25	Bucureşti - Aeroport Henri Coandă	97.15	19.60	2016-2018

Sectorul Feroviar (5/7)

Listă proiecte modernizare căi ferate

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Denumire proiect</i>	<i>Valoare estimată (mil. Euro)</i>	<i>Lungime (km)</i>	<i>Perioadă de implementare</i>
Proiecte de electrificare și modernizare căi ferate				
1	București - Giurgiu Fr.	198.24	96.00	2016-2018 / 2021-2025
2	Cluj-Napoca - Ep. Bihor	477.40	158.00	2016-2020
3	Dărmănești - Vișșani	57.00	30.00	2021-2025
4	Timișoara - Stamora Moravița	106.40	56.00	2021-2025
5	Craiova - Calafat	182.40	106.00	2016-2019
6	Constanța - Mangalia	100.60	43.00	2021-2025
Proiecte de modernizare căi ferate cu valoare economică				
1	Filiași - Tg.Jiu	275.50	76	2023-2025
2	Tg.Jiu -Petroșani	192.80	52	2021-2026
3	Petroșani - Simeria	385.00	80	2021-2025
4	Pitești - Craiova	227.20	142	2025-2029
5	Făurei - Fetești	356.00	89	2025-2029

Sectorul Feroviar (6/7)

Listă proiecte modernizare căi ferate

Nr. Crt.	Denumire proiect	Valoare estimată (mil.Euro)	Lungime (km)	Perioadă de implementare
Proiecte de modernizare căi ferate turistice				
1	Sibiu - Agnita	92.80	58.00	2017-2018
2	Tg. Mureș - Băile Sovata	118.40	74.00	2017-2018
3	Luduș - Măgheruș Șieu	150.40	94.00	2017-2018
4	Caransebeș - Subcetate	151.20	77.00	2017-2018
5	Turda - Abrud	217.80	93.00	2017-2018
6	Oravița - Anina	79.80	33.00	2017-2018
Proiecte cale ferată cu viteză sporită, orar cadențat și servicii feroviare				
1	București - Giurgiu	25.50	88.00	2016-2017
2	Timișoara - Arad	22.80	57.00	2016-2017
3	București - Buzău	32.30	72.00	2016-2017
4	București - Brașov	29.85	166.00	2016-2017
5	București - Craiova	67.98	209.00	2016-2017
6	Pașcani - Iași	25.70	76.00	2016-2017
7	București - Constanța	32.13	225.00	2016-2017
8	București - Pitești	37.90	108.00	2016-2017

Sectorul Feroviar (7/7)



Sectorul Naval (1/4)

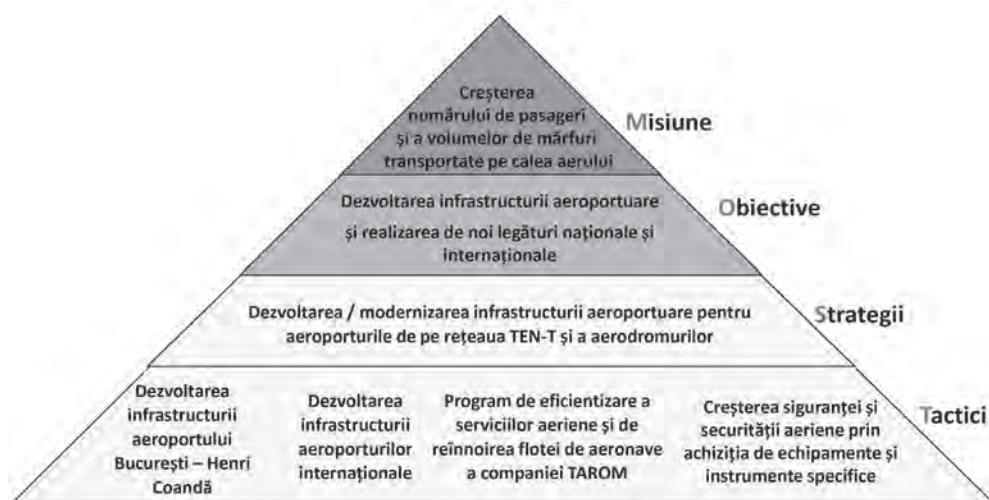
Listă proiecte modernizare porturi

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Denumire proiect</i>	<i>Valoare estimată (mil. Euro)</i>	<i>Perioadă de implementare</i>
1	Portul Constanța*	865,363,866	2016-2030
2	Port Galați	110,758,949	2016-2018
3	Port Brăila	6,000,000	2016-2018
4	Port Drobeta Tr. Severin	20,201,600	2016-2018
5	Port Oltenița	6,212,329	2016-2018
6	Modernizare ecluze: Agigea, Cernavodă, Ovidiu, Galerii ape mari Ovidiu și Năvodari și stații de pompare	96,791,772	2016-2018
7	Port Orșova	8,716,169	2016-2018
8	Port Cernavodă	7,750,020	2016-2018
9	Port Giurgiu	111,447,178	2016-2018
10	Port Corabia	5,443,130	2016-2018
11	Îmbunătățirea siguranței traficului naval prin achiziționarea de nave tehnice multifuncționale și echipamente specifice	54,700,000	2016-2018
12	Port Isaccea	3,440,000	2016-2018
13	Port Ovidiu	16,200,000	2016-2018
14	Port Calafat	14,869,359	2016-2018
15	Port Medgidia	14,400,000	2016-2018
16	Port Luminița	21,600,000	2016-2018
17	Port Basarabi	4,000,000	2021-2024
18	Port Tulcea	30,000,000	2016-2018
19	Port Hârșova	2,600,000	2021-2024
20	Port Bechet	10,680,414	2021-2024
21	Port Chilia Veche	4,000,000	2021-2024
22	Port Moldova Veche	4,093,711	2021-2024
23	Port Cetate	7,163,563	2021-2024
24	Port Măcin	8,910,000	2021-2024
25	Port Mahmudia	6,000,000	2021-2024
26	Port Tr. Magurele	6,750,000	2021-2024
27	Port Călărași	8,257,496	2021-2024
28	Port Șvinița	2,942,467	2021-2024
29	Portul Baziaș	7,148,770	2021-2024
30	Port Zimnicea	6,750,000	2021-2024
31	Port Tișovița	4,413,700	2021-2024
32	Portul Sulina	11,250,000	2021-2024

Listă proiecte modernizare porturi

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Denumire proiect</i>	<i>Valoare estimată (mil.Euro)</i>	<i>Perioadă de implementare</i>
1	Îmbunătățirea condițiilor de navigație pe Dunăre între Călărași și Brăila (km. 375 - km. 175)	100,000,000	2016-2018
2	Îmbunătățirea condițiilor de navigație pe sectorul comun româno-bulgar al Dunării (km. 845.5 - km. 375)	205,000,000	2016-2018
3	Realizarea lucrărilor specifice de apărări de maluri pe Canalul Sulina	45,000,000	2016-2018
4	Reabilitare sistem colectare ape, protecții și consolidări maluri înalte pe Canalul Dunăre Marea Neagra	140,000,000	2016-2018
5	Reabilitare sistem colectare ape, protecții și consolidări maluri înalte pe Canalul Dunăre Poarta Albă - Midia Năvodari	49,000,000	2016-2018

Sectorul Naval (4/4)



Sectorul Aerian (1/2)

Listă proiecte modernizare aeroporturi

Nr. Crt.	Denumire proiect	Valoare estimată (mil.Euro)	Perioadă de implementare
1	București	1,093,866,270	2016-2018
2	Cluj-Napoca	125,302,039	2016-2018
3	Timișoara	136,056,891	2016-2018
4	Sibiu	54,741,374	2016-2018
5	Bacău	66,877,890	2016-2018
6	Tg. Mureș	50,089,442	2022-2024
7	Iași	102,639,202	2022-2024
8	Craiova	71,074,827	2022-2024
9	Baia Mare	20,872,500	2022-2024
10	Tulcea	20,421,500	2022-2024
11	Suceava	37,188,450	2024-2027
12	Oradea	33,069,000	2024-2027
13	Constanța	49,625,000	2024-2027
14	Arad	26,921,500	2024-2027
15	Satu Mare	19,121,500	2024-2027
16	Aerodromuri	15,000,000	2016-2018

Sectorul Aerian (2/2)



Sectorul Multimodal (1/2)

Listă proiecte modernizare platforme multimodale

Nr. Crt.	Denumire proiect	Valoare estimată (mil.Euro)	Perioadă de implementare
1	Multimodal București	47,945,000,0	2016-2017
2	Multimodal Timișoara	34,250,000,0	2016-2017
3	Multimodal Cluj-Napoca	34,250,000,0	2016-2017
4	Multimodal Bacău	21,440,000,0	2016-2017
5	Multimodal Oradea	21,440,000,0	2016-2018
6	Multimodal Suceava	21,440,000,0	2022-2023
7	Multimodal Iași	34,250,000,0	2022-2025
8	Multimodal Craiova	34,250,000,0	2022-2023
9	Multimodal Turda	10,720,000,0	2022-2023
10	Multimodal Giurgiu	0,0	2022-2023
11	Multimodal Brașov	34,250,000	2022-2023

Sectorul Multimodal (2/2)

Coridoarele de conectivitate strategică – cheia spre o dezvoltare sustenabilă a României

ROBERT DOBRE

România, prin aprobarea Master Planului General de Transport (MPGT) se aliniaza politicilor, strategiilor și obiectivelor europene comune cu privire la dezvoltarea și operarea infrastructurii de transport naționale.

Conform documentului strategic – programatic, cele mai importante ținte pe care țara noastră trebuie să le atingă etapizat, însă într-o manieră accelerată în domeniul transporturilor, sunt reprezentate de:

Asigurarea dezvoltării economice: sectorul de transport contribuie și va trebui să contribuie la dezvoltarea economiei naționale, iar beneficiile economice ar trebui să depășească costurile sale;

Dezvoltarea durabilă: sistemul de transport se eficientizează din punct de vedere al consumului de energie, furnizând rezerve pentru generațiile viitoare;

Siguranță și securitate: sistemul de transport este un furnizor de siguranță și securitate, iar prin dezvoltarea și modernizarea acesteia va crește gradul de securitate;

Conectivitatea populației și a mediului de afaceri: prin dezvoltarea infrastructurii de transport la nivelul tuturor sectoarelor, se va realiza o bună inter-conexiune a tuturor regiunilor de dezvoltare din România pe de-o parte, dar se vor realiza și conexiuni de tranzit între țările vecine între ele dar și legătura cu Marea Neagră, pe de altă parte. Creșterea conectivității naționale și transfrontaliere în lungul coridoarelor de conectivitate strategică, va conduce la creșterea dinamicii populației și a mediului de afaceri cu beneficii socio-economice majore.

Absorbția de fonduri: prin definirea viziunii strategice s-a creat o predictibilitate în implementarea proiectelor de transport, ceea ce va conduce la

creșterea absorbției de fonduri externe, rambursabile sau nerambursabile și deci o presiune redusă pe bugetul național alocat investițiilor.

Aceste principii ale transporturilor se regăsesc și în strategiile Uniunii Europene cu privire la dezvoltarea, gestionarea și operarea infrastructurii de transport, astfel încât, în baza acestora au fost definite mai multe coridoare multimodale de transport care conectează cele mai importante zone economice din Europa.

Teritoriul României este străbătut de două dintre cele nouă coridoare TEN-T Central, care întregesc rețeaua europeană de coridoare de transport de marfă și pasageri: Coridorul multimodal Rin – Dunăre și Coridorul multimodal Orient / East – Med

Coridorul multimodal Rin – Dunăre conectează centre urbane socio-economice de primă mărime din Europa Centrală și de Est, pe o axă ce pornește din sudul Germaniei și se termină la Marea Neagră.

Coridorul multimodal Rin – Dunăre se desfășoară în Germaniei, Republice Cehe, Austriei, Slovacia, Ungaria, Croația, Republica Serbia, România, iar prin Dunăre, ca principală arteră fluvială europeană, se asigură legătura cu Bulgaria, Republica Moldova și Ucraina.

Pe teritoriul României, Coridorul multimodal Rin – Dunăre este reprezentat de două aripi (nordică și sudică):

Secțiunea nordică

Rutier: Nădlac, Arad, Timișoara, Lugoj, Deva, Sebeș, Sibiu, Pitești, București, centura rutieră a Bucureștiului, Constanța;

Feroviar: Curtici, Arad, Deva, Simeria, Alba Iulia, Mediaș, Sighișoara, Brașov, Predeal, Ploiești, București, centura feroviară a Bucureștiului (secțiile nordic și estic), Constanța.

Secțiunea sudică

Rutier: Nădlac, Arad, Timișoara, Lugoj, Caransebeș, Orșova, Drobeta Tr. Severin, Calafat, Craiova, Caracal, Roșiori, Alexandria, București;

Feroviar: Curtici, Arad, Timișoara, Lugoj, Caransebeș, Orșova, Dr. Tr. Severin, Filiași, Craiova, Caracal, Roșiori, Videle, București;

Fluvial:

Dunărea (Baziaș, Orșova, Dr. Tr. Severin, Calafat, Corabia, Zimnicea, Giurgiu, Oltenița, Călărași, Cernavodă, Hârșova, Brăila, Galați, Tulcea, Sulina);

Canalul Dunăre – Marea Neagră (Cernavodă, Medgidia, Murfatlar, Constanța);

Canalul Dunăre Poarta Albă – Midia – Năvodari (Poarta Albă, Ovidiu, Năvodari);

Porturi: Dr. Tr. Severin, Calafat, Giurgiu, Cernavodă, Galați, Constanța;

Aeroporturi: Timișoara, București

Platforme multimodale: Timișoara, Craiova, București

Coridorul multimodal Orient / East – Med asigură conectivitatea Europei de Vest cu Europa de Sud-Est mai exact realizează o legătură multimodală între Marea Nordului / Marea Baltică cu Marea Mediterană și Marea Neagră tranzitând Germania, Republica Cehă, Austria, Slovacia, Ungaria, România, Bulgaria și Grecia.

Pe teritoriul României, Coridorul multimodal Orient / East – Med se suprapune în mare parte ramurii sudice a Coridorului multimodal Rin – Dunăre.

Rutier: Nădlac, Arad, Timișoara, Lugoj, Caransebeș, Orșova, Drobeta Tr. Severin, Calafat;

Feroviar: Curtici, Arad, Timișoara, Lugoj, Caransebeș, Orșova, Drobeta Tr. Severin, Filiași, Craiova, Calafat;

Porturi: Drobeta Tr. Severin, Calafat;

Aeroporturi: Timișoara;

Platforme multimodale: Timișoara, Craiova.

Pentru o abordare unitară și integrată la nivelul tuturor regiunilor României, este necesară o analiză sistemică asupra rețelei de transport, în relație de interdependență atât între modurile de transport cât și între diferitele nivelurile ale aceluiași tip de transport.

Considerăm că abordarea care reflectă cel mai fidel realitățile dintre dezvoltarea infrastructurii de transport cu populația și activitățile antropice, se realizează la nivelul regiunilor de dezvoltare ca entități teritoriale integrate, formate din mai multe județe.

Astfel, un prim demers este de a realiza o analiză asupra strategiei de implementare a proiectelor rutiere, într-o abordare unitară și integrată, la scara coridoarelor rutiere de transport. În acest mod, *un proiect rutier este privit ca o verigă dintr-un lanț de conectivitate și nu doar ca un sector de drum rapid între două localități*. Considerăm de altfel că aceste coridoare au rol major la scara națională, fiind soluția pentru rezolvarea celor patru probleme majore identificate mai jos.

Timpii mari de întârziere în trafic cauzăți de vitezele medii reduse din lungul principalelor rute de transport, în special pentru cele care traversează arii montane sau deluroase, precum și cele care tranzitează localități dens populate.

Media zilnică anuală ridicată din cauza numărului mare de vehicule în raport cu starea infrastructurii și cu capacitatea acesteia de preluarea a volumelor de trafic.

Accesibilitatea națională și internațională redusă atât pentru populație cât și pentru mediul de afaceri.

Rata mare de accidente rutiere reprezintă o problemă majoră pe care România va trebui să o rezolve în cel mai scurt timp, prin dezvoltarea rețelei de transport și eliminarea punctelor negre din lungul rețelei. Conform analizei din MPGT, rezultă că România are cea mai defavorabilă rată de mortalitate în cazul accidentelor rutiere din Uniunea Europeană, așa cum este evidențiată prin indicatorii *decese la un milion de locuitori, decese la 10 miliarde pasageri-km, decese la un milion de autoturisme*.

Astfel, am definit șapte coridoare rutiere de conectivitate strategică (compuse din mai multe proiecte rutiere de infrastructură rapidă), care asigură legătura între provinciile istorice ale României, dar și între cele opt regiuni de dezvoltare din țara noastră. Considerăm că aceste coridoare sunt pe de altă parte cheia unei dezvoltări armonioase, echilibrate și sustenabile a regiunilor istorice, cu beneficii majore pentru populație și pentru mediul de afaceri.

1. Coridorul rutier de conectivitate strategică A. Muntenia – Transilvania (secțiunea nordică)

Portul Constanța – Constanța – Fetești – București – București Ring A0 – Pitești – Curtea de Argeș – Veștem – Sibiu – Miercurea Sibiului – Sebeș – Orăștie – Deva – Făget – Lugoj – Timișoara – Arad – Pecica – Nădlac (frontiera cu Ungaria)

Acest coridor strategic reprezintă „coloana vertebrală a României”, o prioritate absolută la nivel național și o secțiune importantă a coridorului european Rin – Dunăre din axa Europa Centrală – Marea Neagră. Importanța socio-economică a acestui coridor rezidă din potențialul de atragerea a fluxurilor de investiție cât și pentru a sprijinii exporturile și tranzitul mărfurilor între Centrul Europei și sudul continentului. Coridorul asigură conectivitatea României cu Europa, necesară în contextul unei piețe economice comune și a liberei circulații a mărfurilor și a persoanelor. Totodată, acest

coridor conectează la nivel național centre și poli economici importanți, generatoari de volume mari de trafic greu și de persoane. București devine astfel o *placă turnantă* a fluxurilor din spre Constanța sau Giurgiu care au ca destinație centrul țării sau Europa Centrală. Prin ramura nordică a coridorului se asigură conectivitatea municipiului București și a regiunilor convergente acestuia cu Pitești, Sibiu, Deva, Timișoara și Arad, cu rețeaua rutieră rapidă a Europei. Acest coridor va putea fi utilizat și pentru valorificarea potențialului turistic a unor zone foarte atractive precum (Transilvania, Țara Hațegului, Munții Apuseni, Munții Făgăraș).

Așa cum este și firesc, acest important coridor a fost planificat a fi realizat în întregime lui la profil de autostradă, cu accent pe apartenența acestuia la rețeaua europeană TEN-T Central. Acesta este și principalul motiv pentru care cea mai mare parte a finanțării sectoarelor deja finalizate sau cu lucrări în curs, a fost asigurată din instrumentele financiare europene (Fondul de Coeziune), la care s-a adăugat cofinanțarea de la Bugetul de Stat. De asemenea și finanțarea sectoarelor lipsă din cadrul coridorului ce urmează a se construi vor putea fi finanțate prin același mecanism.

Din punct de vedere geografic, coridorul de conectivitate se desfășoară prin mai multe unități de relief cu caracteristici fizico-geografice bine definite: Câmpia Română (compartimentele Vlăsia și Pitești) între București și Pitești, Valea Argeșului, Piemontul Getic și Muscelele Argeșului între Pitești și contactul cu Munții Făgăraș, Defileul Oltului între Racovița și Turnu Roșu, Depresiunea Sibiului, contactul Carpaților Meridionali cu Podișul Secașelor între Săliște și Sebeș, Culoarul Orăștie între Sebeș și Deva, Defileul Mureșului între Deva și Ilia, rama vestică a Munților Poiana Ruscă între Ilia și Lugoj, Câmpia Lugojului, Timișului, Vingăi și Nădlacului între Lugoj și Nădlac.

O atenție specială se va acorda intersecției cu ariile protejate și siturile Natura2000, precum: ROSPA Cozia – Buila Vânturarița, ROSCI Munții Făgăraș, ROSPA Frumoasa și ROSCI Hartibaciu de Sud-Vest.

Lungimea totală a acestui coridor este de aproximativ 900 km între Portul Constanța și frontiera cu Ungaria la Nădlac 2, incluzând bypassul Constanța (A4) la profil de autostradă și inelul de centură complet al municipiului București (București Ring A0). Din întreaga lungime, 629 km se află în operare, iar 57 km se află în faza de construcție, între Deva și Marginea (cu un stadiu fizic avansat fiind loturile 4 și 3 dintre Deva și Ilia, respectiv Ilia și Holdea – în lungime de aproximativ 43 km și cu termen estimat de punere în exploatare la finalul anului 2018). Coridorul strategic de conectivitate va fi

întregit de cei 275 km ai celor două sectoare lipsă, Pitești – Sibiu și București Ring A0 aflate în faza revizuirii studiilor de fezabilitate.

a) Proiectul de autostradă Pitești – Sibiu reprezintă cu siguranță cea mai importantă autostradă din întreg coridorul rutier strategic, nu doar din cauza faptului că este un „missing link” la nivel național, dar și pentru că traversează o arie de mare discontinuitate între Muntenia și Transilvania, constituită de Carpații Meridionali. Autostrada urmează să traverseze sectoare dificile din punct de vedere geologic și geomorfologic, cu terenuri instabil, vulnerabilitate ridicată la prăbușiri, alunecări și torențialitate fapt ce va conduce la implementarea de soluții tehnice deosebite, unele destul de costisitoare în raport de costuri și volum de muncă (tuneluri, viaducte, ramblee și deblee, consolidări de versanți etc).

Lungimea viitorului drum rapid va fi de 116 km iar costul estimat pentru implementarea proiectului este de aproximativ 1.7 mld euro fără TVA. Dificultatea secțiunii centrale a acestui proiect (sectoare montane cu versanți abrupti, declivități ridicate dar și sectoare cu frecvente alunecări de teren), ne îndreptățesc să estimăm că această autostradă va fi operațională în aproximativ cinci ani, din faza actuală.

Odată cu realizarea acestui proiect, distanța dintre Pitești și Sibiu va fi mai scurtă cu 30 km iar timpul de parcurgere va fi de aproximativ o oră, față de 2 ore și 30 minute cât este în prezent. Beneficiile imediate vor viza și creșterea capacității de transport rutier peste lanțul montan față de contextul actual când, atât sectorul Pitești – Rm. Vâlcea cât și cel dintre Rm. Vâlcea și Sibiu înregistrează valori de trafic apropiate de limitele infrastructurii.

Principalele noduri rutiere care vor asigura descărcarea și încărcarea pe viitoarea autostradă Pitești – Sibiu vor fi amplasate la **Pitești Nord** (actualul capăt al autostrăzii București – Pitești), **Curtea de Argeș** (conexiune cu DN 7C – Transfăgărășan și zona turistică a munților Făgăraș, dar și DN 73 spre Câmpulung), **Tigveni** (legătură cu DN 73C spre Rm. Vâlcea din spre București), **Racovița** (legătura cu DN7 spre Rm. Vâlcea din spre Sibiu), **Veștem** (viitorul nod rutier de viteză va asigura conexiunea cu autostrada spre Avrig – Făgăraș – Brașov), **Sibiu Est** (actualul capăt al autostrăzii Sibiu – Orăștie, importantă zonă de dezvoltare logistică, rezidențială și de servicii).

b) Proiectul de autostradă București Ring A0 are o importanță majoră la nivel național și metropolitan fiind compus din două secți-

uni (de Nord și de Sud). Întregul inel face parte din rețeaua europeană TEN-T Centrală și poate fi finanțat din Fondul de Coeziune, cu cofinanțare de la Bugetul de Stat. Lungimea autostrăzii de centura a Capitalei este de 102 km și are o valoare estimată de implementare de aproximativ 1.34 mld. euro fără TVA.

Principalele elemente restrictive pentru implementarea proiectului nu sunt constituite de dificultăți tehnice de construcție, ci mai ales de presiunea antropică asupra terenurilor din zona periurbană a Bucureștiului, care va conduce cu siguranță la dificultăți legate de punerea la dispoziția constructorului a coridorului de expropriere. Dinamica utilizării terenurilor în aria viitoarei autostrăzi a fost una foarte intensă și a vizat pe lângă construcția unor zone logistice și de servicii și dezvoltarea unor mari ansambluri rezidențiale. Astfel, identificarea unui aliniament sustenabil pentru viitoarea autostradă, care să răspundă cât mai optim nevoii de conectivitate a populației și a mediului de afaceri, va constitui o adevărată provocare pentru cei care vor revizui Studiul de Fezabilitate existent.

Beneficiile imediate sunt constituite de descongestionarea drumului național de centură al Bucureștiului, ajuns la saturație în special pe ramura sudică, dar și a principalelor axe de tranzit din interiorul orașului. Pe de altă parte, drumul rapid de centură ce va fi construit va asigura legătura modernă între cele trei autostrăzi divergente Bucureștiului (A1, A2, A3) dar și cu viitorul drum EuroTrans București – Giurgiu – Ruse (actualul DN 5).

Dacă în prezent legătura dintre A1 și A2 se realizează în aproximativ o oră, fie pe ramura nordică, fie pe ramura sudică a drumului național de centură existent, în perspectivă, legătura dintre cele două autostrăzi se va realiza în jumătate din acest timp, pe oricare dintre ramuri, chiar dacă distanța dintre cele două autostrăzi va fi mai mare cu aproximativ 30 km (pe ambele ramuri).

Principalele noduri rutiere vor fi amplasate la intersecția cu cele opt drumuri naționale radiare, respectiv cu cele trei autostrăzi (cel puțin 11 noduri rutiere de tip „porți de acces în Capitală”), asigurând astfel legături eficiente la nivel național, regional și metropolitan.

Ținând cont de condiționările legate de exproprierile terenurilor necesare dezvoltării acestui proiect, durata de implementare a acestui proiect, care include și faza de revizuire a actualului Studiu de Fezabilitate,

este estimată la aproximativ patru ani pentru întreg inelul de centură la profil de autostradă.

Pentru autostrada București Ring A0 se pot identifica și alte surse de finanțare, precum împrumuturi din partea Instituțiilor Financiare Internaționale, mecanisme de implementare de tip concesiune sau parteneriat public – privat, fiind un proiect atractiv pentru potențialii investitori, reducând astfel presiunea pe Bugetul de Stat și pe fondurile externe nerambursabile.

În integralitatea lui, după finalizarea implementării tuturor proiectelor, distanța dintre portul Constanța și frontiera cu Ungaria de la Nădlac 2 va putea fi parcursă la profil de autostradă în aproximativ șapte ore ceea ce reprezintă un timp competitiv pentru transportatori dar și pentru beneficiarii direcți sau indirecti ai acestui coridor.

Nr. Crt	Coridorul A Muntenia - Transilvania (aripa nordică)	Tip	Rețea TEN-T	Denumire proiect	Lungime (km)	Status	Cost estimată (mil.euro fără TVA)	Sursa finanțare	Durată implementare (ani)
1	Constanța - București - Pitești - Sibiu - Sebeș - Orăștie - Deva - Lugoj - Timișoara - Arad - Nădlac	A	Centrală	Constanța By-Pass	22				operațional
2		A	Centrală	Constanța - București	203				operațional
3		A	Centrală	București Ring Nord	54	revizuire SF	706.9	FC+BS	4
4		A	Centrală	București Ring Sud	48	revizuire SF	528.1	FC+BS	4
5		A	Centrală	București - Pitești Nord	110				operațional
6		A	Centrală	Pitești Nord - Sibiu Est	116	revizuire SF	1673.6	FC+BS	5
7		A	Centrală	Sibiu By-Pass	18				operațional
8		A	Centrală	Sibiu - Deva	115				operațional
9		A	Centrală	Deva - Marginea	57	în construcție	142.5	FC+BS	2
10		A	Centrală	Marginea - Timișoara	78				operațional
11		A	Centrală	Timișoara - Nădlac	83				operațional
Total coridor					904		3151.1		
Km operațional					629		3151.1	FC+BS	
Km în proiect sau construcție					275		0	FEDR+BS	

2. Coridorul rutier de conectivitate strategică B. Muntenia – Moldova

Ploiești – Mizil – Buzău – Rm. Sărat – Focșani – Mărășești – Adjud – Bacău – Roman – Pașcani – Suceava – Siret (frontiera cu Ucraina)

Acest coridor se suprapune fostului coridor PanEuropean IX care asigură legătura dintre sudul și nordul țării, conectând Capitala cu regiunile istorice Moldova și Bucovina dar și cu Ucraina și Republica Moldova. Regiunea de dezvoltare NE se caracterizează cu un potențial economic mare, care poate fi valorificat prin investiții în ramuri industriale, agricole sau servicii. Coridorul tranzitează axa urbană cu o densitate mare a populației Ploiești – Buzău – Focșani – Bacău – Suceava cu ramuri spre Vaslui, Piatra Neamț, Iași sau

Botoșani. Coridorul unește centre economice importante, generatoare de trafic, care justifică proiecte de infrastructură rutieră modernă. Dezvoltarea infrastructurii rutiere prin realizarea unui drum rapid în lungul acestui coridor va conduce la creșterea traficului rutier prin generarea de noi călătorii și atragerea de noi investiții în ariile urbane sau cele limitrofe infrastructurii nou construite. Pe de altă parte Coridorul rutier strategic facilitează accesul în zonele turistice Neamț sau nordul Moldovei, cu valori de patrimoniu importante, de mare atractivitate pentru turiști.

Din punct de vedere geografic, acest coridor se desfășoară la contactul dintre Subcarpații Curburii și Câmpia Română între Ploiești și Mărășești, Culoarul Siretului între Mărășești și Pașcani, Podișul Sucevei între Pașcani și Siret. Din punct de vedere tehnic, implementarea proiectelor din lungul coridorului se va face fără a întâmpina mari dificultăți, însă se va acorda o atenție sporită traversării unor cursuri importante de apă precum Buzău, Trotuș, Bistrița, Moldova, Suceava, mai ales la interferența cu zonele inundabile ale acestora. Pentru sectoarele Pașcani – Suceava, respectiv Suceava – Siret se va acorda o atenție sporită studiilor de stabilitate a terenurilor afectate de alunecări de teren.

O atenție specială se va acorda și intersecției proiectelor rutiere noi cu ariile protejate și cu siturile Natura2000, precum: ROSCI Lunca Buzăului, ROSPA Lunca Siretului Inferior și ROSPA Lunca Siretului Mijlociu.

Drumurile expres care vor constitui acest coridor reprezintă o premieră în România, având caracteristici tehnice și geometrice apropiate celor de autostradă. La fel ca și la autostradă, profilul va fi de două benzi pe sens, cu raze de curbură și declivități care să permită circulația vehiculelor cu viteză de 120 km/h, fără a avea intersecții la nivel cu alte drumuri, cu separatoare de sens și benzi de accelerare și decelerare. Față de profilul de autostradă, la drumurile expres lipsesc benzile de urgență, iar lățimea unei benzi de circulație este mai redusă cu 25 cm.

Conform Master Planului General de Transport al României, coridorul strategic rutier are o lungime de aproximativ 429 km și se suprapune rețelei europene TEN-T Centrală. În lungul acestuia au fost identificate șase proiecte de drum expres, după cum urmează:

a. Proiectul de drum expres Ploiești (Dumbrava) – Mizil – Buzău are o lungime de aproximativ 65 km și un cost estimat pentru implementare de aproximativ 254.8 mil. euro fără TVA. Durata de implementare este de patru ani. Durata călătoriei va scădea de la peste o oră cât este

în prezent, la aproximativ 35 de minute după implementarea proiectului. Principalele noduri rutiere vor fi localizate la **Dumbrava** (nod de viteză între drumul expres și autostrada București – Brașov), **Mizil**, **Buzău Sud** (legătura cu DN 10 spre Brașov respectiv cu DN 2 / E85 spre Urziceni) și **Buzău Nord** (legătura cu DN 2B spre Făurei, Brăila, Galați)

b. Proiectul de drum expres Buzău – Rm. Sărat – Focșani are o lungime de aproximativ 72 km și un cost estimat pentru implementare de aproximativ 284.4 mil. euro fără TVA. Durata de implementare a proiectului este de patru ani. Durata călătoriei va scădea de la peste o oră cât este în prezent, la aproximativ 36 de minute după implementarea proiectului. Principalele noduri rutiere vor fi localizate la **Râmnicu Sărat** (legătura cu DN 22 spre Brăila), **Focșani Sud** (legătura cu DN 23 spre Brăila) și **Focșani Nord** (legătura cu DN 2D spre Lepșa și Tg. Secuiesc)

c. Proiectul de drum expres Focșani – Adjud – Bacău are o lungime de aproximativ 109 km și un cost estimat pentru implementare de aproximativ 428.3 mil. euro fără TVA. Durata de implementare a proiectului este de patru ani. Durata călătoriei va scădea de la peste o oră și 30 minute cât este în prezent, la sub o oră după implementarea proiectului. Principalele noduri rutiere vor fi localizate la **Tișița** (legătura cu DN 24 spre Tecuci, Bârlad, Vaslui, Huși și Albița, dar și cu DN 2L spre Soveja), **Adjud Sud** (legătura cu DN 11A spre Onești, Moinești și Comănești), **Adjud Nord** (legătura cu DN 11A spre Bârlad), **Bacău Sud** (legătură cu DN11 spre Onești dar și cu viitorul nod rutier de viteză cu autostrada Brașov – Bacău), **Bacău Nord** (legătură cu DN 2G spre Comănești, DN 15 spre Piatra Neamț și Bicz, DN 2F spre Vaslui, dar și cu viitorul nod rutier de viteză cu drumul expres spre Piatra Neamț).

d. Proiectul de drum expres Bacău – Roman – Pașcani are o lungime de aproximativ 81 km și un cost estimat pentru implementare de aproximativ 389 mil. euro fără TVA. Durata de implementare a proiectului este de patru ani. Durata călătoriei va scădea de la peste o oră și 10 minute cât este în prezent, la 40 de minute după implementarea proiectului. Principalele noduri rutiere vor fi localizate la **Roman Sud** (legătura cu DN 15 D spre Piatra Neamț respectiv Vaslui), **Roman Nord** (legătura cu DN 2 / E 85 spre Fălticeni și Suceava respectiv cu DN 2B spre Tg. Frumos) **Pașcani** (legătura cu DN 28A spre Moțca, Tg. Neamț respectiv spre Tg. Frumos dar și cu viitorul nod rutier de viteză cu autostrada Tg. Mureș, Tg. Neamț, Iași, Ungheni).

e. Proiectul de drum expres Pașcani – Suceava are o lungime de aproximativ 61 km și un cost estimat pentru implementare de aproximativ 290 mil. euro fără TVA. Durata de implementare a proiectului este de patru ani. Durata călătoriei se va înjumătății, de la o oră în prezent la 30 minute după implementarea proiectului. Principalele noduri rutiere vor fi localizate la **Suceava Sud** (legătura cu DN 29 spre Botoșani dar și cu viitorul nod rutier de viteză cu drumul expres spre Botoșani), **Suceava Nord** (legătura cu DN 2 / E 85 spre Fălticeni și Suceava respectiv cu DN 2B spre Tg. Frumos).

f. Proiectul de drum expres Suceava – Siret are o lungime de aproximativ 41 km și un cost estimat pentru implementare de aproximativ 196.2 mil. euro fără TVA. Durata de implementare a proiectului este de trei ani. Durata călătoriei se va înjumătății, de la 40 minute în prezent la 20 minute după implementarea proiectului. Principalele noduri rutiere vor fi localizate la **Dornești** (legătura cu DN 17A spre Rădăuți) și **Siret** (legătura cu DN 29C spre Câmpia Jijiei Superioare respectiv cu DN 2 / E 85).

Remarcăm faptul că după implementarea completă a acestui coridor la profil de drum expres, distanța de 470 km dintre București și frontiera cu Ucraina de la Siret se va putea parcurge în aproximativ patru ore, față de șase ore și 30 minute cât durează în prezent această călătorie. Costul total pentru implementarea Coridorului Muntenia – Moldova între Dumbrava (Ploiești) și Siret (frontiera cu Ucraina) este de aproximativ 1.84 mld. euro fără TVA care va fi acoperit din Fondul de Coeziune la care se va adăuga cofinanțarea de la Bugetul de Stat.

Pentru rezolvarea rapidă a problemelor de trafic generate de tranzitul rutier la nivelul centrelor urbane, se recomandă implementarea în manieră accelerată a loturilor de drum expres din cadrul proiectelor, care se desfășoară la nivelul acestor localități. Astfel, cu prioritate se vor putea implementa loturile care vor avea rol de bypass-uri, dintre nodul rutier Buzău Sud și nodul rutier Buzău Nord, nodul rutier Focșani Sud și nodul rutier Focșani Nord, nodul rutier Adjud Sud și nodul rutier Adjud Nord, nodul rutier Bacău Sud și nodul rutier Bacău Nord, nodul rutier Roman Sud și nodul rutier Roman Nord respectiv nodul rutier Suceava Sud și nodul rutier Suceava Nord. Aceste soluții rutiere vor fi conectate la DN2 / E 85 în prima etapă, apoi vor face parte integrantă din viitorului coridor de transport, compus din proiectele de drum expres prezentate mai sus.

Nr. Crt	Coridorul B Muntenia - Moldova	Tip	Rețea TEN-T	Denumire proiect	Lungime (km)	Status	Cost estimată (mil.euro fără TVA)	Sursa finanțare	Durată implementare (ani)
1	Ploiești - Mizil - Buzău - Rm Sărat - Focșani - Mărășești - Adjud - Bacău - Roman - Pașcani - Suceava - Siret	DX	Centrală	Ploiești - Buzău	65	realizare SF	254.8	FC+BS	4
2		DX	Centrală	Buzău - Focșani	72	realizare SF	282.4	FC+BS	4
3		DX	Centrală	Focșani - Bacău	109	realizare SF	428.3	FC+BS	4
4		DX	Centrală	Bacău - Pașcani	81	realizare SF	389.0	FC+BS	4
5		DX	Centrală	Pașcani - Suceava	61	realizare SF	290.0	FC+BS	4
6		DX	Centrală	Suceava - Siret	41	realizare SF	196.2	FC+BS	3
Total coridor					429		1840.6		
<i>Km operaționali</i>					0		1840.6	FC+BS	
<i>Km în proiect sau construcție</i>					429		0	FEDR+BS	

3. Coridorul rutier de conectivitate strategică C. Transilvania - Moldova (secțiunea nordică):

Ungheni (frontiera cu Republica Moldova) – Iași – Tg. Frumos – Pașcani – Tg. Neamț, Ditrău – Sovata – Tg. Mureș – Câmpia Turzii – Turda – Gilău – Zalău – Suplacu de Barcău – Oradea – Borș (frontiera cu Ungaria)

Acest coridor strategic prezintă o mare importanță socio-economic atât la scară internațională, sub forma unei conexiuni rutiere rapide între Ucraina și Republica Moldova cu Europa Centrală, cât și al scară națională, realizând legătura între provinciile istorice Moldova și Transilvania, peste lanțul montan al Carpaților Orientali (ce joacă rol de veritabilă barieră orografică între cele două regiuni). Pe de altă parte conectează centrele economice importante din Moldova (Iași, Pașcani, Bacău, Suceava) cu cele din Transilvania (Târgu Mureș, Cluj-Napoca, Zalău, Oradea) și mai departe, prin vama Borș, cu rețeaua de autostrăzi europeană. De asemenea se suprapune principalei axe de legătură a Republicii Moldova cu Europa (stat care a semnat cu Uniunea Europeană în anul 2014, Acordul de comerț liber Republica Moldova – Uniunea Europeană).

Acest coridor a fost prevăzut a se realiza în totalitate la profil de autostradă, suprapunându-se rețelei de europene de transport TEN-T (Centrală între Ungheni și Turda respectiv Globală între Turda și Borș). Din această perspectivă se poate realiza și finanțarea din fonduri structurale pentru implementarea proiectelor din lungul acestui coridor: Fondul de Coeziune plus cofinanțarea de la Bugetul de Stat pentru sectoarele aparținând TEN-T Central și Fondul European de Dezvoltare Regională plus cofinanțarea de la Bugetul de Stat pentru sectoarele aparținând rețelei TEN-T Global.

Coridorul se desfășoară intersectând mai multe unități de relief caracteristice: Valea Prutului și Podișul Moldovei între Ungheni și Târgu Neamț, Carpații Orientali (grupa centrală) între Târgu Neamț și Sovata, Depresiuni

nea Colinară a Transilvaniei între Sovata și Turda, compartimentul Nordic al Munților Apuseni între Turda și Suplacu de Barcău, Dealurile și Câmpia de Vest între Suplacu de Barcău și Borș.

O atenție specială se va acorda intersecției proiectelor rutiere noi cu ariile protejate și siturile Natura2000, precum: ROSPA Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, ROSPA Depresiunea și Dealurile Giurgeului, ROSPA Masivul Ceahlău, Parcul Natural Vânători Neamț și ROSCI Râul Moldova.

Lungimea totală a acestui coridor este de aproximativ 600 km între cele două puncte de frontieră (Ungheni respectiv Borș), din care, la jumătatea anului 2018 erau în operare aproximativ 62 km între Câmpia Turzii și Nădășelu, iar în construcție alți 52 km între Câmpia Turzii și Târgu Mureș, la care se adaugă construcția podului peste Someșul Mic din zona Gilău (care reprezintă sectorul lipsă dintre secțiunile Turda – Gilău respectiv Gilău – Nădășelu). Într-un stadiu avansat al lucrărilor se află și secțiunea dintre Borș și Suplacu de Barcău (în lungime de 75 km), cu un grad de realizare de peste 50%, a cărei finalizare se va realiza după desemnarea unui nou constructor care va continua execuția.

a. Proiectul de autostradă Suplacu de Barcău – Nădășelu (în lungime de aproximativ 93 km) va avea nevoie de o atenție sporită în vederea implementării deoarece va traversa atât zone instabile din punct de vedere geomorfologic dar și dificile din punct de vedere geologic. Astfel, Munții Meseș vor fi străpunși cu un tunel ce va avea o lungime de peste doi km. Acest sector se află în faza realizării documentației tehnico-economice.

b. Proiectul de autostradă Târgu Mureș – Târgu Neamț reprezintă cel mai dificil și complex sector, pentru implementarea căruia vor fi necesare ample studii geotehnice și lucrări, dar și amenajări de mari dimensiuni (tuneluri, viaducte). Lungimea acestui sector este de aproximativ 185 km, iar costul estimat este de aproximativ 3 mld. euro fără TVA. Durata estimată de implementare a proiectului (care constă în revizuirea Studiului de Fezabilitate existent și realizarea lucrărilor) este de minim șapte ani. Pe de altă parte beneficiile implementării acestui sector sunt majore: scurtează distanța actuală dintre cele două provincii cu aproximativ 40 km, scurtează durata călătoriei, de la peste 3 ore și 40 minute cât este în prezent, la o oră și 30 minute, cu un beneficiu de 130 de minute. Pe de altă parte scade riscul de accidente caracteristice zonelor montane dar și uzura autovehiculelor care tranzitează sectoare

de drumuri cu profiluri geometrice deosebite (declivități mari, curbe cu raze mici). Cele mai importante noduri rutiere din lungul acestui sector vor fi la **Târgu Mureș** (legătura cu autostrada Tg. Mureș – Turda), **Sovata – Praid** (se va asigura conexiunea cu un areal care are un potențial turistic ridicat precum și cu rețeaua națională de drumuri – DN 13A Tg Mureș – Miercurea Ciuc, respectiv DN 13B Praid – Gheorghieni), **Ditrău** (descărcare importantă pentru conexiunea cu DN 12 Toplița – Gheorghieni – Miercurea Ciuc – Sf. Gheorghe – Brașov), **Bistricioara – Poiana Largului** (nod rutier ce va asigura legătura arealului turistic munții Ceahlău – lacul Bicăz dar și legătura cu Bacău, Piatra Neamț, Bicăz prin DN 15 respectiv cu Vatra Dornei prin DN17B), **Târgu Neamț** (legătura cu Fălticeni și Piatra Neamț prin DN 15C dar și cu o importantă arie turistică cu potențial de ridicat de dezvoltare).

c. Proiectul de autostradă Tg. Neamț – Iași – Ungheni (135 km) face parte din legătura Transilvania – Moldova, însă în raport cu tronsonul Tg. Mureș – Tg. Neamț, acest sector prezintă un potențial de implementare mai rapid și nu va implica dificultăți tehnice de construcție deosebite. Totuși, câteva aspecte vor constitui elemente de restricțivitate pentru implementarea proiectului și constau în gestionarea unor sectoare cu frecvente alunecări de teren, care caracterizează Câmpia Ji-jiei, dar și traversarea Siretului și a Prutului în zona Pașcani respectiv în zona Ungheni. Pe de altă parte, de o importanță majoră va fi definirea unui aliniament sustenabil în arealul municipiului Iași, zonă cu mare presiunea antropică asupra teritoriului. Costul estimat al acestui sector este de aproximativ 1.13 mld. euro fără TVA, iar durata de implementare, care cuprinde atât revizuirea Studiului de Fezabilitate, cât și realizarea lucrărilor, este de minim patru ani. Trebuie remarcat beneficiul major pe care acest sector de autostradă îl introduce, atât prin scăderea duratei călătoriei de la peste 2 ore și 15 minute cât este în prezent, la puțin peste o oră, dar și sporirea capacității de transport pe secțiunea Iași – Tg. Frumos – Pașcani, pe care volumele de trafic sunt foarte ridicate, iar capacitatea DN 28 este în unele perioade depășită. De asemenea, autostrada în aria metropolitană a municipiului Iași va avea rol de variantă de ocolire (la profil de autostradă) pe direcția est – vest, fiind asigurat astfel tranzitul rutier într-o manieră modernă și rapidă. Cele mai importante noduri rutiere vor fi amplasate în zonele **Tg. Neamț, Moțca** (legătură importantă cu DN 2 / E 85 spre Fălticeni, Suceava, Gura Hu-

morului, Roman), **Pașcani** (legătura cu viitorul Drum Expres – “Drumul Siretului” printr-un nod rutier de viteză, spre nord Suceava – Siret, spre sud Roman, Bacău, Focșani, Buzău, Ploiești, București), **Tg. Frumos** (legătura cu DN 28B spre Botoșani), **Lețcani – Iași Vest** (nod important pentru conexiunea cu aria economică din partea de vest a municipiului Iași), **Popricani – Victoria** (conexiune cu DN 24C respectiv DN 24 Iași – Sculeni), **Golăiești** (legătura cu Cristești – Holboca – Iași Est).

Întregul coridor, între cele două puncte extreme, este parcurs în prezent în peste 11 ore, însă după finalizarea completă a proiectelor durata călătoriei va putea scădea la aproximativ 5 ore cu un beneficiu de peste 6 ore pentru întreaga distanță. Costul final pentru implementarea proiectelor rămase este de peste 5.74 mld. euro fără TVA și va putea fi acoperit atât din Fondul de Coeziune (4.43 mld. euro) cât și din Fondul European de Dezvoltare Europeană (1.3 mld. euro) în care este inclusă și cofinanțarea de la Bugetul de Stat al României. Având în vedere impactul bugetar ridicat atât pe fondurile externe rambursabile cât și pentru Bugetul de Stat al sectorului montan de autostradă dintre Tg. Mureș și Tg. Neamț, se pot identifica și alte surse de finanțare precum împrumuturi din partea Instituțiilor Financiare Internaționale, mecanisme de implementare de tip concesiune sau parteneriat public – privat.

Nr. Crt	Coridorul C Moldova - Transilvania (aripa nordică)	Tip	Rețea TEN-T	Denumire proiect	Lungime (km)	Status	Cost estimat (mil.euro fără TVA)	Sursa finanțare	Durată implementare (ani)
1	Ungheni - Iași - Tg. Frumos - Pașcani - Tg. Neamț - Tg. Mureș - Cp. Turzii - Gilău - Supalcu de Barcău - Borș	A	Centrală	Ungheni - Iași - Tg. Neamț	135	revizuire SF	1129.7	FC+BS	4
2		A	Centrală	Tg. Neamț - Tg. Mureș	184	revizuire SF	2942.6	FC+BS	7
3		A	Centrală	Tg. Mureș - Câmpia Turzii	52	în construcție	364.2	FC+BS	2
4		A	Globală	Câmpia Turzii - Nădășelu	62			operational	
5		A	Globală	Nădășelu - Ip	93	realizare SF	1002.6	FEDR+BS	5
6		A	Globală	Ip - Borș (- Oradea)	75	în construcție	304.4	FEDR+BS	2
Total coridor					600		5743.5		
Km operaționali					62		4436.5	FC+BS	
Km în proiect sau construcție					538		1307.0	FEDR+BS	

4. Coridorul rutier de conectivitate strategică D. Muntenia – Transilvania (secțiunea sudică):

Pitești – Slatina – Balș – Craiova – Filiași – Strehaia – Drobeta Tr. Severin – Orșova – Caransebeș – Lugoj

Coridorul strategic D. Muntenia – Transilvania (secțiunea sudică) conectează Capitala României cu frontiera de vest (Nădlac 2), prin regiunea istorică Oltenia, asigurând totodată conexiunea rutieră a Capitalei cu Europa prin

centrele economice Pitești, Slatina, Craiova, Drobeta Turnu Severin. De asemenea constituie și o cale de acces spre ariile turistice Oltenia de Nord, Defileul Dunării sau Băile Herculane. Totodată realizează legătura municipiului București și a Europei cu sudul continentului, prin podul mixt rutier-feroviar Calafat – Vidin. Acest coridor rutier strategic constituie o infrastructură de transport necesară și celor două mari centre constructoare de mașini de la Pitești și Craiova, atât pentru materiile prime necesare construcției de automobile, cât și pentru realizarea transportului acestora către export.

Din punct de vedere geografic, coridorul străbate toate tipurile de forme de relief, cu implicațiile pe care acestea le induc asupra implementării unui proiecte de șosea rapidă: Câmpia Română la contactul cu Piemontul Getic între Pitești și Filiași, Platforma Strehaia și Bălăciței între Filiași și Drobeta Turnu Severin, Valea Dunării și Culoarul Timiș – Cerna între Drobeta Turnu Severin și Caransebeș, Câmpia Lugoj între Caransebeș și Lugoj.

O atenție specială se va acorda intersecției proiectelor rutiere noi cu ariile protejate și siturile Natura2000, precum: ROSPA Valea Oltului Inferior, Parcul Natural Porțile de Fier și ROSCI Valea Timișului între Rusca și Prisaca.

Coridorul se suprapune atât rețelei de transport TEN-T Centrale (între Dr. Tr. Severin și Lugoj) cât și a celei Globale (între Pitești și Drobeta Tr. Severin). Așa dar, finanțare celor două sectoare se va realiza din două surse de fonduri externe nerambursabile (Fondul de Coeziune respectiv Fondul European de Dezvoltare Regională) la care se adaugă cofinanțarea de la Bugetul de Stat.

Conform documentului strategic de planificare a investițiilor în domeniul transporturilor, Master Planul General de Transport, acest coridorul este compus din două tipuri de infrastructuri rutiere: autostradă între Pitești și Craiova, respectiv drum expres între Craiova și Lugoj.

În 2018, din întreaga lungime a coridorului de 381 km, în operare erau doar 11 km corespunzători legăturii la profil de autostradă dintre Lugoj și autostrada A1, iar 124 km aveau un studiu de fezabilitate realizat (la profil de drum expres) pentru sectorul Pitești – Craiova. Pentru restul de 246 km dintre Craiova și Lugoj va fi necesară realizarea documentației tehnico – economice și promovarea proiectului pentru implementare la profil de drum expres.

Principalele sectoare dificile ale proiectului sunt între Pitești și Slatina Strehaia – Dr. Tr. Severin și vizează traversarea unor sectoare de râuri adânci cu potențial ridicat de viitură. În zona Balota – Șimian se va acorda o atenție sporită și terenului care este instabil, cu potențial ridicat de declanșare a alu-

necărilor de teren. Între Gura Văii și Slatina Timiș drumul de viteză va traversa sectorul Carpaților Meridionali prin Culoarul Timiș-Cerna ceea ce va constitui o nouă provocare inginerescă, atât în privința construcției unor lucrări de artă (tuneluri și viaducte) dar și în privința stabilizării versanților și al gestionării unor torenți activi.

a. Proiectul de autostradă Pitești – Slatina – Craiova are o lungime de aproximativ 124 km și un cost estimat pentru implementare de aproximativ 900 mil. euro fără TVA. Durata de implementare este de patru ani. Durata călătoriei va scădea de la aproape două ore cât este în prezent, la aproximativ o oră după implementarea proiectului. Principalele noduri rutiere vor fi localizate la **Pitești** (nod de viteză cu autostrada București – Pitești – Sibiu), **Slatina Est** (legătura cu DN 65), **Slatina Vest** (legătura la DN 65 respectiv DN 64 spre Caracal respectiv spre Drăgășani și Rm. Vâlcea) **Balș Vest** (legătura cu DN 65), **Craiova Est** (legătura la DN 6 spre Caracal, DN 55 spre Bechet, DN 56 / E 79 spre Calafat, Vidin).

b. Proiectul de drum expres Craiova – Filiași – Dr. Tr. Severin are o lungime de aproximativ 104 km și un cost estimat pentru implementare de aproximativ 615.2 mil. euro fără TVA. Durata de implementare este de patru ani. Durata călătoriei va scădea de la aproape două ore cât este în prezent, la aproximativ o oră după implementarea proiectului. Principalele noduri rutiere vor fi localizate la **Craiova Vest** (legătura cu DN 6B spre Tg. Cărbunești și DN6), **Filiași** (legătura cu DN 66 spre Tg. Jiu și Petroșani), **Strehaia** (legătura cu DN 67A spre Motru), **Dr. Tr. Severin Est** (legătura cu DN 67 spre Motru dar și cu DN 56A spre Calafat, Vidin).

c. Proiectul de drum expres Drobeta Tr. Severin – Orșova – Caransebeș – Lugoj are o lungime de aproximativ 142 km și un cost estimat pentru implementare de aproximativ 1.34 mld. euro fără TVA. Durata de implementare este de șase ani. Durata călătoriei va scădea de la două ore și 20 minute cât este în prezent, la aproximativ o oră și 10 minute după implementarea proiectului. Principalele noduri rutiere vor fi localizate la **Drobeta Tr. Severin Vest** (legătura cu punctul de frontieră Porțile de Fier I), **Orșova** (legătura cu DN 57 spre Moldova Nouă), **Băile Herculane** (legătura cu DN 67D spre Valea Cernei, Baia de Aramă dar și cu DN 57B spre Oravița), **Caransebeș** (legătura cu DN 58 spre Reșița și Anina dar și cu DN 68 spre Hațeg), **Lugoj** (legătura cu DN 68A spre Făget, Ilia, cu DN 58A spre Reșița).

Așadar după implementarea completă a coridorului dintre Pitești și Lugoj via Craiova, întreaga distanță va fi parcursă în aproximativ trei ore față de șase ore cât durează în prezent această călătorie, iar costul total estimat pentru realizarea acestor proiecte rutiere este de aproximativ 2.86 mld euro fără TVA, din care 1.34 mld. euro din Fondul de Coeziune și Buget de Stat iar restul de 1.51 mld. euro din Fondul European de Dezvoltare Regională și Buget de Stat. Pentru sectorul de autostrada Pitești – Craiova, se pot identifica și alte surse de finanțare precum împrumuturi din partea Instituțiilor Financiare Internaționale, mecanisme de implementare de tip concesiune sau parteneriat public – privat, fiind un proiect atractiv pentru potențialii investitori.

La fel ca și pentru alte proiecte similare, pentru soluționarea rapidă și modernă a problemelor de trafic generate de tranzitul rutier la nivelul centrelor urbane, recomandăm implementarea în manieră prioritară a loturilor de autostradă și drum expres din cadrul proiectelor, care se desfășoară la nivelul acestor orașe. Astfel, cu prioritate se vor putea implementa loturile care vor avea rol de bypass-uri, dintre nodul rutier Slatina Est și nodul rutier Balș Vest, nodul rutier Craiova Est și nodul rutier Craiova Vest, nodul rutier Dr. Tr. Severin Est și nodul rutier Dr. Tr. Severin Vest, soluții rutiere care vor fi conectate la DN65 respectiv DN6 în prima etapă, apoi vor face parte integrantă din viitorului coridor de transport.

Nr. Crt	Coridorul D Muntenia - Transilvania (aripa sudică)	Tip	Rețea TEN-T	Denumire proiect	Lungime (km)	Status	Cost estimat (mil.euro fără TVA)	Sursa finanțare	Durată implementare (ani)
1	Pitești - Slatina - Craiova - Dr.Tr.Severin - Orșova - Caransebeș - Lugoj	A	Globală	Pitești - Craiova	124	revizuire SF	899.4	FEDR+BS	4
2		DX	Globală	Craiova -Dr.Tr.Severin	104	realizare SF	615.2	FEDR+BS	4
3		DX	Centrală	Dr.Tr.Severin - Lugoj	142	realizare SF	1345.6	FC+BS	6
4		A	Centrală	Lugoj - A1	11	operațional			
Total coridor					381		2860.2		
Km operaționali					11		1345.6	FC+BS	
Km în proiect sau construcție					370		1514.6	FEDR+BS	

5. Coridorul rutier de conectivitate strategică E. Muntenia – Regiunea Centru:

București – Ploiești – Câmpina – Comarnic – Sinaia – Bușteni – Predeal – Râșnov – Brașov

Acest coridor conectează partea de sud a țării cu regiunea Centru, mai exact poli de creștere economică București și Brașov și realizează legătura unor areale cu o densitate a populației peste media țării (București, județul Prahova, județul Brașov), dar și cu unități economice de prim rang la nivel național.

Centrele economice București, Ploiești și Brașov sunt dependente de o rețea de transport modernă și rapidă care să asigure interconectivitatea atât pentru forța de muncă cât și pentru materiile prime și cele finite. Coridorul tranzitează totodată și o arie turistică importantă și recunoscută la nivel internațional, Valea Prahovei – Munții Bucegi – Munții Postăvaru – Țara Bârsei, care reprezintă o veritabilă arie de atracție, în special dinspre Capitală. Axa turistică Breaza – Sinaia – Bușteni – Azuga – Predeal – Brașov generează fluxuri rutiere de destinație sau de tranzit importante în tot timpul anului dar mai ales în zilele de vineri – duminică și în perioada sărbătorilor și a vacanțelor școlare. Pe de altă parte coridorul se constituie și ca o veritabilă „poartă” de tranzit peste Carpați între sudul și centrul țării.

Din punct de vedere geografic, coridorul se încadrează în arealul central al Câmpiei Române (Câmpia Vlăsiei, Câmpia Ploiești) traversează Subcarpații Prahovei și compartimentul estic al Carpaților Meridionali în lungul Văii Prahovei și al Văii Râșnoavei. Sectorul nordic al coridorului se suprapune unui compartiment al Depresiunii Brașov (Depresiunea Țara Bârsei).

În aceeași manieră de abordare ca la alte proiecte rutiere noi, o atenție specială se va acorda intersecției cu ariile protejate și siturile Natura2000, precum: ROSCI Munții Bucegi.

Coridorul București – Brașov este compus din două secțiuni distincte: București – Ploiești cu apartenență la rețeaua TEN-T Centrală, respectiv Ploiești – Brașov clasificată în rețeaua TEN-T Globală, acesta fiind motivul pentru care finanțarea se va face diferit, atât din Fondul de Coeziune, cât și din Fondul European de Dezvoltare Regională, ambele cu cofinanțare de la Bugetul de Stat. Totuși, având în vedere că proiectul de autostradă Ploiești – Comarnic – Brașov poate fi unul foarte atractiv atât pentru investitori cât și pentru Instituțiile Financiare Internaționale, se pot lua în considerare și alte surse de finanțare precum împrumuturi sau implementarea unor mecanisme de finanțare de tip concesiune sau parteneriat public – privat.

Din întreaga lungime a coridorului de aproximativ 171 km, în operare se află sectorul dintre Centura de Nord a Bucureștiului și Ploiești în lungime 56 km, iar alți 7 km între Șoseaua Petricani și Centura Capitalei, constituind prima autostradă urbană din România, se află în construcție, într-o fază avansată a lucrărilor, cu termen estimat de finalizare, sfârșitul anului 2018.

Coridorul este completat cu două proiecte deosebit de importante din punct de vedere economic, pentru mobilitatea populației și a mediului de afaceri, în special peste aria de discontinuitate reprezentată de Munții Carpați.

Principalele arii restrictive pentru implementarea rapidă a proiectului sunt între Comarnic și Râșnov și sunt legate atât de configurația reliefului și dinamica acestuia cât și de presiunea antropică ridicată asupra terenului în arealul stațiunilor turistice.

a. Proiectul de autostradă Ploiești – Comarnic are lungime de aproximativ 51 km și un cost estimat pentru implementare de aproximativ 306.8 mil. euro fără TVA. Durata de implementare este de patru ani. Durata călătoriei va scădea de la 35 de minute cât este în prezent (durata relativ redusă a călătoriei din prezent se datorează existenței DN 1 / 60 care are profil de 2 benzi pe sens și tranzitează doar două localități), la aproximativ 25 minute după implementarea proiectului. Principalele noduri rutiere vor fi localizate la **Ploiești Sud** (legătura cu sectorul de autostradă București – Ploiești, respectiv cu centura de vest a municipiului), **Ploiești Vest** (legătura cu DN 72 spre Târgoviște), **Câmpina** (legătura cu drumul ce urmează Valea Doftanei spre Săcele), **Comarnic**.

b. Proiectul de autostradă Comarnic – Brașov are lungime de aproximativ 58 km și un cost estimat pentru implementare de aproximativ 997.8 mil. euro fără TVA. Durata de implementare este de cinci ani. Durata călătoriei va scădea de la peste o oră cât este în prezent (durată ce poate crește la peste două ore în zilele de week-end sau în timpul sărbătorilor legale și ajunul acestora), la aproximativ 30 minute după implementarea proiectului. Totodată se va realiza și descongestionarea stațiunilor Sinaia, Bușteni și Azuga și a sectoarelor de drum dintre acestea. Principalele noduri rutiere vor fi amplasate la **Sinaia Sud** (legătura cu DN 71 spre Pucioasa, Târgoviște), **Sinaia Nord** (descărcare pentru Sinaia, Poiana Țapului și Bușteni), **Azuga** (descărcare pentru Bușteni și Azuga), **Predeal** (legătura cu DN 1 / E 60 spre Brașov pe Valea Timișului), **Râșnov** (legătura cu DN 73 spre Bran, Rucăr, Câmpulung, Pitești), **Brașov – Ghimbav** (legătura cu DN 1 dar și cu viitorul nod de viteză al autostrăzii Sibiu – Brașov).

Prioritatea în implementarea proiectelor de autostradă o reprezintă descongestionarea traficului rutier în zona stațiunilor montane, astfel încât deosebit de importantă este realizarea rapidă a sectoarelor de autostradă dintre Sinaia Sud și Azuga, care să conducă în mod accelerat la o fluidizare a traficului. În exemplele similare din alte spații alpine au fost identificate soluții sustenabile chiar și de tip half-profil temporar (variantă de ocolire provizorie pe 2 benzi care ulterior va reprezenta un sens din autostradă)

care au rezolvat problema traficului rutier de tranzit în interiorul stațiunilor turistice.

După implementarea tuturor proiectelor, distanța de 171 km ai acestui coridor dintre București și Brașov va putea fi parcursă în sub o oră și jumătate, ceea ce va conduce la benefici majore pentru populației și investitori.

Nr. Crt	Coridorul E Muntenia - Regiunea Centru	Tip	Rețea TEN-T	Denumire proiect	Lungime (km)	Status	Cost estimată (mil.euro fără TVA)	Sursa finanțare	Durață implementare (ani)
1	București - Ploiești -	A	Centrală	București - București CB	7	în construcție	28.7	FC+BS	1
2	Câmpina - Comarnic - Sinaia	A	Centrală	București CB - Ploiesti	56			operațional	
3	Bușteni - Predeal - Râșnov - Brașov	A	Globală	Ploiești - Comarnic	51	revizuire SF	306.8	FEDR+BS	4
4		A	Globală	Comarnic - Brașov	58	revizuire SF	997.8	FEDR+BS	5
Total coridor					171		1333.2		
Km operaționali					56		28.7	FC+BS	
Km în proiect sau construcție					115		1304.5	FEDR+BS	

6. Coridorul rutier de conectivitate strategică F. Moldova – Transilvania (secțiunea sudică):

Bacău – Onești – Tg. Secuiesc – Brașov – Codlea – Făgăraș – Avrig – Veștem (Sibiu)

Coridorul rutier de conectivitate strategică dintre Transilvania și Moldova (secțiunea sudică) asigură legătura între coridoarele regiunile de dezvoltare Centru respectiv Nord – Est și totodată reprezintă o variantă de legătură a provinciei istorice Moldova la rețeaua europeană de drumuri rapide. Pe de altă parte, coridorul rutier de legătură strategică se desfășoară în lungul unor axe urbane importante din punct de vedere economic, regional și național, precum axa Bacău – Onești – Târgu Secuiesc – Sfântu Gheorghe – Brașov și axa est – vest Brașov – Codlea – Făgăraș – Avrig – Sibiu. De subliniat prezența în lungul coridorului, a zonelor cu o dezvoltare economică peste media țării și a unor areale dens populate precum arealul dintre Tg. Secuiesc și Codlea sau Făgăraș – Avrig. Potențialul turistic este unul ridicat și poate fi valorificat prin implementarea proiectelor de drum rapid din cadrul acestui coridor rutier strategic. Cele mai importante areale turistice sunt Slănic Moldova, Țara Bârsei și Ținutul Secuiesc, Munții Timișului, Țara Făgărașului, Munții Făgăraș.

Din punct de vedere geografic, coridorul traversează Carpații Orientali în lungul culoarului Oituz și a pasului Oituz, apoi tranzitează trei arii depresionare extinse: Depresiunea Brașov, Depresiunea Făgăraș și Depresiunea Sibiu.

O atenție specială se va acorda intersecției proiectelor rutiere noi cu ariile protejate și siturile Natura2000, precum: ROSCI Oituz-Ojdula, ROSCI Râul Negru și ROSCI Perșani.

Constrângerile cu privire la implementarea proiectului sunt legate de terenurile instabile dintre Bacău și Onești, arealele cu declivități ridicate dintre Onești și Brețcu dar și de cele cu potențial mare de inundabilitate între Brețcu și Brașov. La acestea se adaugă presiunea antropică ridicată din jurul marilor orașe, manifestată prin marile dezvoltări logistice, comerciale și rezidențiale din vecinătatea municipiilor Bacău, Brașov, Făgăraș și Sibiu.

Coridorul F de legătură rutieră strategică este compus din două proiecte de autostradă care fac parte din rețeaua TEN-T Globală ceea ce le califică a fi finanțabile din surse externe nerambursabile precum Fondul European de Dezvoltare Regională plus cofinanțarea de la Bugetul de Stat.

a. Proiectul de autostradă Bacău – Brașov are lungime de aproximativ 160 km și un cost estimat pentru implementare de aproximativ 1845.5 mil. euro fără TVA. Fiind un proiect montan, durata de implementare este de șase ani. Durata călătoriei va scădea de la două ore și 30 de minute cât este în prezent, la aproximativ o oră și 20 minute după implementarea proiectului. Principalele noduri rutiere vor fi localizate la **Bacău Sud** (nod rutier de viteză cu drumul expres ce face legătura între dintre București, Ploiești, Buzău, Focșani și Suceava), **Onești** (legătura cu DN 11A spre Adjud respectiv cu DN 12A spre Slănic Moldova, Comănești, Moinești, Miercurea Ciuc), **Moacșa – Reci** (legătura cu DN 13E spre Sf. Gheorghe și Covasna), **Prejmer – Brașov Est** (legătura cu DN 10 spre Întorsura Buzăului, Buzău dar și cu DN 1A spre Cheia, Vălenii de Munte, Ploiești).

b. Proiectul de autostradă Brașov – Sibiu are lungime de aproximativ 120 km și un cost estimat pentru implementare de aproximativ 816.4 mil. euro fără TVA. Fiind un proiect relativ ușor de implementat, durata de realizare este de patru ani. Durata călătoriei va scădea de la o oră și 50 de minute cât este în prezent, la aproximativ o oră după implementarea proiectului. Principalele noduri rutiere vor fi localizate la **Brașov Vest – Ghimbav** (legătura cu DN 73 spre Bran, Rucăr, Câmpulung, Pitești dar și un nod rutier de viteză cu autostrada București, Ploiești, Brașov), **Făgăraș Est** (legătura cu DN 1), **Făgăraș Vest** (legătura cu DN1), **Avrig** (legătura cu zona turistică Făgăraș – Hârtibaciu), **Veștem** (nod rutier de viteză cu autostrada A1 București – Pitești – Sibiu).

Așadar după implementarea completă a coridorului dintre Sibiu și Bacău via Brașov, întreaga distanță va fi parcursă în aproximativ două ore și 20 minute față de patru ore și 15 minute cât durează în prezent această călă-

torie, iar costul total estimat pentru realizarea acestor proiecte rutiere este de aproximativ 2.66 mld euro fără TVA, din Fondul European de Dezvoltare Regională și Buget de Stat.

Municipiul Făgăraș se confruntă cu problema unui trafic intens pe relația est – vest generat de fluxurile de tranzit dintre Brașov și Sibiu, motiv pentru care, prioritar este necesară implementarea rapidă a sectorului de autostradă dintre nodurile Făgăraș Est și Făgăraș Vest, ca lot din viitoarea autostradă Sibiu – Brașov. Același soluție tehnică se poate aplica și între nodurile Brașov Est și Brașov Vest pentru o descongestionare rutieră urbană și o reducere a volumelor de trafic pe actualul bypass al municipiului Brașov.

Nr. Crt	Coridorul F Moldova - Transilvania (aripa sudică)	Tip	Rețea TEN-T	Denumire proiect	Lungime (km)	Status	Cost estimată (mil.euro fără TVA)	Sursa finanțare	Durată implementare (ani)
1	Bacău - Onești - Brașov -	A	Globală	Bacău - Brașov	160	proiect	1845.5	FEDR+BS	6
2	Făgăraș - Avrig - Sibiu	A	Globală	Brașov - Sibiu	120	proiect	816.4	FEDR+BS	4
Total coridor					280		2661.9		
<i>Km operaționali</i>					0		0	FC+BS	
<i>Km în proiect sau construcție</i>					280		2661.9	FEDR+BS	

7. Coridorul rutier de conectivitate strategică G. Mureș – Arieș: Sebeș – Alba Iulia – Aiud – Turda

Coridorul rutier de legătură strategică Mureș – Arieș realizează schimbul de fluxuri rutiere dintre cele două mari coridoare dezvoltate pe direcția est – vest: Borș – Tg. Mureș – Iași – Ungheni și Nădlac – Arad – Timișoara – Deva – Sibiu – Pitești – București – Constanța. Pe de altă parte degrevează de traficul rutier intens drumul național DN1, care înregistrează volume de trafic foarte ridicate, pe anumite sectoare depășind capacitatea de preluarea a infrastructurii și generând puncte critice, precum: Sebeș, Alba Iulia, Teiuș, Aiud.

Din punct de vedere geografic, coridorul se dezvoltă în lungul văii Mureșului până în zona Unirea, după care traversează o arie deluroasă (Podișul Măhăceni), cu probleme de stabilitate a terenului, pentru ca mai apoi să pătrundă în culoarul Arieșului dintre Turda și Câmpia Turzii.

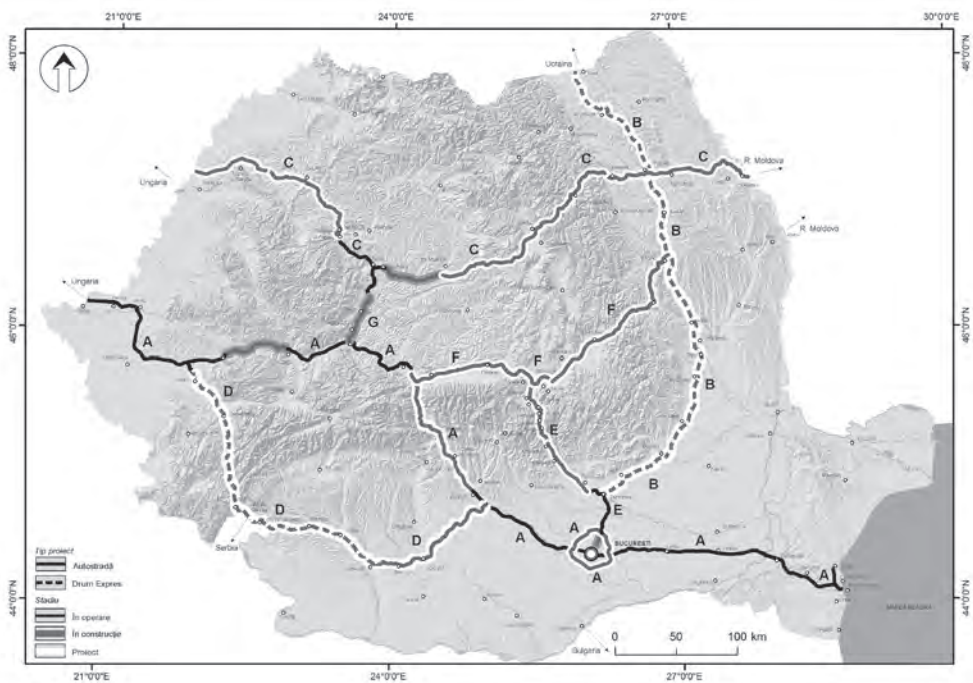
Coridorul Mureș – Arieș este compus din două proiecte de autostradă care fac parte din rețeaua TEN-T Centrală, ceea ce a creat premisele finanțării acestora din instrumentele financiare structurale nerambursabile (Fondul de Coeziune și cofinanțare de la Bugetul de Stat).

a. Proiectul de autostradă Sebeș – Aiud în lungime de 41 de km, se află în faza de construcție și având în vedere progresul fizic al lucrării-

lor, acest sector se poate finaliza în mai puțin de doi ani. Costul estimat al lucrărilor este de aproximativ 278.7 mil. euro fără TVA. Câștigul în timp generat de implementarea acestui proiect este de aproximativ 20 minute, de la 40 minute în prezent, la sub 20 minute cu autostrada în operare.

b. Proiectul de autostradă Aiud – Turda are o lungime de 29 km și se află în operare din prima jumătate a anului 2018.

Nr. Crt	Coridorul G Mureș - Arieș	Tip	Retea TEN-T	Denumire proiect	Lungime (km)	Status	Cost estimat (mil.euro fără TVA)	Sursa finanțare	Durată implementare (ani)
1	Sebeș - Alba Iulia - Aiud - Turda	A	Centrală	Sebeș - Aiud	41	în construcție	278.7	FC+BS	2
2		A	Centrală	Aiud - Turda	29			operational	
Total coridor					70		278.7		
Km operaționali					29		278.7	FC+BS	
Km în proiect sau construcție					41		0	FEDR+BS	



Implementarea coridoarelor rutiere de conectivitate strategică

MĂDĂLINA TEODOR

Master Planul General de Transport al României (MPGT) constituie un instrument strategic de planificare a intervențiilor majore (proiecte și alte acțiuni) pentru perioada 2016-2030 ce sunt semnificative pentru obiectivele de transport la scară națională. Master Planul General de Transport are asociată Strategia de Implementare în care sunt prioritizate proiectele de investiții, este definită perioada acestora de implementare și sursele de finanțare.

Etapele implementării proiectelor de infrastructură rutieră

1. Pregătirea și realizarea documentațiilor

a. Realizarea documentației tehnico-economice în vederea implementării proiectelor de infrastructură rutieră este realizată de către Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere (CNAIR) și conține informații privind încadrarea fiecărui obiectiv de investiție în *planurile de urbanism și amenajarea teritoriului, planul de amplasament al lucrării*.

Amplasamentul obiectivului de investiție împreună cu **acordul de declanșare a procedurii de expropriere** a imobilelor aflate în lungul aliniamentului și sursele de finanțare din care se realizează acesta, este **aprobat prin Hotărâre de Guvern**.

Exproprierea imobilelor. Ministerul Transporturilor prin CNAIR realizează *documentația cadastral-juridică* ce este recepționată și avizată de către ANCPI prin Oficiile de Cadastru și Publicitate Imobiliară (OCPI), pentru fiecare imobil în parte propus spre expropriere. Conform legislației în vigoare (*Legea nr. 184/2008*), după comunicarea deciziei de expropriere, indiferent de contestațiile apărute și căile de atac urmate, nu se suspendă

efectele hotărârii ce stabilește transferul dreptului de proprietate asupra terenului.

Prin ordin al ministrului transporturilor se aprobă procedura de autorizare a executării lucrărilor de construcții aferente proiectului de infrastructură.

Proiectarea lucrărilor de construcții pentru obiective de investiții se elaborează în mai multe faze: studiu de fezabilitate, studiu de fezabilitate și proiect tehnic.

b. Studiu de fezabilitate (SPF) ce reprezintă documentația tehnico-economică prin care se fundamentează necesitatea și oportunitatea investiției pe bază de date tehnice și economice. Master Planul General de Transport, aprobat prin HG 666/2016 fundamentează necesitatea și oportunitatea implementării proiectelor cuprinse în Strategia de Implementare și echivalează documentațiile la nivel de studiu de fezabilitate. (HG. Nr 907/2016).

Studiul de fezabilitate conține *date generale* (denumirea obiectivului de investiții, amplasamentul, titularul investiției, beneficiarul, elaboratorul studiului), *informații generale privind proiectul* (situația actuală și informații despre responsabilul cu implementarea proiectului), *descrierea investiției*, *necesitatea investiției* (prezentarea situației existente, prognoze pe termen lung, fundamentare necesității investiției), *oportunitatea investiției*, *scenarii tehnico-economice* (minim două propuse, analiza de opțiuni), *estimări de cost*, *analize de capacitate*, *analize economice*, *avize*, *studiul de impact asupra mediului*, *acorduri de principiu*.

c. Studiul de fezabilitate este reprezentat de documentația tehnico-economică prin care se stabilesc principalii indicatori tehnico-economici ai proiectului de investiții pe baza necesității și oportunității implementării acestuia. Acesta conține *date generale* (denumirea obiectivului de investiții, amplasamentul, titularul investiției, beneficiarul, elaboratorul studiului), *necesitatea investiției* (prezentarea situației existente, prognoze pe termen lung, fundamentare necesității investiției), *oportunitatea investiției*, *scenarii tehnico-economice* (minim două soluții tehnice propuse, unul recomandat, soluții de construcție), *costul estimativ al investiției*, *avize și acorduri de principiu*.

d. Proiectul tehnic (PT) reprezintă documentul în baza căruia se realizează proiectele de investiții și cuprinde parte scrisă și parte grafică. *Partea scrisă* este alcătuită din memoriu tehnic, caietele de sarcini, deviz general privind costurile totale iar *partea grafică* cuprinde detaliile tehnice de execuție ce se bazează pe rezultatele ridicărilor topografice: planul de situație, profilele longitudinale, profilele transversale, semnalizarea rutieră.

2. Acordurile de mediu și a autorizația de construire

a. Avizul de mediu – este actul administrativ emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, care confirmă integrarea aspectelor privind protecția mediului în planul sau programul supus adoptării, conform prevederilor art.2 din OUG nr. 195/2005 aprobată cu modificări prin Legea nr. 265/2006 cu modificările și completările ulterioare. Avizul de mediu își păstrează valabilitatea pe toată perioada punerii în aplicare a planului.

Dacă planurile sau programele pot avea efecte semnificative asupra mediului, Solicitarea și obținerea avizului de mediu este obligatorie pentru adoptarea lor. MPGT deține *avizul de mediu nr. 33 din 11.12.2015* primit de la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.

Raportul de mediu se anexează avizului de mediu și cuprinde rezultatul evaluării de mediu.

b. Acordul de mediu – este actul administrativ emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, prin care sunt stabilite condițiile și măsurile pentru protecția mediului, care trebuie respectate în cazul realizării unui proiect.

– *Procedura de Evaluare a Impactului asupra Mediului (EIA)* este cerută de Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE (Directiva EIA). Această Directivă este transpusă prin HG nr. 445/2009 și OM nr. 135/2010. Evaluarea impactului asupra mediului este obligatorie pentru orice proiect de investiție și se realizează înainte ca lucrările de investiție să se demareze. Orice care ar putea afecta o arie protejată este supus evaluării adecvate. EIA mediului se realizează pentru întreaga investiție chiar dacă investiția se realizează etapizat sau se amplasează pe terenuri aflate în raza teritorială a mai multor unități administrativ-teritoriale învecinate.

– *Evaluarea adecvată (EA)* se realizează pentru proiectele pentru care s-a luat decizia că ar putea afecta în mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar, în cadrul procedurii EIA. Procedura de EA se finalizează cu emiterea avizului Natura 2000 sau a deciziei de respingere a proiectului ori planului.

– *Avizul Natura 2000* – reprezintă actul tehnico-juridic care conține concluziile EA și care confirmă integrarea aspectelor privind protecția habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună în cadrul planului sau programului supus adoptării.

– *Evaluarea Strategică de Mediu (SEA)* – reprezintă un protocol internațional ce stabilește proceduri pentru integrarea considerentelor de mediu și de sănătate în planurile naționale de dezvoltare. Se realizează pentru planurile și programele care pot avea efecte semnificative asupra mediului, în timpul pregătirii planului sau programului și se finalizează înainte de adoptarea acestuia ori de trimiterea în procedură legislativă.

Acordul de mediu își păstrează valabilitatea pe toată perioada punerii în aplicare a proiectului. Dacă apar modificări în cadrul proiectului, autoritatea competentă decide, după caz, pe baza notificării titularului, menținerea acordului de mediu sau necesitatea revizuirii.

Anterior sau după emiterea deciziei *etapei de încadrare, acordului de mediu, avizului Natura 2000* sau după emiterea aprobării de dezvoltare, dacă apar modificări în cadrul planului/programului, titularul are obligația de a notifica în scris autoritatea competentă pentru protecția mediului.

c. Autorizația de mediu reprezintă un instrument tehnico-juridico-administrativ, eliberate de către autoritățile competente pentru protecția mediului prin care sunt stabilite condițiile punerii în funcție a unei activități noi pentru care anterior a fost emis acord de mediu. Pentru orice obiectiv nou de infrastructură este obligatorie obținerea autorizației de mediu.

d. Autorizația de construire pentru lucrări se emite numai pe baza unei documentații complete, în conformitate cu conținutul-cadru prevăzut în anexa nr. 1 (*Legea nr. 50/1991*)

3. Atribuire a contractului pentru executarea lucrărilor – se realizează în urma anunțului de licitație publică lansat în Sistemul Electronic de Achiziții Publice (SEAP). Constructorii pot descărca caietele de sarcini (CS) și au un timp limita de depunere a ofertelor, conform specificațiilor indicate în CS. Ofertele sunt analizate și la final, dacă se respectă toate cerințele, poate fi desemnat un câștigător cu care se încheie contractul. De cele mai multe ori apar contestații asupra documentațiilor cuprinse în caietele de sarcini, contestații ce duc la întârzieri majore în implementarea proiectelor. Realizarea unor documentații de calitate ar duce la scăderea contestațiilor și la demararea mai rapidă a procedurilor de implementare a proiectelor.

4. Execuția lucrărilor

Firma cu care se semnează contractul (fie de PT + execuție la proiectele cu fidic galben fie de execuție – la proiectele cu fidic roșu) va executa lucrările în termenul specificat la oferta selectată. Respectarea termenelor asumate

ar reprezenta un important factor ce ar duce la reducerea întârzierilor apărute la implementare.

5. Recepția lucrărilor

Lucrările de infrastructură sunt recepționate după finalizarea tuturor lucrărilor privind siguranța circulației.

Implementarea proiectelor de infrastructură rutieră în funcție de dificultate

Implementarea proiectelor noi de infrastructură presupune se desfășoară pe o perioadă îndelungată de timp, care începe cu perioada de realizare a studiilor, proiectarea și obținerea avizelor, lansarea licitației de construcție urmată de deschiderea șantierelor și începerea execuției lucrărilor. Atât în perioade de obținere a avizelor cât și în perioada de licitație a lucrărilor pot apărea întârzieri importante.

În funcție de unitatea de relief pe care o străbate coridorul, costurile de implementare variază de la 4.9 mil. euro/km pentru sectoarele ce se suprapun pe sectoarele de șes, la 4.79 mil. euro/m pentru sectoarele șes-deal, 6.96 pentru relieful de tip deluros, 13.06 pentru sectoarele deluroase-montane până la 21.76 pentru sectoarele montane (Tabel 1).

Tabel 1. Standard de cost pentru sectorul rutier

Nr. Crt	Tip infrastructură	Tip relief	Cost unitar (mil. Euro)	Cost unitar actualizat (mil. Euro)
1	Autostrada	<i>Sector Montan</i>	20	21.76
2		<i>Sector Deluros – Montan</i>	12	13.06
3		<i>Sector Deluros</i>	8	8.70
4		<i>Sector Șes - Deal</i>	5,5	5.98
5		<i>Sector Șes</i>	4,5	4.90
6	Drum Expres	<i>Sector Montan</i>	16	17.41
7		<i>Sector Deluros – Montan</i>	9,6	10.44
8		<i>Sector Deluros</i>	6,4	6.96
9		<i>Sector Șes - Deal</i>	4,4	4.79
10		<i>Sector Șes</i>	3,6	3.92

Cele mai dificile proiecte rutiere de realizat sunt cele ce străbat zonele montane. Master Planul General de Transport al României prevede realizarea a șapte drumuri rapide (autostrăzi și drumuri expres) ce străbat Munții Carpați.

Coridorul rutier de conectivitate strategică A. Muntenia – Transilvania (secțiunea nordică): Portul Constanța – Constanța – Fetești – București – București Ring A0 – Pitești – Curtea de Argeș – Veștem – Sibiu – Miercurea Sibiului – Sebeș – Orăștie – Deva – Făget – Lugoj – Timișoara – Arad – Pecica – Nădlac (frontiera cu Ungaria)

Din punct de vedere al dificultății de implementare al proiectelor supra-puse acestui coridor, se remarcă faptul că, pe o lungime de 132.7 km dificultatea de implementare a proiectului este scăzută, pe o lungime de 29 de km dificultatea este medie iar pe o lungime de 49.4 km dificultatea va fi ridicată.

a) **Implementarea proiectului de autostradă București Ring A0** este de dificultate ridicată, deși relieful este unui de câmpie și se identifică dificultăți tehnice de contracție, din cauza costurilor terenurilor pe care se suprapune aliniamentul.

b) **Implementarea proiectului de autostradă Pitești – Sibiu** va fi de dificultate scăzută pentru sectorul cuprins între Pitești Nord și Capul Dealului (30.7 km) urmat de un sector cu dificultate ridicată corespunzător secțiunii dintre cartierul Capul Dealului și Bălteni Nord/Tigveni (7.5 km) aliniamentul străbate Culmea Tamașului, un relief de tip deluros înalt (unde costul implementării este de 21.76 mil.euro/km). Între zona de nord a localității Tigveni și localitatea Sălătrucu relieful este de dip deluros, lucru ce a duce la dificultate medie de implementarea a proiectului (unde costul pentru un km de autostradă va fi de aproximativ 8.7 mil.euro/km. Sectorul cuprins între Sălătrucu și localitatea Boița este cel mai dificil sector de autostradă, traversând Carpații Meridionali (Munții Lotrului – Munții Făgăraș) pe o lungime de 49.4 km. Ultimul sector al acestei autostrăzi, cel cuprins între Boița și Veștem (10.3 km) străbate Depresiunea Făgărașului și depresiunea Sibiului și se caracterizează printr-un relief deluros cu altitudini de 300-500 m, lucru ce duce la o implementare de dificultate medie.

Tabel 2. Implementarea coridorului strategic rutier A. în funcție de dificultate

Coridor	Tip proiect	Proiect	Denumire sector	Dificultate	Lungime (km)	Cost/km (mil.euro)	Cost investiție (mil.euro)	
Coridorul rutier de conectivitate strategică A: Portul Constanța – Constanța – Fetești – București – București Ring A0 – Pitești – Curtea de Argeș – Veștem – Sibiu – Miercurea Sibiului – Sebeș – Orăștie – Deva – Făget – Lugoj – Timișoara – Arad – Pecica – Nădlac (frontiera cu Ungaria)	A	București Ring Nord și Sud	București Ring Nord și Sud	ridicată	102	13,09	1335,00	
		Total proiect				102	13,09	1335,00
		A	Pitești - Curtea de Argeș Sibiu	Pitești Nord - Capul Dealului	scăzută	30,7	5,98	183,63
				Capul Dealului - Bălteni Nord	ridicată	7,5	21,76	162,76
				Bălteni Nord - Sălătrucu	medie	18,7	8,70	162,86
				Sălătrucu - Pripoane	ridicată	10,2	21,76	222,39
				Pripoane - Nord Racovița	ridicată	13,2	21,76	287,01
				Nord Racovița - Boița	ridicată	26,0	21,76	565,54
				Boița - Veștem	medie	10,3	8,70	89,35
				Total proiect				116,6
		Total coridor				218,60	27,44	3008,57

Coridorul rutier de conectivitate strategică B. Muntenia – Moldova:

Ploiești – Mizil – Buzău – Rm. Sărat – Focșani – Mărășești – Adjud – Bacău – Roman – Pașcani – Suceava – Siret (frontiera cu Ucraina)

Din punct de vedere al dificultății de implementare al proiectelor supra-puse acestui coridor, se remarcă faptul că, pe toată lungimea sa, dificultatea de implementare a proiectului este scăzută, datorită faptului că se suprapune peste zone de câmpie și câmpie joasă unde nu se identifică dificultăți tehnice de construcție (Tabel 3).

a) **Implementarea proiectului de drum expres Ploiești – Buzău** este de dificultate scăzută (65 km cu un cost mediu pe km de 3.92 mil.eură) deoarece strabate forme de relief de câmpie și glacis precum: Câmpia Sărata, Glacisul Istriei, Lunca Buzăului.

b) **Implementarea proiectului de drum expres Buzău – Focșani** nu ridică dificultăți tehnice de construcție datorită faptului că aliniamentul străbate în cea mai mare parte, Câmpia Piemontană a Râmnicului și tangențial Glacisul Râmnicului. Costul mediu pe kilometru pentru implementarea acestui sector, conform MPGT este de 3.92 mil.euro.

c) **Implementarea proiectului de drum expres Focșani – Bacău** este de dificultate scăzută datorită reliefului permisiv pentru construcția de proiecte de infrastructură, de câmpie și luncă (Câmpia Piemontană a Râmnicului, Culoarul râului Siret). Proiectul are o lungime de 109.3 km și un cost estimat de 428.30 mil.euro.

d) **Implementarea proiectului de drum expres Bacău – Pașcani** se va realiza cu dificultate scăzută (81.2 km) datorită traversării culoarului Siretului (Culoarul Roman – Adjud) și a Podișului Fălciului/Podișul Mirceștiului ce are altitudini scăzute (200 – 300 m). Traversarea râului Moldova va necesita lucrări tehnice de construcție mai costisitoare.

d) **Implementarea proiectului de drum expres Pașcani – Suceava** pe toată lungimea sa de 60.5 km va fi de dificultate scăzută deoarece se suprapune peste relieful cu altitudini joase al Culoarului Siretului care este foarte permisiv. Zonele pentru care se va acorda o atenție sporită sunt cele ce vor traversa râurile Contesca, Șomuzul Mare, Șomuzul Mic și râul Suceava.

e) **Implementarea proiectului de drum expres Suceava – Siret** va avea o dificultate scăzută deoarece aliniamentul drumului rapid se va suprapune Culoarului Suceave, Depresiunea Rădăuțiului și tangențial Podișului Dragomirnei.

Tabel 3. Implementarea coridorului strategic rutier B în funcție de dificultate

Coridor	Tip proiect	Proiect	Denumire sector	Dificultate	Lungime (km)	Cost/km (mil.euro)	Cost investiție (mil.euro)
Coridorul rutier de conectivitate strategică B. Muntenia – Moldova: Ploiești – Mizil – Buzău – Rm. Sărat – Focșani – Mărășești – Adjud – Bacău – Roman – Pașcani – Suceava - Siret (frontiera cu Ucraina)	DX	Ploiești - Buzău	Ploiești - Buzău	scăzută	65,0	3,92	254,8
	Total proiect				65,0	3,92	254,8
	DX	Buzău - Focșani	Buzău - Focșani	scăzută	72,0	3,92	282,36
	Total proiect				72,0	3,92	282,36
	DX	Focșani - Bacău	Focșani - Bacău	scăzută	109,3	3,92	428,30
	Total proiect				109,3	3,92	428,30
	DX	Bacău - Pașcani	Bacău - Pașcani	scăzută	81,2	4,79	388,90
	Total proiect				81,2	4,79	388,90
	DX	Pașcani - Suceava	Pașcani - Suceava	scăzută	60,5	4,79	289,99
	Total proiect				60,5	4,79	289,99
DX	Suceava - Siret	Suceava - Siret	scăzută	41,0	4,79	196,20	
Total proiect				41,0	4,79	196,20	
Total coridor					428,98		1585,74

Coridorul rutier de conectivitate strategică C. Transilvania – Moldova (secțiunea nordică): Ungheni (frontiera cu Republica Moldova) – Iași – Tg. Frumos – Pașcani – Tg. Neamț, Ditrău – Sovata – Tg. Mureș – Câmpia Turzii – Turda – Gilău – Zalău – Suplacu de Barcău – Oradea – Borș (frontiera cu Ungaria)

Din punct de vedere al dificultății de implementare al proiectelor suprapuse coridorului strategic rutier C, se remarcă faptul că predomină ca lungime, sectoarele cu dificultate ridicată (201.96 km), urmate de proiectele cu dificultate scăzută (169 km) și cele cu dificultate de implementare medie (115,7 km)(Tabel 4).

a) **Implementarea proiectului de autostradă Tg. Neamț – Iași – Ungheni.** Pentru acest proiect predomină sectoarele cu dificultate scăzută de implementare (118.4 km). Pentru sectorul aflat între orașul Tg. Neamț și Petricani (16.61 km) proiectul va fi de dificultate mare din cauza traversării zonei deluroase înalte (Dealul Olaru, Dealul Oșoiului – 550 m altitudine, Dealul Valea Seacă – 426 m). Sectorul aflat la nord de localitatea Petricani până la intersecția cu drumul național DN2 este de dificultate scăzută deoarece se suprapune zonelor joase ale Depresunii Neamțului și Culoarului Moldovei. O atenție deosebită se va acorda la traversarea râului Moldova.

Sectorul de la intersecția cu DN2 – până la nord de localitatea Stolniceni este de dificultate medie din cauza suprapunerii aliniamentului peste relieful deluros al Podișului Mirceștiului urmat de un sector cu dificultate scăzute aflat la nord de localitatea Stolniceni ce se suprapune Culoarului Siretului. Sectorul de la est de localitatea Stolniceni – Podul Ilioarei (33.8 km) are dificultate medie de implementare (8.7 mil.euro/km) deoarece strabate Colinele Rugionoasa – Strunga și Colinele Sîra pe o distanță de 33,8 km. Sectorul

Polul Ilioarei – Lețcani se suprapune Culoarului Bahluiului și are dificultate scăzută de implementare (5.89 mil.euro/km). Între localitatea Lețcani și Coada Stâncii dificultatea de implementare este medie deoarece se străbate o zonă cu relief deluros (Colinele Gloduri – Coasta Stâncii). Ultimul secotr în lungime de 11.2 km (Coasta Stâncii – Ungheni) este de dificultate scăzută deoarece reliefului jos al Culoarului Prutului.

b) Implementarea proiectului de autostradă Th. Mureș – Tg. Neamț. Primul sector, cel aflat între Tg. Mureș (Ghe. Doja) și Miercurea Nirajului are dificultate scăzută de implementare deoarece se suprapune peste un relief de șes corespunzător Culoarului Râului Niraj. Sectorul cuprins între Miercurea Nirajului – Sovata – Borzont = Șesul Mestecănișului (56 km) are dificultate ridicată (13.6 – 21.76 mil.euro/km) din cauza traversării reliefului deluros înalt corespunzător Dealurilor Târnavelor, al reliefului montan – Munții Gurghiu.

Sectorul aflat între Șesul Mestecănișului și localitatea Ditrău re dificultate scăzută (5.89 mil.euro/km) de implementare datorită reliefului caracteristic Depresiunii Gheorghieni. Acest sector este urmat de unul dificil, cu

Tabel 4. Implementarea coridorului strategic rutier C. în funcție de dificultate

Coridor	Tip proiect	Proiect	Denumire sector	Dificultate	Lungime (km)	Cost/km (mil.euro)	Cost Investiție (mil.euro)
Coridorul rutier de conectivitate strategică C. Transilvania – Moldova (secțiunea nordică): Ungheni (frontiera cu Republica Moldova) – Iași – Tg. Frumos – Pașcani – Tg. Neamț, Ditrău – Sovata – Tg. Mureș – Câmpia Turzii – Turda – Gilău – Zalău – Suplacu de Barcău – Oradea – Borș (frontiera cu Ungaria)	A	Tg. Neamț – Pașcani – Tg. Frumos – Iași – Ungheni	Tg. Neamț – Petricani	ridicată	16,61	13,06	216,93
			Petricani - Intersecția DN 2	scăzută	13,8	5,98	82,23
			Intersecție DN 2 - Nord Stolnici	medie	9,4	8,70	81,61
			Nord Stolnici - Est Stolnici	scăzută	6,9	5,98	41,02
			Est Stolnici - Podu Iloaiei	medie	33,8	8,70	294,06
			Podu Iloaiei - Lețcani	scăzută	11,2	5,98	67,04
			Lețcani - Coada Stâncii	medie	32,2	8,70	279,97
			Coada Stâncii - Ungheni	scăzută	11,2	5,98	66,86
	Total proiect				135,0	8,37	1129,70
	A	Tg. Mureș – Sovata – Ditrău – Poiana Largului – Tg. Neamț	Tg. Mureș (Ghe. Doja) - Miercurea N.	scăzută	26,52	5,98	158,59
			Miercurea Nirajului - Sud Sovata	ridicată	21,8	13,06	284,19
			Sud Sovata - Est Borzont	ridicată	28,1	21,76	610,80
			Est Borzont - Șesul Mestecănișului	ridicată	6,2	13,06	81,10
			Șesul Mestecănișului - Sud Ditrău	scăzută	13,6	5,98	81,27
			Sud Ditrău - Tengehler	ridicată	10,5	13,06	137,39
			Tengehler - Leghin	ridicată	71,5	21,76	1555,62
			Leghin - Tg. Neamț vest	scăzută	5,6	5,98	33,61
	Total proiect				183,78	16,01	2942,57
	A	Gilău (Nădășelu), Suplacu de Barcău - Borș + Oradea	Nădășelu - Nădășelu Nord	ridicată	4,7	13,06	61,38
			Nădășelu Nord - Sânpaul Nord	medie	4,2	8,70	36,54
			Sânpaul Nord - Sâncariu Almașului	ridicată	10,3	13,06	134,52
			Sâncariu Almașului - Sutoru	medie	11,1	8,70	96,57
			Sutoru - Aghires	ridicată	29,4	13,06	383,96
			Aghires - Nord Meseșeni de Jos	medie	4,0	8,70	34,80
			Nord Meseșeni de Jos - Crasna	scăzută	5,7	5,98	34,03
			Crasna - Bogăș	medie	10,2	8,70	88,65
			Bogăș - Nord Bogăș	ridicată	2,9	13,06	37,87
			Nord Bogăș - Ip (Suplacu de Barcău)	medie	10,8	8,70	94,22
			Ip (Suplacu de B.) - Frontiera (Borș)	scăzută	64,5	3,70	238,65
	Nod Oradea - Oradea	scăzută	11,0	5,98	65,78		
Total proiect				168,8	7,74	1306,98	
TOTAL CORIDOR					487,56		5379,25

costuri ridicate de implementare (sectorul Ditrău – Leghin cu o lungime de 82 km), sector ce intersectează Munții Giurgeu, Depresiunea Tulgheș, Munții Bistriței, Munții Stânișoarei. Creșteri ale costului de implementare sunt date și de traversarea albiei râului Neamț. Sectorul următor, cel cuprins între Leghin și Tg. Neamț are dificultate scăzută de implementare respectiv un cost estimat de 5.98 mil.euro/km deoarece aliniamentul se suprapune peste Depresiunea Neamțului.

Coridorul rutier de conectivitate strategică D. Muntenia – Transilvania (secțiunea sudică): Pitești – Slatina – Balș – Craiova – Filiași – Strehaia – Dr. Tr. Severin – Orșova – Caransebeș – Lugoj

Din punct de vedere al dificultății de implementare al proiectelor suprapuse coridorului strategic rutier D, se remarcă faptul că predomină ca lungime, sectoarele cu dificultate scăzută (205,9 km), urmate de proiectele cu dificultate de implementare medie (86,4 km). Proiectele cu dificultate ridicată de implementare însumează un total de 78 km (Tabel 5).

a) **Implementarea proiectului de autostradă Pitești – Craiova** se identifică dificultăți scăzute de implementare pentru sectorul Pitești (legătura cu A1) – Colonești pe o distanță de 33.9 km și un cost mediu de implementare de 5.98 mil.euro/km conform MPTG deoarece este străbătută Câmpia Piteștiului și Piemontul Cotmeana. Costurile vor fi mai ridicate la traversarea râurilor (Neajlov, Dâmbovic, Teleorman, Cotmeana). Sectorul ce pornește din nordul localității Colonești până la râul Dârjov are dificultate medie de implementare deoarece aliniamentul se intersectează cu numeroase lunci (Vedișoara, Vedeia, Plapcea, Dârjov). Sectorul Dârjov – Slatina (12.1 km) este de dificultate scăzută deoarece aliniamentul autostrăzii se suprapune cu interfluviul Piemontului Cotmeana. Sectorul Sud Slatina – Lunca Oltului are dificultate medie și costuri ridicate de implementare (8.7 mil.euro/km) deoarece se aliniamentul intersectează albia văii Milcov, terasa aestuia, interfluviul și coboară spre lunca Oltului.

Sectorul Lunca Oltului – Sudul localității Balș este un sector în lungime de 18.6 km ce are dificultate scăzută de implementare cu costuri reduse (5.89 mil.euro/km) deoarece se suprapune Culoarului jos al Oltului și Câmpiei Caracalului. Sectorul Balș – Craiova este un sector cu dificultate medie de implementare (8.7 mil.euro) traversându-se un relief deluros (Podișul Tesluiului).

b) Implementarea proiectului de drum expres Craiova – Lugoj.

Sectorul aflat între orașul Craiova și Lunca Banului (49 km) are o dificultate săzută de implementare (4.79 mil.euro/km) suprapunându-se în mare parte peste Culoarul Jiului și lunca râului Motru. Sectorul aflat între Lunca Banului și orașul Strehaia, pe o lungime de 2 km are costuri medii de implementare (10.44 mil.euro/km) deoarece traversează zona înaltă a Piemontului Bălăciței. Sectorul aflat între localitatea Strehaia și Prunișor (22 km) are dificultate scăzută de implementare suprapunându-se luncii pârâului Hușița. Între localitatea Prunișor și Ghelemgioaia, costurile de implementare sunt medii (6.96 mil.euro/km) deoarece aliniamentul străbate Piemontul Bălăciței și intersectează numeroase văi torențiale. Sectorul aflat între localitatea Ghelemgioaia și Erghevița se remarcă prin costuri ridicate de implementare (17.41 mil.euro/km) din cauza reliefului deluros intersectat (Piemontul Bălăciței) și a numeroaselor văi torențiare. Sectorul Erghevița – Vest Dr.Tr. Severin are dificultăți reduse de implementare suprapunându-se reliefului de șes corespunzător culoarului Drobeta – Bala.

Sectorul aflat între orașul Dr. Tr. Severin și orașul Orșova are costuri mari de implementare și dificultate ridicată din cauza reliefului înalt al Podișului Mehedinți și al intersecției aliniamentului cu numeroase râuri (Bahna, Slănicul) și văi torențiale. Sectorul Orșova – Topleț (6 km) are dificultate medie de implementare intersectându-se cu un relief deluros în alternanță cu relieful jos al Culoarului Cernei. Sectorul aflat între localitatea Topleț și localitatea Gârlița (18 km) are dificultate ridicată și costuri mari de implementare (10.44 – 17.41 mil.euro/km), traversându-se alternativ zone din Munții Almăjului cu sectoare din Culoarul Cernei. Sectorul Gârlița – Crușovăț în lungime de 8 km are costuri scăzute de implementare deoarece relieful este predominant de șes, corespunzător Depresiunii Mehadica. Sectorul Crușovăț – Sadova (30 km) are dificultăți mari de implementare din cauza traversării unor sectoare deluroase înalte și montane și din cauza traversării de mai multe ori a râului Cerna. Sectorul Sadova – Buchin are dificultate medie de implementare (6.96 mil.euro/km) suprapunându-se peste relieful deluros al Depresiunii Caransebeș. Ultimul sector, cel cuprins între Buchin și Lugoj are dificultate scăzută de implementare pe o lungime de 44 km, traversându-se un relief de șes care nu are variații mari de altitudine (Depresiunea Caransebeș, Câmpia Lugoșului).

Tabel 5. Implementarea coridorului strategic rutier D. în funcție de dificultate

Coridor	Tip proiect	Proiect	Denumire sector	Dificultate	Lungime (km)	Cost/km (mil.euro)	Cost investiție (mil.euro)	
Coridorul rutier de conectivitate strategică D. Muntenia – Transilvania (secțiunea sudică): Pitești – Slatina – Balș – Craiova – Filiași – Strehaia – Dr. Tr. Severin – Orșova – Caransebeș – Lugoj	A	Pitești - Slatina - Balș - Craiova	Pitești (A1) - Colonești	scăzută	33,9	5,98	202,96	
			Colonești - Dârjov	medie	30,6	8,70	266,31	
			Dârjov - Sud Slatina	scăzută	12,1	5,98	72,12	
			Sud Slatina - Lunca Oltului	medie	2,7	8,70	23,75	
			Lunca Oltului - Sud Balș	scăzută	18,6	5,98	111,23	
			Sud Balș - Vest Balș	medie	3,8	8,70	32,89	
			Vest Balș - Nod DN65	scăzută	2,3	5,98	13,81	
			Nod DN65 - Craiova (VO Nord)	medie	20,3	8,70	176,35	
	Total proiect					124,3	7,24	899,41
	DX	Craiova - Filiași - Strehaia - Dr.Tr.Severin - Orșova - Baile Herculane - Caransebeș - Lugoj	Craiova - Lunca Banului	scăzută	49,0	4,79	234,71	
			Lunca Banului - Strehaia	ridicată	2,0	10,44	20,88	
			Strehaia - Prunișor	scăzută	22,0	4,79	105,38	
			Prunișor - Ghelemgioaia	medie	8,0	6,96	55,68	
			Ghelemgioaia - Erghevița	ridicată	7,0	17,41	121,87	
			Erghevița - Vest Dr.Tr.Severin	scăzută	16,0	4,79	76,64	
			Vest Dr.Tr.Severin - Orșova	ridicată	21,0	17,41	365,61	
			Orșova - Topleț	medie	6,0	6,96	41,76	
			Topleț - Mehadia	ridicată	12,0	10,44	125,28	
			Mehadia - Vest Mehadia	ridicată	2,0	17,41	34,82	
			Vest Mehadia - Mehadica	ridicată	2,0	10,44	20,88	
Mehadica - Gârlița			ridicată	2,0	17,41	34,82		
Gârlița - Crușovăț	scăzută	8,0	4,79	38,32				
Crușovăț - Teregova	ridicată	22,0	10,44	229,68				
Teregova - Sădova	ridicată	8,0	17,41	139,28				
Sădova - Buchin	medie	15,0	6,96	104,40				
Buchin - Lugoj	scăzută	44,0	4,79	210,76				
Total proiect					246,0	7,97	1960,77	
TOTAL CORIDOR					370,3		2860,2	

Coridorul rutier de conectivitate strategică E. Muntenia – Regiunea

Centru: București – Ploiești – Câmpina – Comarnic – Sinaia – Bușteni – Predeal – Râșnov – Brașov

Din punct de vedere al dificultății de implementare al proiectelor suprapuse coridorului strategic rutier E, se remarcă faptul că sectoarele cu dificultate scăzută de implementare însumează 63.5 km iar sectoarele cu dificultate mare și costuri ridicate însumează 45.8 km (Tabel 6).

a) **Implementarea proiectului de aurostradă Ploiești – Comarnic** este de dificultate scăzută (5.98 mil.euro/km), aliniamentul suprapunându-se peste Câmpia Ploieștiului și pe Depresiunea Breaza – Comarnic, relieful fiind predominant de șes, fără variații semnificative de altitudine.

b) **Implementarea proiectului de aurostradă Comarnic – Brașoc (Cristian)** variază de la sectoare cu dificultăți ridicate de implementare (45,8 km, 13.5 – 21.76 mil.euro/km) pe sectorul Comarnic – Posada – Surduc – Râșnov, unde aliniamentul intersectează relieful montan al Munților Bucegi și Clăbucetele Predealului, la sectoare dificultăți scăzute (12,3 km, 5.98 mil.euro/km) la intersecția aliniamentului cu depresiunea Bârsei.

Tabel 6. Implementarea coridorului strategic rutier E. în funcție de dificultate

Coridor	Tip proiect	Proiect	Denumire sector	Dificultate	Lungime (km)	Cost/km (mil.euro)	Cost investiție (mil.euro)			
Coridorul rutier de conectivitate strategică E.	A	Ploiești - Comarnic	Ploiești - Comarnic	scăzută	51,3	5,98	306,77			
			Total proiect				51,3	5,98	306,77	
	Muntenia – Regiunea Centru: București – Ploiești – Câmpina – Comarnic – Sinala – Bușteni – Predeal – Râșnov – Brașov	A	Comarnic - Sinala - Bușteni - Predeal - Râșnov - Brașov (Cristian)	Comarnic - Posada	ridicată	3,5	13,06	45,43		
				Posada - Surduc	ridicată	37,6	21,76	817,31		
				Surduc - Râșnov	ridicată	4,7	13,06	61,89		
				Râșnov - Cristian	scăzută	12,2	5,98	73,12		
				Total proiect				58,0	17,2	997,75
				TOTAL CORIDOR				109,3		1304,3

Coridorul rutier de conectivitate strategică F. Moldova – Transilvania (secțiunea sudică): Bacău – Onești – Tg. Secuiesc – Brașov – Codlea – Făgăraș – Avrig – Veștem (Sibiu)

Din punct de vedere al dificultății de implementare al proiectelor suprapuse coridorului strategic rutier F, se remarcă faptul că sectoarele cu dificultate scăzută de implementare însumează 63.5 km iar sectoarele cu dificultate mare și costuri ridicate însumează 45.8 km (Tabel 7).

a) **Implementarea proiectului de aurostradă Brașov – Bacău** este de dificultate scăzută pe sectorul Brașov – Brețcu (68 km, 5.98 mil.euro/km) deoarece aliniamentul se desfășoară pe un relief de șes corespunzător Depresiunii Brașovului. Sectorul Brețcu – Oituz (36 km) se remarcă prin dificultăți ridicate de implementare (21.76 mil.euro/km) intersectându-se Munții Brețcului, Munții Nemira, Măgura Cașinului, Depresiunea Tazlau – Cașin, Culmea Pietricica, Dealul Căpățâna. Sectorul Breșcu – orașul Onești – Bârzulești (43 km) are o dificultate medie de implementare, respectiv 8.7 mil.euro/km, aliniamentul spurapunănu-se peste Depresiunea Cașinului, Culoarul Tazlăului, Depresiunea Tazlăului, traversând numeroase văi și interfluvii. Sectorul Bârzulești – Bacău are dificultate ridicată de implementare pe o lungime de 12.km deoarece străbate zona deluroasă Căpățâna și sectorul antropizat al culoarului râului Bistrița.

b) **Implementarea proiectului de aurostradă Sibiu – Brașov** este de dificultate scăzută pe sectorul Sibiu (Mohu Vest) – Tâlmăciu Nord (6,6 km, 5.98 mil.euro/km) unde aliniamentul străbate Depresiunea Sibiului. Sectorul Tâlmăciu Nord – Bradu Vest are dificultate ridicată de implementare (21.76 mil. euro/km) deoarece aliniamentul intersectează Culmea Făgetului și diferența de altitudine este mare. Sectorul Bradu Vest – Perșani (76.6 km) are dificultate scăzută de implementare datorită reliefului de șes prielnic al Depresiunii Făgărașului. Sectorul Perșani – Vlădeni Vest în lungime de 5.5 km are costuri mari de implementare (13.06 mil.euro/km) deoarece aliniamentul străbate Munții Perșani. Ultimul sector al autostrăzii, cuprins între Vlădeni Vest și Brașov (Ghimbav) pe o lungime de 27.5 km are dificultate scăzută de implementare (5.98 mil.euro/km) suprapunându-se Depresiunii Brașovului.

Tabel 7. Implementarea coridorului strategic rutier F. în funcție de dificultate

Coridor	Tip proiect	Proiect	Denumire sector	Dificultate	Lungime (km)	Cost/km (mil.euro)	Cost investiție (mil.euro)	
Coridorul rutier de conectivitate strategică F. Moldova – Transilvania (secțiunea sudică): Bacău – Onești – Tg. Secuiesc – Brașov – Codlea – Făgăraș – Avrig – Vestem (Sibiu)	A	Brașov - Tg. Secuiesc - Onești - Bacău	Brașov - Sf. Gheorghe	scăzută	23,1	5,98	138,20	
			Sf. Gheorghe - Tg. Secuiesc	scăzută	33,1	5,98	197,64	
			Tg. Secuiesc - Brețcu	scăzută	11,8	5,98	70,80	
			Brețcu - Oituz	ridicată	36,0	21,76	783,36	
			Oituz - Onești	medie	14,3	8,70	123,98	
			Onești - Bărzulești	medie	28,8	8,70	250,13	
			Bărzulești - Bacău	ridicată	12,9	21,76	281,36	
	Total proiect					159,9	11,54	1845,46
	A	Sibiu - Avrig - Făgăraș - Codlea - Brașov	Sibiu (Molu Vest) - Tâlmăciu Nord	scăzută	6,6	5,98	39,41	
			Tâlmăciu Nord - Bradu Vest	ridicată	3,8	21,76	82,69	
			Bradu Vest - Perșani	scăzută	76,6	5,98	458,07	
			Perșani - Vlădeni Vest	ridicată	5,5	13,06	71,83	
			Vlădeni Vest - Brașov (Ghimbar)	scăzută	27,5	5,98	164,45	
	Total proiect					120,0	6,80	816,44
TOTAL CORIDOR					279,9		2661,9	

Coridorul rutier de conectivitate strategică G. Mureș – Arieș: Sebeș – Alba Iulia – Aiud – Turda

Sectorul Sebeș – Aiud se află în construcție în timp ce sectorul Aiud – Turda este în operare.

Obiectivul european ce se dorește a fi îndeplinit prin implementarea proiectelor de infrastructură pe toate cele cinci coridoare rutiere de transport, este de a finaliza rețeaua transeuropeană de transport TEN-T, de a integra mai bine tipurile de transport pentru a crea un lanț logistic fără probleme de continuitate, o piață internă a transportului, de a elimina principalele blocaje apărute și de a gestiona mai bine transportul la nivel transfrontalier.

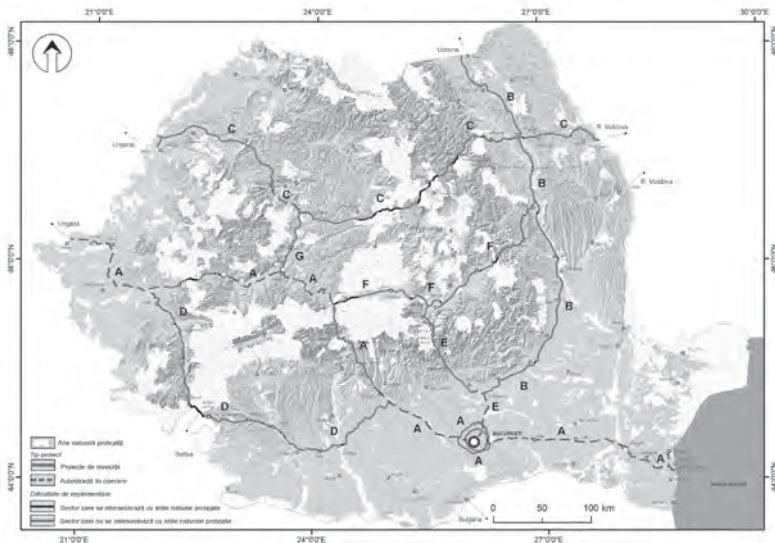


Figura 1. Implementarea proiectelor de infrastructura rutieră din MPGT în funcție de dificultate

ANALIZA STRATEGIILOR DE IMPLEMENTARE A MPGTR

Master Planul General de Transport al României: o șansă ratată?

ALEXANDRU COITA

România a acumulat, în ultimii 28 de ani, restanțe greu de surmontat la capitolul dezvoltării infrastructurii de transport. Iar aderarea la Uniunea Europeană – un motor vital de recuperare a decalajelor de dezvoltare pentru state din regiune, precum Polonia sau Croația – a constituit un vector insuficient pentru România, care nu a fost capabilă să gestioneze adecvat fondurile nerambursabile europene.

Astfel, România a avut o rată a absorbției fondurilor UE de doar 77% în exercițiul financiar 2007-2013, în ciuda unei deosebite flexibilități demonstrate de Bruxelles în ceea ce privește alocarea pe proiecte. În această perioadă, am ratat absorbția unui miliard de euro, echivalentul a 100 până la 200 km de autostrăzi. Cu aceste fonduri ar fi putut fi probabil realizată o bună parte din autostrada Pitești-Sibiu. Însă acest proiect era în 2017, la 10 ani de la lansare, încă în stadiu de studiu de fezabilitate.

În octombrie 2016, România se situa pe ultimul loc în UE la evoluțiile în transporturi, conform unui raport al Comisiei Europene, cu punctaje foarte scăzute la 15 dintre indicatorii utilizați în realizarea studiului. Cauzele pentru această ratare sunt multe, ele incluzând capacitatea administrativă insuficientă, legislația neconformă în ceea ce privește achizițiile publice și expropriările, precum și corupția endemică. Însă dincolo de aceste motive punctuale, firul roșu care descrie cel mai bine narativul eșecului modernizării infrastructurii de transport îl constituie lipsa de coerență decizională, absența unei gândiri strategice pe termen lung și capacitatea limitată de a prioritiza proiectele de investiții.

Istoria elaborării MPGT: politizare și tergiversări

Pentru a limita aceste carențe structurale, România în parteneriat cu Uniunea Europeană a decis elaborarea Master planului General de Transport al României (MPGT), conceput ca un document strategic de referință având ca orizont de timp anul 2030, în care sunt corelate nevoile de finanțare cu cele de dezvoltare teritorială a infrastructurii rutiere.

Documentul constituie o condiție *ex ante* pentru accesarea de fonduri europene în domeniile transporturilor și infrastructurii în perioada 2014-2020, prin Programul Operațional Infrastructură Mare. Însă miza elaborării MPGT este aceea de a corela **toate** investițiile de infrastructură, nu doar cele cofinanțate din fonduri nerambursabile oferite de Uniunea Europeană. Proiectele prevăzute în Master plan ar putea, astfel, fi finanțate din multiple surse, pe lângă granturile UE: bugetul de stat al României, credite bancare, alte granturi (de ex. JICA) și, cel puțin teoretic, proiectele de concesiune / PPP, această fată morgana a infrastructurii din România. De altfel, acest dublu rol al MPGT – de bază de alocare a fondurilor UE, dar și de coordonare a investițiilor finanțate din alte surse – constituie și una dintre vulnerabilitățile sale, fiind dificil de reconciliat în același document două direcții și viziuni distincte de dezvoltare a infrastructurii de transport.

În primăvara anului 2012, atunci când nimeni în România nu vorbea de Master plan, am avut șansa de a impulsiona demararea proiectului, înlăturând piedicile birocratice care îl țineau blocat de peste un an. Ca urmare a eforturilor instituționale derulate în timpul mandatului meu de secretar de stat, în luna aprilie a fost semnat contractul „Asistență tehnică pentru elaborarea unui Master Plan General de Transport”, finanțat din fondurile structurale și de coeziune ale Uniunii Europene.¹

A urmat o lungă serie de tergiversări în execuția proiectului. Principala cauză a acestor amânări succesive în elaborarea MPGT a fost legată de dorința factorului politic de a corela prioritățile stabilite în cadrul documentului cu obiectivele lor de moment. În loc să existe un zid chinezesc între zona politică și tehnicienii care elaborau documentul, prioritățile de dezvoltare din MPGT au devenit obiectul unui ping-pong, având drept finalitate întârzierea nepermisă a documentului.

Lipsa de coerență la nivel tehnic a fost strâns corelată cu lipsa de coerență la nivel politic – firească, dacă ne gândim că între martie 2014 și martie

¹ Mai multe detalii aici: http://www.ampost.ro/fisiere/pagini_fisiere/ANEXE_decizie_finantare_elaborare_Master_Plan.pdf

2018 la conducerea Ministerului Transporturilor s-au succedat opt miniștri! Altfel spus, păcatul originar al MPGT l-a constituit politizarea strategiei de transporturi, practicând anulându-se astfel plusvaloarea unui document programatic pe termen lung.

În iulie 2013, Comisia Europeană (CE) semnala că, la mai bine de un an de la semnarea contractului de execuție a proiectului MPGT, documentul nu era gata, avertizând că în lipsa acestuia nu putea fi aprobat nici Acordul de Parteneriat nici alocate fonduri pentru infrastructură în perioada 2014 – 2020. În ciuda acestor avertizări, din 2013 până în 2015, România a încercat 5 variante succesive ale MPGT, adaptate în funcție de viziunea politică a zilei. În această perioadă, amânările și tergiversările în elaborarea master planului au fost legate de insistența miniștrilor Șova și Rus de a prioritiza alte proiecte decât cele incluse de Comisia Europeană în rutele de transport TEN-T Core¹, acestea urmând a fi finanțate prin credite rambursabile și/sau PPP.

Comisia Europeană a considerat, însă, că aceste împrumuturi vor face România să rateze ținta de deficit de 3% din PIB, inclusă în tratatul de la Maastricht, ducând la derapaje macro-bugetare majore. Din punct de vedere al finanțelor publice, intrarea într-o zonă de deficit excesiv ar fi avut efectul de a inhiba inclusiv proiectele finanțate din fonduri UE, prin punerea României în imposibilitatea de a asigura cofinanțarea acestora din fonduri publice naționale din cauza presiunilor nesustenabile asupra bugetului de stat.

Sosirea guvernului de tehnocrați a adus o ultimă revizuire a proiectului de Master plan, în martie 2016, documentul fiind agreat cu CE o lună mai târziu. La nivelul Comisiei Europene exista o evidentă exasperare, Bruxelles-ul renunțând să mai formuleze puncte de vedere pe marginea documentului și transmițând guvernului român că asumarea documentului, indiferent de conținut, devenise o restanță majoră și o urgență extremă, în lipsa acesteia proiectele de infrastructură ale României fiind blocate.

În cele din urmă, la 4 octombrie 2016, procesul de asumare a MPGT se încheie în mod *anti-climactic* prin aprobarea în ședință de guvern a proiectului, trecut prin HG nr. 666/2016, după o perioadă de trei luni de avizare și în ecurile îndemnurilor obsesive de accelerare venite din partea oficialilor europeni, în frunte cu comisarul pentru politică regională Corina Crețu. Procesul de elaborare și asumare a documentului a durat 4 ani și 6 luni, mas-

¹ Rețeaua de trasee europene care beneficiază de finanțări prioritare din partea Uniunii.

ter planul traversând cel puțin șase forme succesive și suferind modificări fundamentale față de varianta inițială, prezentată de consultant la finalul anului 2013.

O soluție de compromis și un obiectiv ratat

O primă observație pe baza procesului de adoptare a MPGT este că un instrument-suport eminentamente tehnic a fost instrumentalizat de clasa politică în vederea justificării unor măsuri predilecte. Așadar, în loc ca studiul tehnic să valideze decizia politică, politicul a preferat să influențeze zona tehnică. De aici numeroasele amânări, modificări și tergiversări ale master planului de transport. Practic, putem spune că, la șase ani de la lansarea acestui demers, România a ratat șansa de a avea o strategie robustă, fundamentată în criteriile obiective și neinfluențată de factorul politic. Rezultatul a fost un compromis din mai multe puncte de vedere. În primul rând, din punct de vedere tehnic, prioritățile stipulate în MPGT au fost rezultatul unei calibrări între viziunea UE asupra nevoilor dezvoltării sectorului transporturi la nivel european și obiectivele în continuă schimbare ale politicianilor români. Criteriile tehnice au jucat în permanență un rol secundar.

În al doilea rând, în ceea ce privește modul de adoptare a MPGT, decizia guvernului Cioloș de a trece prin guvern documentul ca HG a constituit un alt compromis, între asumarea politică fără echivoc a planului de dezvoltare a sectorului infrastructură și păstrarea MPGT ca document tehnic, bază pentru direcționarea de finanțări europene. Ținând cont de faptul că procesul de elaborare a fost de la început politizat, asumarea acestuia la nivel înalt ar fi fost până la urmă o dovadă de onestitate din partea mediului decizional. Însă adoptarea documentului, fie ca OUG fie ca proiect de lege în procedură ordinară, s-a dovedit a fi un deziderat greu de pus în practică, deși la nivel declarativ, atât guvernul de tehnocrați cât și cei care le-au succedat și-au dorit acest lucru. Eșecul adoptării MPGT sub formă de lege a reflectat imposibilitatea clasei politice din România de a ajunge la un consens privind obiectivele de dezvoltare a sectorului infrastructurii de transport, o concluzie dezamăgitoare la aproape trei decenii de la momentul 1989.

Adoptarea prin HG consacră master planul ca un document cu putere juridică intermediară, între un îndreptar de bune practici și o bază de alocare a fondurilor pentru transporturi. Astfel, deși MPGT constituie sursa alocării de fonduri nerambursabile UE, clasa politică din România poate oricând decide să prioritizeze alte proiecte, având surse de finanțare distincte.

În fine, o altă oportunitate pierdută pentru România o constituie șansa de a defini o foaie de parcurs precisă pentru dezvoltarea infrastructurii de transport prin statuarea, cu putere de lege, a metodologiilor de implementare, mecanismelor financiare care fac posibilă transpunerea în realitate a proiectelor într-un mod predictibil și eficient, creându-se astfel un *hard constraint* pentru clasa politică din România.

Mai mult, nu este specificat un interval de timp în care MPGT nu poate fi supus revizuirii pentru a nu periclita continuitatea și coerența dezvoltării proiectelor de infrastructură. Dimpotrivă, conform unor declarații din 2016, se estimează că nu mai departe de anul viitor (2019) se va face o nouă testare a MPGT pentru identificarea de noi investiții care ar urma să fie incluse, avându-se în vedere o nouă prioritizare a acestora.

Documentul final: de la foaie de parcurs la listă de cumpărături

Master planul conține principalele proiecte de autostrăzi, drumuri expres, investiții în căi ferate și căi navale pe care România își propune să le implementeze în următorii 15 ani. Master Planul General de Transport al României în forma aprobată vizează două perioade de programare consecutive 2014 – 2020 și 2020 – 2030, principalul beneficiu fiind reprezentat de stabilirea unei strategii clare de dezvoltare a infrastructurii rutiere ca rezultat a unui proces de analiză, diagnoză și prioritizare a proiectelor parte din rețeaua TEN-T.

MPGT este un document ambițios, valoarea totală a proiectelor pentru perioada 2016-2030 fiind estimată la 43,5 miliarde de euro. Dacă toate obiectivele incluse în MPGT ar fi îndeplinite, România va avea 6800 km de drumuri noi, dintre care 1500 de autostradă și 1300 de drum expres, 5000 km de cale ferate vor fi modernizați, împreună cu 12 aeroporturi și 32 de porturi.

Sectorul rutier constituie cel mai voluminos dintre domeniile tratate în master plan. Strategia prevede ca, până în orizontul 2030, să fie finalizate 11 autostrăzi și 19 drumuri expres, pe lângă lucrări de modernizare ale drumurilor actuale și construcția de numeroase variante ocolitoare urbane. Investițiile pentru domeniul rutier, cifrate la un total de 27 de miliarde de euro, se împart după cum urmează: autostrăzi – 13,3 miliarde de euro, drumuri expres – 10,8 miliarde de euro, alte drumuri și reabilitări – 2,5 miliarde de euro, și variante ocolitoare – 0,46 miliarde de euro. Trebuie spus că o bună parte a proiectelor nu au clarificată situația sursei de finanțare, documentul

rămânând un *shopping list* mai degrabă decât o strategie realistă. Probabil dimensionarea și ierarhizarea proiectelor în funcție de sursele de finanțare existente și de forța financiară a bugetului de stat al României ar fi constituit o abordare de natură a înlesni implementarea proiectelor. În varianta aleasă, însă, s-a preferat supradimensionarea listei de proiecte, cu efect de *menu* pentru politicieni. Voi reveni la această problemă.

Aceeași chestiune a finanțării insuficiente se constată și pentru proiectele din domeniul feroviar: pentru perioada 2014-2030, MPGT prevede 25 de mari proiecte, cu un cost estimat la peste 10 miliarde de euro, însă doar pentru 40% dintre acestea există finanțare identificabilă, din Fondul de coeziune (FC) și Facilitatea conectarea Europei (CEF).

Lipsa finanțării constituie un leitmotiv al MPGT. Este inexplicabil cum un document comandat de statul român și care se dorește a fi un reper pentru investițiile viitoare nu a fost capabil să dimensioneze listele de proiecte în funcție de situația financiară existentă.

Pentru a ilustra carențele MPGT, mă voi referi la sectorul rutier în principal și la proiectul construcțiilor de autostrăzi în special. O analiză a master planului relevă că volumul proiectelor prioritare de autostrăzi depășește puterea financiară a României conform oricărui scenariu predictibil. Lista proiectelor prioritare include, pe lângă finalizarea autostrăzilor aflate în execuție, realizarea proiectelor Sibiu – Pitești (A1), Comarnic – Brașov, Brașov – Sibiu, Nădășelu – Suplacu de Barcău (A3), Târgu Neamț – Iași – Ungheni, Câmpia Turzii – Târgu-Mureș (A8), Pitești – Craiova (A12), modernizarea Centurii sud a Bucureștiului, precum și un drum expres pe relația Nord-Sud în Moldova (Ploiești – Buzău – Bacău – Pașcani). Bugetul necesar estimat, conform MPGT, pentru sectorul rutier în perioada 2014 – 2020 este de 12,8 miliarde de euro, din care România dispune în prezent doar de o treime, respectiv 4,6 miliarde de euro. Rămâne un deficit de acoperit de 8,21 mld euro, suma pe care România are șanse minime s-o poată garanta din împrumuturi sau din alte surse.

Prima problemă este strâns corelată cu faptul că planul de dezvoltare a sectorului rutier include atât sectoare esențiale asigurării unei coloane vertebrale a infrastructurii de transport a României, cum este Sibiu – Pitești, cât și segmente care nu figurează pe harta TEN-T Core și prin urmare nu pot beneficia de finanțări nerambursabile europene. Dintre autostrăzile enumerate în paragraful de mai sus, doar A1 și A8 sunt incluse în TEN-T Core, cu finanțare din Fondul de coeziune!

Astfel, dacă ne referim exclusiv la autostrăzi, din cei 585 de km noi prevăzuți pentru 2014 – 2020, doar 308,1, cu o valoare estimată la 2,958 de miliarde de euro sunt incluși în TEN-T Core și finanțabili prin fonduri europene nerambursabile, în timp ce restul de 275,6 km, cu o valoare estimată de 2,646 miliarde de euro, nu se regăsesc pe lista rutelor europene prioritare și prin urmare au o finanțare incertă.

Situația aceasta rezultă din procesul de negociere politică purtat între Bruxelles și politicienii români. Astfel, principalele obiective de infrastructură al României are două variante: varianta UE, inclusă în TEN-T Core și finanțabilă din FC, și varianta autohtonă, fără o sursă clară de finanțare.¹

Cel mai ilustrativ exemplu îl constituie harta proiectelor prioritare a două segmente de autostradă care traversează Carpații Meridionali, o dublare nenecesară și neconformă cu forța financiară a României. Același lucru se întâmplă și cu Carpații Orientali, documentul prevăzând atât proiecte de autostradă Bacău – Brașov cât și Ungheni – Iași – Târgu Mureș.

Astfel, MPGT poate fi văzut mai degrabă ca un document *a la carte* simplificat, cu două variante de „meniu” – cel european, care corespunde sectoarelor TEN-T Core și poate fi finanțat preponderent de la Bruxelles, și cel autohton(ist), care cuprinde marotele politicienilor români și permite opțiunea de a conecta la rețeaua de autostrăzi bazine electorale influente.

Pentru a încheia cu o notă în ceea ce privește sectorul feroviar, proiectele incluse în MPGT pentru acest domeniu vizează reabilitarea unor segmente de cale ferată care leagă provinciile istorice: Coșlariu – Pașcani, 488 km, cu o valoare de 1,941 miliarde de euro; București – Craiova – 142 km, 227 milioane de euro și Ploiești – Iași, 462 km, 1,687 miliarde de euro. Trebuie afirmat că România a pierdut „trenul” modernizării în ultimii 30 de ani, îndreptându-se spre un scenariu propriu statelor mai puțin dezvoltate, în care tranzitul de persoane se realizează preponderent prin sectorul rutier. Din acest punct de vedere, România a căpătat, prin lipsa de viziune și de competență a politicienilor săi, un marker al subdezvoltării.

¹ Politicienii români speră să obțină finanțare prin FEDR, însă experiența anilor trecuți arată că există disponibilitate redusă din partea UE de a finanța proiecte care sunt în competiție directă cu cele considerate prioritare de Bruxelles.

Concluzii și recomandări

Realizarea MPGT ar fi putut constitui un punct de turnură în ceea ce privește strategia de dezvoltare a infrastructurii în România. Politizarea documentului și transformarea acestuia într-un obiect de negociere cu Uniunea Europeană au dus însă la pierderea, în bună măsură, a valorii adăugate pe care o putea aduce expertiza tehnică a consultanților care au elaborat documentul. În final, imposibilitatea de armonizare a obiectivelor Bruxelles-ului cu cele ale autorităților de la București au dus la apariția unei strategii care, departe de a constitui o foaie de parcurs clară, reprezintă mai degrabă un *shopping list* care cuprinde atât obiective europene cât și mize cu tentă electorală ale mediului politic de la București. Finanțarea concomitentă a proiectelor conturate în MPGT ar duce astfel la continuarea unei politici incoerente, lipsite de o prioritizare clară, cu o finalitate minimă.

Soluția ar fi ca la prima revizuire a MPGT, forțele politice din România să își asume o listă scurtă de priorități finanțabile din fonduri europene, care să vizeze îndeplinirea obiectivului zero în materie de infrastructură mare, și anume străpungerea Carpaților pentru a lega regiunile istorice, crescând coeziunea internă a țării și reducând decalajele de dezvoltare. Realizarea cu prioritate a autostrăzilor A1 Pitești – Sibiu și A8 Ungheni – Iași – Târgu-Mureș ar ajuta România să bifeze două obiective strategice importante, închizând coridorul de transport care leagă portul Constanța de occident și conectând zona de nord a regiunii Moldova de vestul țării. Acestea ar trebui să fie cele două proiecte majore derulate cu prioritate de orice putere politică din România, iar restul de teme ar trebui să fie conturate în jurul acestora. Din păcate, nu există indicii a unei viziuni clar conturate, a unei voințe politice și dorințe de asumare a acestor obiective din partea clasei politice. În lipsa acestora, MPGT rămâne un exercițiu cu o utilitate redusă, un punct bifat de pe o listă de cerințe a UE.

Completarea și finalizarea MPTG. Priorități pe termen scurt pentru punerea acestuia în acord cu strategia și legislația europeană

DAN M. COSTESCU

De-a lungul istoriei moderne, perioadele care au urmat dezvoltărilor importante de infrastructură de transport au fost marcate de creșteri economice spectaculoase.

Drumurile construite de români au permis dezvoltarea rapidă a comerțului în Dacia, porturile apărute la Marea Neagră și de-a lungul Dunării au adus bunăstare în teritoriile din jurul lor. Investițiile masive în rețeaua căilor ferate de la sfârșitul secolului al XIX-lea au dat semnalul intrării României în era industrială și a înfloririi economice din perioada interbelică. Efervescența economică mondială de după al doilea război mondial, care n-a ocolit nici România, se datorează în mare parte tot reconstrucției și dezvoltării infrastructurii de transport, împreună cu celelalte infrastructuri pentru electricitate, apă și comunicații.

În ultimii 28 de ani, asemenea majorității statelor din blocul estic, România s-a aflat într-o perioadă de redefinire instituțională, economică și socială, marcată în prima sa parte de lipsa totală a unor noi investiții și de întreținerea insuficientă a infrastructurii existente.

Subfinanțarea cronică care a generat de fapt această situație a determinat **atrofierea funcțiilor de dezvoltare a tuturor administratorilor naționali de infrastructură** aeroportuară, feroviară, navală și rutieră și **interesul scăzut pentru activitatea de planificare strategică** atât la nivelul companiilor naționale cât și la nivelul forului tutelar.

Aceasta era situația la mijlocul anilor 2000, când România a început să beneficieze din nou de fonduri pentru infrastructură, **fără a avea o viziune clară pe termen mediu și lung și fără a mai avea o capacitate suficientă de implementare a proiectelor** la nivelul administratorilor de infrastructuri naționale.

Până în prezent, au fost înregistrate unele progrese, mai modeste, la nivelul eficientizării companiilor naționale de infrastructură dar mai consistente la nivel strategic, prin parcurgerea unor pași importanți în elaborarea Master Planului General de Transport al României (MPGT) și aprobarea sa, **deocamdată ca lista prioritizată a proiectelor**, prin Hotărâre de Guvern.

Este o victorie importantă de etapă dar România trebuie să-și asume și pașii următori, necesari pentru a transforma această simplă listă de proiecte într-o strategie națională și europeană. Un pas obligatoriu este **aprobarea Master Planului la nivel superior, de lege, pentru a reglementa** în sfârșit nu numai proiectele necesare dar **și metodele de implementare, mecanismele economice și sursele de finanțare aferente**.

Pentru a depăși însă etapa actuală de pură geografie a transporturilor **este necesară completarea actualului MPGT cu o componentă cu adevărat strategică**, care să includă cel puțin definirea **modelului macroeconomic al sistemului de transport, politicilor intersectoriale și planurilor suport de dezvoltare instituțională**.

Discuțiile despre Master Plan au creat vii dezbateri în spațiul public de-a lungul etapelor pe care le-a parcurs, stârnind reacții la nivelul celor mai variate medii, începând cu presa românească și internațională, organizații guvernamentale și non-guvernamentale, continuând cu parlamentul României și încheind cu parlamentul European și Comisia Europeană. Controversele au luat naștere în mare măsură din cauza percepțiilor diferite asupra sa, ceea ce era oarecum de înțeles, având în vedere că România avea o experiență instituțională redusă la demararea proiectului, pe când strategiile similare la care se raportau partenerii de dialog erau instrumente de lucru consacrate de ani buni în alte state membre ale UE.

Este în consecință utilă din aceste motive o analiză de etapă a **ceea ce este, ce nu este și ce ar trebui să fie** Master Planul General de Transport al României.

Ce este de fapt Master Planul de Transport al României ?

*MPGT este la acest moment, după aprobarea HG 666/2016, un instrument de lucru care plecând de la analiza situației existente la un moment dat, **prioritizează proiectele de infrastructură de transport** la nivel național, pe baza criteriilor considerate relevante.*

MPGT reglementează dezvoltarea infrastructurii naționale de transport pentru trei orizonturi de timp, 2016-2020, 2021-2030, și după anul 2030.

Module importante ale MPGT. Diferența dintre analiza consultantului/prioritizarea MT și pachetul legislativ elaborat de MT

Se poate considera ca MPGT are două module importante. Primul include aspectele tehnice, datele statistice, studiile, analizele, modelele matematice, modelul național de transport și ca rezultate, **listele cu proiecte prioritizate pentru fiecare mod de transport**. Acesta este singurul modul care a fost adoptat de România, prin HG 666/2016.

Al doilea modul ar fi trebuit să includă **aspectele legislative, metodologiile de implementare și mecanismele financiare care să facă** posibilă transpunerea **în realitate a proiectelor** din primul modul, într-un mod cât mai predictibil și eficient. Ar trebui tratate individual, inclusiv alocările defalcate pentru fiecare din mijloacele de transport : feroviar, rutier, aerian, naval, intermodal și metrou.

Acest modul care ar fi trebuit adoptat la nivel de lege, ar fi oferit și caracterul de continuitate, ar fi diminuat riscul influențelor politice subiective și al schimbărilor neprevăzute de direcție care au afectat atât de puternic în trecut dezvoltarea infrastructurii naționale. Acest modul nu a fost încă adoptat.

Etapele elaborării master planului. Implicarea guvernului, parlamentului, societății civile și a instituțiilor europene.

Timpul mediu de elaborare al unui MPGT este între 4 și 7 ani. România și-a asumat la Comisia Europeană, printr-o condiționalitate ex-ante, aprobarea acestuia până la sfârșitul anului 2016. Contractul cu firma de consultanță a fost semnat în 2012, o primă formă a analizei și listei prioritizate de proiecte, însumând 1200 de pagini, a fost prezentată comisiilor de transporturi ale parlamentului în 2015. Această versiune a fost contestată de societatea civilă, anumite facțiuni parlamentare și de ONG-uri din țară sau străinătate, în principal pe motivul abordării inadecvate a problemelor căii ferate și transformării subfinanțării acesteia în politică oficială de stat.

În decembrie 2015 MPGT intră într-o revizuire în regim de urgență și sunt remediate atât problemele de dezvoltare echilibrată în teritoriu cât și cele legate de echilibrarea modurilor de transport și finanțare a căii ferate.

În primăvara lui 2016 o delegație parlamentară europeană condusă de președintele comisiei EU-TRANsportation, efectuează o vizită de lucru în România, la Ministerul Transporturilor-M.T. și confirmă că problemele majore și îngrijorările manifestate în ultimul an, au fost în sfârșit remediate în

variante revizuită. M.T. finalizează în luna mai și pachetul legislativ format din cele două module « *Analize și studii tehnice și proiecte naționale prioritizate* » care să fie aprobate prin hotărâre de guvern precum și « *Mecanismele de implementare și finanțare* » care urmau a fi aprobate la nivel de lege și le transmite spre avizare celorlalte ministere.

În august 2016 M.T. revine la versiunea contestată din 2015 și în ciuda scrisorilor de protest adresate primului ministru și ministrului transporturilor de către asociațiile internaționale și europene ale căilor ferate, UIC și CER precum și de președintele comisiei de transporturi a parlamentului european TRAN, guvernul o adoptă în septembrie sub forma HG 666/2016, însă incluzând doar primul pachet, cu privire la prioritizarea proiectelor.

Nici până în prezent, nu a fost adoptat și cel de-al doilea modul, la nivel de lege, efectul fiind **lipsa de predictibilitate** dată de mecanismele nereglementate de derulare a proiectelor, fondurile care pot fi redirecționate în orice moment după criterii subiective, și nu în ultimul rând, posibilitatea de a schimba oricând prioritizarea proiectelor sau de a le anula complet, printr-o simplă modificare a HG 666.

Criterione de evaluare declarate pentru prioritizarea proiectelor din Master Planul General de Transport

Obiectivul general declarat a fost dezvoltarea infrastructurii de transport a României în acord cu nevoile de dezvoltare economică și în raport cu obiectivele strategice la nivel european, așa cum acestea au fost identificate în studiile și analizele preliminare pentru MPGT.

1. **Principiul accesului la infrastructura de transport**, potrivit căruia coridoarele sunt astfel dezvoltate pe teritoriul României încât să asigure accesul populației și mediului de afaceri la rețeaua de transport națională și europeană;

Grad de implementare: mic spre mediu, este de dorit ca în dezvoltările următoare să se ia în calculul accesibilității și componenta de dezvoltare economică și sinergiile care pot rezulta din *dezvoltarea simultană a infrastructurilor de transport și a celor de produse și servicii, existente sau planificate*. Abordarea limitată din punct de vedere strategic care se bazează exclusiv pe extrapolarea trendului (descrescător) din ultimii ani, nu poate conduce în actuala formă decât la rezultate modeste, care nu vor putea genera o schimbare de trend. Va trebui refăcută analiza și prognoza, introducând în modelul național de transport și date reale economice, atât istorice cât și proiecții,

ținând cont în mod adecvat de principiul conform căruia nu numai **cererea de transport pune presiune pe dezvoltarea infrastructurii dar și invers, cererea de transport este stimulată de oferta de infrastructură.**

2. **Principiul conectivității**, pe baza căruia orașele, municipiile și municipiile reședință de județ au asigurată conectivitatea, direct sau indirect, la coridoarele de transport de pe teritoriul României cu scopul de a îmbunătăți mobilitatea persoanelor și mărfurilor din zonele cu potențial de dezvoltare urbană și de a stimula atragerea de investitori;

Grad de implementare: Conectivitatea este în scădere față de perioada anterioară dezvoltării Master Planului ! Practic, cu excepția numărului relativ redus al localităților din proximitatea noilor autostrăzi, conectivitatea la nivel național scade dramatic din cauza soluției propuse de reducere a rețelei de cale ferată. Este necesară revizuirea strategiei pentru calea ferată și punerea ei în acord cu strategia, obiectivele și practica UE.

3. **Principiul dezvoltării echilibrate a infrastructurii de transport**, pe baza căruia dimensionarea rețelei de transport naționale se face echilibrat pe teritoriul fiecărei regiuni a României, astfel încât să se asigure o dezvoltare economică sustenabilă, pe termen lung, a tuturor regiunilor;

Grad de implementare: redus și cu planificare neadecvată. Actuala versiune a MPGT nu asigură o dezvoltare echilibrată în toate regiunile pe durata fiecărui orizont de dezvoltare ci concentrează în prima etapă o mare parte din proiecte doar în Transilvania, echilibrul geografic la nivel național urmând să fie atins teoretic, deabia în jurul anului 2035.

Cu titlu de exemplu, alocarea financiară pe proiectele feroviare din perioada 2014-2020 este de doar 715,24 milioane Euro în Moldova, de doar 960,6 milioane în regiunile Muntenia-Oltenia-Dobrogea dar de 3.571,43 milioane în Transilvania. În plus în același orizont pentru rutier sunt deja în execuție tot în Transilvania, autostrăzile Sibiu-Deva-Nadlac, Targu-Mures-Cluj-Borș dar și Sebes-Turda pe când în Muntenia-Oltenia-Dobrogea și Moldova nu se construiește în prezent nimic.

Pentru a evita adâncirea și cronicizarea decalajelor economice inter-regionale determinate de dezechilibrarea volumelor de investiții în infrastructură este necesar să se refacă prioritizarea proiectelor și să se stabilească urgent un plan real de echilibrare teritorială.

4. **Principiul performanței economice**, potrivit căruia orice proiect de infrastructură de transport va fi inclus în strategia de implementare numai dacă acesta îndeplinește condițiile de sustenabilitate economică astfel

cum acestea rezultă din testarea proiectelor cu ajutorul Modelului Național de Transport și cu ajutorul instrumentului de analiză cost-beneficiu;

Grad de implementare: relevanță și calitatea calificării și prioritizării listei de proiecte după criteriul sustenabilității economice este discutabilă fără a ține cont de strategia economică a fiecărei regiuni. Pentru a efectua corect analiza se va introduce și **modelul economic de dezvoltare regională** în calcul, acesta se va **cupla cu modelul național de transport**, iar modelul hibrid rezultat va cuantifica de această dată corect efectul stimulării cererii prin îmbunătățirea ofertei. Cu alte cuvinte trebuie derulată o analiză în care **România să-și propună un proiect ambițios și realist, de creștere economică** și nu doar o analiză cum este cea actuală, care indică doar măsura în care indicatorii globali se vor mai deteriora pe durata orizonturilor de timp vizate.

5. **Principiul bunei gestiuni**, potrivit căruia administratorii infrastructurii de transport de pe teritoriul României și operatorii de servicii publice au obligația de a asigura un management eficient pentru infrastructură și resursele pe care le administrează, atât pentru desfășurarea activității de investiții cât și pentru activitatea de întreținere, reparații curente și mentenanță necesară infrastructurii de transport;

Grad de implementare: principiul este prezent doar la nivel declarativ, dar nu va produce efecte atât timp cât va prevedea obligații doar din partea companiilor de infrastructură fără ca statul să-și asume un program coerent, concret și predictibil de finanțare a acestora. Se impune asumarea obligației statului de a aloca minim 2% din PIB pentru transporturi, modificarea legislației relevante pentru a permite aprobarea bugetelor multi-aniuale ale companiilor și în final semnarea contractelor de activitate ale companiilor dar cu obligații echilibrate pentru ambele părți, după modelul practicat în UE.

6. **Principiul conectivității transeuropene**, conform căruia coridoarele de transport sunt astfel elaborate și dezvoltate în cadrul Master Planului General de Transport pentru a asigura conectivitatea acestora cu principalele coridoare de transport ale țărilor vecine, astfel încât mobilitatea persoanelor și mărfurilor să fie asigurată și în context european și internațional;

Grad de implementare: parțial implementat. Nu sunt corelate prioritățile MPT cu prioritățile asumate de România la U.E. în ceea ce privește coridoarele europene:

Infrastructura feroviară:

- Inversarea priorităților între rețeaua TEN Core și TEN-T Comprehensive. Relația Cluj-Oradea-frontieră HU (parte a rețelei TEN-T Comprehensive), este programată în perioada 2014-2020, anterior unor tronsoane ale coridoarelor europene aparținând TEN-T Core, precum București-Craiova, parte a coridorului Rin-Dunăre (aripa sudică) pus astfel în întârziere.

- Amânarea sine die (după 2035) a reabilitării relației Adjud-Siculeni-Deda-Beclean pe Someș (parte a rețelei TEN-T Comprehensive), cu consecințe privind menținerea regiunii Moldova cu un deficit semnificativ de conexiuni feroviare cu restul țării.

Infrastructura rutieră:

- Modificarea traseului coridorului Rin-Dunăre rutier aripa sudică. Deși prin Regulamentul (UE) nr. 1315/2013 este stabilit traseul București-Alexandria-Craiova, MPGT definește artificial un „coridor de legătură strategică” pe ruta București-Pitești-Craiova, și pune în întârziere coridorul european Rin-Dunăre.

- Inversarea priorităților între rețeaua TEN Core și TEN-T Comprehensive. Mai multe tronsoane ale rețelei TEN-T Comprehensive (Pitești-Craiova, Sibiu-Brașov-Bacău, Cluj-Oradea-frontiera HU) sunt declarate fără argumente „strategice” și implicit, cu nivel de prioritate mai ridicat decât anumite tronsoane ale rețelei TEN-T Core.

Pentru a evita riscul de a nu putea finaliza modernizarea rețelei TEN-T Core până în 2030 (termenul stabilit prin Regulamentul (UE) nr. 1315/2013) România va trebui să elimine aceste neconcordanțe cu ocazia adoptării MPGT la nivel de lege.

7. Principiul respectării direcțiilor strategice de dezvoltare la nivel european, potrivit căruia infrastructura de transport a României se dezvoltă în acord cu politicile de dezvoltare a infrastructurii la nivel european, cu respectarea regulamentelor și/sau directivelor europene în vigoare referitoare la rețeaua TEN-T Centrală și Globală.

Grad de implementare: Nu sunt respectate principiile și obiectivele politicii europene în domeniul transporturilor definite în documentul COM(2011) 144 „Cartea Albă – Foaie de parcurs către un spațiu european unic al transporturilor – Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor”, astfel:

- Necorelarea cu prioritățile Uniunii Europene cu privire la modernizarea și dezvoltarea infrastructurilor de transport

- Abordarea neadecvată a finanțării infrastructurilor de transport
- Abordarea neadecvată a reabilitării infrastructurii feroviare

8. Principiul transferului de trafic către modurile sustenabile, promovează modurile de transport durabil, care pe termen lung produc mai puține emisii și au un consum de energie mai mic pe pasager-km, prezentând în același timp un nivel ridicat al siguranței

Grad de implementare: Abordarea MPGT este în totală contradicție cu acest principiu, pe care paradoxal inițial și-l asumă. Căii ferate care este etalonul de definire pentru transportul durabil și sigur, urmează conform variantei actuale să-i fie redusă rețeaua la 55%. În aceste condiții consecința imediată va fi limitarea opțiunilor de dezvoltare economică pentru următorii 15-20 de ani deoarece este practic imposibil să se mai asigure vreun transfer de trafic către o rețea feroviară amputată, iar rețeaua rutieră nu va putea oferi, cel puțin nu pe durata acestui orizont, decât o capacitate limitată de transport.

9. Principiul asigurării siguranței în circulație, conform căruia la dezvoltarea și implementarea proiectelor de infrastructură de transport se va lua în considerare îmbunătățirea siguranței circulației ca factor determinant în reducerea riscurilor de accidente și de blocaje în trafic pentru a asigura transportul populației și pentru mediul de afaceri în conformitate cu standardele de siguranță UE;

Grad de implementare: nivelul general al siguranței va fi în scădere dacă se menține forma actuală a MPGT de reducere a ponderii în sistemul național de transport a celui mai sigur mod de transport, calea ferată, în favoarea transportului pe șosea. Datele statistice susțin concluzia creșterii pierderilor de vieti omenesti și a pierderilor materiale din cauza accidentelor rutiere precum și creșterea cheltuielilor statului român cu gestionarea și îndepărtarea efectelor acestora, în principal cele legate de spitalizare, asigurări de sănătate, despăgubiri pentru deces și pagube materiale, servicii de descarcerare, ambulanță și efective polițienești suplimentare.

Suplimentar față de revizuirea acestor elemente, tratate incomplet sau mai puțin adecvat în primul pachet legislativ aprobat ca hotărâre de guvern, al doilea pachet legislativ va trebui să conțină, cel puțin următoarele :

Surse financiare pentru implementarea MPGT

Finanțarea activităților de dezvoltare, modernizare, reabilitare, reînnoire, reparații, și întreținere a infrastructurilor de transport se asigură, după caz, din fonduri alocate de la *bugetul de stat*, din *fonduri rambursabile* și *nerambur-*

sabile de la Uniunea Europeană și de la alte organisme financiare internaționale, din venituri proprii ale administratorilor de infrastructură sau din alte surse, cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.

Necesar de finanțare, sume securizate și sume încă neacoperite pe durata orizonturilor de lucru

Pentru orizontul 2020 proiectele însumează cca. 21 miliarde Euro, iar pentru orizontul 2030 proiectele însumează 55 miliarde Euro, inclusiv TVA.

Din aceste sume, până în prezent sunt certe doar 13 miliarde din care 6,8 din fonduri europene iar restul până la 13 miliarde de la bugetul de stat. Pentru diferențele de la 13 miliarde până la 21 și respectiv 55 miliarde nu s-a asigurat încă finanțarea. Situația este oarecum asemănătoare la nivelul comunității europene unde sunt identificate proiecte de 700 miliarde Euro iar finanțările asigurate nu depășesc 150 de miliarde. Diferența față de multe state UE este că acestea pleacă de la o cu totul altă situație existentă față de România. Acestea construiesc infrastructură pentru a face față provocărilor anticipate în viitor pe când România face deocamdată planuri pentru a construi ceea ce ar fi trebuit să aibă de acum 20-30 de ani.

Alternative de finanțare

Rețeta uzuală a țărilor din zona de coeziune (aderate după anul 2000) este de a utiliza cu prioritate fondurile nerambursabile, combinate cu resurse de la bugetul de stat sau de la bugetele proprii ale companiilor de infrastructură. Diferențele neacoperite sunt asigurate de regulă prin împrumuturi, luate în cât mai mare măsură de la băncile de dezvoltare care oferă dobânzi scăzute, existând însa și variante de completare de la băncile comerciale. România nu face excepție, asigurându-și 13 miliarde din cele 21 necesare până în 2020 de la UE și bugetul național, restul de 8 miliarde urmând a fi obținute prin împrumuturi. Atunci când acestea pun presiune pe deficit există și varianta obținerii finanțării prin metode alternative: fie împrumuturi cu termene de grație care să mute presiunea în afara perioadelor critice fie Parteneriate Public-Private care să elimine complet această presiune, e drept cu prețul cedării anumitor privilegii către partenerul privat.

Măsuri asiguratorii pentru prevenirea schimbării în mod subiectiv a prioritizării proiectelor

Odată cu operarea modificărilor finale, impuse de punerea de acord a prioritizării cu interesul strategic al României și cu obiectivele negociate cu UE,

modulul legislativ al MP va conține și prevederi care interzic și pedepsesc schimbarea nefundamentată a prioritizării sau a structurii proiectelor așa cum au fost acestea stabilite prin lege. Pentru a conferi MP o anumită flexibilitate, lista de proiecte prioritizate se poate adapta însă la noile nevoi de interes național sau european, la începutul fiecărui exercițiu financiar european.

Regula de distribuire a fondurilor între modurile de transport

Legea va trebui să conțină alocările stabilite pentru perioada 2014-2020 în cadrul programului operațional de infrastructură mare – POIM. Din Fondul de Coeziune-FC se distribuie de către MT pe moduri de transport astfel:

- 45% – transport rutier;
- 33% – transport feroviar;
- 6% – transport naval;
- 16% – transport cu metroul în București.

Din Fondul European de Dezvoltare Regională-FEDER se va distribui de către MT pe moduri astfel:

- 66,5% – transport rutier, inclusiv măsuri de siguranță;
- 22% – transport feroviar, inclusiv măsuri de siguranță;
- 2,5% – transport aerian, inclusiv măsuri de siguranță;
- 2% – transport naval, inclusiv măsuri de siguranță;
- 7% – transport multimodal.

Distribuția fondurilor de întreținere pe perioada post investiție

Din bugetul de stat vor trebui alocate anual în limita creditelor bugetare aprobate cu această destinație, sume necesare pentru executarea lucrărilor de întreținere și reparații curente pentru unitățile aflate în coordonarea, sub autoritatea sau în subordinea Ministerului Transporturilor prin bugetul acestuia.

Administratorii de infrastructură de transport au obligația să prevadă în bugetele proprii de venituri și cheltuieli sumele necesare pentru asigurarea lucrărilor de întreținere și reparații curente pentru rețeaua de infrastructură de transport pe care aceștia o au în administrare. Aceasta prevedere va rămâne însă goală de conținut dacă nu va fi prevăzută la nivel de lege obligativitatea asigurării cu consecvență a fondurilor dinspre statul român către aceste companii.

Reguli de distribuire a fondurilor între investiții, reînnoire și întreținere

Pentru consecvență, distribuția generală pe categorii de fonduri în perioada 2014-2020 a fondurilor publice va trebui de asemenea reglementată astfel:

- 25% pentru întreținerea și repararea infrastructurilor de transport rutier, feroviar și naval;
- 28% pentru reabilitarea și reînnoirea infrastructurilor de transport terestru;
- 47% pentru investiții privind extinderea și modernizarea infrastructurilor de transport.

Reguli de distribuire a fondurilor pentru întreținere între modurile de transport:

Fondurile disponibile în perioada 2014-2020 pentru finanțarea activităților de întreținere și reparare a infrastructurilor de transport vor trebui alocate de către MT pe moduri de transport astfel:

- 60% pentru întreținerea rețelei rutiere naționale;
- 36,5% pentru întreținerea și reparațiile curente ale infrastructurii feroviare;
- 3,5% pentru întreținerea șenalului navigabil al Dunării.

Distribuirea fondurilor pentru reînnoire și reabilitare între modurile de transport:

Fondurile disponibile în perioada 2014-2020 pentru reînnoirea și reabilitarea infrastructurilor de transport terestru vor trebui alocate de către MT conform regulamentelor europene, pe moduri de transport astfel:

- minimum 30% pentru reînnoirea și reabilitarea rețelei feroviare;
- diferența fondurilor pentru reînnoirea și reabilitarea rețelei rutiere naționale, inclusiv recuperarea integrală a restanțelor privind lucrările de reînnoire neefectuate în perioada anterioară.

În concluzie, doar având toate aceste aspecte clare și predictibile prin aprobarea la nivel de lege, România va putea considera finalizată componenta strategică în domeniul transporturilor și **va transforma Master Planul dintr-o simplă listă de proiecte într-un instrument eficient** de implementare, bazat pe surse de finanțare, reguli și mecanisme concrete.

Provocarea pe care România va trebui să o conștientizeze cât mai repede este de a-și asigura sursele de finanțare pentru diferențele încă neacoperite

în orizontul 2020 și aproape integral pentru orizontul 2030 și ulterior, când fondurile rambursabile de la Bruxelles se vor reduce în mare măsură. Această evoluție este sugerată destul de direct și de planul Juncker care încurajează mutarea centrului de greutate al finanțărilor pentru infrastructură din zona bugetelor mixte naționale și europene în zona parteneriatelor public-private – PPP.

Din păcate statistica PPP-urilor în România nu este una încurajatoare, rata de succes în infrastructură fiind apropiată de zero. Proiectele pentru autostrada Comarnic-Brasov, Craiova-Pitești și centura de sud București au înregistrat eșecuri răsunătoare sau s-au blocat fără ca cineva să mai audă de ele iar cele 16 proiecte lansate de ministerul transporturilor în mai 2016 care acopereau toate modurile de transport și fuseseră bine primite la nivel european, au fost ulterior stopate.

Crearea cadrului național pentru ca marii investitori în PPP-uri să devină interesați este prioritară pentru a asigura implicarea acestora și relansarea rapidă a proiectelor apte să livreze rezultate până în 2025. În principiu, în afară de **asigurarea predictibilității la nivel de țară, tocmai prin aprobarea ca lege a Master Planului** cu modificările descrise mai sus, sunt necesare atât **consolidarea instituțională a companiilor de infrastructură și a entităților coordonatoare**, cât și **revizuirea extinsă a pachetelor legislative care reglementează investițiile și transporturile.**

Priorități în dezvoltarea infrastructurii de transport din România

ANTONEL TĂNASE

Infrastructura de transport este fundamentală pentru a asigura dezvoltarea unei societăți sănătoase.

Accesibilitatea geografică și mobilitatea persoanelor și a mărfurilor sunt un motor extrem de eficient în generarea locurilor de muncă, în creșterea calității vieții și mai ales în stimularea creșterii economice.

În statisticile europene referitoare la infrastructura de transport, serviciile de transport și siguranța transportului, România este la coada clasamentelor, situația fiind cauzată în mare măsură de transportul terestru, rutier și feroviar, care asigură peste 90% din numărul de pasageri și volumul de mărfuri transportate.

România suferă cronic de un deficit de infrastructură de transport, pe toate modurile de transport, iar starea de viabilitate a rețelei de drumuri publice, rețelei de cale ferată, porturi și aeroporturi și a infrastructurii multimodale este necorespunzătoare.

Spre deosebire de alte domenii, ex. Energia, unde revoluția tehnologică a condus la schimbarea paradigmei, în sectorul construcțiilor din infrastructura de transport, cu toate progresele tehnologice, apariția de noi materiale, noi utilaje și echipamente de construcții mai fiabile și mai performante, diversificarea instrumentelor de finanțare, a modului și tipului de contracte pentru implementarea proiectelor, durata perioadelor pentru a promova, a finanța, a implementa și a administra o construcție de transport, toate acestea nu s-au schimbat radical, ca în alte domenii.

În consecință, situația necorespunzătoare din transporturi nu se datorează problemelor tehnice, finanțării, lipsei de specialiști sau de structuri și institutii, ci este o problema locală și este de natură politică, prin lipsa deciziilor sau a deciziilor greșite luate de guvernanți. Lipsa de voință, unitate și

continuitate politică pentru atingerea acestui deziderat al societății românești, un transport de calitate cu infrastructură și servicii corespunzătoare, cu toate că declarativ toate guvernele au situat transporturile între primele trei priorități de guvernare, au condus la risipirea resurselor, energiilor și nerealizările sunt notabile. Este semnificativ faptul că la conducerea ministerului transporturilor după 1990 au fost 27 de miniștri, unii cu mai multe mandate, iar în ultimul an situația s-a acutizat, trei miniștri s-au perindat în scaunul ministerial. S-a ajuns în situația în care toate investițiile amânate sau nefinalizate în ultimele decenii au devenit urgente și indispensabile pentru societatea și economia României și ar trebui promovate de îndată, ceea ce, evident, nu este posibil.

Începând din 2007, România este membră a UE; Europa integrată înseamnă un teritoriu în care conexiunile sunt facilitate de o infrastructură de transport modernă, uniformă, sigură și confortabilă. Logic, era nevoie de un instrument pentru elaborarea unei strategii de dezvoltare a infrastructurii de transport și serviciilor publice din domeniul transporturilor și pentru prioritizarea măsurilor și proiectelor pe bază de criterii obiective, în principal economice și financiare.

Pentru recuperarea decalajelor față de restul Uniunii Europene s-a stabilit strategia transporturilor și lista de proiecte de infrastructura până în anul 2030, acceptate la finanțare de Comisia Europeană care a monitorizat procesul, prin elaborarea **Master Planului General de Transport al României (MPGT)** de către firma AECOM Ingineria S.A..

Document strategic de dezvoltare a infrastructurii naționale de transport, MPGT a fost aprobat de Guvernul României prin HG nr. 666/2016 și constituie cadrul general de prioritizare și implementare a proiectelor de infrastructură de transport, evaluat la peste 20 de miliarde de euro, bani necesari pentru implementare.

MPGT, elaborat în conformitate cu recomandările Comisiei Europene și în colaborare cu Unitatea JASPERS din București, îndeplinește condiționalitățile ex-ante stipulate în documentul de referință al Comisiei europene pentru accesarea fondurilor europene structurale și de investiții. MPGT stabilește obiectivele strategice care trebuie să satisfacă condițiile de eficiență și sustenabilitate economică, financiară și de mediu, dezvoltarea echilibrată la nivel național și regional, integrarea transeuropeană; de asemenea, stabilește obiectivele operaționale pentru fiecare mod de transport și modelul național de transport.

Modelul național de transport are rolul de a crea o imagine computerizată a transportului de persoane și mărfuri din România și efectul schimbărilor de politici în infrastructura și serviciile de transport în prezent și viitor. Toate acestea conduc la generarea de proiecte, evaluarea și selecția lor obiectiva pe baza **punctajului multicriterial**. Acesta are rolul de a crea o imagine a modului în care comportamentul de călătorie, modelele de călătorie și solicitările de călătorie vor reacționa în timp la schimbări de politică, infrastructură sau servicii. În model se folosesc factori economici din România și din alte țări și regiuni relevante pentru determinarea creșterii de trafic în anii viitori: creșterea PIB, creșterea PIB pe activitate economică, creșterea totală a populației, creșterea populației active în economie, creșterea gradului de ocupare, creșterea gradului de motorizare.

Din momentul aprobării MPGT, orice document de poziție cu referire la domeniul transporturilor trebuie să aiba la baza principiile și analiza multicriterială a MPGT pentru a putea fi validat în spațiul public din România. Un document oficial, în special guvernamental, care nu respectă Master Planul General de Transport este **illegal** și neavenit. Din acest punct de vedere, este surprinzător că guvernările care s-au perindat la conducerea României de la aprobarea MPGT, din anul 2016, nu au luat în considerare în Programele de Guvernare obiectivele, strategiile și tacticile care sunt propuse în MPGT, iar proiectele care se finanțează prin bugetul de stat și fondurile europene nu sunt proiectele cu punctajul cel mai mare, sau nu sunt în forma recomandată de MPGT. Din păcate, nici actualul guvern nu și-a făcut programul la capitolul transporturi ținând cont de MPGT.

MPGT ar trebui să dea strategia, politicile, obiectivele și proiectele din domeniul transporturilor până în anul 2030.

Un singur exemplu despre ce înseamnă decizia politică luată de Guvernul României, cu tentă populistă nefundamentată pe argumente tehnice, fără respectul propriilor documente și a angajamentelor internaționale, în total dezacord cu Master Planul General de Transport: decizia de desființare a taxei de mediu în condițiile în care strategia este construită pe promovarea măsurilor pentru **un transport nepoluant, durabil și sustenabil**. Consecința previzibilă a fost creșterea record a numărului de înmatriculări de mașini uzate (estimari de 500.000 de mașini vechi înmatriculate în 2017), ceea ce a provocat creșterea poluării aerului astfel încât Bucureștiul, Iașiul și Brașovul sunt subiectul unei acțiuni de infringement a Comisiei Europene. În fața acestei situații, Guvernul se gândește să reintroducă taxa de mediu,

dar răul a fost făcut. Nu poți pretinde cetățenilor ca atunci când votează să facă în prealabil o analiză riguroasă a unui program de guvernare, sau să intervină în procesul de legiferare și emitere a documentelor oficiale. Responsabilitatea revine exclusiv politicienilor și demnitarilor care au la îndemână toate instrumentele pentru fundamentarea deciziilor.

Am auzit în ultimii ani o sumedenie de teorii privind dezvoltarea infrastructurii, o multitudine de promisiuni făcute electoratului, cu mii și mii de kilometri de autostrăzi, dar când ne uitam astăzi pe hartă, mai nimic. Am pierdut enorm de mult timp certându-ne între noi, politicienii, deși când ascultai părțile, toți doreau binele nației, însă imediat ce ajungeau la guvernare, auzeam cât de prost a fost ministrul dinaintea lui, iar în primul lui an de mandat (dacă apucă un an) declarații legate de „greaua moștenire”.

Problema principală cu care se confrunta operatorii cu capital de stat este **managementul deficitar** lipsit de expertiză tehnică și extrem de politizat. Am avut și avem o mare problema în selecția **oamenilor competenți pe fiecare domeniu de specialitate** și trebuie să recunoaștem că am sperat, la momentul apariției Ordonanței 109/2011 privind guvernanta corporativă, că cel puțin teoretic s-ar fi creat premisele unei selecții profesioniste cu o influență politică minoră sau lipsind cu desăvârșire. Sigur că unora nu le-a plăcut și au dorit și încă doresc s-o schimbe, dar dacă nici aceasta regula nu va funcționa, atunci readucem România la situația în care toate companiile de stat vor reveni sub control politic, întorcându-ne astfel în timp. Suntem în momentul când am avea nevoie de un **management** executiv, capabil să implementeze un program de investiții în următorii 15-20 de ani. Soluția este cea a unității și continuității decizionale indiferent de schimbările politice din România în următorii 20 de ani.

Primul pas ar fi aprobarea MPGT ca Lege Organică în Parlamentul României, pentru ca orice guvern ar veni să nu poată schimba Lista de investiții fără să supună orice noua inițiativă aceluiași proceduri derulate în cadrul MPGT și să o valideze prin punctajul obținut în cadrul Modelului Național de Transport (o Lista spre neschimbare).

Pact politic pentru infrastructura de transport

Acest pas s-ar putea face prin încheierea unui **Pact politic pentru infrastructura de transport** din România, prin care partidele politice să agreeze MPGT și Lista de investiții promovate și implementate pe perioada de 20 de ani de valabilitate a MPGT. Urmând modelul bunelor practici din

alte țări, având în vedere importanța domeniului transporturilor pentru națiunea română, acest **Pact** ar putea hotărî regula inamovibilității miniștrilor de transport pe o perioadă de patru ani și regula complementarității, prin care niciun ministru nou nu poate să schimbe sau să anuleze o decizie a miniștrilor anteriori, ci numai să o completeze. Poate un **Consiliu Național pentru infrastructura de transport**, cu rol consultativ, compus din profesioniști recunoscuți din domeniul transporturilor și domeniile conexe cu acesta, ar putea fi o soluție pentru accelerarea implementării Programului pentru o bună integrare și compatibilitate a rețelelor de transport din România și celelalte țări europene. În mod obligatoriu, un Pact politic trebuie să prevadă depolitizarea instituțiilor și companiilor de stat care sunt implicate în realizarea acestui Program de mari investiții prin reprofesionalizarea funcțiilor de decizie și tehnice și supravegherea lor și aplicarea Guvernantei corporative (acest instrument însă este lacunar și abuziv interpretat de decidenții politici, ex. numirea managerilor interimari pe patru luni în cvasitalitatea companiilor de stat, ceea ce conduce la inutilitatea reglementării).

Privatizarea companiilor de stat nu este în contradicție (antiteză) cu interesele strategice naționale, și în niciun caz nu pune în pericol securitatea infrastructurilor critice, nu duce la disponibilizări în masă, la lipsa de investiții, administrare netransparentă (așa cum se lasă să se creadă în opinia publică). Privatizarea nu înseamnă automat vânzarea pachetului majoritar (se face analiza pentru fiecare companie în parte), iar prin vânzarea unui pachet minoritar crește transparența companiei, scade riscul unui management defectuos bazat pe interese partinice, conferă acces la noi resurse de capital și conferă credibilitate pentru mediul de afaceri. Statul poate să-și păstreze pachetul majoritar, dar pentru un management performant este necesar să se acorde independență decizională pentru companie.

Priorități minimale

Prioritatea pentru România o reprezintă realizarea **autostrăzilor** care respectă noua structură a Coridoarelor europene stabilite la Tallin. Strategia de taxare a rețelei de autostrăzi va fi una unitară, bazată pe principiul „utilizatorul plătește”, concepută în așa fel încât costul de utilizare a acesteia să fie optim: „Doar drumul poate salva drumul”. De asemenea, atragerea de fonduri europene pentru finanțarea construcției de autostrăzi de către Uniunea Europeană este condiționată de taxarea utilizării acestora după intrarea în exploatare.

România este străbătută de :

– **Coridorul Orient – East-Mediteranean**, care va lega Porturile din nordul Germaniei de Balcani, concretizate în România prin infrastructura rutieră și calea ferată care leagă granița de vest de podul de la Calafat.

– **Coridorul Rin – Dunăre** unește Frankfurt de Marea Neagră pe căi rutiere, feroviare și fluviale, concretizându-se în România prin autostrada Nădlac – Sibiu – Pitești – București – Constanța; magistrala feroviară Curțici – București – Constanța și amenajările cursului navigabil al Dunării, inclusiv Canalele: Dunăre – Marea Neagră, Midia – Năvodari și Dunăre – București.

În vederea racordării României la rutele de transport europene, susținem necesitatea ca principalele coridoare din rețeaua TEN-T Core, respectiv **Nădlac – Arad – Sibiu – Pitești – București – Constanța și Oradea – Câmpia Turzii – Târgu Mureș – Iași – Ungheni** să fie formate **exclusiv din autostrăzi** și să constituie priorități în ceea ce privește accesarea și alocarea fondurilor, precum și termenele de execuție.

Susținem o prioritizare clară în construcția de autostrăzi, aferente trașeelelor UE Core și Comprehensive, bazată pe nevoia conectării României la Europa și pe nevoia asigurării legăturilor cu regiunile mai puțin dezvoltate, strategie ce presupune construirea principalelor axe autostradale ale României, astfel:

– **Finalizarea vechiului Coridor IV Pan European rutier (Axa prioritara 7 TEN-T Core)**, de importanță vitală pentru conexiunea României cu Europa și implicit pentru economia națională. Acest lucru implică urgentarea construirii **autostrăzii Sibiu – Pitești** și finalizarea tronsoanelor aflate încă în lucru;

– **Demararea construcției autostrăzii Unirii** Tg. Mureș – Iași – Ungheni;

– **Demararea construcției autostrăzii Comarnic – Brașov** în condiții eficiente și suportabile pentru bugetul României;

– **Finalizarea fostelor tronsoane de pe autostrada Transilvania;**

– **Demararea pregătirii proiectului de construcție a autostrăzii MOLDOVA** : București– Ploiești – Buzău – Focșani – Albița;

– **Demararea autostrăzii OLTENIA** : Lugoj – Calafat, parte a infrastructurii rutiere de la granița de vest până la Calafat, din Coridorul Orient/Est-Mediteranean ; adaugăm tronsonul de autostrada Craiova-Pitești ;

– **Realizarea conexiunilor dintre autostrăzile A1, A2 și A3** prin realizarea la nivel de autostradă a Centurii de Sud și Nord a Bucureștiului ;

– **Consolidarea statutului României ca Centru Logistic al Europei Centrale și de Est** prin preluarea de către portul Constanta a traficului de mărfuri din Asia destinat Europei Centrale și de Est și care astăzi utilizează traseul tradițional prin portul Rotterdam. Scurtarea parcurșului cu peste 4 500 km, reducerea emisiilor de CO₂, decongestionarea arterelor care leaga Rotterdam de ECE (Europa Centrala și de Est), micșorarea tarifelor de transport și a timpilor de livrare etc ;

– **Transformarea Dunării în AUTOSTRADA ALBASTRĂ** prin regularizarea și îmbunătățirea condițiilor de navigație pe Dunăre pentru a îndeplini standardele Comisiei Dunării, de adâncime minimă de 2,5 metri pe tot șenalul navigabil, ca principală modalitate de atragere a traficului de tranzit în Europa Centrală spre Portul Constanța și invers (aici este nevoie și de un efort politico-diplomatic cu privire la sectorul comun româno-bulgar) ;

– **Promovarea intensivă a sistemelor de transport inteligente** (ITS). Acestea urmăresc înglobarea ansamblului tehnologiilor pentru facilitarea interacțiunii directe dintre mijloacele de transport și infrastructură. Dezvoltarea acestor tehnologii reprezintă pasul înainte către preluarea de date, organizarea, analiza, utilizarea și transmiterea acestora în scopul optimizării transportului și în consecință a creșterii eficienței sistemelor de transport.

Pentru o rezolvare rapidă și eficientă trebuie să acceptăm alocarea de la buget în fiecare an, pe o perioada de cel puțin 10 ani, a unui procent de **3% din PIB** pentru dezvoltarea infrastructurii de transport. La PIB 2018 înseamnă alocarea a minim 27 de miliarde de lei, la care se adaugă fondurile europene. Comparativ în 2017, execuția bugetară a Ministerului Transporturilor a fost de 9 miliarde lei, iar alocările pentru 2018 de doar 9,3 miliarde lei. Ce s-a făcut în 2017? S-au recepționat 15 km de autostradă și s-au achiziționat în leasing două aeronave la Tarom. Ce putem spera pentru anii 2018-2020 ? Subfinanțarea și subdezvoltarea infrastructurii de transport sunt mai mult decât evidente.

Ne dorim și așteptăm de multă vreme să intrăm în **NORMALITATE**. Să ne comportăm ca un adevărat **Stat membru al UE**. Credem că putem face din România o destinație de afaceri tot mai interesantă și atractivă. Și, nu în ultimul rând, să nu uităm că infrastructura de transport este fundamentală pentru a asigura dezvoltarea unei societăți sănătoase.

Câteva soluții urgente propuse în domeniul Aviației Civile

Fără a face excepție de la starea generală a economiei românești, domeniul aerian aflat în gestiunea și coordonarea Ministerului Transporturilor se află într-o situație ce poate fi considerată **critică**, fără a exagera această caracterizare.

Sunt o serie de disfuncționalități ce produc un impact puternic negativ în calitatea serviciilor oferite pasagerilor. Despre unele dintre probleme s-au tot făcut discuții, despre altele, mai grave, se discută numai în cercurile specialiștilor din aviație, astfel că de această dată dorim să facem referire la unele măsuri ce ar trebui adoptate rapid, pentru îmbunătățirea activității.

Măsurile se încadrează în două categorii:

I. **Măsuri de natură legislativă**, ce implică modificări ale legislației actuale:

1. Implementarea rapidă a legislației europene la nivelul regiilor și companiilor aflate în subordinea și/sau coordonarea Ministerului Transporturilor. Deoarece fiecare structură componentă (Aeroporturi, TAROM, Romatsa, AACR, CIAS) este guvernată de o legislație proprie, este necesară elaborarea unui calendar cu persoane responsabile și termene la nivelul Ministerului Transporturilor.

2. Modificarea, respectiv aprobarea Legii Bugetului de Stat (anual), în sensul că bugetele entităților economice aflate în subordinea și coordonarea Ministerului Transporturilor să fie aprobate de către organele de conducere statutare ale fiecăreia dintre entități. Această măsură, prin extindere la toate entitățile de stat, va fi de natură să degreveze activitatea Guvernului României, care în această operațiune este una pur formală.

3. Clarificarea cadrului legal de implementare a OUG. nr. 109/2011, privind guvernanta corporativă a întreprinderilor publice, aprobată prin Legea 111/2016. În prezent toate conducerile regiilor și companiilor de stat sunt provizorii, fapt ce blochează luarea unor decizii corecte, coerente și pe termen lung.

4. Modificarea statutului Autorității Aeronautice Civile din România (AACR) și cel al Centrului de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile (CIAS) în sensul creșterii nivelului profesional al personalului.

5. Reglementarea **Parteneriatului Public-Privat** în sensul facilitării investițiilor private, acestea fiind de natură să genereze dezvoltări în condiții de eficiență a infrastructurii de transport aerian.

II. **Măsuri de natură administrativă**, ce implică modificări structurale ale Companiilor din subordinea Ministerului Transporturilor:

1. Crearea unei Holding Aerian Român SA, prin restructurarea TAROM și CN Aeroporturi București SA, acesta urmând a deține companii specializate, astfel:

- TAROM Airlines SA;
- TAROM Maintenance SA;
- AIHCB Otopeni SA;
- AIBB-AV SA;
- Compania de Securitate Aeroportuară SA;
- Compania Națională de Servicii Aeronautice SA.

Holdingul va fi creat după modelul „*polonez*”, va fi deținut integral de către Statul Român și va asigura o armonizare a strategiilor de dezvoltare a fiecăreia dintre structuri. Acesta va funcționa după o legislație proprie de natura să faciliteze prestarea serviciilor între aceste companii și să ofere servicii altor entități de stat și private, firește în concordanță cu prevederile UE. Domeniul aerian ar trebui reglementat ca unul specific și prioritar.

2. Delimitarea explicită a responsabilității organelor de conducere:

– **Ministerul Transporturilor** – aprobarea de strategii, monitorizarea și implementarea acestora prin intermediul reprezentanților în AGA, numiți pe criterii de profesionalism și recunoaștere în industrie;

– **Consiliile de Administrație** – elaborarea de obiective concrete și coerente. Contractele de administrare vor defini monitorizarea lunară a indicatorilor și criteriilor de performanță și mecanisme legale de revocare în cazul neîndeplinirii acestora la un interval de 3 luni;

– **Conducerile executive** – directori generali și directori executivi selectați pe criterii de profesionalism, experiența și recunoaștere profesională și având definiți în mod clar indicatori și criterii de performanță, monitorizați lunar.

3. Analiza, actualizarea, revizuirea planului strategic de dezvoltare a Aeroportului Otopeni în vederea implementării acestuia, capacitatea acestuia fiind la cea maxim proiectată.

Viitorul transportului feroviar: tendințe globale, europene și locale

ALEXANDRU HERNEST

Introducere

O ramură atât de importantă a economiei, dar în același timp și o direcție de viitor care poate susține dezvoltarea țării și alinierea în rândul țărilor europene, sectorul transporturilor se vede nevoit să prezinte noi perspective în ceea ce privește atât transportul de mărfuri cât și cel de pasageri. Creșterea gradului de mobilitate a pasagerilor și a mărfurilor reprezintă un punct cheie în dezvoltarea economică și comercială a fiecărei țări. Pe lângă acest impact la nivel macroeconomic, nu trebuie neglijată nici bunăstarea rezidenților unei țări, care depinde într-o proporție importantă de condițiile infrastructurii de transport de care beneficiază pentru dezvoltarea activităților.

În momentul de față statisticile arată că transportul rutier este cel care domină piața transportului românesc, atât în ceea ce privește transportul de pasageri, cât și cel de marfă. Când privește transportul de pasageri, aproximativ 75% din volumul total de persoane folosesc ca principală metodă de deplasare transportul rutier, în timp ce doar 20% folosesc transportul feroviar. Nici în ceea ce privește transportul de mărfuri, situația nu este diferită. Un raport asemănător cu cel al transportului de pasageri poate fi observat și în sectorul transportului de mărfuri, cu o sensibilă evoluție față de anii precedenți.

Făcând un simplu exercițiu de imaginație, este aproape imposibil să percepem o lume în care transportul feroviar ar lipsi în totalitate. Datorită acestui lucru, o importanță aparte ar trebui să îi fie oferită, și, mai mult decât atât, găsirea și implementarea unor tehnologii moderne care să ducă la dezvoltarea acestei industrii vitale în economia oricărei țări.

Marea provocare privind dezvoltarea transportului feroviar în viitor este fondată în jurul creării unor soluții cât mai puțin poluante, având că

principal scop reducerea emisiilor de reziduuri, cu impact negativ pentru mediul înconjurător.

Evoluția transportului feroviar

La nivel mondial, odată cu secolul XXI și progresul tehnologic avansat, oamenii de știință încearcă să găsească soluții pentru transformarea infrastructurilor de transport feroviar deja existente într-o industrie modernă și performantă. Pentru aceasta, numeroase metode revoluționare de transport feroviar cunosc lumina zilei, de jur împrejurul mapamondului.

Este binecunoscut faptul că industria feroviară, în general, a înregistrat progrese răsunătoare în ultima perioadă. Astăzi, exemple de trenuri care se deplasează cu viteze la care nu visam în urmă cu 20 de ani sunt tot mai numeroare. Pragul de 300 de km/h a fost de multă vreme depășit în țări precum Japonia, Germania, Franța, Spania, țări în care dezvoltarea acestei ramuri a fost de multă vreme prioritară pentru prosperitatea economică. Facem referire aici la marii jucători la nivel mondial care au înțeles de la bun început că o economie sănătoasă are nevoie de o infrastructură solidă, pe care să se dezvolte economia țării. Schimbările de infrastructură și masivele investiții în materialul rulant, au propulsat aceste țări la un nivel al mobilității care să le asigure o mai bună colaborare, transport de mărfuri într-un timp record și totodată facilitarea accesului pasagerilor în diverse colțuri ale țării.

Revoluționarea transportului pe cale ferată contemporan a atins apogeul odată cu apariția trenului cu levitație magnetică. Dacă în România anilor 2018 este nevoie de o zi pentru a parcurge drumul între București și Satu Mare, marile puteri ale lumii folosesc încă înainte de anul 2000 trenuri Maglev cu viteze record: Mare Britanie, Germania, Japonia. Diferit de tehnologia sistemului Maglev (tren cu levitație magnetică), în Franța s-a preferat îmbunătățirea tehnicilor convenționale de transport feroviar, astfel încât TGV-urile franceze ating în mod obișnuit viteze de circa 300 km/h, având infrastructuri care leagă orașe la sute de kilometri.

Nu ne așteptăm ca trenurile cu levitație magnetică să fie implementate în zilele următoare și în țara noastră, nu pentru că nu ne-am dori acest lucru, ci pentru că ne place să fim totuși realiști. Un astfel de proiect presupune un proiect de la zero, infrastructura existentă neputând fi folosită. Însă, asta nu ne împiedică să găsim soluții „pe bune”, apropiate de nivelul nostru de dezvoltare. În acest scop, un model demn de urmat ar fi cel oferit de Franța

care continuă să își îmbunătățească pe zi ce trece infrastructura feroviară, prin investiții masive în inovații.

Imaginea sistemului feroviar în Europa și în lume

La nivel global, trenurile (fie că vorbim despre cele care transportă pasageri, sau cele destinate transportului de marfă) devin din ce în ce mai folosite. Recentele investiții în infrastructură și soluțiile de ultimă generație descoperite fac din acest mijloc de transport unul indispensabil, atât în ceea ce privește transportul populației dar și al bunurilor, la nivel național cât și internațional. Mijloc de transport folosit, așadar, la nivel mondial, trenul s-a dezvoltat considerabil de-a lungul timpului : evoluții privind viteza de deplasare, creșterea volumului de încărcătură pe care o poate transporta și rentabilitatea acestei soluții ca timp de exploatare a resursei.

În Europa, transportul feroviar cunoaște de mai bine de douăzeci de ani o transformare profundă care vizează îmbunătățirea serviciilor oferite dar și expansiunea rețelei de transport. Unul dintre marile avantaje ale dezvoltării sistemului feroviar este impactul scăzut pe care îl are asupra mediului înconjurător (emisiile de gaze cu efect de seră, poluare, zgomot, etc). Spre deosebire de celelalte metode de transport, cel feroviar rămâne cel preferat din punct de vedere al efectelor adverse asupra naturii : atât transportul rutier cât și cel aerian s-au dovedit a fi cele care antrenează cele mai mari schimbări de mediu, odată cu apariția lor.

Dacă în secolul XX, transportul feroviar era văzut ca o piață organizată sub formă de monopol public, sub impulsul Uniunii Europene, începând cu 2007 am asistat la o schimbare de paradigmă : sistemul feroviar a devenit progresiv unul deschis concurenței. Rezultatele acestei mișcări sunt clar în favoarea utilizatorilor acestui mijloc de transport: creșterea concurenței a atras o creștere a productivității și a calității serviciilor oferite, iar pe de altă parte o scădere a prețurilor plătite pentru a beneficia de acest mijloc de transport. S-a ajuns rapid la concluzia că monopolul public este o sursă de ineficiență. Țări precum Germania și Suedia au dovedit că odată cu creșterea concurenței, calitatea transportului feroviar a înregistrat o creștere însemnată.

Situația sistemului feroviar în România

Și în România liberalizarea pieței naționale de transport feroviar și-a făcut simțită prezența, țara noastră încercând să țină pasul cu trendul european.

Din păcate, ponderea este una redusă, doar 20% din volumul pieței de transport feroviar este deținut de către companii cu capital privat, iar impactul acestora este resimțit doar pe anumite rute caracterizate de un flux important de persoane. Pentru restul, compania de stat CFR deține în continuare monopolul.

În momentul de față, în România, nu se poate afirma că o viziune concretă asupra transportului feroviar ar exista, schimbările mult prea dese care au avut loc la nivelul managementului nu au făcut decât să ducă la pierderea unei direcții clare de evoluție. Iar când vorbim despre o industrie vitală pentru economia țării, este de așteptat ca viziunea incoerentă privind strategia de dezvoltare a sistemului feroviar românesc să aibă un impact puternic în dezvoltarea țării, din toate punctele de vedere.

Prioritățile stabilite pe termen scurt de către fiecare grup de decizie ajuns la putere, lipsa unei viziuni pe termen lung, refuzul de a investi în infrastructură, ineficiența persoanelor menite să aibă un cuvânt de spus privind rolul sistemului feroviar românesc sunt doar câțiva factori care pot explica foarte ușor statutul actual al transportului feroviar românesc : infrastructură dezafectată, lipsa proiectelor de reabilitare, dezinteres major privind rolul strategic al acestui segment economic, lipsa unei viziuni coerente de lungă durată, nemulțumirea pasagerilor privind condițiile oferite de „o călătorie cu trenul”. Din păcate pentru noi toți, oamenii din conducerea statului român din ultimii 28 de ani nu au avut ca scop investițiile în infrastructura căilor ferate. Lipsa investițiilor în acest sector, lipsa de inițiativă privind trecerea către căi ferate electrificate, care ar coincide cu o reducere a consumului de energie, dar și a poluării, au avut ca rezultat stagnarea acestei industrii. Comparativ cu țările europene, România a avut cel mai mult de suferit din cauza indolenței persoanelor din conducere. Într-un interviu pentru o publicație românească, Marius Doru, director de marketing al IMSAT, parte a grupului francez SNEF, afirma despre acest lucru : „Este important să se investească în electrificare. La noi, după 90 s-au făcut puține lucrări de electrificare. Transportul pe calea ferată nu a fost clar o prioritate. În țările din vest se pune accent pe construcția și modernizarea căilor ferate din mai multe motive: se degrevează mare parte din traficul auto, se reduc emisiile poluante, dar și costurile de transport sunt mai mici“

Poziționarea României în cadrul Uniunii Europene nu este deloc una satisfăcătoare. Deși ne putem mândri că deținem totuși o rețea feroviară care face parte din primele 10 în Uniunea Europeană, problema cea mai mare

a țării noastre este interesul privind mentenanța și modernizarea acesteia. Mircea Coșea, membru al Parlamentului European în 2007 și profesor universitar de economie la ASE București afirma într-un interviu pentru Ziarul Financiar în 2014 că lipsa proiectelor de modernizare, măcar a tronsoanelor importante, aduce un mare deficit țării noastre. De asemenea, tot domnia să afirma că : „Situția în care se află calea ferată a fost generată de cei care au condus-o, clienți politici, ce au permis ca transportul feroviar să piardă și de concurență neloială, de firmele privatizate care au preluat neloial contracte și materialul rulant de la CFR“.

Ce ne-ar putea rezerva viitorul?

Transportul feroviar reprezintă una dintre mizele viitorului, este cartea câștigătoare pe care multe țări au jucat-o și efectele pozitive nu au întârziat să apară. Nu putem vorbi despre țări dezvoltate, care cunosc o economie înfloritoare, fără a afirma că sistemul lor de transport feroviar nu a avut parte de investiții. La o analiză amănunțită, este evident că una dintre rotițele dezvoltării economice este și transportul feroviar, atât la propriu, cât și la figurat.

Orice speranță de îmbunătățire a serviciilor oferite de transportul feroviar trebuie fondată pe baza unei baze deja solide. Cum în România, încă nu este cazul unui asemenea lucru, o reabilitare a căilor ferate deja existente ar fi o primă importantă măsură. Este o problemă mare a transportului feroviar, dar cu siguranță, nu este singura. Infrastructura, calea de rulare trebuie încadrate într-un proces de reabilitare cât mai devreme posibil. Pe lângă acest prim punct, nu ar trebui omise niște investițiile în materialul rulant: garnituri performante, moderne care să răspundă cerințelor impuse pe piață și care să se apropie cât mai mult posibil de ceea ce observăm în țările Uniunii Europene.

Modernizarea infrastructurii ar trebui să includă, de asemenea, și modernizarea gărilor, spații care să faciliteze accesul persoanelor în tranzit. O bună dotare a acestor locuri, în funcție de fluxul de persoane care le tranzitează, se impune fără restricție. Concurența neloială ar trebui să fie uitată, dându-se posibilitatea tuturor companiilor să fie prezente pe piață și vizibile în gările importante ale țării (inclusiv mersului trenurilor într-un mod nediscriminatoriu pe același afișaj pentru toate companiile feroviare, sisteme de ticketing moderne disponibile în gările cu flux important de persoane, dar și posibilitatea de achiziție de bilete în format electronic).

În acord cu standardele europene în aplicare în acest moment, astfel de măsuri recomandate nu reprezintă decât un prim pas către creșterea fluxului de pasageri, utilizatori ai sistemului feroviar. Odată asigurată o bază sănătoasă și solidă, putem spera, mai târziu, la implementarea unor tehnologii și folosirea unor trenuri cum marile țări folosesc la ora actuală. Însă ceea ce lipsește cu desăvârșire astăzi este un proiect pe termen lung care să cuprindă investiții majore în sistemul feroviar, un plan bine elaborat de reabilitare a infrastructurii existente și adevărata percepție a transportului feroviar : o alternativă perfectă a transportului rutier, cel puțin atâta vreme cât lipsa autostrăzilor va rămâne un subiect ce ne va măcina în continuare.

Prioritățile românești pentru asigurarea armonizării sectorului feroviar la contextul european

MIHAI FRUMOSU, ALEXANDRA VIOLETA SIMIONESCU (TUDORICĂ)

Introducere

Sectorul feroviar reprezintă unul din elementele centrale ale politicilor de transport promovate în Uniunea Europeană după anii 1980-1990. Obiectivul urmărit prin promovarea acestor politici de transport rămâne creșterea eficienței și a competitivității transportului feroviar. Cu alte cuvinte, se dorește trecerea de la sistemul feroviar „tradițional”, protecționist, la unul competitiv, liberalizat. Sistemul feroviar „tradițional” este caracterizat prin piețe naționale protejate, monopol, dependență de alocări din fonduri publice, fragmentare din punct de vedere al caracteristicilor rețelei feroviare – diferite sisteme de electrificare, ecartamente, sisteme de siguranță și semnalizare variate, ceea ce reprezintă bariere de intrare pe piață, precum și bariere operaționale. „Noul” sistem feroviar se dorește a fi capabil să depășească aceste neajunsuri prin crearea Spațiului Feroviar Unic European, să transforme companiile feroviare din trecut în companii cu scop comercial și să refacă nivelul cotei de piață pe care modul de transport feroviar l-a pierdut în defavoarea transporturilor aeriene și rutiere.

Spațiul Feroviar Unic European

Cel mai recent pachet legislativ care vizează sectorul feroviar, adoptat de Comisia Europeană este cel de-al IV-lea pachet feroviar prin care se intervine asupra a 6 acte legislative, în scopul de a realiza Spațiul Feroviar Unic European.¹ Propus ca o inițiativă care să completeze politica pentru dezvoltarea rețelei transeuropene de transport (TEN-T) și a programului de finanțare aferentă acestei politici – Mecanismul pentru Interconectarea Europei

¹ [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2016/579088/EPRS_IDA\(2016\)579088_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2016/579088/EPRS_IDA(2016)579088_EN.pdf)

(CEF), îndeplinirea obiectivelor specifice asumate în pachetul IV feroviar va contribui și la succesul măsurilor care vizează sustenabilitatea transporturilor, definite în Cartea Albă a Transporturilor (2011).

Pachetul IV feroviar este compus din 2 piloni: pilonul tehnic și pilonul de piață. *Pilonul tehnic* cuprinde amendamente legislative prin care i se oferă o putere sporită Agenției Uniunii Europene pentru Căile Ferate pentru facilitarea procedurilor administrative și pentru eliberarea autorizațiilor de punere în funcțiune a vehiculelor feroviare și a certificatelor de siguranță pentru operatorii noi sau verificarea interoperabilității Sistemului European de Management al Traficului Feroviar (ERTMS). De asemenea, tot în cadrul acestui pilon este abordată creșterea siguranței feroviare.¹

Pilonul de piață este axat pe deschiderea pieței de transport feroviar public de călători pentru toți operatorii feroviari stabiliți pe teritoriul oricărui stat membru al Uniunii Europene, începând cu decembrie 2019, în vederea sporirii competiției și astfel a calității serviciilor și a inovării. Contractele de servicii publice în baza cărora se va presta serviciul de transport public de călători vor putea fi încredințate direct (în foarte puține cazuri, pentru o anumită valoare limită) sau prin organizarea de licitații, în vederea creșterii transparenței decizionale. De asemenea, se urmărește dezvoltarea unui sistem integrat de taxare, cu rol de sporire a confortului și a atractivității pentru călători. Nu în ultimul rând, în cadrul acestui pilon se conferă o poziție privilegiată administratorului infrastructurii feroviare, cu rol decizional în planificarea investițiilor, operațiunilor de întreținere și reparații sau a orarului de mers al trenurilor, prin promovarea sistemului de guvernare bazat pe separarea entităților care asigură administrarea infrastructurii de către operatorii de transport feroviar.²

Se discută și despre o dimensiune socială pe care noul sistem feroviar o impune și anume atragerea forței de muncă calificate în sectorul feroviar și protejarea acestora în cazurile de transfer a contractelor de servicii publice la noi contractori.³

Pe scurt, măsurile legislative propuse încă din anul 2013 și adoptate de Parlamentul European în Decembrie 2016, reprezintă dezideratul în materie

¹ [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2016/579088/EPRS_IDA\(2016\)579088_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2016/579088/EPRS_IDA(2016)579088_EN.pdf)

² [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2016/579088/EPRS_IDA\(2016\)579088_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2016/579088/EPRS_IDA(2016)579088_EN.pdf)

³ <http://www.consilium.europa.eu/ro/policies/4th-railway-package/>

de transport feroviar la care statele membre trebuie să tindă. Inclusiv România, ca stat membru al Uniunii Europene.

Situația sistemului feroviar românesc

Parcursul sistemului feroviar românesc nu pare să fie cu mult diferit față de cel al altor țări din Europa de Est. Alocările bugetare insuficiente destinate acoperirii cheltuielilor de întreținere curentă și reparații capitale a condus la degradarea calității infrastructurii feroviare. Din motive de siguranță a circulației, această degradare a rezultat în impunerea restricțiilor de viteză, ceea ce la rândul său a generat timpi mai mari de parcurs ai trenurilor. Coroborate cu lipsa investițiilor în proiecte de dezvoltare a infrastructurii feroviare (de exemplu, electrificarea și/sau construirea liniilor care să dubleze aliniamentul pe un singur fir de circulație), dar și cu neajunsurile legate de oferirea unor servicii de transport inferioare din punct de vedere calitativ, existența unui parc feroviar învechit și insuficient modernizat/reparat, în final au generat pierderea unei cote semnificative de piață pe segmentul feroviar de transport mărfuri, dar și pasageri. De exemplu, potrivit datelor din Master Planul General de Transport (2016), în perioada 2004-2012, numărul total anual de călătorii cu trenurile CFR Călători a scăzut de la 100 milioane la 58 milioane.

În prezent, rețeaua feroviară din România este administrată în mod centralizat, Compania Națională de Căi Ferate „CFR”-S.A. (CFR) fiind singurul concesionar al rețelei feroviare publice, în baza unui contract de concesiune încheiat cu Ministerul Transporturilor. CFR poate închiria secțiuni declarate neinteroperabile ale rețelei către terțe părți, pe bază de contracte pe termen scurt. CFR administrează o rețea feroviară de 10.628,205 km, din care 2.916,94 km linie dublă și 7.711,265 km linie simplă și doar 4.030,603 km linie electrificată. Lungimea rețelei neinteroperabile este de 3.754,1 km, aflată în administrarea gestionarilor de infrastructură.¹ În cea mai mare parte, această activitate este efectuată de operatori privați de servicii feroviare, care asigură atât întreținerea, cât și exploatarea, inclusiv activități cu regim de obligații de serviciu public.

Readus la lumină de către preocupările europene, sistemul feroviar românesc începe să renască. Anul 2016 pare unul emblematic pentru orientările de dezvoltare sau reformare a căii ferate din România, o serie de acte legislative fiind adoptate/aprobate.

¹ <http://www.cfr.ro/files/ddr/Anexa%202012%20-%20Tabel%20concentrator%20caracteristici%20retea%20ROM.pdf>

Reprezentând strategia multianuală cu privire la întreținerea și dezvoltarea durabilă a rețelei de transport din România, Master Planul General de Transport (MPGT) a fost aprobat prin HG nr. 666/2016. Referitor la rețeaua feroviară, în MPGT se enumeră ca obiective îmbunătățirea condițiilor de deplasare prin modernizarea rețelei feroviare naționale și prin dezvoltarea serviciilor feroviare, precum și reforma feroviară. Primul obiectiv va fi atins prin modernizarea și electrificarea coridoarelor și liniilor principale TEN-T, precum și prin modernizarea liniilor de cale ferată de importanță turistică și a celor de importanță economică. Cu alte cuvinte, strategia de îndeplinire a acestui obiectiv se concretizează prin implementarea de proiecte feroviare. Cel de-al doilea obiectiv – reforma feroviară este îndeplinit prin înființarea Autorității pentru Reforma Feroviară (ARF).¹

Transpunerea acțiunilor europene în măsuri legislative și organizatorice cu privire la sectorul feroviar din România

În octombrie 2016, Guvernul României a emis Ordonanța de Urgență nr.62, de înființare a Autorității pentru Reforma Feroviară (ARF), modificată și completată prin Legea nr.53/10.04.2017, entitate cu personalitate juridică, subordonată Ministerului Transporturilor. Decizia Guvernului României de a emite o astfel de ordonanță este legată de cerințele MPGT (2016) privind identificarea și investirea într-o dimensiune sustenabilă a rețelei feroviare și stabilirea opțiunilor de politică bazate pe standarde europene, deci o reformă a sistemului feroviar. Aceste standarde europene au fost stabilite prin Regulamentul UE nr. 1315/2013 privind planul general de dezvoltare a rețelei transeuropene de transport (TEN-T, adoptat în decembrie 2013 de către Uniunea Europeană, rețea care a fost definită prin două componente TEN-T centrală și globală, cu termene de realizare până în 2030, respectiv 2050. Rețeaua de cale ferată interoperabilă din România are 6.521,8 km, dintre care aproximativ 3.500 km sunt incluși în Rețeaua feroviară TEN-T și în rețeaua globală, ceea ce presupune un volum important de finanțare a modernizării rețelei. În acest context, ARF va pregăti terenul pentru finanțarea comunitară a secțiunii românești a rețelei centrale TEN-T.

Unul dintre rolurile esențiale ale acestei autorități este de a răspunde de restructurarea rețelei feroviare, în scopul concentrării pe o rețea de transport eficientă, având, de asemenea, următoarele atribuții:

¹ <http://mt.gov.ro/web14/strategia-in-transporturi/master-plan-general-transport/documente-master-plan1/613-documente-master-plan-general-de-transport>

a. să stabilească și să pună în aplicare măsurile necesare pentru administrarea eficientă a rețelei de transport feroviar, în vederea punerii în aplicare a MPGT;

b. elaborarea și implementarea programelor necesare îmbunătățirii calității serviciilor publice prestate pentru transportul feroviar public, inclusiv programe de eficientizare și restructurare a administratorului infrastructurii feroviare;

c. să identifice resursele financiare pentru întreținerea rețelei feroviare, inclusiv inițiative de atragere, colectare și administrare a acestora.

De asemenea, ARF va gestiona achiziționarea de material rulant în vederea predării acestora pe baza de proceduri competitive operatorilor de transport feroviar public de călători.

Strategia de dezvoltare durabilă a României, aprobată prin HG nr. 1460/2008, plasează transportul feroviar în centrul opțiunilor politice în domeniul transporturilor, în ceea ce privește protecția mediului și soluțiile de asigurare a conectivității. În ceea ce privește mediul de afaceri feroviar, Guvernul României se angajează să deschidă piața feroviară concurenței, atât pe piața transporturilor de călători, cât și pe cea a transportului de mărfuri. Pentru o astfel de politică, o infrastructură feroviară fiabilă constituie un fundament absolut esențial.

O altă măsură ce derivă din respectarea/transpunerea legislației europene este reprezentată de contractele de performanță. Încheiate în anul 2017, contractele de performanță avându-i ca semnatori pe Ministerul Transporturilor și Compania Națională de Căi Ferate „CFR”-S.A. sunt rezultatul aplicării/respectării prevederilor Directivei 34/2012/UE, transpusă prin Legea nr. 202/2016. Scopul urmărit prin aceste contracte de performanță, încheiate pe durata a 5 ani, este de revitalizare a sistemului feroviar din România pentru o administrare mai eficientă. Se vizează așadar un orizont de timp multianual care să asigure nu numai stabilitatea investițiilor, dar și cea a nivelului de întreținere și exploatare a sistemului feroviar.

Transpunerea acțiunilor europene în proiecte feroviare românești

Așa cum a fost menționat anterior, obiectivele stabilite pentru sectorul feroviar au o componentă care se va realiza prin implementarea de proiecte de investiții feroviare. Realizarea proiectelor de către toate statele membre, respectând caracteristicile unitare de interoperabilitate vor contribui la cre-

area mult-doritul Spațiu Feroviar Unic European. Sursele de finanțare ale proiectelor feroviare românești sunt fonduri externe, bugetul statului (componenta de co-finanțare) și surse proprii.

Caracteristicile pe care statele membre trebuie să le aibă în vedere atunci când dezvoltă proiecte de transport, inclusiv cele feroviare, au fost definite în Regulamentul (UE) nr. 1315/2013 privind orientările Uniunii Europene pentru dezvoltarea rețelei transeuropene de transport (TEN-T), rețea structurată pe două niveluri: o rețea centrală (cu termen de implementare 2030) și o rețea globală (cu termen de implementare 2050). Pentru rețeaua centrală, infrastructura feroviară trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

(i) electrificarea completă a firelor de cale ferată și, în măsura în care acest lucru este necesar pentru operațiunile trenurilor electrice, a liniilor secundare;

(ii) liniile aferente transportului de mărfuri din cadrul rețelei centrale, astfel cum sunt menționate în anexa I: o sarcină pe osie de cel puțin 22,5 t, o viteză de croazieră de 100 km/h și posibilitatea de a exploata trenuri cu o lungime de 740 m;

(iii) implementarea deplină a ERTMS;

(iv) ecartamentul nominal al căii pentru liniile feroviare noi: 1435 mm, cu excepția cazurilor în care noua linie este o extensie a unei rețele al cărei ecartament este diferit și care este detașată de principalele linii feroviare din Uniune.

Mai mult, o măsură de eficientizare a progresului în timp al proiectelor a fost abordată în cadrul acestui regulament, prin definirea unui instrument: Coridoarele Rețelei Centrale. România este traversată și aparține de două coridoare: Coridorul Rin-Dunăre (pe secțiunea Arad – Brașov/Craiova – București – Constanța – Sulina) și Coridorul Orient/Est-Mediteranean (pe secțiunea Arad – Timișoara – Craiova – Calafat – Vidin).¹

De asemenea, tot în anul 2013 a fost adoptat Regulamentul (UE) nr. 1316 de instituire a mecanismului pentru Interconectarea Europei (Connecting Europe Facility – CEF), program care să stimuleze implementarea proiectelor care contribuie la realizarea coridoarelor și a rețelei TEN-T.² Prin CEF sunt finanțate 2 proiecte de execuție lucrări pe secțiunea Brașov-Sighișoara – Subsecțiunile: 1. Brașov – Apața și 3. Cața – Sighișoara, și pe subsecțiu-

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX%3A32013R1315>

² <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/ALL/?uri=CELEX%3A32013R1316>

nea 2. Apața – Cața, fiind vizați pentru reabilitare/modernizare aproximativ 120 km de cale ferată, și 2 proiecte de realizare/actualizare a studiilor de fezabilitate pentru Portul Constanța și pentru tronsonul feroviar Predeal-Brașov. Aceste secțiuni feroviare aparțin Coridorului Rin-Dunăre. Pe coridorul Orient/Est-Mediteranean sunt finanțate 2 proiecte de realizare/actualizare a studiilor de fezabilitate pentru secțiunile feroviare Craiova – Drobeta Turnu Severin – Caransebeș (227 km) și Craiova–Calafat (107 km). Execuția proiectelor a fost demarată pentru studiul de fezabilitate aferent tronsonului de cale ferată Craiova – Calafat, toate celelalte proiecte CEF aflându-se în diferite stadii ale procesului de atribuire a contractului de execuție lucrări/prestări servicii.

Cealaltă componentă a fondurilor europene de care beneficiază CFR sunt fondurile structurale, alocate proiectelor prin intermediul Programului Operațional Sectorial –Transport – POS-T (2007-2013) și Programul Operațional Infrastructură Mare – POIM (2014-2020), alocate de Comisia Europeană prin Direcția Generală pentru Politică Regională și Urbană. Aceste fonduri structurale sunt menite să reducă disparitățile economice și de dezvoltare dintre regiuni, inclusiv regiunile defavorizate. În conformitate cu art. 174 din Tratatul privind funcționarea UE, Guvernul României își va dezvolta și continua acțiunile care duc la consolidarea coeziunii economice, sociale și teritoriale. Conectivitatea cu orașele mici și zonele rurale continuă să reprezinte o provocare pentru anumite regiuni din România, iar Guvernul României se preocupă de creșterea cooperării și dezvoltării economice, printre altele prin crearea de regiuni de dezvoltare funcționale.

Proiectele feroviare aflate în derulare, care sunt finanțate prin POS-T/POIM sau continuate (așa-numitele proiecte fazate, finanțate inițial prin POS-T, iar restul lucrărilor de executat după perioada de valabilitate a acestui program fiind finanțate prin intermediul POIM), se pot categorisi în funcție de prioritățile de dezvoltare a infrastructurii feroviare naționale în: proiecte de execuție lucrări pe fostul Coridor IV Pan-european, actualul Rin-Dunăre, lucrări de reabilitate a podurilor, podețelor și tunelurilor de cale ferată situate pe raza teritorială a diferite Sucursale Regionale a CFR, proiecte de realizare/actualizare studii de fezabilitate, proiecte de modernizare a stațiilor de cale ferată, proiecte pentru creșterea siguranței circulației și implementarea ERTMS. De asemenea, există o altă categorie de proiecte aflate în pregătire în vederea lansării procedurilor de licitație pentru atribuirea contractelor.

Proiectele execuție lucrări pe fostul Coridor IV Pan-european, actualul Rin-Dunăre, care sunt în implementare se desfășoară pe tronsoanele de cale ferată Coslariu – Simeria (75,8 km), Coșlariu – Sighișoara (94,69 km) și km 614-Gurasada – Simeria (141,17 km), cu o valoare totală a contractelor de aproximativ 15 miliarde de lei. Cele 4 contracte aferente subsecțiunilor feroviare de pe tronsoanele Km 614 – Gurasada și Gurasada – Simeria au fost semnate în a doua jumătate a anului 2017.

Lucrări de reabilitare a podurilor, podețelor și tunelurilor de cale ferată sunt în derulare pentru obiectivele de investiții aflate în administrarea Sucursalelor Regionale de Căi Ferate Timișoara, Brașov, Iași, București, Cluj, Galați, Craiova, aflate în diferite stadii fizice. În cadrul aceluiași pachet investițional a fost finalizat și proiectul de reabilitare a podurilor dunărene.

Finanțate din fonduri structurale, CFR are în prezent în derulare 3 contracte de *realizare/actualizare studii de fezabilitate* pentru proiectul de „Modernizare a liniei de cale ferată București Nord – Jilava – Giurgiu Nord – Frontiera” (100 km) și pentru „Electrificare și reabilitare a liniei de cale ferată Cluj – Oradea – Episcopia Bihor” (165 km), contractele de prestări servicii fiind semnate în anul 2017, precum și pentru proiectul de „Modernizare a liniei feroviare Caransebeș-Timișoara-Arad” (155 km), demarat în a doua jumătate a anului 2016. Pentru proiectul de revizuire a studiului de fezabilitate pentru linia de cale ferată București Nord – Aeroport Internațional Henri Coandă a fost relansată procedura de achiziție publică în martie 2018.

În scopul *creșterii siguranței circulației* sunt în derulare proiectele pentru „Modernizarea instalațiilor de centralizare electromecanică pe secția de circulație Ilia-Lugoj”, „Modernizarea instalațiilor de centralizare electromecanică pe secția de circulație Siculeni-Adjud”, „Centralizare electronică în stația CF Videle”, precum și „Sistem de detectare a cutiilor de osii supraîncălzite și a frânelor strânse”. De asemenea, în același scop sunt executate modernizări ale trecerilor la nivel cu calea ferată.

Proiectele care au finanțare din POIM și vor face obiectul procesului de *lansare a procedurilor de achiziție publică* urmăresc:

- modernizarea liniei de cale ferată Ploiești – Focșani – Bacău – Roman – Pașcani – Iași – Frontiera;
- lucrări de reparații/ modernizări ale liniilor de cale ferată București – Brașov, Timișoara-Arad, București – Buzău, București – Craiova, Pașcani – Iași, București – Constanța, București – Pitești, pentru asigurarea unei viteze sporite și creșterea calității serviciilor de transport feroviar;

- studiu de fezabilitate privind modernizarea/reabilitarea unor stații de cale ferată din România (47 stații);

- studiu de fezabilitate pentru lucrări de reabilitare poduri, podețe și tuneluri de cale ferată – etapa II;

- studiu de fezabilitate pentru implementarea măsurilor necesare funcționării sistemului ERTMS pe secțiunea de cale ferată Predeal-București-Constanța;

- Modernizarea trecerilor la nivel cu calea ferată (150 TN).

Trebuie menționat faptul că premergătoare acțiunii de *modernizare a 47 de stații de cale ferată*, a cărei procedură de achiziție publică va fi lansată în 2018, a fost acțiunea de modernizare a 34 de stații de cale ferată, desfășurată în perioada 2003-2017, având componente de finanțare din surse externe – acord de împrumut de la Credit Suisse First Boston, împrumut de la BERD, fonduri europene alocate prin POS-T și co-finanțare de la bugetul statului.

Nu în ultimul rând, proiectele dedicate *implementării ERTMS pe infrastructura feroviară națională* fac obiectul preocupărilor CFR SA. Astfel, se implementează acest sistem de management al traficului feroviar pe secțiunile feroviare Coșlariu-Simeria, Coșlariu – Sighișoara și este prevăzut a fi implementat pe întreg tronsonul Brașov-Sighișoara. De asemenea, așa cum a fost precizat anterior, se are în vedere elaborarea studiului de fezabilitate cu privire la implementarea măsurilor necesare funcționării sistemului ERTMS pe secțiunea de cale ferată Predeal-București-Constanța. Finanțat din POS-T, CFR SA a dezvoltat începând cu anul 2011 un proiect pilot pentru un sistem ETCS/ERTMS nivelul 2, proiect câștigat de Thales Systems Romania SRL.

Referitor la proiectele care nu vizează infrastructura feroviară, ci creșterea confortului și siguranței pasagerilor pe calea ferată și îmbunătățirea serviciilor, la nivelul României se vizează elaborarea studiului privind sustenabilitatea și eficientizarea rețelei de cale ferată, precum și achiziția de material rulant.

Realizarea unui studiu privind sustenabilitatea și eficientizarea rețelei de cale ferată din România reprezintă unul dintre principalele obiective ale Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020 și o consecință a MPGT aprobată prin HG nr. 666/2016. Obiectivul general este de a realiza o analiză cuprinzătoare de eficientizare a rețelei feroviare din România, inclusiv analize cost-beneficiu, care să cuprindă în principal liniile interoperabile și neinteroperabile precizate în Anexă și conexiuni de infrastructură feroviară astfel :

- analiza fiecărei linii secundare și conexiunii aferente liniilor de cale ferată din punct de vedere funcțional, tehnic, contractual și exploatare;
- analiza cost-beneficiu pentru fiecare linie secundară, incluzând analiza socio-economică, analiza financiară și a zonelor administrative deservite de aceste linii și conexiuni de infrastructură feroviară;
- analiza necesarului de mobilitate din zonele deservite de liniile de cale ferată și conexiuni de infrastructură feroviară;
- analiza de impact și sustenabilitate la nivelul rețelei feroviare luând în considerare volumul global al resurselor publice alocate transportului feroviar considerat sustenabil din punct de vedere bugetar, având în vedere nevoile aferente liniilor regăsite în Anexă;
- analiza contractuală și instituțională și propuneri cu privire la soluții alternative de gestionare a transportului feroviar;
- identificarea posibilelor măsuri de eficientizare pentru ca transportul feroviar să fie o alternativă viabilă la alte moduri de transport;
- stabilirea modurilor concrete de fluidizare și de absorbție a traficului de călători și/sau de marfă de pe liniile de cale ferată ce aparțin infrastructurii feroviare neinteroperabile pe liniile de cale ferată ce aparțin infrastructurii feroviare interoperabile, pentru asigurarea unui transport feroviar cu acces direct și continuu din zonele limitrofe spre centrele industrializate și dezvoltate;
- analiza scenariului privind conservarea unor sectoare de transport feroviar conform prevederilor art.5 alin.3 din OUG nr. 62 / 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- elaborarea documentelor de natură legală în implementarea soluțiilor propuse anterior și a contractelor și documentelor conexe;
- planul de implementare pentru fiecare linie.

Această analiză se efectuează, pe baza datelor aferente anului de referință 2016, pentru a identifica măsurile necesare în vederea concentrării rețelei de transport feroviar pe o rețea care poate fi administrată eficient de către administratorul infrastructurii feroviare și care urmează a fi implementate de către A.R.F., CNCF „CFR”-S.A. precum și de către administrațiile centrale și locale, menite să creeze o rețea feroviară sustenabilă în România.

Acest studiu a fost lansat la sfârșitul anului 2017 cu sprijinul expertizei Băncii Europene de Investiții și se prevede a fi finalizat până la sfârșitul anului 2019. Rezultatele acestui studiu vor face obiectul reformei ce va fi implementată începând cu anul 2020.

Achiziția materialului rulant este o altă responsabilitate a Autorității pentru Reformă Feroviară, stabilită prin lege. Potrivit Art. 2 alin (1) lit. c) din OUG 62/2016 actualizată, ARF este responsabilă de achiziționarea, potrivit prevederilor legale în vigoare, de material rulant, destinat predării către operatori, în condițiile art.7 (n.red. alin (2): materialul rulant se predă, în condițiile legii, operatorilor de transport feroviar public de călători prin act adițional la Contractul de Servicii Publice de transport feroviar public de călători, pe baza criteriilor de transparență și a indicatorilor de eficiență stabiliți prin Decizie a Președintelui ARF, cu avizul Consiliului Concurenței), pentru prestarea serviciilor publice de transport feroviar public de călători pe bază de proceduri aprobate prin ordin al ministrului transporturilor, care se fundamentează pe criterii de transparență și eficiență, care să asigure o piață competitivă în domeniul transportului feroviar public de călători.

În prezent, se află în derulare studiul de fezabilitate aferent achiziției de material rulant și pregătirea documentației pentru achiziție și finanțare din fonduri structurale, de către experții Băncii Europene de Investiții. Se preconizează lansarea achiziției de material rulant la sfârșitul anului 2018.

Concluzii

Deși nu a beneficiat de alocări bugetare la același nivel cu cel destinat dezvoltării infrastructurii rutiere, preocuparea pentru dezvoltarea unui sistem feroviar competitiv la nivelul României s-a accentuat odată cu aderarea României la Uniunea Europeană. Comparând nivelul investițiilor în proiectele feroviare din anul 2008 (316 milioane de EURO) sau 2010 (169 milioane de EURO)¹, cu nivelul anilor 2016 (4,7 miliarde de EURO)² sau al anului 2018 (761 milioane de EURO prevăzuți în bugetul de venituri și cheltuieli ai CFR SA)³, se poate afirma că de-a lungul timpului portofoliul de lucrări s-a putut îmbunătăți considerabil cu proiecte prioritare, atât ca număr, cât și în ceea ce privește calitatea infrastructurii feroviare, datorită creșterii alocărilor investiționale.

În ceea ce privește lucrările de modernizare de pe Coridorul Rin-Dunăre, au fost finalizați 400 de kilometri, urmând ca până la sfârșitul actualului cadru multianual de finanțare (2020/2023) să fie recepționați alți 400 km.

¹ <http://www.business24.ro/macroconomie/transporturi/romania-locul-cinci-la-investitii-in-infrastructura-feroviara-intr-un-top-regional-1514846>

² <https://clubferoviar.ro/cfr-sa-deruleaza-proiecte-de-47-miliarde-de-euro/>

³ <https://clubferoviar.ro/cfr-sa-prevede-pentru-2018-un-buget-fara-pierderi/>

Același orizont de timp (2020/2023) este și pentru finalizarea proiectelor pe care CFR SA le are în derulare la acest moment, dar și al studiului privind sustenabilitatea și eficientizarea rețelei de cale ferată din România și achiziția de material rulant. În mod firesc, vor urma contractele de execuție a lucrărilor pe secțiunile care fac obiectul actualelor studii de fezabilitate, cu un total de aproximativ 780 km. Rezultă că alți 780 km de cale ferată modernizată la parametrii europeni vor fi livrați în viitorul cadru financiar multianual, însă pentru a se întâmpla acest lucru finanțarea trebuie să fie disponibilă.

Nevoia de atragere a surselor de finanțare, dar și de disponibilitatea și nivelul acestora – fie ele publice sau private, coroborat cu accesul liber al tuturor operatorilor de servicii de transport feroviar din toate statele membre ale Uniunii Europene în orice țară a Uniunii, rezultatele achiziției de material rulant și a procedurii de predare a acestuia operatorilor, precum și concluziile studiului privind sustenabilitatea și eficientizarea rețelei de cale ferată sunt principalele puncte de urmărit în domeniul feroviar în anii următori.

Nu în ultimul rând, capacitatea administrativă a administratorului de infrastructură va trebui să se dezvolte pentru a putea îndeplini cu succes cerințele de resurse aferente unui ciclu de investiții echilibrat anume: pregătire, achiziție și implementare de proiecte feroviare de calitate. Cu sprijinul Băncii Europene de Investiții, CFR SA a lansat un proces de dezvoltare a capacității administrative prin întărirea pregătirii resurselor umane și îmbunătățirea procedurilor prin adoptarea celor mai bune practici internaționale. Drept urmare, standardele de calitate impuse furnizorilor de lucrări, materiale și servicii pentru infrastructura feroviară vor crește pe măsura, conducând astfel la remodelarea sistemului feroviar din România.

Toate aceste elemente sunt cele care vor dicta evoluția sectorului feroviar. Un sector feroviar românesc, parte a Spațiului Feroviar Unic European.

Perspective și tendințe în transportul maritim comercial – România și „modelul norvegian”

ADRIAN SAVU

Scurt istoric

România are o lungă tradiție în transportul maritim comercial, încă dinaintea secolului al XV-lea, pe litoralul românesc fiind prezente corăbiile Despotațului Dobrogei, Țării Românești și Moldovei. Pavilionul Românesc ia ființă odată cu Unirea Principatelor Române în anul 1859, iar în 1878 se înființează Serviciul Maritim Român, cu sediul la București, însă cu baza operațională la Constanța. Serviciul Maritim Român a fost ulterior desființat odată cu încheierea celui de-al Doilea Război Mondial, urmând ca după repetate transformări să fie integrat în 1954 în noua companie Navrom. Până în 1989, flota maritimă a României avea peste 300 de nave, la care se adăuga flota de pescuit oceanic, care avea 50 de nave, dintre care 38 de pescuit și 12 frigorifice, respectiv flota fluvială. Totodată, la acel moment, existau 12 șantiere navale, dintre care 5 se aflau la Marea Neagră și 7 la Dunăre.

În anul 2011, Adevărul de Constanța publica un articol în care aducea în prim plan prezenta situație a flotei sub pavilion românesc, care însuma nu mai mult de 6 nave.

România continuă și astăzi să dețină expertiză în construcția navală, atrăgând proiecte internaționale inovatoare, cum ar fi construcția unuiia dintre primele feriboturi din lume cu propulsie realizată exclusiv electric, la șantierul naval Vard (grup Vard, Norvegia) de la Brăila, pentru unul din cei mai mari operatori de transport din Scandinavia, Boreal. Feribotul are 74 de metri lungime, este destinat unei rute din Norvegia și are capacitatea de 60 de mașini și 199 de pasageri.

Transportul maritim în era 4.0

În prezent, cerințele economiei de piață impun implementarea de noi tehnologii în domeniul transportului maritim și fluvial. Preocupări legate de me-

diul înconjurător au dus la modificări ale normelor regimului de funcționare a navelor în preajma porturilor și a zonelor de litoral populate. Totodată, nevoia de optimizare a regimului costurilor și a eficienței economice a dus la identificarea unor noi metode de monitorizare și control, atât onshore, cât și offshore.

Un accent crescut se pune pe dezvoltarea de mecanisme de management al flotei care să monitorizeze *live* parametri precum localizarea, regimul de funcționare a navei, situația personalului la bord, evenimente importante la bord, situația mărfurilor, în mod special în cazul transporturilor cu mărfuri perisabile și altele. Un astfel de sistem a fost imposibil de implementat până de curând, din cauza prețului prohibitiv. Odată cu plasarea de sateliți pentru geolocație și a dezvoltării transferului de date în orbita terestră joasă în ultimii ani, s-a creat premisa construirii unor sisteme semnificativ mai ieftine, care să utilizeze transferul securizat de date prin satelit pentru a transmite informații relevante către operatorii de nave sau proprietarii acestora. Acest sistem este în prezent în curs de dezvoltare printr-o colaborare norvegiano-română cu intenția de a facilita accesul la date live prin intermediul unui sistem de *fleet management* construit conform nevoilor și cerințelor prezente ale industriei navale mondiale.

În prezent, este estimat că 90% din transportul comercial mondial se realizează pe apă. Datorită vaselor de transport cu capacitate ridicată și a economiei de scară, prețul transportului maritim este foarte redus. Pentru a transporta un DVD/BR player din China până în Europa, costul este de 1,5 \$. Această industrie are o importanță strategică pentru economia globală. Nu este de neglijat nici transportul de persoane pe apă. Pe lângă transportul cu vase de croazieră, care reprezintă industria turistică la nivel global, un impact semnificativ din punct de vedere social și logistic îl are transportul la nivel național de persoane și autovehicule peste râuri, lacuri, zonele de mal din arealul urbanizat sau între malurile din două țări.

Oslo, o poveste de succes

Un exemplu de bună practică este orașul Oslo (Norvegia), care organizează anul acesta achiziția publică pentru operarea transportului public pe apă, în cadrul caietului de sarcini publicat pentru dezbatere publică de autoritatea responsabilă (RUTER, www.ruter.no) fiind abordate multiple necesități urbane actuale care urmaresc liniile strategice naționale și europene, cât și cerințe locale.

Am putea menționa și preocupările de mediu, unde Oslo are ca obiectiv eliminarea poluării cu noxe produse de feriboturi până în 2024, iar ca acțiune specifică pentru îndeplinirea acestui obiectiv a comandat primul feribot electric care urmează a fi pus în funcțiune în cel mai scurt timp. Pentru a putea realiza acest prim obiectiv a fost necesară o restructurare strategică a infrastructurii zonei de port unde feriboturile amarează, precum și o planificare pentru dezvoltarea unei infrastructuri de încărcare pentru feriboturile electrice care vor veni.

Un alt punct ar fi preocuparea legată de creșterea eficienței consumului energetic, atât pentru reducerea imediată de noxe, cât și pentru diminuarea poluării fonice, respectiv îmbunătățirea calitatii transportului privat cu ambarcațiuni mici. Este menționată în documentație inclusiv propunerea de utilizare de tehnologii moderne pentru reducerea valorilor produse de feriboturi, limitări de viteză în acest scop etc. Pentru urmărirea și implementarea fezabilă a acestor parametri se propune crearea unui sistem de bonus/malus legat de plata per pasager pe care orașul Oslo o propune.

Se discută de asemenea despre implementarea unor tehnologii noi pentru numărarea pasagerilor la îmbarcare și debarcare, măsurarea gradului de satisfacție a pasagerilor, măsurarea gradului de punctualitate a ambarcațiunilor, măsurarea eficienței energetice și, nu în ultimul rând, a gradului de poluare actual pentru ambarcațiunile care vor fi puse în folosință de acum înainte, cât și redotarea celor folosite în prezent.

Capacitatea orasului Oslo de a măsura, propune și urmări acești parametri provine dintr-o foarte bună organizare și administrare a sistemului de transporturi. Acest fapt se bazează pe capacitatea de a măsura și evalua parametri și, în final, de a impune corecturi pentru a îmbunătăți sistemul în funcție de care ciclul trebuie să o ia de la capăt. Mai important, folosește oportunitatea de a se afla în pas cu noile tehnologii și de a oferi oportunitatea implementării acestora. La consultarea din 11 ianuarie 2018 organizată de RUTER în Oslo pentru dezbateră publică a caietului de sarcini propus, administrația transporturilor din Oslo a pus în discuție în repetate rânduri introducerea unor tehnologii disruptive cu scopul de a scoate autoritatea din zona de confort și a evita dezvoltarea unei culturi a confortului organizațional, creând oportunitatea de schimbare pozitivă și de prezentare și implementare a ideilor noi. Deschiderea instituției spre un dialog transparent cu actorii din transportul local are un impact real în dezvoltarea sectorului. În Norvegia, istoric, acțiunile și măsurile luate de orașul Oslo în transportul

public sunt în scurt timp implementate de către restul orașelor și administrațiilor publice și folosite ca exemplu de bună practică la nivel internațional.

România are parteneriate semnificative în derulare cu industria navală norvegiană, atât prin investițiile facute de Norvegia în infrastructura de construcție navală românească, cât și prin exportul și importul de tehnologie din domeniu. Zona transportului de persoane, vehicule și mărfuri pe apă este de o reală importanță strategică pentru România. Începând cu 1990, România ar fi trebuit să faca o prioritate din incurajarea transportului necesarului de mărfuri a Comunității Europene care vine din Asia prin porturile românești de la Marea Neagră. Pentru a atinge acest obiectiv, ar fi fost necesară prioritizarea dezvoltării infrastructurii de autostrăzi și a conectării Constanței cu sistemul de autostrăzi european. În ceea ce privește transportul de mărfuri din și înspre Asia, aceasta soluție ar aduce îmbunătățiri semnificative din punct de vedere al timpului și costului.

Unde ne aflăm acum?

În anul 2010, guvernul României publica „Strategia de transport intermodal în România – 2020”. În cadrul acestui document la capitolul „2.2.1.1 – Caracteristici ale transportului combinat feroviar/rutier și feroviar/naval”, se sintetizează „Principalele caracteristici ale pieței de transport containerizat” și se punctează în doua paragrafe, respectiv „A. Timpii mari de transport pe calea ferată în raport cu transportul pe căile rutiere” și „B. Lipsa subvențiilor și a investițiilor în infrastructura terminalelor existente și a conexiunilor aferente acestora” ca fiind principalele motive pentru care transportul rutier al containerelor din portul Constanța durează mai puțin decât cel feroviar, în condițiile lipsei unui sistem centralizat de autostrăzi la care să fie conectat Portul Constanța. Se precizează că: „Lipsa unor investiții semnificative pentru reabilitarea infrastructurii feroviare coroborată cu nivelul scăzut al volumului de lucrări de întreținere a infrastructurii feroviare precum și ritmul actual lent al lucrărilor de reabilitare și modernizare a infrastructurii feroviare pe cele 2 axe de transport (anexa nr. 6) determină restricții semnificative de viteză care conduc la staționări mari pe traseu și întârzieri ale termenului de executare a contractelor de transport pentru expedițiile de mărfuri (termen de livrare a mărfii).”

Pentru transportul de mărfuri pe apă, piața transportului containerizat este esențială. Pentru referință, în același raport al guvernului României se prezintă situația la nivel european: „În anul 2008, traficul de mărfuri în-

cărcate/descărcate în principalele porturi maritime din Europa, Rotterdam (Olanda) și Antwerp (Belgia), a fost de 10,8 milioane, respectiv 8,7 milioane TEU, reprezentând aproximativ 64,7%, respectiv 52,1% din traficul total de containere încărcate/descărcate în porturile maritime europene. Porturile Le Havre, Marseille (Franța), Zeebrugge (Belgia), Constanța (România) și Hamburg (Germania) au înregistrat o valoare semnificativă în ceea ce privește traficul de marfă în containere. Volumul mărfurilor în containere încărcate/descărcate în portul Constanța reprezintă 3,5% din volumul total de mărfuri în containere manipulate în porturile europene.”

În prezent, Guvernul României are o problema serioasă de abordare și prioritizare în alocarea bugetară, cât și în implementarea acestor bugete și priorități. Pentru România, dezvoltarea unei strategii coerente în transport e prioritară și are un impact semnificativ în economia românească și europeană. Unul dintre obiectivele acestei strategii ar trebui să fie creșterea procentului de mărfuri europene care intra prin porturile românești. Pentru realizarea acestui obiectiv ar trebui rezolvate doua probleme:

1. prima ar fi reglementarea sistemului de transport feroviar pe cel puțin o magistrală și realizarea unei conexiuni de mare viteză cu infrastructura feroviara europeană.

2. a doua ar fi definitivarea conexiunii porturilor românești de la Marea Neagră cu sistemul de autostrăzi european. Ambele măsuri ar genera trafic crescut semnificativ în porturile românești, o revigorare a industriei navale românești și o dezvoltare semnificativa a tuturor industriilor conexe.

În acest sens, România are acces la bugetul european de dezvoltare a transporturilor. Conform programului CEF (Connecting Europe Facility) – Mecanismul pentru Interconectarea Europei: „CEF acordă prioritate conexiunilor lipsă din sectorul transporturilor vizând accelerarea investițiilor în domeniul rețelelor transeuropene, în special în finalizarea coridoarelor de transport la nivel european și urmărește să mobilizeze finanțarea provenind atât din sectorul public, cât și din cel privat. Pachetul financiar aferent CEF pentru cele trei sectoare, pentru perioada 2014 – 2020, este de aproximativ **33,2 miliarde EURO**, pentru toate Statele Membre. **Din acest buget, România are alocată o sumă de aproximativ 1,234 miliarde Euro pentru investiții în infrastructura de transport**, pentru proiectele finanțate în cadrul anvelopei Fondului de Coeziune, în acest caz rata de cofinanțare din partea UE putând ajunge până la 85% din valoarea totală a proiectului. Pentru bugetul general, România nu are restricții privind sume-

le pe care le poate accesa, proiectele depuse spre finanțare intrând în competiție cu proiecte din alte State Membre. În acest caz, rata de cofinanțare nu depășește 50%, pentru proiecte de asistență tehnică, respectiv 35% pentru proiectele de lucrări. Din aceste fonduri avem alocate din iulie 2015 suma de 9,41 miliarde de euro pentru infrastructura de transport, conform declarației ministrului fondurilor europene din acel moment Marius Nica.

În concluzie, mijloacele pentru implementarea acestor proiecte strategice exista, însă este necesară o gândire strategică sănătoasă la nivelul structurilor guvernamentale, bazată pe nevoile reale ale României.

Bibliografie

(cărți) Ion Ionescu, Marian Moșneagu și al., *Muzeul Marinei Române*, ed. Modelism, 1999, ISBN 973-98883-6-4, 115 pp.; Dr. Jean-Paul Rodrigue. „Transportation, Globalization and International Trade”. *hofstra.edu*

(document public) Guvernul României, documente strategice/strategii sectoriale, Strategia de transport intermodal în România 2020, mai 2011.

(alte surse) gov.ro, fonduri-ue.ro, finantare.ro, adevarul.ro, wikipedia.org, worldshipping.org

IV. CONCEPTELE MOBILITĂȚII ȘI INFRASTRUCTURII

REȚEAUA MOBILITĂȚII INTEGRATE

Perspectiva europeană pentru transporturi: rețeaua mobilității integrate. Repere legislative

DEPARTAMENTUL TRANSPORTURI, REPREZENTANȚA
PERMANENTĂ A ROMÂNIEI PE LÂNGĂ UNIUNEA EUROPEANĂ

Digitalizarea sectorului de transport rămâne una dintre principalele preocupări ale Comisia Europeană, care-și propune promovarea pe agenda europeană a acestui subiect, în corelare cu tematica generală din acest an: „multimodalitatea”.

Sectorul Maritim

În ceea ce privește **sectorul maritim**, Comisia Europeană are în vedere lansarea, în primăvara acestui an, a unei propuneri legislative menite să contribuie la identificarea soluției optime pentru dezvoltarea unui mecanism eficient de comunicare a informațiilor la nivel european. Noul concept **European Maritime Single Window (EMSW)** ar trebui să înlocuiască actualul sistem stabilit de *Directiva 2010/65 privind formalitățile de raportare aplicabile navelor la sosirea în și/sau la plecarea din porturile statelor membre*, bazat pe interfețe unice de raportare la nivelul fiecărui stat membru (*National Single Window-NSW*), care nu a reușit să-și îndeplinească pe deplin obiectivele, respectiv: armonizare, ghișeu unic de transmitere a informațiilor, evitarea dublei raportări.

Sistemul este funcțional în cazul multor state membre, însă are și destule sincope, pe care viitoarea propunere legislativă va încerca să le soluționeze. Această problemă se anunță destul de delicată, având în vedere discuțiile anterioare pe acest subiect la nivelul Consiliului. Însă, chiar dacă unele state membre se arată reticente, o mare parte dintre ele și-au manifestat, în diferite ocazii, intenția de a sprijini o inițiativă care să vină în întâmpinarea nevoilor industriei. Demersul este important și pentru România, care a implementat cu succes NSW și este pregătită să treacă la următoarea etapă ce poate contribui la reducerea birocrăției, eliminarea corupției, facilitarea

schimbului de informații între autoritățile responsabile și între state membre, simplificarea formalităților și armonizarea procedurilor de raportare în porturile europene. Există și beneficii indirecte în contextul multimodalității, cum ar fi îmbunătățirea competitivității sectorului cu impact pozitiv social și de mediu.

Cel mai probabil, abordarea Comisiei Europene se va concretiza sub forma uneia dintre următoarele două opțiuni: fie armonizarea și interconectarea NSW în baza unor specificații tehnice comune, fie crearea unei interfețe unice de raportare. În ambele cazuri, Comisia Europeană a asigurat că, în măsura posibilităților, va ține cont de investițiile realizate și progresele înregistrate până în prezent de statele membre în implementarea sistemelor naționale.

În acest context, poate fi abordat și subiectul **centura albastră maritimă**, care vizează simplificarea formalităților vamale pentru facilitarea transportului maritim pe distanțe scurte. Informații pot fi regăsite pe site-ul Comisiei Europene: https://ec.europa.eu/transport/modes/maritime/news/bluebelt_en.

Referitor la **piața portuară**, ar trebui menționat *Regulamentul 2017/352 de stabilire a unui cadru privind furnizarea de servicii portuare și a normelor comune privind transparența financiară a porturilor*, al cărui principal obiectiv îl reprezintă îmbunătățirea eficienței și competitivității porturilor, prin crearea unui cadru clar și uniform de acces la servicii portuare în toate statele membre, și asigurarea transparenței în ceea ce privește utilizarea fondurilor publice în acest domeniu, pentru a se evita comportamentele anticoncurențiale. Se prevede accesul nediscriminatoriu la servicii portuare și limitarea posibilităților statelor membre de a defini propriile condiții de acces, care deseori închideau piața și limitau concurența în domeniu, în detrimentul eficienței porturilor.

O altă inițiativă mult așteptată de industrie, care vizează **transportul de mărfuri**, propune înlocuirea documentelor din hârtie cu unele în format electronic, astfel încât informația să fie accesibilă cât mai ușor și mai rapid de-a lungul lanțului logistic. Intenția Comisiei Europene este de a promova noul instrument **e-Documents** prin intermediul unui regulament, pentru a asigura o implementare uniformă la nivelul tuturor statelor membre. Studiile au demonstrat o reducere semnificativă a costurilor de transport și a timpului alocat îndeplinirii formalităților administrative și vamale, însă și necesitatea ca noul document electronic, valabil pe toate modurile de transport, să fie recunoscut și acceptat de autoritățile implicate.

O problemă aparte este reprezentată de implementarea documentelor electronice în transportul rutier, așa numitul **e-CMR**, pe fondul specificității acestei activități. În cazul transportului rutier, formularul CMR sau varianta sa electronică e-CMR reprezintă proba existenței unui contract de transport, între expeditor, transportator și destinatar, contract ai căror termeni sunt prevăzuți în Convenția privind Transportul Internațional Rutier de Mărfuri.

Inițiative regionale de implementare a documentului electronic au fost întreprinse deja de grupuri de state membre. Prin urmare, la acest moment, o abordare uniformă cel puțin la nivelul UE este mai mult decât necesară, în caz contrar existând riscul dezvoltării unor sisteme cu compatibilitate limitată. Astfel, Comisia Europeană își propune ca în mai 2018 să publice o inițiativă în acest sens.

Avantajele utilizării documentului electronic de transport rutier de mărfuri e-CMR țin de reducerea birocrăției și a costurilor de utilizare, creșterea trasabilității și posibilitatea prelucrării în scop statistic a datelor. Provocările pe care le pune utilizarea la transportul rutier a documentelor electronice sunt variate; enumerăm câteva dintre acestea. Documentele trebuie să poată fi vizualizate de inspectorii de trafic, teoretic din orice punct de pe rețeaua rutieră a UE, iar datele sensibile cu caracter comercial conținute trebuie protejate corespunzător. Nu mai puțin importantă sunt relevanța acestor documente în sistemul de justiție, ca parte a probatoriului și costul suportat de IMM-uri pentru implementare.

În ceea ce privește problematica **multimodalității**, la nivelul UE se remarcă un trend general de promovare a unor proiecte inovative, cu impact transfrontalier, care au ca obiectiv îmbunătățirea conexiunilor porturilor cu *hinterlandul*, crearea de terminale intermodale, fluidizarea traficului de marfă pe căile navigabile interioare și protejarea mediului.

Având în vedere prevederile Acordului de la Paris, UE s-a lansat într-un demers fără precedent pentru reducerea emisiilor de CO₂ din transporturi, mai ales pe cele provenind din transportul rutier. În contextul discuțiilor privind **decarbonizarea transporturilor** se înscrie și promovarea modurilor de transport mai prietenoase cu mediul, cum ar fi cel pe **căile navigabile interioare**, care ar putea prelua o parte importantă din traficul rutier de marfă. În ultimii ani, la nivelul UE au fost adoptate o serie de acte normative vizând eficientizarea acestui sector. În plus, prin proiectul de modificare a *Directivei 92/106/CEE privind stabilirea de norme comune pentru anumite tipuri de transporturi combinate de mărfuri între state membre*, UE își propu-

ne să crească atractivitatea **transportului feroviar** de mărfuri pe distanțe mari, în detrimentul celui rutier, care va asigura doar serviciul de transport pe segmentele inițial și final, înspre și dinspre terminalele feroviare pentru containere.

Tot în sfera inițiativelor privind decarbonizarea transporturilor se înscrie și cea care vizează modificarea *Regulamentului (CE) nr. 1073/2009 privind normele comune pentru accesul la piața internațională a serviciilor de transport cu autocarul și autobuzul*. Comisia Europeană își propune acest mod de transport să ofere publicului o calitate mai ridicată a serviciilor, astfel devenind mai atractiv decât transportul individual motorizat. De asemenea, modificarea *Directivei 1999/62/CE de aplicare a taxelor la vehiculele grele de marfă pentru utilizarea anumitor infrastructuri* vizează corelarea modului de tarifare cu cantitatea de CO₂ emisă de vehicul, implicit cu distanța parcursă. Alte inițiative ale Comisiei Europene mai vizează producția și achizițiile de vehicule cu 0 emisii de CO₂.

Directiva 2017/2397 privind recunoașterea calificărilor profesionale în domeniul navigației interioare are ca obiectiv crearea unui sistem de recunoaștere a calificărilor profesionale ale personalului de punte cu atribuții privind siguranța navei, ceea ce va permite o mai bună mobilitate a forței de muncă din acest sector, o perspectivă concretă de dezvoltare a carierei și implicit creșterea atractivității acestei meserii.

De asemenea, aspecte privind cerințele tehnice pentru navele de navigație interioară sunt abordate în cadrul *Directivei 2016/1629*. Datorită expertizei acumulate și a situației juridice speciale, CCNR (Comisia Centrală pentru Navigația pe Rin) a înființat, împreună cu Comisia Europeană, un comitet (CESNI) pentru elaborarea standardelor aferente transportului pe căile navigabile interioare. Pentru uniformizarea pregătirii și crearea sistemului unic pentru Rin și celelalte căi navigabile, standardele tehnice elaborate de CESNI vor fi, ulterior, preluate în legislația UE.

În anul 2019, România va deține Președinția Strategiei UE pentru Regiunea Dunării (SUERD), având ocazia de a aduce în prim planul agendei europene **problematica navigației pe Dunăre**, parte a Coridorului Rin-Dunăre din cadrul rețelei centrale TEN-T. În acest sens, un obiectiv important al României rămâne asumarea de către fiecare stat riveran a responsabilităților care-i revin pentru asigurarea unor condiții minime de navigație pe Dunăre, în scopul optimizării lanțului logistic cu consecințe pozitive asupra dezvoltării socio-economice a regiunii.

Single European Sky – Cerul Unic European

(https://ec.europa.eu/transport/modes/air/single_european_sky_en)

Conform Convenției de la Chicago, spațiul aerian ține de suveranitatea statelor, ceea ce asigură practic un monopol privind administrarea acestuia și recuperarea costurilor implicate de la utilizatorii spațiului aerian.

Inițiativa privind Cerul unic european (SES) are drept scop îmbunătățirea eficienței globale a modului în care spațiul aerian european este organizat și administrat printr-o reformă majoră a sectorului care furnizează servicii de navigație aeriană (ANS).

Prin cele două pachete legislative – SES I (2004) și SES II (2008), compuse din patru regulamente și mai multe norme și decizii de punere în aplicare, Comisia a urmărit să limiteze acest monopol. Prin SES I, serviciile ATM s-au adus sub competența UE pentru a reduce fragmentarea și creșterea capacității, iar prin SES II s-a pus accent pe performanță.

SES se bazează pe patru obiective aspiraționale și anume:

- Triplarea capacității spațiului aerian;
- Îmbunătățirea performanței de siguranță cu 10%;
- Reducerea impactului asupra mediului cu 10 %;
- Reducerea costurilor pentru serviciile ATM plătite de utilizatori cu 50%

Cadrul celor patru regulamente SES este strâns legat de evoluția legislației europene în materie de siguranță a aviației, aceasta din urmă cuprinzând o serie de sarcini încredințate Agenției Europene de Siguranță a Aviației (EASA) și de implementarea programului SESAR de modernizare a infrastructurii necesare managementului traficului aerian.

În acest sens, legislația SES în vigoare prevede obligația statelor membre de instituire a blocurilor funcționale (FAB) care presupun intensificarea cooperării la nivel regional a prestatorilor de servicii și autorităților naționale de supervizare în vederea reconfigurării spațiului aerian pe cerințe operaționale, indiferent de frontierele geografice existente (astfel încât să permită utilizarea de către operatorii aerieni a unor rute cât mai directe la nivelul Uniunii Europene) și furnizării de servicii integrate de navigație aeriană transfrontaliere, bazate pe obiective obligatorii de performanță în domeniile-cheie (prin care să se asigure funcționarea unui sistem de management al traficului aerian european uniform, interoperabil, sigur și durabil, cu o influență negativă minimă asupra mediului înconjurător).

În 2014, Consiliul a ajuns la o abordare generală pe marginea pachetului SES2+ având ca obiectiv general îmbunătățirea competitivității sistemului

lui european de transport aerian în raport cu alte regiuni comparabile și, implicit, creșterea economiei UE. SES2+ propune simplificarea cadrului de reglementare prin eliminarea anumitor suprapuneri din cadrul existent și clarificarea organizării instituționale, consolidarea principiilor pieței pentru furnizarea de servicii de navigație aeriană orientate spre client, accelerarea implementării SESAR, întărirea rolului administratorului de rețea, independența și capacitatea autorităților naționale de supervizare, redefinirea sistemului de performanță și punerea la dispoziția Comisiei a unor instrumente clare de executare, în special în ceea ce privește blocurile funcționale de spațiu aerian.

În plus, se asigură claritatea împărțirii sarcinilor între Comisie, EASA și organizația EUROCONTROL, de așa manieră încât:

- Comisia să se concentreze pe reglementarea economică și tehnică,
- EASA să acționeze în calitate de agenție a sa cu privire la elaborarea și supravegherea reglementării tehnice, iar
- activitatea EUROCONTROL să se axeze pe atribuții operaționale, în special stabilite în jurul conceptului de administrator de rețea.

Pentru implementarea SES, statele membre au înființat Blocurile Funcționale pentru Spațiul Aerian. Acestea au reușit să ajute statele membre să coopereze mai strâns, fără a aduce însă schimbări majore fiind o însumare a sistemelor naționale cu ineficiențele acestora. Nu se furnizează servicii transfrontaliere.

România și Bulgaria au înființat Danube FAB, reușind să întărească cooperarea bilaterală și să ofere, împreună cu Ungaria, „free routes” pe perioada nopții. (<http://www.danubefab.eu/>)

Menționăm că fluidizarea traficului aerian are și un impact direct, pozitiv asupra mediului, prin reducerea distanțelor rutei dar și asupra pasagerilor, prin scurtarea timpului de zbor și reducerea costurilor.

Fluidizarea serviciilor de trafic aerian se bazează atât pe noi tehnologii cât și pe proceduri. SESAR este programul Comisiei Europene care reunește industria din domeniu. Introducerea componentei tehnologice a Cerului unic european, SESAR, va contribui la creșterea nivelului de siguranță a traficului aerian în Europa. Pentru asigurarea interoperabilității, există o colaborare și coordonare UE-SUA, programul specific american fiind NextGen. (https://ec.europa.eu/transport/modes/air/sesar_en)

Curtea de Audit (CoA) a prezentat la sfârșitul anului 2017, Raportul nr. 18 privind implementarea SES considerând că fragmentarea spațiului aerian se menține iar SESAR nu și-a atins obiectivele.

Deoarece legislația actuală se bazează pe criterii și prognoze care nu au corespuns modului în care situația economică a evoluat, este necesară inițierea reflecției asupra măsurilor pe care UE va trebui să le ia în acest domeniu.

Rețeaua de transport TEN-T

(https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure_en)

Rețeaua de infrastructură reprezintă coloana vertebrală a transporturilor. O politică coerentă de dezvoltarea acestei rețele, la nivelul UE, a fost adoptată în 1996, ce a fost ulterior revizuită și completată în mai multe etape.

Actuala rețea TEN-T se bazează pe o structură duală formată din Rețea Centrală (cu termen de finalizare 2030) și cea Globală (2050). Rețeaua cuprinde infrastructura prioritară aferentă fiecărui mod de transport. Cea Centrală include nodurile și link-urile de o importanță strategică cheie pentru economia UE, iar cea globală – link-uri care constituind legături suplimentare, asigurând accesul egal la toate regiunile UE prin intermediul rețelei Centrale. TEN-T cuprinde și infrastructura de transport a statelor vecine UE, pentru a asigura o dezvoltare uniformă a acestora în conexiune cu cea a UE.

Pe lângă cadrul de reglementare ce include criteriile obiective de eligibilitate a proiectelor, se creează și un standard de calitate care să asigure eficiența și interoperabilitatea.

Pentru prioritizarea proiectelor, s-au constituit 10 coridoare de transport, multimodale, create pe baza rețelei centrale. Acestea vor elimina blocajele fizice la trecerea frontierelor, vor permite dezvoltarea unor servicii de transport unitare de-a lungul coridorului, se vor coordona investițiile majore. Coridoarele sunt susținute prin proiectele orizontale, de interoperabilitate specifice: ERTMS, RIS, SESAR, ITS, VTMS.

Comisia Europeană a numit coordonatori europeni pentru fiecare coridor TEN-T care să propună o dezvoltare coerentă a coridorului prin facilitarea dialogului între state membre și concentrarea eforturilor în vederea eliminării secțiunilor lipsă și a gâtuirilor. Se urmărește eliminarea ineficiențelor generate de investițiile naționale punctuale, necorelate cu cele derulate de alte state membre. De asemenea, anumite elemente ale coridoarelor ar putea fi pregătite în comun de statele membre pentru a permite utilizarea instrumentelor de finanțare inovatoare gestionate de BEI (Banca Europeană de Investiții) și atragerea capitalurilor private.

România este străbătută de două coridoare TEN-T și anume: Rin-Dunăre și Orient-Est-Mediteraneeen.

Pentru administrarea rețelei TEN-T, Comisia Europeană a creat o agenție executivă INEA (https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/inea_en) care pe lângă administrarea unei baze de date privind proiectele de infrastructură TENtec, are și rolul de a evalua proiectele și a urmări implementarea.

Piața internă feroviară

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0474:FIN:EN:PDF>

Provocarea principală cu care se confruntă transportul feroviar, mai ales cel de mărfuri, este creșterea competitivității pe o piață dominată de transportul rutier. În pofida avantajelor pe care le are în comparație cu sectorul rutier, respectiv siguranța, emisiile scăzute de CO₂, posibilitățile mult mai ridicate de automatizare și reziliența în cazul unor situații extreme, expeditorii și beneficiarii au arătat că preferă încă transportul rutier, mai flexibil și mai rapid. Duratele mari de încărcare și descărcare din terminale și numărul redus al acestora descurajează încă utilizarea transportului feroviar. Prin urmare, investiții semnificative sunt necesare în infrastructura specifică.

Pornind de la problemele specifice identificate în sector, respectiv fragmentarea pieței de transport feroviar, accesul dificil al noilor prestatori pe această piață și calitatea nesatisfăcătoare a infrastructurii, Comisia a identificat 5 obiective specifice pe care noua abordare legislativă materializată în *Directiva 2012/34/CE privind instituirea spațiului unic feroviar european* le atinge. În mare, acestea sunt:

- accesul nediscriminatoriu la infrastructurile de servicii,
- transparența cadrului instituțional al pieței feroviare, mai ales în condițiile în care aceeași entitate juridică joacă mai multe roluri în sistemul pieței,
- stabilirea de mecanisme de cooperare și coordonare pentru stimularea transportului feroviar internațional,
- stabilirea de mecanisme de stimulare pentru o finanțare solidă și viabilă și
- consolidarea independenței și a atribuțiilor organismelor de reglementare.

Această nouă abordare, aduce beneficii semnificative sub forma reducerii emisiilor de CO₂ și a îmbunătățirii calității aerului, necesitând totuși măsuri compensatorii pentru reducerea poluării fonice datorate creșterii traficului.

Relații de substituție și de complementaritate între modurile de transport. Rolul rețelei inovatoare în asigurarea mobilității contemporane

MIHAELA POPA

1. Mobilitatea contemporană

1.1. Cercul vicios al declinului urban

Astăzi, mai mult de 50% din populația lumii trăiește în orașe. În Uniunea Europeană, 80% din populație locuiește în zone urbane. Realizarea unei urbanizări durabile necesită amenajări spațiale cu o nouă abordare ecosistemică, bazată pe o perspectivă holistică asupra întregului spațiu metropolitan de influență al orașului, luând în considerare deplasările din interiorul și din afara aceluia spațiu.¹

Cele mai importante caracteristici ale mediului de transport și mobilității contemporane din marile orașe din România pot fi sintetizate după cum urmează:

- rețea relativ densă a sistemului de transport public (de tramvaie, troleibuze, metrou, autobuze, microbuze),
- motorizare crescătoare și congestie relativ extinsă la nivelul întregii rețele stradale, mai ales în perioadele celor două vârfuri de trafic din timpul zilelor de lucru,
- incertitudine asupra momentului de sosire la destinație, din ce în ce mai mare, pentru utilizarea modurilor de transport care folosesc rețeaua stradală comună,
- calitate redusă a serviciilor de transport public, ținând cont de:
 - frecvența mijloacelor de transport,
 - gradul de ocupare ridicat al mijloacelor de transport în orele de vârf,
 - segmentare ridicată liniilor și nivel redus de integrare a orariilor în terminalele de schimb,

¹ Herrero, L.M.J. (2011) Transport and mobility: the keys to sustainability, FGCSIC's journal Lychnos, 4 (March 2011)

- durate mari de așteptare în terminalele de transfer intermodal și intramodal,
- lipsa unui sistem integrat de tarifare,
- lipsa unui sistem de popularizare și informare a beneficiilor utilizării sistemului de transport public, cel puțin pentru componentele sale performante la un moment dat.
- autoturismul personal devine din ce în ce mai mult un „bun al statutului social“ care satisface nevoi relative și nu imediate de transport,
- rețea redusă de piste pentru biciclete și echipare slabă cu dispozitive de parcare/asigurare a bicicletelor în apropierea obiectivelor de interes public,
- lipsa unui program consistent de educație școlară în favoarea dezvoltării durabile a transportului,
- dificultate a finanțării unor proiecte de infrastructură sofisticate (care necesită spațiu terestru redus – monorail, metrou subteran etc.),
- efecte externe negative (poluare) crescătoare din cauza creșterii congestiei traficului rutier,
- calitate scăzută a serviciilor transportului public periurban și corelare inadecvată cu transportul urban,
- dezvoltare imobiliară unifuncțională în periferiile marilor orașe, de cele mai multe ori necorelată cu dezvoltarea infrastructurilor de transport, generatoare de trafic rutier motorizat către centrul marilor orașe,
- transport nestructurat/nereglementat de mărfuri pentru aprovizionare în marile orașe generator de congestie rutieră și de efecte negative asupra mediului.

Creșterea utilizării individuale a autoturismului în marile orașe aglomerate corelată cu o calitate scăzută a serviciilor de transport public colectiv conduce la ceea ce literatura de specialitate definește ca fiind „declinul transportului urban“ (Fig. 1.)¹.

1.2. Mobilitatea individuală și mobilitate socială

Societatea contemporană implică o mobilitate a indivizilor și bunurilor semnificativă. Mobilitatea se manifestă prin mersul pe jos, cu bicicleta, motocicletă, autoturismul propriu sau folosind sistemul de transport cu diferitele sale moduri.

Se pot distinge în enumerarea de mai sus, neexhaustivă, o *mobilitate individuală* și una rezultată din utilizarea sistemului de transport, cunoscută ca *mobilitate socială*.

¹ Pharoah, T.M. (1992) *Less Traffic, Better Towns*. London Friends of the Earth, 77pg.

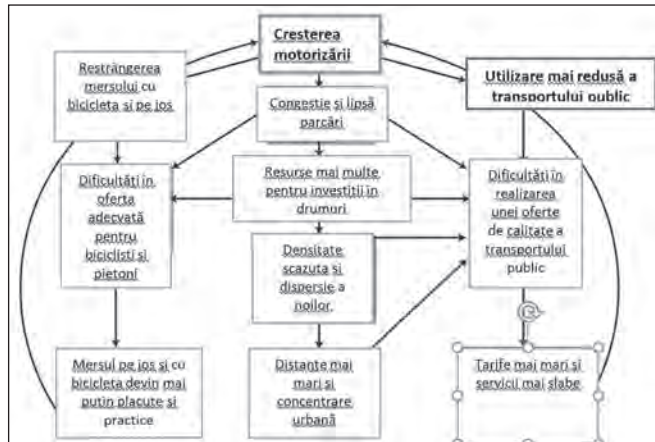


Fig.1. Cercul vicios al declinului urban

Un sistem de transport eficient și flexibil, care oferă modele inteligente și durabile de mobilitate, este esențial pentru sănătatea economiei și a standardului contemporan de viață.

Examinarea comparativă a eficienței energetice a diferitelor moduri de transport/deplasare se realizează în funcție de raportul dintre consumul energetic (în echivalent tone petrol, tep) și prestația (călători km – căl.km, respectiv tone km – t.km) corespunzătoare satisfacerii unor nevoi de mobilitate consonante. Sugestivă în acest sens este și comparația ilustrată în figura 2, între diferitele moduri de deplasare a persoanelor, care scoate în evidență eficiența energetică a bicicletei – energiei umane (500 kcal sunt suficiente unui

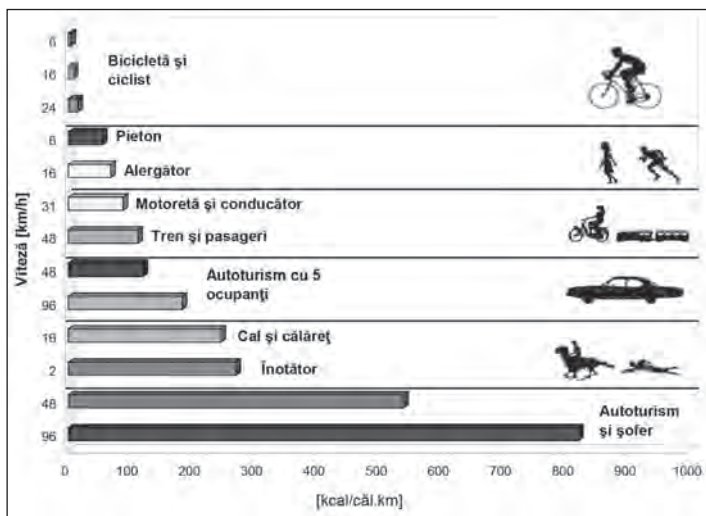


Fig. 2. Comparație între eficiența energetică a diferitelor moduri de deplasare/transport [kcal/căl.km]

ciclist să parcurgă 5 km, în timp ce un autoturism s-ar putea deplasa numai pe 85 m!).¹ În același timp, o comparație între diferitele moduri de deplasare/transport, ținând cont de spațiul dinamic ocupat, evidențiază faptul că dintre toate tipurile de mobilitate individual (autoturism, bicicletă, mers pe jos), cea asigurată cu autoturismul este cea mai mare consumatoare de spațiu (Fig. 3)²

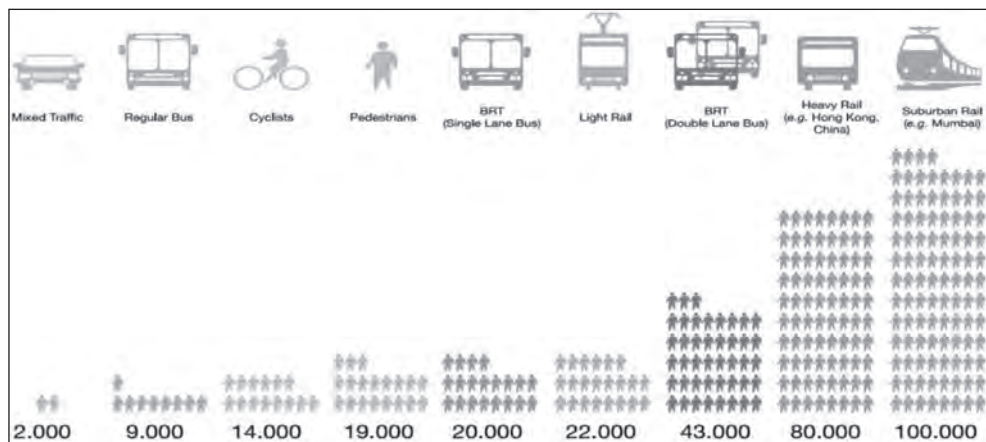


Fig. 3. Număr echivalent de călători care se deplasează într-o oră, pe o infrastructură cu lățime de 3,5 m, în cazul mai multor moduri de deplasare

Efortul de realizare a unor sisteme de transport public de călători performante, asigurând o mobilitate socială care să nu îngreuească mobilitatea individuală, este justificat pe deplin, mai ales acolo unde spațiul disponibil pentru transport și deplasare nu mai poate fi extins.

2. Substituție și complementaritate pe piața transporturilor de călători

Un *mod de transport* este definit prin:

- tehnici și tehnologii de realizare a serviciilor,
- infrastructură specifică, inclusiv info-infrastructura necesară dezvoltării componentei de tehnologie a informației și comunicațiilor (ICT)
- mijloace de transport (vehicule) specifice.

Există prin urmare un **domeniu tehnic de competențe**³ al unui mod de transport, caracterizat atât geografic cât și de capacitatea de încărcare a ve-

¹Wilson D.G. (2004) *Bicycle Science*, MIT Press, pag. 166.

²Botma, H. Papendrecht H. (1991) *Traffic Operation of Bicycle Traffic*. *Transportation Research Record 1320*. TRB, Washington DC: National Research Council

³Raicu, Ș. (2009) *Sisteme de transport*. Ed. AGIR, 485 pg

hiculelor, de gabaritul autorizat, de viteza de deplasare, de capacitatea de circulație și transport, de energia consumată și nivelul ei pentru același efect util, de spațiul dinamic ocupat etc.

În același timp, se poate delimita o zonă economică de intervenție pentru un mod de transport în interiorul **domeniului său tehnic de competențe**, zonă delimitată prin intermediul costurilor sale, prin comparație cu nivelul costurilor pentru asigurarea serviciilor cu alte moduri de transport.

Zona de exclusivitate a unui mod reprezintă piața sa captivă (utilizatorii captivi) din rațiuni tehnice, economice sau de alte nature (obstacole naturale, de exemplu).

Suprapunerea mai multor zone economice de intervenție de la mai multe moduri delimitează zona de manifestare a unei **concurențe** între modurile de transport.

Pe termen lung, **infrastructurile, vehiculele și tehnologiile evoluează** continuu însă **diferit** pentru diferite moduri de transport, conducând la modificări în domeniul tehnic de competențe dar și în zona economică de intervenție a modurilor de transport.

Zona economică de intervenție se modifică mai ales datorită:

- Evoluției structurii economiei,
- Intervenției autorității publice, prin legislație social sau fiscal,
- Modernizărilor manageriale ale operatorilor de transport,

Prin definiție două produse/servicii sunt **substituibile**, dacă la variația cererii într-un sens pentru unul, apare tendința de variație în sens opus a cererii pentru celălalt (elasticitate reciprocă/ încrucișată negativă). În transporturile/deplasările călătorilor exemplul imediat este acela al substituției deplasărilor folosind transport public cu deplasări folosind autoturismul personal. Cele două tipuri de deplasări nu sunt în totalitate omogene, cel puțin prin elementele de confort, comoditate și mai ales ubicuitate, pe care le asigură deplasarea cu automobilul personal.

Cu toate acestea, acolo unde serviciile de transport public sunt integrate – operațional (orarii corelate), tarifar (un singur titlu de călătorie pentru arii urbane largi, pentru toate modurile și pentru intervale extinse de timp), cu o densitate suficientă a liniilor și o frecvență ridicată a serviciilor, informând detaliat călătorii asupra opțiunilor diverse într-o rețea extinsă – acestea ajung să devină competitori semnificativi pentru deplasările cu automobilul.

Se poate demonstra că în mediul urban cu nivelul congestiei ridicat, prin sporirea numărului de automobile, utilizatorii acestui tip de mobilitate se

găsesc pe porțiunea crescătoare a curbei lor de *cost total unitar* (reprezentată cu linie continuă în figura 4), în timp ce utilizatorii transportului public – pe porțiunea inferioară a curbei lor de cost unitar (reprezentată cu linie întreruptă în aceeași figură), amplasată la niveluri superioare, existând posibilitatea stabilirii unui echilibru între cele două tipuri de deplasare urbană motorizată.

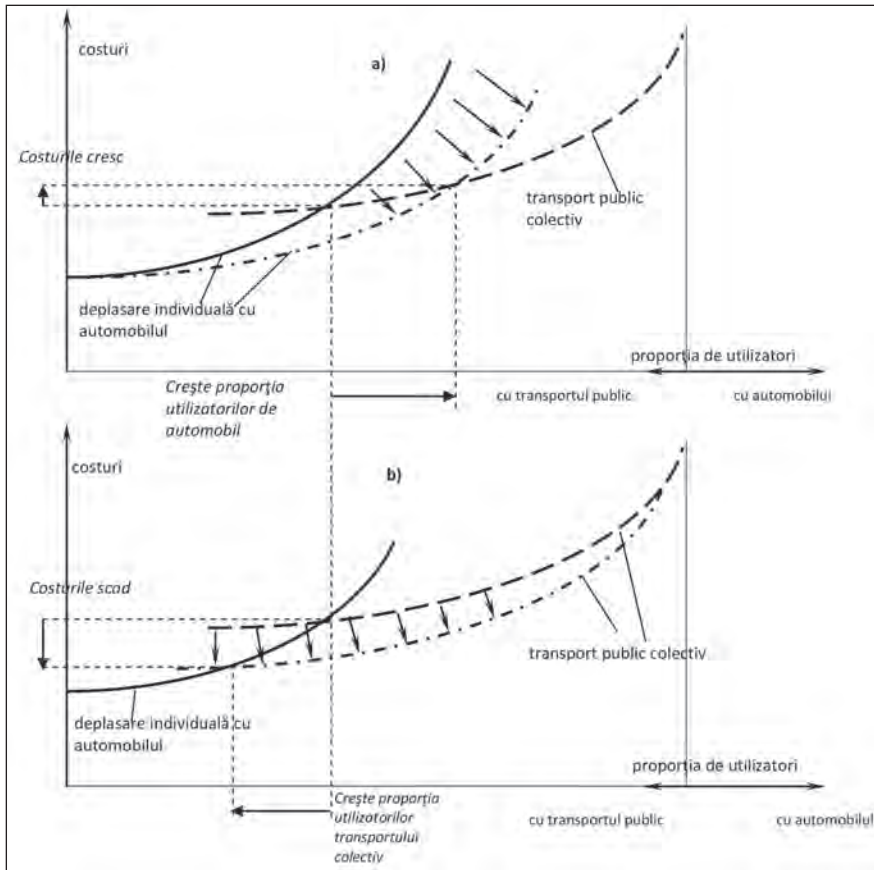


Fig. 4. Efectele investițiilor în creșterea capacității infrastructurii rutiere urbane (a) și efectele investițiilor în dezvoltarea/modernizarea transportului public de călători (b)

Trasarea pe o aceeași diagramă a celor două curbe de cost unitar de utilizare (în dependență de proporția de utilizatori pentru fiecare mod, respectiv), poate evidenția consecințele unor măsuri de îmbunătățire, fie a infrastructurii, prin creșterea capacității de tranzit (fig.4a), fie a calității serviciilor oferite de transportul public (fig.4b).

O creștere a a capacității infrastructurii de transport urbane (partea carosabilă) va conduce la creșterea fluxului de transport cu automobilul, consecință cunoscută în literatură sub denumirea de „efecte generative și distributive ale creșterii capacității infrastructurii”¹, cu rezultatul imediat al unor costuri de utilizare mai mari pentru toți utilizatorii. Noua curbă a costului unitar – reprezentată prin linie punctată – determină o nouă poziție de echilibru situată la costuri mai mari.

Îmbunătățirea calității serviciilor de transport public colectiv prin investiții în infrastructură, mijloace de transport și tehnologii inovatoare conduce la scăderea costului unitar de utilizare; noua curbă a costurilor unitare ale utilizatorilor de transport public se deplasează în jos (fig.4b) stabilindu-se o nouă poziție de echilibru, caracterizată printr-o creștere a numărului de utilizatori atrași de la transportul individual cu automobilul. Paradoxal, reducerea costurilor de utilizare la transportul public colectiv, provoacă o scădere a costurilor de utilizare și pentru transportul individual cu automobilul (Paradoxul Dows-Thomson)^{2,3}.

Se poate afirma, chiar și numai în urma simplei analize prezentate, că în condițiile unui spațiu de deplasare urbană limitat, făcând dificilă luarea în considerare a investițiilor de dezvoltare a capacităților infrastructurii, **asigurarea nevoii de deplasare la nivelul ansamblului comunității urbane**, poate fi realizată doar prin îmbunătățirea a performanțelor sistemului de transport public colectiv (prin alocări bugetare semnificative) și atragerea utilizatorilor de la transportul individual cu automobilul⁴.

În încercarea de descurajare a utilizatorilor de automobil, experții propun chiar măsuri coercitive cum este, de exemplu, localizarea parcarilor din zonele rezidențiale la distanțe mai mari decât cea mai mare distanță de parcurs pe jos până la stația de transport public și interzicerea parcării lângă locuință sau în apropierea ei⁵, datorită efectelor externe asupra mediului și pentru anularea celui mai des invocat motiv de alegere a acestui tip de deplasare (accesul facil la automobil).

¹ Popa Mihaela (2000) Evaluarea proiectelor de investiții în infrastructura de transport. Ed. BREN, București.

² Dows, A. (1979) The automotive population explosion. *Traffic Quarterly*, 33, p.347-362.

³ Thomson, J.M. (1977) *Great Cities and their Traffic*, Gollanncz, London.

⁴ Mogridge, M.J.H. (1997) The self-defeating nature of urban road capacity policy. A review of theories, disputes and available evidence. *Transport Policy*, 4 (1), p.5-24.

⁵ Knoflacher, H. Ocaril-Acunal E.V. (2017) *Engineering Tools and Solutions for Sustainable Transportation Planning*, IGI Global Engineering Science reference, Hershey PA, USA

Măsurile de îngrădire a transportului individual cu automobilul nu sunt în măsură să rezolve problema ci, în cel mai bun caz să o aducă în atenție prin controverse diverse printre care cea mai des întâlnită este aceea a opoziției dintre dreptul individual și cel colectiv (social).

Pe de altă parte, este cunoscut că două produse/servicii sunt **complementare**, dacă la variația cererii pentru unul, apare tendința de variație în același sens a cererii pentru celălalt (**elasticitate reciprocă/încrucișată pozitivă**).

Din multitudinea de exemple se poate reține acela al unei deplasări „compuse” din deplasarea cu metroul și deplasarea cu autoturismul până la stația de metrou, întâlnită în majoritatea marilor metropole care au structură urbană de tip „nuclee multiple”.

Soluțiile ICT și de natura sistemelor inteligente pentru transporturi pot conduce pe termen scurt la ameliorări ale calității serviciilor de transport și deplasărilor în mediul urban congestionat.

Rețeaua inovatoare în asigurarea mobilității durabile

Rețeaua de transport inovatoare reprezintă acea rețea de transport beneficiară a unei info-infrastructuri și a tehnologiilor informaționale specifice care conduce la *substituirea mobilității individuale cu autoturismul* și la *asigurarea întregii mobilități sociale echivalente, de natură sustenabilă*, fără îngrădirea dreptului de deplasare a indivizilor.

Într-o analiză a **rolului rețelei de transport inovatoare** putem face distincție între rolul acesteia în conturarea următoarelor două structuri de așezări urbane:

- orașul „fără autoturism” (car-free cities), care câștigă astăzi tot mai mulți adepți, cu exemple notabile, aflat însă la început de implementare, și
- orașul „cu autoturism electric”, ca soluție intermediară, susceptibilă să devină larg răspândită într-un orizont nu prea îndepărtat.

Oricare ar fi însă structura urbană generată de tipul de utilizare a automobilului, se pot evidenția următoarele roluri cheie pe care rețeaua inovatoare le poate avea, după cum urmează:

a. Integrator

- prin *utilizarea integrată a rețelelor modurilor de transport convenționale* (de exemplu: dezvoltarea parcărilor de biciclete în vecinătatea stațiilor/terminalelor transportului public de mare capacitate și viteză, integrarea orarilor în terminalele de transfer),

– prin *integrarea tarifară* a serviciilor de transport public – utilizarea unui singur titlu de călătorie pentru toate modurile disponibile într-o arie urbană,

– prin *informare publică* asupra circulației transportul public (orarii, noduri de schimb etc.) dar și asupra nivelului congestiei pe infrastructura rutieră și în parcări etc.

b. Eficientizare

– utilizarea eficientă a capacității de circulație pentru toate infrastructurile gestionate, terminale și rețele,

– utilizarea eficientă a parcului de vehicule (pentru transport public, bike-sharing, servicii publice de transport la cerere) la nivel regional sau local,

– utilizarea eficientă a ambulanțelor sau altor vehicule pentru intervenții de urgență și/sau la mari evenimente sociale etc.

c. Dezvoltare de tehnologii inovatoare pentru utilizarea autoturismului „verde” (câteva exemple deja notabile):

– utilizarea eficientă a autoturismului electric – „piloted parking”

– Car-sharing,

– Car-pooling,

– Autoturismul autonom etc.

Concluziv, se pot evidenția următoarele aspecte:

– Rețeaua de transport inovatoare nu se substituie rețelelor convenționale de transport ci le completează serviciile,

– Investițiile în rețele de transport inovatoare nu au eficacitate scontată decât în măsura integrării acestora cu investițiile în rețele convenționale de transport, în special din transportul public urban, integrat cu cel regional/suburban,

– Rețelele de transport inovatoare au obiective diferențiate în măsura în care sunt asociate unor modele de amenajare teritoriale diferite pentru spațiul urban modern (orașul fără automobile vs. orașul cu automobil „verde”),

– Planurile de mobilitate durabilă ale orașelor ar trebui să conțină componente strategice dedicate rețelelor inovatoare de transport, iar implementarea soluțiilor pentru substituirea unor deplasări cu automobilul în favoarea deplasărilor nemotorizate sau a celor cu transportul public, integrând soluții inovatoare ICT și ITS pot conduce la „întreruperea” cercului vicios al declinului urban.

PIAȚA CONCURRENTIALĂ EUROPEANĂ

Transport și infrastructură – piața concurențială europeană. Importanța strategică a celor două sectoare

BOGDAN CHIRIȚOIU, VLAD DAN ROMAN

În Uniunea Europeană (UE), transportul reprezintă un mijloc de facilitare în exercitarea liberă a circulației persoanelor, bunurilor și serviciilor, contribuind în mod fundamental la eficiența și eficacitatea celorlalte sectoare economice care depind de mobilitate (e.g. agricultură, comerț, industrie, turism, construcții). La nivel strategic, atât transportul cât și infrastructura sunt elemente esențiale ale dezvoltării durabile (sectorul transporturilor reprezintă aproximativ 3,7% din PIB-ul european și aproximativ 5,1% din locurile de muncă de la nivelul Uniunii).¹

Așadar, transportul și infrastructura generează cadre în care procesul competitiv se dezvoltă atât la nivel de piață, în momentul în care mai multe întreprinderi concurează în mod frecvent, bunurile sau serviciile oferite de către acestea fiind subsumate unei cereri constante (e.g. servicii de transport călători²). Pe de altă parte, mai ales în cazul proiectelor de infrastructură, concurența se manifestă în general pentru piață, dată fiind natura împrejurărilor în care astfel de proiecte sunt dezvoltate (i.e. implicând proceduri de achiziție publică ce au loc la anumite intervale de timp și care privesc lucrări cu executare succesivă pe durata mai multor ani).

În acest context, procesul competitiv de la nivelul celor două piețe are o influență directă asupra eficienței altor operatori economici care, în scopul îndeplinirii propriului obiect de activitate, depind de parametrii mobilității, precum prețul, calitatea, varietatea sau inovarea. Așadar, competitivitatea acestora se situează în directă proporționalitate cu modul în care concurența este exercitată în piețele de transport și de accesul pe care acestea îl au cu

¹ *EU competition policy in the transport sector* (2018), la adresa de internet a Comisiei Europene: <http://ec.europa.eu/competition/sectors/transport/overview.html>

² Fie terestru, naval, aerian sau intermodal.

privire la infrastructură. Astfel, după cum a teoretizat și Curtea Europeană de Justiție a UE, acțiunile ilegale ale membrilor unei înțelegeri ar avea ca scop prejudicierea persoanelor care le cumpără bunurile/serviciile la prețurile menținute la un nivel ridicat; ulterior, în cadrul lanțului comercial, prejudiciul cauzat de prețul crescut artificial nu ar fi decât un efect colateral al unei decizii independente luate de o persoană care nu a participat la această înțelegere și care acționează pe baza propriilor considerente comerciale, date de creșterea costului („efect de umbrelă”).¹

Astfel, dată fiind această particularitate a celor două piețe (i.e. efectul de contagiune manifestat în piețe conexe), există o responsabilitate specială în sarcina autorităților de resort de a se asigura că, în aplicarea politicii de concurență, reușesc să le identifice drept domenii prioritare.

Politica de concurență ca element de intervenție

În ceea ce privește prioritatea dată de către autoritățile de concurență din UE sectorului transporturi, conform unui studiu recent, acesta se află pe locul al cincilea, în spatele comerțului electronic, producției de autovehicule, energiei și sectorului de dezvoltare a componentelor hardware. De asemenea, 27% din cazurile de abuz de poziție dominantă investigate de către Comisia Europeană (CE) au loc în piața serviciilor de transport;² tipologia tradițională a încălcării implică o întreprindere (monopolistă în trecut) care interzice altor operatori concurenți accesul la propria infrastructură de transport (e.g. acces la calea ferată utilizată înainte de procesul de liberalizare doar de către compania de stat).

La nivelul practicilor orizontale, cele mai recente cazuri instrumentate de către Directoratul General de Concurență au în vedere întreprinderi active în piața transportului aerian de mărfuri (amenda de 776 de milioane de euro pentru cartelul de stabilire a prețurilor), pe cea a transportului aerian de pasageri (acceptarea de angajamente din partea Air France/KLM, Alitalia și Delta pentru un acord de cooperare în comun în materie de zboruri transatlantice) sau pe cea a serviciilor de transport maritim (amenda de 546 de milioane de euro pentru o înțelegere referitoare la transportul maritim intercontinental). De asemenea, CE a sancționat un cartel pe piața serviciilor de transport feroviar (amenzi în valoare de 49 milioane de euro) pentru un

¹ CJUE, Cauza C-557/12, *Kone și alții*, [2014] ECLI:EU:C:2014:1317, par. 15.

² PaRR (2018), *Global Trends Monitor – The inside track on competition law and regulatory change*, p. 48.

cartel de fixare a prețurilor și împărțire a pieței ce a avut loc între întreprinderi austriece și germane prezente în această piață.¹

Cu privire la factorul infrastructură, se remarcă intervenția autorității de concurență din Belgia care a sancționat companiile ABB, AEG, Siemens, Schneider și Sécheron pentru împărțirea pieței în cadrul unor proceduri de licitație publică, ce au avut ca obiect lucrări de infrastructură feroviară.²

Totuși, așa cum vom dezvolta în următoarele secțiuni, transportul și infrastructura se bucură de preocupări pro-active, de reglementare, cu scopul principal al asigurării competitivității întreprinderilor, bunăstării consumatorilor și pentru îndeplinirea unor deziderate specifice pieței interne (e.g. conservarea mediului înconjurător, protecția socială sau chiar ordine publică).

Transportul urban și paradigma inovării

Dacă în mod tradițional serviciile de transport s-au raportat constant la satisfacerea nevoii de mobilitate, în momentul de față, politicile CE proiectează noi parametri (e.g. mediul) în sfera exigențelor dezvoltate la nivelul sectorului de transport. Astfel, strategia pentru mobilitate a UE are în vedere eficientizarea acestor servicii prin promovarea economiei colaborative, accelerarea utilizării energiei alternative cu emisii scăzute pentru transport (e.g. hidrogen) sau chiar trecerea la vehicule cu emisii zero.³

În acest sens, comunicarea CE privind o agendă europeană pentru economia colaborativă reprezintă o poziție politică de încurajare a modelelor de afacere inovative „în care activitățile sunt facilitate de platforme colaborative care creează o piață deschisă pentru utilizarea temporară a bunurilor sau a serviciilor prestate adesea de persoane fizice.” Aspectele cheie avute în vedere țin de accesul la piață, regimul juridic al răspunderii, protecția consumatorilor, natura muncii și impozitarea activităților.⁴ Totuși, în lipsa unei măsuri de armonizare legislativă la nivelul UE, apariția și funcționarea acestor noi alternative pentru consumatori – deși beneficiază mediului concu-

¹ *DG Competition transport cases* (2018), la adresa de internet a Comisiei Europene: <http://ec.europa.eu/competition/sectors/transport/cases.html>

² *Belgian Competition Authority sanctions bid-rigging cartel in public contracts for railway infrastructure* (2017), la adresa de internet a Van Bael & Bellis: <https://www.vbb.com/insights/competition/cartels/belgian-competition-authority-sanctions-bid-rigging-cartel-in-public-contracts-for-railway-infrastructure>

³ *A European Strategy for low-emission mobility* (2018), la adresa de internet a Comisiei Europene: https://ec.europa.eu/clima/policies/transport_en

⁴ Comunicarea Comisiei Europene (2016), *O agendă europeană pentru economia colaborativă*, COM(2016) 356 final.

rențial prin sporirea varietății serviciilor – este pentru moment dependentă de apetitul de reglementare al decidenților naționali.

Trecând din sfera politicilor în cea a aplicării normelor de concurență, în conformitate cu obiectivele UE în materie de mediu, se poate observa disponibilitatea executivului european de a agreea forme de ajutor de stat pentru sprijinirea achiziționării de autobuze electrice (și infrastructura de reîncărcare a acestora) de către operatorii de transport public (i.e. cazul Germaniei). Conform comisariatului pentru concurență, „eficiența energetică reprezintă element central pentru îndeplinirea criteriilor Acordului de la Paris de a reduce emisiile în UE cu cel puțin 40% până în 2030.”¹

O mai mare și diversă mobilitate aeriană

Piața transportului aerian a fost una dintre cele mai dinamice de la nivelul UE; companiilor aeriene cu tarife reduse, au dezvoltat modele de afaceri inovative, curajoase și complexe, legate de aeroporturile regionale. Ca rezultat, aceștia au câștigat o cotă de piață substanțială (mai mult de 40% din piața europeană²), în beneficiul celor aproximativ 90% dintre cetățenii uniunii care locuiesc în regiunile statelor membre și care au acces la călătorii în condiții la fel de sigure dar la prețuri mult mai competitive.³

În acest sens, instrumente foarte utile sunt schemele de finanțare a aeroporturilor și ajutoarele oferite la înființare pentru companiile aeriene cu plecare de pe aeroporturi regionale. Exemplificând, și în plan național există situații privind acordarea de astfel de ajutoare pentru înființarea de noi linii aeriene, cu plecare de pe aeroporturi precum cel din Cluj-Napoca, Craiova, Sibiu sau Oradea. Subvențiile sau granturile au fost oferite transportatorilor aerieni pentru deschiderea de noi rute în cadrul Uniunii Europene și/sau pentru frecvențe care măresc volumul de trafic înspre și dinspre respectivele orașe.

Așadar, conștientizând rolul pe care aeroporturile și companiile aeriene ce operează regional le au în dezvoltarea conectării Europei, concurenței și a componentei sociale generate de mobilitate, CE urmărește revizuirea îndru-

¹ *State aid: Commission approves €70 million public support scheme for electric buses and charging infrastructure in Germany* (2018) la adresa de internet a Comisiei Europene: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-1222_en.htm

² *Low Cost Airline Penetration* (2016) la adresa de internet a RDC Aviation Economics: <http://www.rdcaviation.com/Insights/Article/141/Low-Cost-Airline-Penetration>

³ *European Regions Airline Association* (2013), *New EU Guidelines on State Aid to airports and airlines – ERA Perspective*, la adresa de internet a European Regions Airline Association: <https://www.eraa.org/sites/default/files/ERA%20Presentation%20on%20State%20Aid%20before%20CEMR.pdf>

mărilor cu privire la aceste forme de ajutor de stat pentru a le aduce în linie cu noile realități sociale și economice (conform Eurocontrol, până în 2030 nu mai puțin de 19 aeroporturi europene vor funcționa la capacitate maximă comparativ cu anul aderării României în UE, când doar 5 aeroporturi funcționau 10 % din timp la capacitate maximă).¹

Eficiență crescută pentru porturi

În planul său de acțiune, CE a integrat porturile pentru perspectiva de dezvoltarea a rețelei transeuropene de transport – i.e. Regulamentul (UE) 1315/2013 – oferind subvenții și alte forme de sprijin financiar pentru proiectele de infrastructură portuară² (din 2014 și până în prezent, peste 1 miliard de euro a fost deja acordat).³

Mai mult, începând cu luna martie a anului 2019 va intra în vigoare Regulamentul (UE) 2017/352 cu privire la stabilire unui cadru privind furnizarea de servicii portuare și a normelor comune privind transparența financiară a porturilor; scopul este acela de a echilibra condițiile de concurență în acest sector, de a proteja operatorii portuari împotriva incertitudinilor și de a crea un climat mai favorabil investițiilor publice și private eficiente. Regulamentul prescrie condițiile în care se aplică se vor furniza servicii portuar, (e.g. standarde de siguranță sau de mediu) dar și cazurile în care numărul operatorilor poate fi limitat (dispunând procedura de selectare a operatorilor în astfel de cazuri). De asemenea, acesta introduce norme comune privind transparentizarea tarifelor pentru utilizarea infrastructurii portuare și a serviciilor portuare; acest lucru se realizează, în special, prin consultarea utilizatorilor portuari.⁴

La nivelul României, astfel de preocupări au creionat deja linii de acțiune, atât la nivel de reglementare cât și din punctul de vedere al interven-

¹ Comunicarea Comisiei Europene (2011), *Politica aeroportuară în Uniunea Europeană – rezolvarea problemelor de capacitate și de calitate pentru a promova creșterea economică, conectivitatea și mobilitatea durabilă*, COM/2011/0823 final.

² Regulamentul (UE) nr. 1315/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 11 decembrie 2013 privind orientările Uniunii pentru dezvoltarea rețelei transeuropene de transport și de abrogare a Deciziei nr. 661/2010/UE Text cu relevanță pentru SEE, [2013] JO L 348/1.

³ *Maritime Ports* (2018), la adresa de internet a Comisiei Europene: https://ec.europa.eu/transport/modes/maritime/ports/ports_en

⁴ Regulamentul (UE) 2017/352 al Parlamentului European și al Consiliului din 15 februarie 2017 de stabilire a unui cadru privind furnizarea de servicii portuare și a normelor comune privind transparența financiară a porturilor, [2017] JO L 57/1.

ției autorității de concurență. Astfel, Compania Națională „Administrația Porturilor Maritime” SA Constanța (CNAPM) a fost parte dintr-o investigație mai amplă în urma căreia i-a fost atrasă răspunderea pentru fapta de abuz de poziție dominantă, încălcare ce a avut loc pe piața serviciilor de pilotaj, remorcaj și de manevră a navelor maritime. În urma analizei autorității, au fost identificate nereguli cu privire la criteriile comerciale impuse operatorilor portuari și condițiilor (restrictive) pentru obținerea de autorizații.

Pentru a se asigura că astfel de comportamente nu vor constitui obiectul unei recidive, Consiliul Concurenței a sprijinit recomandarea OECD privind înființarea unui reglementator independent în domeniu. Astfel, la finalul anului 2017, a fost înființat Consiliul de Supraveghere în Domeniul Naval, organism ce are rolul principal de a stabili condițiile de acces pe piața serviciilor portuare, asigurând, în același timp și transparența financiară a porturilor.

Tendința în materie portuară este aceeași cu cea inițiată și consolidată în piața serviciilor de transport pe calea ferată unde, la nivelul Uniunii, între 2001 și 2016 au fost adoptate patru pachete legislative cu scopul de a liberaliza piețele serviciilor de transport feroviar în vederea deschiderii către concurență. Prevederile normativelor includ regulile de tarifare și de alocare a capacităților, dispoziții privind condițiile de licențiere a întreprinderilor, standarde de siguranță sau drepturile călătorilor. De asemenea, acestea au implicat crearea Agenției Europene a Căilor Ferate și a organismelor de reglementare din fiecare stat membru (e.g. în România funcționează Consiliul Național de Supraveghere din Domeniul Feroviar).¹

Transportul de mărfuri – când competitivitatea și libera circulație se întrepătrund

În ceea ce privește libera circulație a forței de muncă, unul dintre principalele elemente din arhitectura juridică a Uniunii Europene este reprezentat de Directiva 96/71/CE privind detașarea lucrătorilor în cadrul prestării de servicii. În concordanță cu textul legal, lucrătorii detașați într-un alt stat membru, care sunt încadrați în muncă de către societatea expeditoare, au dreptul la beneficii precum nivelul minim de remunerație, perioadele maxime de lucru și perioadele minime de repaus, sănătate, siguranță și igienă la

¹ *Railway packages* (2018) la adresa de internet a Comisiei Europene: https://ec.europa.eu/transport/modes/rail/packages_en

locul de muncă, concediu anual plătit, așa cum acestea sunt reglementate în statul membru gazdă.¹

Totuși, furnizorii străini de servicii de transport (în special cei din Europa de est) au ocupat din cota de piața a serviciilor locale (e.g. prin practici precum cabotajul, costuri mult reduse cu resursa umană) fapt ce a anticipat/determinat unele poziții protecționiste din partea statelor membre respective (preponderent vest-europene).

Așadar, anul 2017 consacră o serie de tensiuni între măsurile protecționiste promovate de statele vestice și exigențele pieței interne; exemplificând, CE, a lansat proceduri de încălcare a dreptului UE împotriva Germaniei și Franței pentru adoptarea de către cele două state membre a unor normative ce impuneau salarii minime în sectorul serviciilor de transport; încercând să evite o fază contencioasă, CE a luat în considerare posibilitatea ca sectorul transporturilor să fie inclus ca punct pe agenda de revizuirilor legislative privind lucrătorii detașați.²

Astfel, inițiativa CE din 2017, ce privește detașarea conducătorilor auto în sectorul transportului rutier, prevede o creștere a remunerație dacă un conducător auto lucrează cel puțin trei zile într-o lună într-un stat membru cu o rată de salarizare mai mare.³ Această măsură vine în consonanță cu noua perspectivă europeană (promovată în special de Franța) cu privire la „dumpingul” social și are scopul de a garanta o concurență nedistorsionată și respectarea drepturilor lucrătorilor detașați, astfel încât „atât întreprinderile cât și lucrătorii să poată profita pe deplin de oportunitățile pieței interne.”⁴

Pe de altă parte, există și poziții care consideră aceste politici ca fiind un „risc de legitimare a măsurilor protecționiste” adoptate de unele state mem-

¹ Directiva 96/71/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 decembrie 1996 privind detașarea lucrătorilor în cadrul prestării de servicii, [1996] JO L 018/1.

² *proceseleon Policy International: misiile Europene: ropene: esul tehnologizarii, globalizarii a statului roman. aptul ca, la prim Transport: Commission takes legal action against the systematic application of the French and German minimum wage legislation to the transport sector* (2016), la adresa de internet a Comisiei Europene: europa.eu/rapid/press-release_IP-16-2101_en.pdf

³ Propunere de Directivă a Parlamentului European și a Consiliului de modificare a Directivei 2006/22/CE în ceea ce privește cerințele de control și de stabilire a unor norme specifice cu privire la Directiva 96/71/CE și la Directiva 2014/67/UE privind detașarea conducătorilor auto în sectorul transportului rutier.

⁴ *Posted workers* (2018) la adresa de internet a Comisiei Europene: <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=471&langId=>

bre, care vor cădea în sarcina companiilor de transport din Europa Centrală și de Est (creșterea costurilor cu resursa umană).¹

Infrastructura strategică și investițiile străine

De curând, CE a prezentat o propunere de Regulament în vederea creării unui cadru uniformizat pentru examinarea investițiilor străine directe în UE. Măsurile legislative au în vedere investitori străini care, în manifestarea politicilor comerciale, ar putea dori achiziția de active strategice aparținând Uniunii sau statele membre. Aceste interese pot ascunde uneori scopuri ilegitime, menite a controla sau influența entități europene ale căror activități sunt esențiale pentru securitatea și ordinea publică (e.g. porturi, autostrăzi, aeroporturi).²

Astfel, CE intenționează să își rezerve dreptul de a analiza proiecte sau programe de interes unional (e.g. rețeaua transeuropeană de transport – TEN-T) urmând ca statele membre să întreprindă propriile activități de examinare în plan național. De asemenea, până la finalul acestui an, CE va efectua o „analiză aprofundată a fluxurilor de investiții străine directe în UE”, cu accent pe sectoare strategice (e.g. transportul) și activele (e.g. infrastructură critică) al căror control exercitat de actori străini poate ridica preocupări legate de securitate sau ordine publică.³

Conform proiectului de Regulament, metodologia și cadrul de analiză sunt clar separate de procesul de revizuire a concentrărilor economice; în timp ce primul proces are în vedere aspecte ce țin de securitate și ordine publică, cel de-a doilea analizează impactul asupra mediului concurențial. Totuși, ambele se pot aplica simultan având influența egală în aprobarea unei tranzacții.

La acest moment, în proiectul de regulament nu există nicio cerință ca funcțiile de examinare cu privire la investițiilor străine directe să fie separate de procedurile naționale de control al concentrărilor.⁴ Exemplificând, un ast-

¹ *Controversial EU labour rules tackle truck drivers' pay and working conditions* (2017), la adresa de internet a Euractiv: <https://www.euractiv.com/section/road-safety/news/controversial-eu-labour-rules-tackle-truck-drivers-pay-and-working-conditions/>

² *State of the Union 2017 – Trade Package: European Commission proposes framework for screening of foreign direct investments* (2017) la adresa de internet a Comisiei Europene: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-3183_en.htm

³ Ibid.

⁴ Kyriakos Fountoukakos, Molly Herronhttps (2017), *Merger control and the public interest: European spotlight on foreign direct investment and national security* la adresa de in-

fel de cumul de funcții este deja prezent în legea concurenței din România; aceasta prevede ca, în situațiile în care o operațiune de preluare a controlului asupra unor întreprinderi (sau a unor active) prezintă riscuri pentru siguranța națională, Guvernul, la propunerea Consiliului Suprem de Apărare a Țării (CSAT), va emite o hotărâre prin care aceasta să fie interzisă¹. Astfel, Consiliul Concurenței informează CSAT în legătură cu operațiunile de concentrare economică susceptibile, solicitând să fie analizate din punctul de vedere al siguranței naționale.²

Concluzii

Așa cum reiese din multitudinea temelor politice care au în vedere transportul și infrastructura, cele două reprezintă sectoare esențiale în ceea ce privește piața internă europeană, fiind puternic dependente de reglementările ce le sunt aplicabile și de concurența ce are loc la nivelul piețelor.

Dincolo de aspectul intervenționist al politicii de combatere a cartelurilor, concentrărilor ilegale sau abuzului de poziție dominantă (ori de câte ori există derapaje de la principiul concurenței libere), funcționarea sectoarelor trebuie să țină pasul cu noile realități dezvoltate de procesele digitalizării, globalizării și de prioritizarea unor noi puncte pe agenda politică precum mediul, protecția socială sau securitatea națională.

În acest sens, este dezirabil ca perspectiva de raportare vizavi de tema transportului și infrastructurii să fie una holistică, dat fiind faptul că angrenează o varietate de elemente, care, la prima vedere, nu sunt neapărat complementare, dar care se prezintă, în egală măsură, importante pentru bună funcționare a statelor membre și Uniunii Europene.

ternet a Competition Policy International: <https://www.competitionpolicyinternational.com/merger-control-and-the-public-interest-european-spotlight-on-foreign-direct-investment-and-national-security/>

¹ Cu respectarea competenței Comisiei Europene în acest domeniu.

² Legea nr. 21 din 10 aprilie 1996 a Concurenței, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

OPTIMIZARE PRIN TRANSPORTURI MULTIMODALE

Transportul intermodal în UE și rețelele transeuropene

GHEORGHE CARAIANI

Transportul și infrastructura de transport au fost identificate foarte timpuriu pe piața europeană comună ca un domeniu cheie pentru o economie competitivă. Această piață există de aproape 50 de ani și a efectuat o muncă de pionierat în menținerea unei legături esențiale în eficiența și cooperarea excelentă cu alte organisme internaționale.

În ultimii zece ani au avut loc mai multe schimbări majore în politicile din Europa, politici ce țin în mare parte de domeniul comercial. Angajamentul pentru un viitor comun pașnic și prosper pentru continentul european, exprimat în formă de piață unică a Uniunii Europene, precum și necesitatea de competitivitate îmbunătățită în cea mai competitivă piață globală din toate timpurile, au forțat și încă mai forțează adoptarea unor politici în domeniul cheie.

Particularități ale transporturilor intermodale în UE

Transportul european intermodal este considerat de mulți o soluție universală la o gamă largă de probleme legate de transportul rutier de mărfuri, precum și o soluție la probleme financiare din cadrul operațiunilor naționale de transport de marfă de cale ferată.

Comisia Europeană estimează că efectele externe din transportul rutier în UE reprezintă un cost de 250 miliarde euro anual, din care jumătate este datorat aglomerației rutiere. Spre exemplu¹, 10% din perioada de funcționare a camioanelor din Țările de Jos este petrecută în condiții de aglomerație.

Așteptările ridicate ale creșterii fluxurilor de transporturi intermodale, în special din partea actorilor politici, nu au fost îndeplinite, cu toate că industria a demonstrat o creștere substanțială de-a lungul anilor.

¹Van Schijndel, W.J.; Dinwoodie, J. (2000), *Congestion and Multimodal Transport: A Survey of Cargo Transport Operators*, în *Transport Policy*, nr. 7(4), pp. 231-241.

Piața transporturilor de mărfuri în UE a fost astfel penetrată cu succes mai ales datorită transporturilor din Alpi și din împrejurimi, dar și datorită transporturilor între porturile maritime principale și celelalte căi navigabile interioare (corespondentele) lor.

Europa continentală ar putea fi numită și inima intermodalismului transporturilor de marfă, în principal datorită folosirii pe scară largă a transportului feroviar combinat cu cel rutier și pe căile maritime ale întregului continent, dar în mod special datorită utilizării transporturilor maritime pe distanțe scurte scurte.

Extinsă prin intersistemele feroviare continentale și printr-o mare rețea comercială de căi navigabile, infrastructura Europei este esențială pentru a facilita trecerea de la sistemele sale rutiere supraaglomerate spre cele mai ecologice moduri de transport.

Piața și actorii economici

Transporturile intermodale europene de mărfuri pot fi descrise prin esența lor: pre și post transporturi rutiere (PPH), transbordarea, transporturi feroviare, activități coordonate și, acolo unde este cazul, transporturi pe mare și căi navigabile interioare. Deși transporturile intermodale prin definiție implică cel puțin două noduri de trafic, accentul se pune pe esențialul acestuia, incluzând transportul feroviar și transbordarea.

Rolul sistemului EIT este determinat în mare parte de dimensiunea expedițiilor. Expeditorii trimit o unitate de transport intermodal plină (15-35 de tone, depinzând de tipul unității de transport și de țară), în timp ce clienții trimit în general transporturi tipice și nu știu sau nu sunt interesați de cum sunt transportate mărfurile lor. Unii mari expeditori își organizează ei înșiși transporturile de mărfuri și, excepțional, ca și IKEA, ei coordonează ceea ce este mai important dintr-un transport EIT. Transportatorii, denumiți uneori și prestatori de servicii logistice, au rolul de a acționa ca un intermediar între expeditori, operatorii de transporturi și furnizarea de servicii de transbordare.

Transportatorii mediază cererile de la o multitudine de expeditori, *proxy customer* sau mandatar al clientului, devenind astfel o parte a cererii. Legăturile cu transportatorii rutieri au fost de obicei destul de puternice pentru acest segment, dar din ce în ce mai mult ei constituie un mod de trafic neutru. Mulți expeditori operează ei înșiși transporturi cu camioane și sunt în același timp și transportatori și expeditori.

În cadrul transporturilor intermodale europene, expeditorii acționează pe piețe diferite definite de mărime, localizare și dimensiunea sistemelor ILU. Expeditorii tradiționali cum sunt DHL, Schenker, Kuhne și Nagel au legături vechi și apropiate cu transportatorii rutieri și folosesc EIT ca o parte a câtorva servicii obișnuite ca și rezervarea capacității sau răspunsul clienților. Acești expeditori încearcă să ofere toate tipurile de transport între toate zonele geografice.

În formarea jucătorilor cu ținte pe întinderi mari geografice și servicii diversificate, mărfurile și achizițiile au creat o nouă imagine, în care Germania se menține pe o poziție dominantă în Europa.

Operatorii de semitrailere cum sunt Euroute și GT Spedition păstrează de obicei semitrailerele și plătesc serviciile firmelor mai mici de transport rutier, linii de transporturi maritime scurte sau operatori intermodali. Ei au terminale pentru grupaje de expediție la o scară mai mică decât transportatorii obișnuți în primul rând prin utilizarea parțială și totală. Din punct de vedere geografic ei se specializează adesea pe transporturile dintre două țări și cooperează bilateral cu un transportator similar.

Resursele transportatorilor variază în funcție de mărimea lor, unii fiind specializați pe transportul de tip ILU, în timp ce marile companii dețin vehicule pentru toate tipurile de transport, iar altele operează terminale. Oferta pe piață este împărțită între companiile de transporturi de cale ferată și respectiv transport rutier. Rolul clasic al operatorilor de transporturi rutiere a fost acela de a vinde serviciile între terminalele de transport intermodal de transbordare. Ei operează, de asemenea, terminalele și totodată vagoanele de cale ferată. Companiile de cale ferată manifestă interes în cazul tuturor celorlalte categorii de actori economici necesare pentru producerea de servicii EIT.

În 1960, când s-au introdus containerele maritime sau ISO, companiile de căi ferate au înființat companii de transporturi feroviare pentru a oferi un transport complementar celui rutier, pentru ca mai târziu să apară și intercontainerele, destinate transporturilor feroviare internaționale ale companiilor de genul Transfracht în Germania, Compagnie Nouvelle de Cadres (CNC) în Franța (1948) și Italcontainer în Italia. În Scandinavia, unde există reglementări mai puțin rigide, căile ferate oferă modalități de transporturi pentru toate tipurile de unități de încărcare.

ICF și companiile naționale de containere au la bază transporturile maritime în și din porturile maritime, dar oferă de asemenea transporturi containerizate, troc sau semitrailere între unele zone terminale din interiorul Europei.

Operatorii intermodali feroviari sunt mai puțin restricționați de legislația națională, iar ICF operează acum pe trenurile obișnuite, în timp ce companiile de containere concurează pentru trecerea mărfurilor peste frontieră.

Din 1970 companiile își coordonează operațiunile internaționale prin intermediul UIRR. Înainte de această perioadă companiile UIRR lucrau ca simpli intermediari, dar cu un risc comercial crescut al umplerii trenurilor.¹ Deși mulți, nu în ultimul rând Comisia Europeană, au sperat că vor intra în scenă operatorii intermodali, investițiile inițiale ridicate, economiile de scală ridicate, lipsa clară a cotelor de piață stabilite și rentabilitatea scăzută a industriei îi ține totuși pe noii veniți în afara acestei imagini. De asemenea, lipsa îndelungată a politicilor de transport și poziția puternică pe piața a căilor ferate naționale a descurajat investițiile private. O excepție au fost companiile americane care au încercat să își exercite în mod nesatisfăcător experiențele lor intermodale în Europa. Există, de asemenea, și actori noi serioși, cum ar fi IKEA, NeCoss și Hafen und Guterverkehr Koln.

Trendul a fost acela că actorii europeni deja activi au găsit noi scopuri și piețe și totodată și-au găsit și aliați pentru a avea acces la resurse critice, cunoștință sau contacte clare deja stabilite cu expeditorii. În general, noii actori intermodali se găsesc în nordul Europei și în particular pe piața destinată căilor navigabile interioare pentru transporturi maritime containerizate legate de Hamburg, Bremerhaven, Rotterdam și Antwerp. Porturile au demonstrat un real interes și pentru căile ferate.

Terminalele sunt operate în mare parte de:

- operatorii portuari de containere – PSA din Singapore, Hutchison din Hong Kong, American CSX Terminals;
- liniile de transport care operează terminalele din porturi pe baza propriilor operații de transport APM Terminals (Maersk), P&O Ports și Evergreen Ports;
- companii care operează un singur terminal, adesea cu autorități locale, căi ferate sau operatori intermodali sau transportatori dominanți ca și coproprietari.

De departe rularea stocurilor de mărfuri a fost furnizată de operatorii de căi ferate sau operatorii intermodali, dar se vede o tendință clară de evitare a marilor investiții prin apelarea la companiile de leasing.

¹ Gifford, J.L.; Stalebrink, O.J. (2002), *Remaking Transportation Organizations for the 21st Century: Consortia and the Value of Organizational Learning*, în *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, nr. 36(7), pp. 645-657.

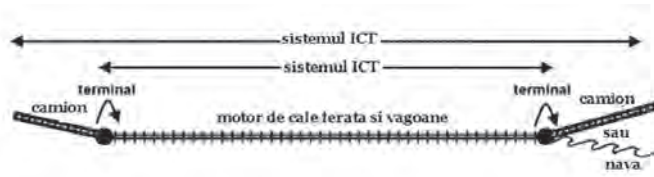
Sistemul de producție

Componentele fizice ale transporturilor intermodale europene se califică ca fiind o tehnologie matură. Astfel, camioanele sunt semitrailere cu cap tractor, autocamioane cu platformă sau organisme *swap* echipate cu suspensie pneumatică. Motoarele au un standard ridicat, ocazional putând fi alimentate cu energie multicurent, în timp ce vagoanele de cale ferată sunt fie vagoane pentru semitrailere sau platforme, fie vagoane pentru containere și organisme *swap*. În plus, vagoanele de transport feroviar pentru aplicații speciale, în principal de transbordare orizontală, au fost dezvoltate, cu excepția vagoanelor cu placă turnantă.

Marea majoritate a terminalelor se bazează în realizarea operațiunilor lor pe macarale cu brațe articulate care pot ajunge la stive. Cele mai noi tehnologii vizează fie la scară mică operațiunile de *low-cost*, fie pe scară largă aplicații automatizate și rapide. Pentru terminale mijlocii, adică de la 50.000 la 200.000 de transbordări pe an, tehnologiile convenționale sunt suficiente pentru utilizarea actuală cu transbordări de-a lungul câtorva ore dimineața și după-amiaza târziu.

Căile ferate au fost printre primii utilizatori de calculatoare, dar mai ales de *mainframe*-uri, controlând astfel producția proprie și administrația. Conexiunile de transfer electronic de date cu clienții sunt mai degrabă date recente.

Sistemele eficiente de ICT sunt vitale pentru transportatori în ceea ce ține de controlarea unui număr imens de mici conșignații, dar mai puțin cruciale pentru transportatorii rutieri, transportatorii ce folosesc căile feroviare și operatorii de intermodale care pot muta un singur container sau aproximativ 80 de cutii într-un tren de navetă pentru un număr limitat de clienți.



Sursa: Konings, R.; Priemus, H.; Nijkamp, P. (2008), op. cit., p. 22

Transporturile intermodale europene sunt utilizate pentru:

- transporturi de containere pentru conexiuni de mare volum – între porturile și zonele limitrofe;

– ca înlocuitoare ale infrastructurii, de exemplu pentru materialul necesar în cadrul operațiunilor de autostradă, de tranzitare prin Alpi și pe sub Canalul Mânecii;

– ca trenuri cu capacitate fixă în rețelele de căi ferate, de exemplu Cargo Net în Norvegia.

Împărțirea pieței pe mijloace de transporturi unimodale, măsurată în tone-km, a crescut de la 35% în anul 1970 la 44% în anul 2000, după care a continuat să crească. Transporturile pe căi navigabile interioare au avut un trend stabil, ele nu au prezentat creșteri majore, chiar au fost practic nesemnificative în comparație cu celelalte moduri de transport.

Trendul ascendent al modalităților de transport în perioada 1995-2008

Previziunile cu privire la fluxurile transporturilor europene intermodale de mărfuri se bazează adesea pe statistici agregate ale companiilor UIRR și ICF până în 1990.

Competitivitatea are în vedere atât relația preț-calitate, cât și zonele geografice și condițiile demografice. Astfel, Germania este unul dintre actorii importanți și ocupă o poziție dominantă cu mai mult de 50% din transporturile interne din Europa, dacă ținem cont și de cele pe căile navigabile interioare.

De-a lungul Alpilor rutele de transport intermodal sunt dominante. Datorită politicilor de taxare ale Austriei și Suediei, piața este împărțită foarte mult în fluxurile dintre Italia și Benelux și cele dintre Italia și Germania. Trendul general al diversificării fluxurilor de transport intermodal este spre coridoarele est-vest și conexiunile acestora cu țările est-europene, cu centre economice și porturi din vestul UE.

Comparând studiile realizate între 1994 și 2008, este evident faptul că datorită deregulărilor au avut loc schimbări în interiorul industriei transportului intermodal european. Unii actori au intrat și alții au ieșit, în timp ce alții se mențin și își dezvoltă poziția lor pe piață. Jucătorii importanți și-au schimbat strategia intrând pe piețe noi sau realizând asocieri, lucru care a generat schimbări mai rapide și în același timp mai dramatice.

În general, operatorii intermodali noi se găsesc în nordul Europei și în particular pe piața largă a transporturilor maritime containerizate realizate pe căile navigabile interioare care leagă marile porturi. Mult mai puțini operatori intermodali își vând serviciile companiilor de transport în mod direct, consolidându-se astfel rolul de mediator al expeditorilor.

Capitalul pentru echipamentele necesare operatorilor de transporturi a constituit o barieră în calea acestora. Legat de costuri se poate menționa și faptul că de-a lungul timpului au existat tentative de micșorare a costului marginal prin creșterea dimensiunii trenurilor, însă acestea au fost și sunt în continuare limitate de infrastructură.

Componentele costurilor diferă în mod evident de la o țară la alta și totodată și de fiecare companie în parte. Chiar și așa, cea mai mare proporție a costului fix al transportului intermodal, în comparație cu transportul unimodal cu camionul, o reprezintă pauzele chiar și la distanțe de 400-500 km.

Dezavantajele competitive se disting în relațiile de trecere a frontierei datorită unor probleme tehnice și de interoperabilitate organizațională între sistemele naționale de transport feroviar.

Îmbunătățiri substanțiale au fost realizate prin intermediul schimbărilor în direcția de transfer de bloc și de modele de tren, dar cea mai eficientă a fost obținută printr-o îmbunătățire interorganizațională a cooperării între autoritățile feroviare europene.

Barierile majore din calea creșterii EIT se raportează la infrastructura, ca și la lipsa acoperirii teritoriale și la terminale, insuficiența interoperabilității infrastructurale, lipsa câtorva rețele și accesul greu la sloturi. Lipsa standardizării unităților intermodale de încărcare, sistemelor informaționale și a procedurilor administrative influențează de asemenea creșterea greoaie a EIT.

Transporturile ecologice vor afecta cererea în mod pozitiv, însă EIT nu se poate baza numai pe „prietenia ecologică”. Odată ce motoarele camioanelor vor fi făcute să funcționeze într-un mod mai eficient din punctul de vedere al energiei și să elimine mai puține noxe, eficiența lor operațională actuală poate fi superioară din punct de vedere ecologic.

Avantaje, dezavantaje, costuri

Avantajele transportului complex sunt: factori de încărcare mai mari și/sau utilizarea unor unități de transport mai mari în ceea ce privește capacitatea TEU [*Twenty-Foot Equivalent Unit* – Unitate Echivalentă cu 20 picioare/6,96 m (1 picior = 0,3048 m)] și/sau frecvențe mai mari și/sau mai multe destinații deservite.

Dezavantajele transportului complex sunt reprezentate de: necesitatea unei manipulări suplimentare de containere la terminalele intermediare, distanțe de transport mai lungi și o constrângere mai mare privind calitatea

serviciilor. Aceste elemente creează costuri suplimentare care pot contracara avantajele costurilor legate de factorii de încărcare mai mari sau de utilizarea unor unități cu capacitate mai mare.

Cu toate acestea, rețelele de transport recurg adesea la frecvențe mai mari ale transporturilor pe fiecare rută individuală.

Operatorii de expediții urmăresc minimalizarea costului operațiunilor de transport intermodal de rețea. Ei sunt tentați să proiecteze numai expedițiile de rețea pe care le consideră convenabile de oferit, dar totodată sunt nevoiți să le furnizeze clienților serviciile pe care aceștia și le doresc în timpul frecvențelor, accesibilitate directă și conectivitate.

Aceste costuri includ toate costurile de manipulare a mărfii, costurile de încărcare-descărcare și transfer, deprecierea mărfurilor pe parcursul expediției și costurile din consignații.

Cu cât sunt mai eficiente aceste rețele din punctul de vedere al expedito- rului cu atât sunt mai puțin convenabile pentru nevoile transportatorului. Acest lucru conduce la posibilitatea intrării pe piață a altor operatori.

Provocări majore pentru Europa în domeniul transporturilor de mărfuri

Blocajele din traficul rutier, creșterea emisiilor de CO₂ și accidentele rutiere mortale reprezintă provocări majore pe care transportul din Europa trebuie să le depășească, în timp ce eficiența, durabilitatea, siguranța și securitatea transportului, precum și sporirea competitivității sunt identificate ca factori care favorizează dezvoltarea sistemului transporturilor intermodale în UE.

Sectorul transporturilor este confruntat cu provocări majore – trafic urban din ce în ce mai congestionat, cu impact negativ asupra mediului înconjurător și a sănătății umane, sau rezerve de petrol din ce în ce mai scăzute.¹

Se recomandă în special reducerea emisiilor de gaze provenite din diferite categorii de transport, utilizarea pe scară cât mai largă a combustibililor biologici, intensificarea cercetărilor în domeniul energiilor regenerabile, investiții în crearea sau modernizarea infrastructurilor, revizuirea axelor urbane pentru favorizarea mobilității urbane durabile.

Se consideră că asigurarea durabilității energetice și ambientale a transporturilor europene este un obiectiv care nu se poate atinge decât prin combinarea mai multor politici ce se sprijină și se completează reciproc și prin

¹<http://www.europarl.europa.eu>.

implicarea unui număr din ce în ce mai mare de actori, reprezentanți ai sectorului transporturilor, ai administrației publice și ai cetățenilor.

Această combinație de măsuri ar trebui să includă, printre altele, progresele tehnologice în materie, instrumentele de piață, și anume taxele bazate pe impactul asupra mediului sau gradului de aglomerare a traficului, stimulente fiscale, precum și măsuri de însoțire pentru optimizarea folosirii mijloacelor de transport și a infrastructurilor și pentru stimularea întreprinderilor și a cetățenilor de a-și schimba obiceiurile.

Comisia Europeană constată că, deși au fost dezvoltate sau introduse mai multe aplicații pentru diferite moduri de transport – Sistemul European de Management al Traficului Feroviar, Sistemul de Identificare și Urmărire a Navelor la Distanță Mare, Sistemul de Informare și Monitorizare a Traficului Navelor pentru Transportul Maritim și Programul de Cercetare privind Managementul Traficului Aerian în cerul unic european –, nu există un cadru european coerent similar pentru transportul rutier.

În ciuda utilizării diverselor aplicații, de exemplu taxe electronice, gestionarea traficului sau a căilor navigabile, dezvoltarea sistemului de transporturi intermodale privind transportul rutier și interconectarea cu alte moduri de transport a rămas lentă și fragmentată.

Logistica Uniunii Europene și intermodalitatea

Transportul ca legătură în lanțul livrărilor

Logistica implică un lanț de activități, incluzând stocarea, abilitatea inventarierii materialelor și procesarea ordinii. Administrarea logistică este un proces de integrare care încearcă să optimizeze rezultatele materialelor și livrărilor datorită organizației clientului. Dacă toate firmele implicate într-un lanț de livrare particular au încredere în sistemele lor logistice, independent de alte firme din acel lanț, administrarea produsului de-a lungul întregului lanț sau „conductei de petrol” este posibil să fie suboptimală. Încercări de a depăși această problemă au drept rezultat crearea administrației lanțului de livrare. Administrația lanțului de livrare extinde principiile administrării logisticii pentru clienți și furnizori, trecând peste limitele geografice și de organizare (Trilog, 1999). Transportul este doar unul dintre aspectele ce joacă un rol în administrarea lanțului de livrări. La nivele strategice mai înalte de luare a unei decizii, transportul joacă doar un rol minor. Cu toate că posibilitățile mijloacelor de transport fac parte din cadru, în cadrul căruia diferite strategii de administrare a lanțului de livrări sunt posibile, alegerea

mijlocului de transport este de obicei o consecință a deciziilor luate la nivele mai înalte. Aceste decizii produc un set de cerințe referitoare la transport, cum ar fi timpul determinat, siguranța și altele, care sunt mai târziu traduse în decizii de transport. Cu alte cuvinte, marinarii nu cer un mod special de transport, ci mai degrabă funcționarea transportului. Ca urmare, furnizorii serviciului logistic [LSP] joacă un rol important în creșterea potențialului intermodal.

Pentru a controla complexitatea refluxului mărfurilor intermodale, ei au nevoie de lucruri sofisticate, soluții ICT și o atitudine față de marinari (Bogers și Henstra, 2003).

Furnizorii serviciului logistic și intermodalitatea

Extinderea economiei pe plan mondial susținută de prosperitatea din China a ajutat furnizorii serviciului logistic din top 25 să dubleze creșterea în 2004. Pe rând, acești furnizori sunt destul de prosperi să investească în sisteme de înaltă calitate, în procesele și rețelele logisticii care au permis marilor companii din lume să implementeze lanțuri eficiente care se întind din Asia spre America de Nord și Europa. Această sinergie între furnizori și clienții lor a fost benefică pentru ambele părți și probabil va continua. Continuarea acestor tendințe către concentrare este anticipată. A treia mare parte în care furnizorii se așteaptă să obțină marile oportunități (Foster și Armstrong, 2005). Situația actuală referitoare la partea livrărilor pieței pentru serviciile logistice este caracterizată de fragmentare, atât în termenii acțiunii pieței, cât și în termenii specializării. Topul celor 25 de furnizori ai serviciilor logistice în lume au doar o piață limitată de acțiuni și de obicei generează cele mai multe profituri în piețele specifice. Aceste specializări de piață ale furnizorilor de servicii se pot referi la un produs specific sau mod de transport sau acoperirea geografică. La nivel global, marii furnizori de servicii sunt prin definiție companii intermodale. Pentru transportul intercontinental, transportul intermodal, aceasta este singura modalitate. La nivel continental european, transportul intermodal este de o importanță limitată pentru marii furnizori de servicii. Doar câțiva furnizori au integrat transportul intermodal în cadrul ofertei serviciilor europene. Exemple de furnizori ce folosesc transportul intermodal la scară mică includ Stinnes (parte din Deutsche Bahn) și P & O Nedlloyd Maersk Sealand. Cei mai mulți furnizori sunt orientați foarte mult spre transportul pe uscat. Fragmentarea industriei este chiar mai puternică în direcția operatorilor intermodali. Furnizorii

care oferă servicii de transport intermodal pot fi împărțiți pe categorii după cum urmează (Bogers și Henstra 2003):

1. Perspectivele tradiționale care au stabilit legături cu camionagii și care folosesc transportul internațional intermodal ca o complinire, ca un stoc de capacitate sau când clienții cer acest lucru.

2. Operatorii semi-experti și operatorii de schimb, care posedă anumite încărcături și care cumpără servicii de transport de la micii camionagii, de la liniile de transport maritim sau de la operatorii intermodali.

3. Direcția transportului pe apă și agențiile maritime. Aceștia sunt clienții care predomină atunci când vine vorba de alimentarea transportului vaselor între porturi. Ei au arătat un anumit interes în decurgerea transportului pe apă, cu trenul și a transportului din țară.

4. Companiile de transport ori operează independent, ori în colaborare cu alte companii (de exemplu, UIRR), organizând servicii de transport intermodal.

Strategii și tactici legate de intermodalitatea în Europa.

Piețele intermodale

În Europa trei moduri sunt folosite pentru transportul intermodal: transportul feroviar, transportul intern și transportul pe apă.

Piețele diferă considerabil în conceptele de transport, acoperirea geografică și organizarea pieței. Transportul intermodal european este concentrat pe anumite nivele. Transportul pe apă are o poziție puternică în alimentarea spre porturile mai mari (Rotterdam, Antwerp, Felixstowe și Hamburg). Transportul intern are o puternică poziție a pieței în legăturile din interiorul țării, de la Rotterdam și Antwerp. Transportul pe șosele are o puternică poziție tradițională pe rutele nord-sud, dar este de asemenea folosit pentru transportul vaselor maritime în Europa de Est.

A. Transportul intermodal pe calea ferată. Transportul cu trenul a trecut printr-un declin puternic în ultima vreme în Europa, în special în ceea ce privește mărfurile. Tendințele economice și logistice generale din ultimele decenii nu au avantajat transportul pe uscat în Europa. Schimbările în structura mărfurilor au favorizat transportul pe uscat, care a devenit competitiv. Problema tradițională a traficului de mărfuri cu trenul – încărcătura transportată în vagoane – a fost în mod particular vulnerabilă față de competiția transportului rutier.

Ca o consecință, importanța ei a scăzut considerabil. În același timp, tendința orientată spre reținerea mărfurilor și introducerea conceptului de cursă cu trenul a avut drept rezultat creșterea considerabilă a transportului european cu trenul în următorii ani.

Pe aceste axe, produsul pe șine este foarte competitiv datorită faptului că doar un singur transport este cerut, traficul este concentrat și afacerea este eficientă. În acest segment al pieței cele mai multe intrări provoacă cei dintâi monopolisti în anumite țări.

Bazat pe volumul vaselor maritime, spațiul ce rămâne valabil pentru cursa trenurilor frecvente poate fi ocupat de vasele europene. Transportul european cu trenul este concentrat asupra coridoarelor, unde constrângerile geografice sau de trafic corespund transportului pe șosele, cum ar fi Munții Alpi și tunelurile. Împărțirea unităților europene în curse de tren cursa dintre Rotterdam și nordul Italiei transportă acum mai mult feroviară decât containerele pe cale maritimă.

B. Transportul intermodal naval. În cadrul transportului intermodal distingem piața vaselor *feeder* (transportul de vase sosind sau mergând spre alte continente prin mare), piața vaselor intraeuropeană și piața Ro Ro.

Piața containerelor intraeuropeană este domeniul operatorilor care furnizează servicii pentru comerțul intraeuropean. Rutele de comerț ale traficului intraeuropean sunt larg răspândite și variate. Transportul mărfurilor este cel mai dezvoltat între insulele britanice și continentul Europa.

De asemenea, rutele care servesc țărilor scandinave sunt dezvoltate, așa cum sunt și acelea care se unesc de-a curmezișul Mediteranei. Ultimii ani au arătat o creștere a profesionalismului în industrie, având drept rezultat îmbunătățirea siguranței serviciilor și integrarea transportului naval în operațiile multimodale. Operatorii de transporturi pe distanțe scurte folosesc palete de 45 picioare ca unitate de încărcătură europeană.

Mișcarea *feeder*-elor constă în mutarea containerelor din port în port transportând încărcături în afara țărilor europene, la cererea clienților sau proprietarilor. De asemenea, transportă containere goale pentru clienții lor, unde comerțul este în dezechilibru și re poziționarea vaselor este necesară. Transportul intraeuropean Ro Ro nu este des folosit pe distanțe lungi, deoarece este prea scump.

Cel mai mare transport internațional poate fi găsit între Marea Britanie și continent, între Danemarca, Germania și Scandinavia și în interiorul Mediteranei.

C. Transportul pe râurile interioare. În mod tradițional, transportul pe râurile interioare este un mod de transport pentru navele care transportă mărfuri în vrac. Între anii 1980 și 1990 transportul pe râurile interioare a reușit să își organizeze transportul vaselor, incluzând stabilirea și dezvoltarea îndemânărilor de a organiza transport din poartă în poartă. Acest lucru a avut drept rezultat creșterea transportului pe râurile interioare. Transportul intermodal justifică motivul procentului de 5% al traficului pe râurile interioare. Transportul european este de fapt transportul în interiorul țării al vaselor din porturile olandeze și belgiene. În aceste porturi costurile sunt reduse de creșterea mărimii vaselor. Alte axe, cum ar fi Dunărea, încă așteaptă să fie dezvoltate.

Uniunea Europeană își dezvoltă propria tactică de sprijin pentru transportul intermodal chiar dacă nicio directivă nu îi este dedicată. Prin programul Marco Polo, Comisia Europeană sprijină lansarea mărfurilor, folosind transportul pe mare, cu trenul și intern pentru a reduce aglomerarea drumurilor și pentru a îmbunătăți performanța întregului sistem de transport din mediu. Prin programul rețelelor de transport transeuropene (TEN-T), Comisia Europeană îmbină investițiile infrastructurii cu obiectivul de a îmbunătăți conexiunea și operaționalizarea câtorva rețele naționale.

Rețelele de transport transeuropene se îndreaptă către proiectele căii ferate (cel puțin 55%). Nodurile rețelei și infrastructura intermodală nu figurează în politica TEN-T. Ca rezultat, tactica Uniunii Europene este bazată pe moduri diferite.

A. Transportul pe calea ferată. Tactica Uniunii Europene tinde către creșterea prezenței concurenților pe piață.

Aplicarea ei a trecut prin câteva amânări și încă nu este finalizată. Concurența intramodală are loc doar în câteva state membre ale Uniunii Europene și în special pe piața intermodală. Ceea ce solicită Comisia Europeană este ca toți membrii statelor să aplice directivele acceptate de consiliul de transport și măsurile ansamblului de căi ferate.

Ceea ce își propune Comisia Europeană este să convingă comercianții că rezistența la schimbare și concurența pot fi în detrimentul transportului cu trenul pe termen lung. În acest proces toți ar trebui să fie conștienți de acțiunile posibile ale monopolizatorilor de a împiedica funcționarea și expansiunea noilor veniți. Pe anumite axe, în special axa Nord-Sud, limitele capacității pot împiedica dezvoltarea transportului pe șine. Oricum, capacitatea transportului poate fi mărită și performanța poate fi îmbunătățită, folosind in-

frastructura curentă, așa cum a fost demonstrată în Suedia. Încercarea este de a ajunge la un compromis cu privire la atenția acordată transportului și trenurilor cu pasageri în procesul rezervării poziției.

B. Transportul maritim. Atenția acordată transportului pe mare în cadrul tacticii pieței a crescut recent. În septembrie 2001, Comisia a propus dezvoltarea transportului pe mare ca o alternativă competitivă față de transportul pe uscat. Acțiunile propuse de Uniunea Europeană includ investițiile în infrastructură și subvenționarea serviciilor de transport bazate pe transportul pe mare prin programul Marco Polo.

Există diferite păreri cu privire la modul în care acțiunile ar trebui să fie implementate, o preocupare majoră fiind evitarea posibilelor distorsionări ale competiției. Acțiunile fiind implementate, se concentrează pe simplificarea procedurilor administrative și vamale (reducerea taxelor în porturi în special pentru vase ce transportă în interiorul Uniunii Europene), dar și pe promovarea transportului pe mare ca o alternativă viabilă pentru transportul pe uscat, de exemplu, prin sprijinul centrelor de promovare pe mare (organizații ce oferă informații despre planurile de navigație, despre tacticile de a crește cunoștințele despre companiile de transport).

Din perspectiva tacticii pieței, principala provocare pentru industria transportului pe mare pare să fie creșterea serviciilor vaselor maritime, în special pe acele axe unde concurează cu transportul pe uscat.

Potențialul rezultat este constrâns de lungă distanță combinată cu discrepanța dintre faptul că încărcătura pe o distanță lungă este mai degrabă nesemnificativă, în timp ce transportul pe mare are nevoie de volum considerabil pentru a opera (pentru a găsi cerințele minime cu privire la cost, scară, frecvență).

Transportul pe mare va rămâne un mod de transport pe o distanță mai lungă (aproximativ 500 km). Zonele pentru dezvoltare menționate frecvent reprezintă axele Vest-Europa-Peninsula Iberică și Vest-Europa-Marea Baltică.

C. Transportul intern. Nu există nicio politică cu privire la transportul intern la nivelul Uniunii Europene, exceptând domeniul reglării tehnice. Principala politică care schițează regulile transportului pe Rin și afluenții lui este Comisia Centrală pentru navigare pe Rin (CCR) care emite reguli de trafic, timpul de muncă, transportul mărfurilor și concurența.

Uniunea Europeană emite, de asemenea, și directive, cu privire la descrierile tehnice, accesul la profesie și la inițiativă.

Guvernele naționale au de-a face cu problemele de înregistrare, cereri privind îndemânarea profesională și probleme legate de timpul de muncă/repaus. În cadrul TEN-T, Comisia Europeană are ca scop îndepărtarea obstacolelor și blocajelor pe cele două axe pe uscat: coridorul Rin/Meuse-Main-Dunăre și axa navală Sena-Scheldt pentru a stimula transportul susținut într-o Europă lărgită. În cele din urmă, dar nu mai puțin important, Comisia Europeană are ca scop implementarea serviciilor de informație armonizate pentru a susține managementul traficului și transportului pe uscat, inclusiv interfețele cu modurile de transport.

Față de Uniunea Europeană, România are o dezvoltare mai modestă în ceea ce privește creșterea traficului multimodal. Acesta situația este cauzată de următorii factori: slaba dezvoltarea a infrastructurii rutiere (nu am terminat sautostrada aferenta Coridorul IV Pan-European), nu am dezvoltat infrastructura rețelei feroviare pe același coridor (astazi trenurile care transporta marfa au viteza de 35-45 km pe ora ceea ce corespunde vitezei utilizate în perioada interbelică), nu am utilizat conceptul de Short Sea Shipping (Transportul pe distanțe scurte) cu crearea unor huburi pentru transporturi multimodale pe distanța până la 100 – 150 km, tendința în Uniunea Europeană fiind reducerea noxelor din utilizarea transportului auto în favoarea celui feroviar.

Viitoarea logistică UE: rețelele hibrid

Nevoia de structuri flexibile

Ca urmare a sofisticării crescute care este cerută în sistemele de logistică pentru a îndeplini cerințele crescânde de la utilizatori există o cerere crescândă de structuri de logistică flexibile ce au ca scop:

1. Eficiența în cost și bunuri;
2. Răspunsuri pentru nevoile schimbătoare ale clienților;
3. Obținerea avantajelor pe piață.

Primul obiectiv este forța și mai mult decât ultimele două, pentru că numai dacă structurile de logistică sunt eficiente ele pot oferi soluții fezabile într-un mediu din ce în ce mai competitiv. Consolidarea și colaborarea sunt cele mai logice modalități de a genera costuri mai mici pe unitatea de transport. Prin consolidarea fluxurilor, vehiculele mai mari pot fi folosite și eficiența de încărcare este optimizată. Prin colaborare devin posibile și activitățile logistice, ce rezultă într-un flux mai lent de bunuri prin sistemul de

logistică și deci o utilizare mai mare a resurselor, dar creează și posibilitatea de a utiliza moduri de transport mai ieftine și mai încete și evită nevoia de creare de stocuri de siguranță.

Nivelul mare de responsivitate care este cerut poate intra în conflict cu mai sus menționata nevoie de fluxuri de bunuri mai lente și mai încete, dar să se evite conflictul posibil este una dintre cele mai mari provocări în proiectarea rețelei logistice. Sistematizarea rețelei hibrid pentru producție, depozite și transport creează flexibilitatea cerută. O parte din producția cu cerere de patent ce poate fi prevăzută cu mult timp înainte este produsă în locații îndepărtate ce folosesc un cost scăzut al forței de muncă. Restul producției este amânată până în ultimul moment posibil în locații cât mai aproape de client.

Produsele valoroase cu o frecvență scăzută a cererii sunt stocate central și pot fi livrate rapid pe distanțe lungi dacă reducerea în costuri de inventar depășește costurile suplimentare de transport a unor loturi de mică mărime folosind transportul expres. Utilizarea metodelor ieftine și încete de transport în combinație cu metode de transport mai rapide poate uneori să fie mai avantajoasă decât aceea de viteză mare și scumpă, în special pentru produse cu o densitate de valoare mică și cu un nivel ridicat de siguranță în cerere.

Toate aceste exemple arată că rețelele hibrid pot combina avantajele atât ale rețelelor alternative, cât și crearea unui nivel crescut de eficiență și flexibilitate. Unele dintre aceste posibilități sunt clarificate. Astfel subliniază unele dintre posibilități pentru crearea structurilor hibrid trecând prin eșaloane într-o rețea ierarhică strictă care interconectează furnizori primari cu cei finali.

Stabilirea unui proiect de rețea strategică

După cum arată aceste exemple, multe decizii de logistică sunt inter-relaționate, și împreună pot genera o structură hibrid flexibilă:

1. Alegerea locațiilor facilităților;
2. Numărul eșaloanelor;
3. Politica de inventar per eșalon;
4. Deciziile sursă;
5. Desemnarea comenzilor clienților;
6. Alegerea modului de transport;
7. Frecvența de livrare;

8. Mărimea livrării;
9. Tipul de consolidare;
10. Depozitarea încrucișată;
11. Alegerea rutei.

Aceasta înseamnă că în rețelele logistice proiectate trebuie să fii atent să nu neglijezi aceste interdependențe și că este periculos să scindezi problema de proiectare a rețelei într-un număr de subprobleme ce implică producția și decizia de locație a depozitelor separat de soluțiile rețelei.

Factorii ce influențează alegerea de proiectare a unei rețele anume sunt determinați de circumstanțe interne și externe. Sunt factori externi, cum ar fi cererile de relații cu clienții legate de timpul de transport și probleme legate de taxe, ce limitează gradul de libertate a alegerii în sine a proiectului rețelei. Dar și voința de a colabora între potențialii parteneri în această rețea de logistică poate constrânge potențialul pentru organizarea rețelei. Mai sunt și factori interni, cum ar fi considerentele organizaționale, ce limitează libertatea alegerii. Dacă strategia de afacere care este aleasă este concentrarea pe eficiența costului, ea va crea alternative complet diferite decât atunci când strategia aleasă se înrudește cu conceptul de răspuns al pieței. Alt factor de blocare poate fi împărțirea responsabilităților în lanț de furnizare pentru nivele de servicii, inventare și previziuni. În multe organizații optimizarea procesului de logistică este împiedicat de structura organizațională ce împarte responsabilitățile logisticii la mai multe persoane sau departamente sau duce la suboptimizare datorită faptului că fiecare dintre aceste departamente încearcă să urmărească scopurile conflictuale.

În afara acestor probleme organizaționale mai sunt și caracteristici fizice care limitează posibilitățile de optimizare. Schimburile economice și evaluarea costurilor și beneficiilor ce influențează aceste decizii de rețele sunt determinate de anumite caracteristici cheie ce influențează din greu costurile per unitatea de producție.

- caracteristicile produsului, cum ar fi densitatea de valoare și densitatea pachetului și specificitatea produselor (țară/client);
- posibilitățile de amânare;
- tipare de vânzare: încet versus repede, tipare de sezon; și
- produse de viață ciclu/îmbătrânire

În stabilirea acestor structuri hibride, pentru a crea posibilități pentru flexibilitate, poți avea o mulțime de opțiuni ce pot facilita procesul de decizie:

- clarifică alegerea structurilor și responsabilităților;
- clarifică regulile de contabilizare a costului și parametri de decizie;
- creează transparența în opțiunile de alegere; și
- creează transparența de disponibilitate de stocuri și resurse pe diferite eșaloane și locații.

Transparența procesului decizional depinde de disponibilitatea datelor alternative în pericol. Câteodată aceste date sunt greu de obținut și datorită lipsei de voință de a colabora dintre potențialii parteneri implicați.

În general, se poate spune că decizia de a alege între o soluție centrală, descentralizată și una hibridă depinde de o comparație între avantajele și dezavantajele fiecăreia dintre aceste opțiuni. În Tabelul nr. 5.3 sunt clasificate beneficiile și preocupările pentru opțiuni extreme. Soluția hibridă, dacă este proiectată corect, poate combina cel mai bine cele două extreme.

În practică, totuși, implementarea rețelelor hibrid va depinde de dorința de a schimba și de nivelul inovării al sectorului implicat.

Noi roluri pentru nodurile de transport.

Rețelele hibride¹

Noi forme de organizare: Rolul Logistic Service Provider. A subliniat evoluția proiectului strategic de rețele. Fiind dat proiectul și structura organizațională a tuturor părților implicate în acest proiect, încă mai există diferite grade de libertate ce țin de nivelul de organizare tactic și operațional. Funcționarea rețelei depinde în mare parte de posibilitățile de a sincroniza activitățile fiecărei părți implicate.

Sincronizarea are de-a face cu schimbul de informații contra timp și coordonat între părți, permițându-le să își adapteze acțiunile și să evite opririle sau întreruperile fluxului. Pentru a ajunge la asta este nevoie:

1. să îmbunătățească transparența de-a lungul lanțului de aprovizionare;
2. să îmbunătățească previziunile și procedurile de planificare;
3. să reducă incertitudinea în cerere și ofertă;
4. să creeze flexibilitate și să evite deciziile de panică; și
5. să creeze posibilități paralele de sursă.

¹Neagoe, C. (2008), *Hybrid Network – The Logistic Future in the EU*, Analele Universității din Oradea – Științe Economice, tom XVII 2008, vol. I – International Business and European Integration, pp. 156-161.

În special în rețelele hibrid prezentate în secțiunea precedentă, nivelul schimbului de informații în legătură cu evenimentele ce vin și realizarea activităților planificate trebuie să fie mult mai intensă decât în organizarea descentralizată unde fiecare este pe cont propriu.

În asemenea rețele complicate există o nevoie de administrator de lanț ce coordonează toate activitățile înrudite. Un asemenea administrator de lanț trebuie să aibă autoritate pentru a forța părțile să muncească conform nivelului de servicii asupra căruia au căzut de acord.

Transportul intermodal și dezvoltarea durabilă a României. O provocare?

LUCIAN BODE

Transportul intermodal nu este un moft, este o necesitate. Trăim într-o lume în care schimburile comerciale sunt din ce în ce mai intense, piețele tot mai dinamice, iar mobilitatea și interconectivitatea sunt pilonii de bază ai politicilor de transport. Pentru România provocarea este una pe măsură, dacă ne dorim un loc între statele care contează și dovedesc că sunt competitive și inovatoare.

Domeniul transporturilor trebuie gândit în această paradigmă a *intermodalității*. România trebuie să gândească macro și să acționeze responsabil, mai ales prin prisma statutului său de țară membră a UE. De aceea, România trebuie să dovedească că este capabilă să contribuie la implementarea politicilor europene de transport, în vedere desăvârșirii unei piețe unificate.

Componenta de transport intermodal poate părea pentru mulți *tichia de mărgăritar* a sectorului de transport. La o analiză aprofundată, se constată că este esența creșterii economice, a coeziunii teritoriale și a dezvoltării durabile.

În context european, transportul intermodal este un imperativ deja. În anul 2011 a fost adoptată Cartea Albă privind Politica Comunitară de Transport, care propunea un set de măsuri menit să relanseze politica de transport, cu scopul declarat de a deveni mai durabilă și mai eficientă, în sensul diminuării pierderilor economice cauzate de ambuteiaje, poluare și accidente. În acest context, transportul intermodal a fost prezentat drept o modalitate de rezolvare a numeroaselor probleme cu care UE se confruntă în domeniul transporturilor, devenind astfel vârful de lance al politicii europene de transport¹.

¹ CARTE ALBĂ – Foaie de parcurs pentru un spațiu european unic al transporturilor – Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor, Comisia Europeană, Bruxelles, 28.3.2011, p. 14

Unul dintre cele zece obiective fixate prin Cartea Albă pentru un sistem de transport competitiv și sustenabil se referă explicit la *optimizarea performanței lanțurilor logistice multimodale, inclusiv prin utilizarea pe scară mai largă a unor moduri de transport mai eficiente din punct de vedere energetic*.¹ Țintele sunt ambițioase, deoarece se dorește:

- *ca 30 % din transportul rutier de mărfuri pe distanțe de peste 300 km să fie transferat până în 2030 către alte moduri de transport, cum ar fi transportul pe calea ferată sau pe căile navigabile, acest procent trebuind să depășească 50 % până în 2050, cu ajutorul coridoarelor de transport de marfă eficiente și ecologice;*

- *finalizarea, până în 2050, a unei rețele feroviare europene de mare viteză. Triplarea lungimii rețelei feroviare de mare viteză existente până în 2030 și menținerea unei rețele feroviare dense în toate statele membre. Până în 2050, majoritatea transportului de călători pe distanțe medii ar trebui să se efectueze pe calea ferată;*

- *implementarea, până în 2030, a unei „rețele primare” TEN-T multimodale și complet funcționale la nivelul întregii UE, a unei rețele de calitate înaltă și de mare capacitate până în 2050 și a unui set corespunzător de servicii de informații.*

- *conectarea, până în 2050, a tuturor aeroporturilor „rețelei primare” la rețeaua feroviară, de preferință la rețeaua de mare viteză; garantarea faptului că toate porturile maritime primare sunt conectate corespunzător la sistemul feroviar de transport de marfă și, acolo unde este posibil, la sistemul de căi navigabile interioare.*

Cu toate că termenele limită par destul de îndepărtate – motiv pentru care unii ar putea răsufla ușurați la gândul că România mai are timp să implementeze aceste măsuri trasate prin Cartea Albă a Transporturilor, realitatea ne contrazice. România înregistrează decalaje mari în dezvoltarea infrastructurii de transport pe toate modurile: rutier, feroviar, aerian și maritim. Ca să poți combina eficient și sustenabil modurile de transport pentru a se putea vorbi de un transport intermodal, toate aceste infrastructuri trebuie să fie sigure, corect dimensionate și modernizate.

Prin urmare, UE a furnizat statelor membre nu doar un document de poziție cu obiective, ci a pus la dispoziție, de-a lungul ultimilor ani, programe complexe, cu alocarea unui buget semnificativ. Astfel, programele PACT (Programul de Acțiuni Pilot pentru Transport Combinat), Marco Polo I și

¹ CARTE ALBĂ – Foaie de parcurs pentru un spațiu european unic al transporturilor – Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor, Comisia Europeană, Bruxelles, 28.03.2011, p.10

Marco Polo II au vizat decongestionarea rețelelor rutiere de transport, prin acțiuni de transfer modal către celelalte moduri de transport marfă.¹

Prin bugete generoase puse la dispoziția beneficiarilor (ex. Bugetul total pentru Marco Polo II pentru perioada 2007-2013 a fost de 450 de mil de euro), UE a încurajat statele să reducă dominanța transportului rutier – cel mai poluant dintre toate modurile de transport, și să stimuleze dezvoltarea sectoarelor feroviar și maritim, astfel încât acestea să preia traficul de mărfuri. În urma aplicării programului Marco Polo II se dorea eliberarea rețelei rutiere europene de un volum anual de 20 miliarde de tone/km, ceea ce ar echivala, ca ordin de mărime, cu mai mult de 700.000 de camioane pe an care străbat ruta Paris-Berlin. Evaluările intermediare făcute pentru acest program au semnalat un trend pozitiv în ceea ce privește volumul de transfer modal, precum și beneficiile pentru mediu². Pentru perioada 2014-2020 a fost gândit un nou pachet financiar, Mecanismul pentru Interconectarea Europei (CEF) în valoare de 33,2 mld de euro, menit să mobilizeze actori statali și privați din toate statele membre interesați de dezvoltarea infrastructurii feroviare și maritime, focusul principal fiind pus pe proiecte care vizează completarea rețelei principale transeuropene de transport (TEN-T) și a coridoarelor multimodale până în 2030.

Accentul pus de UE pe echilibrarea utilizării diferitelor mijloace de transport trebuie înțeles în cheia preocupării pentru asigurarea dezvoltării durabile a sectorului de transport pe termen lung, cu o atenție sporită acordată protecției mediului și coeziunii teritoriale. Promovarea competiției intermodale va avea efecte benefice asupra consumului de energie și a emisiilor poluante, de aceea statele membre au obligația ca prin politicile publice de transport să sprijine transportul intermodal, iar transportul multimodal de mărfuri și transportul combinat feroviar-rutier să devină două axe puternice ale politicii interne în acest sector.

Așadar, se observă că nucleul dur al Cărții Albe privind Transporturile se circumscrie ideii de siguranță, de costuri de mediu reduse, de eficiență și fiabilitate. Pentru a atinge aceste deziderate, transporturile pe calea ferată și cele navale constituie exact elementele necesare de lucru pentru un trans-

¹ Marco Polo –New ways to a green horizon, http://ec.europa.eu/transport/marcopolo/index_en.htm

² Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor – Programul Marco Polo –rezultate și perspective, Bruxelles, 2013

port intermodal performant. Combinarea și interconectarea lor cu rețeaua rutieră și cea aeriană va conduce, în mod natural, la obținerea unui rezultat mai bun, tradus în termeni de creștere a mobilității și eliminare a barierelor din calea unui spațiu european unic al transporturilor.

Nu în ultimul rând, pentru a confirma odată în plus importanța transportului intermodal pentru UE, anul 2018 a fost denumit deja de către Comisarul European pentru Transporturi drept *Anul Multimodalității*, ceea ce va reprezenta o etapă crucială în ceea ce privește transportul intermodal, prin promovarea unor inițiative legislative și politice care să creioneze funcționarea acestui sector de transport sub forma unui sistem integrat total. Obiectivul cel mai probabil va fi adoptarea unei noi directive europene în domeniu, cu rolul de a impulsiona și mai mult acest tip de transport¹.

Oportunități și vulnerabilități și pentru România

România are două mari atuuri în sectorul transporturilor: o rețea foarte extinsă de cale ferată (10.788 de km, a 7a ca mărime în Europa) și cel mai lung coridor de transport pe Dunăre (1075 km doar pe teritoriul României). Acestea trebuie valorificate la cote maxime, mai ales că lor li se adaugă cel mai mare port estic al UE – Constanța, poarta de intrare a mărfurilor provenite din Estul Asiei și Orientul Mijlociu către Europa Centrală și de Est, plus alte 16 porturi dunărene.

Din păcate, avantajele strategice enumerate mai sus sunt grevate de o serie de vulnerabilități prezentate în Master Planul General de Transport al României, aprobat prin HG nr. 666/2016, care surprinde în partea introductivă deficiențele acestui sector. Astfel, radiografia realizată în cadrul acestui document strategic ne prezintă situația din România referitoare la transportul intermodal de mărfuri, *care este foarte slab dezvoltat iar transportul rutier concurează mai degrabă decât să completeze transportul feroviar. Transportul feroviar de mărfuri și de persoane a înregistrat scăderi semnificative în ultimii ani iar inversarea acestei tendințe va necesita o varietate de intervenții, unele implicând strategii specifice, alături de acelea legate de îmbunătățirea infrastructurii. Fluviul Dunărea este o resursă valoroasă pentru transportul cu consum redus de energie, dar pe sectorul românesc calea navigabilă nu este gestionată corespunzător, având multe puncte în care adâncimea scade frecvent*

¹ Ultimele informații în domeniu, obținute consultând pagina oficială a Comisiei Europene https://ec.europa.eu/transport/themes/logistics-and-multimodal-transport/2018-year-multimodality_en

*sub limita minimă admisă (2,5m) sau șenalul navigabil nu are lărgimea necesară (180 m).*¹

Înainte de apariția acestui Master Plan General de Transport, ministerul Transporturilor a elaborat, în anul 2011, **Strategia de transport intermodal în România – 2020**, document care ne dădea speranța că, în anul 2020, ponderea transportului intermodal de mărfuri în/prin România va reprezenta 40% din volumul total al mărfurilor transportate în unități de transport intermodal (UTI)². Este bine că există astfel de documente strategice, pentru că ele ne ajută să ne setăm obiective de dezvoltare în acord cu politicile europene în domeniu. Totuși, odată aprobate, ar trebui ca aceste documente să ajungă să fie și implementate.

Astfel, pentru a aplica o strategie de transport internodal avem nevoie de o infrastructură dezvoltată și modernă pe toate cele 4 moduri de transport pe care dorim să le integrăm. În condițiile în care transportul de marfă pe calea ferată se face cu viteze medii de 18km pe oră, este foarte clar că avem o problemă în a dezvolta un transport intermodal eficient. De asemenea, în condițiile în care transportul fluvial al României se blochează iarna în caz de îngheț și vara în caz de secetă, iar portul Constanța nu este legat de frontiera vestică a României printr-o linie ferată de mare viteză care să permită transferul mărfurilor pe calea ferată în drumul lor spre Europa, este greu de crezut că în anul 2020 ne vom atinge obiectivul de 40%. Iar în ceea ce privește rețeaua de autostrăzi a României, Coridorul IV care leagă Constanța de Nădlac este incomplet și încă nu există o autostradă care să lege Moldova de Ardeal.

Așadar, este important să înțelegem că scopul transportului intermodal este să reducă numărul de kilometri parcurși la nivel rutier și să integreze în mod eficient modurile de transport, prin dezvoltarea unor centre logistice intermodale, adevărate hub-uri regionale. În acest sens, cred că discuția de față trebuie să se axeze mai degrabă pe nevoia de dezvoltare și modernizare a celorlalte tipuri de infrastructură, astfel încât transportul de marfă să beneficieze mai mult de suportul acestora.

De asemenea, reprezintă o realitate faptul că, în prezent, transportul de marfă este dominat în România de cel rutier – cu o cotă de 61%, urmat fiind de cel feroviar cu o cotă de 14,8%. Pentru a avea o imagine de ansamblu în legătură cu dinamica fluxurilor comerciale de pe teritoriul țării noastre,

¹ Master Plan General de Transport al României, p.20

² Strategia de transport intermodal în România – 2020, p.29

trebuie să privim cu atenție și spre un alt set de indicatori statistici care ne oferă dimensiunea fenomenului. Astfel, conform datelor furnizate de către Institutul Național de Statistică¹ trendul este unul ascendent în ceea ce privește volumul mărfurilor transportate pe teritoriul României pe 3 dintre cele 4 moduri de transport. În transportul feroviar, volumul mărfurilor transportate a înregistrat o creștere cu 8,4% comparativ cu perioada 1.01-30.12.2016, fiind transportate 41503,3 mii tone mărfuri. Transportul rutier de mărfuri a înregistrat și el o creștere cu 7,0% în ceea ce privește volumul mărfurilor transportate, comparativ cu aceeași perioadă a anului precedent, ajungând la un total de 168180,0 mii tone mărfuri transportate, cifră care ne demonstrează dominanța acestui tip de transport. În transportul aerian, volumul mărfurilor transportate a înregistrat un total de 32,3 mii tone, o creștere cu 10,2% față de perioada 1.01.-30.12.2016, din care 97,2% în curse internaționale. În transportul maritim înregistrăm în schimb o scădere cu 3,6% față de aceeași perioadă a anului 2016, fiind înregistrate 33114,0 mii tone, din care 33058,0 mii tone în transport internațional. O scădere regăsim și în cazul volumului de mărfuri transportate pe căi navigabile interioare, unde s-a înregistrat o scădere cu 7,9% față de aceeași perioadă a anului precedent, totalizând 21053,0 mii tone, din care 49,3% în transport național.

Analizând toți acești indicatori, observăm că România are o mare vulnerabilitate în ceea ce privește capacitatea de a exploata eficient unul dintre modurile de transport, pe care UE pune un accent deosebit. Portul Constanța și Dunărea – cu porturile sale fluviale, sunt „cenușeresele” sectorului de transport național; ceea ce ne indică că resursele financiare trebuie orientate cu precădere spre acest sector, iar în cazul în care există blocaje administrative sau de altă natură care îngreunează absorbția fondurilor disponibile, acestea trebuie eliminate printr-un efort comun al tuturor factorilor de decizie.

Aceeași vulnerabilitate o regăsim și în ceea ce privește transportul feroviar. Chiar dacă cifrele ne arată o dinamică pozitivă a volumului de marfă transportată, există o serie de îngrijorări în ceea ce privește viteza medie comercială a trenurilor de marfă (km/h) care a scăzut cu 13,7%; în primele 9 luni ale anului 2017 comparativ cu aceeași perioadă a anului 2016, de asemenea în ceea ce privește parcursul mediu zilnic al vagoanelor de marfă

¹ Transportul de pasageri și marfă pe moduri de transport – perioada 01.01-30.09. 2017, Institutul Național de Statistică, Teme statistice Publicație: Transport, 29.12. 2017

(km/zi) care a scăzut cu 1,8%, ceea ce indică existența unor puncte critice pe rețeaua feroviară, care – așa cum menționam anterior, deși este una extinsă, este mult învechită. Un alt factor care face neperformant segmentul feroviar îl reprezintă parcul de material rulant aflat în exploatare care este uzat fizic, ceea ce îl face inadecvat, inclusiv pentru transportul intermodal.

Pe de altă parte, România are la îndemână instrumente financiare prin care să corecteze aceste deficiențe și decalaje de dezvoltare. Astfel, în actualul exercițiu financiar european, prin Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM 2014-2020), AXA PRIORITARĂ 2: este dedicată *Dezvoltării unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient*, iar România are la dispoziție o alocare bugetară de 1.702.734 Euro, la care se adaugă componenta de CEF în valoare de 1,23 mld. euro. Obiectivele specifice ale acestei axe vizează: *creșterea mobilității pe rețeaua rutieră TEN-T globală; creșterea accesibilității zonelor cu o conectivitate redusă la infrastructura rutieră a TEN-T; creșterea gradului de utilizare sustenabilă a aeroporturilor; creșterea volumului de mărfuri tranzitate prin terminale intermodale și porturi; creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport și reducerea impactului transporturilor asupra mediului; reducerea timpului de staționare la punctele de comunicare transnațională; creșterea sustenabilității și calității transportului feroviar.*¹

Ca atare, depinde doar de noi cum vom atinge aceste obiective din PO-IIM, document care este coroborat cu Masterplanul General de Transport al României prin care avem stabilite proiectele prioritare de transport pentru România. În acest sens, Masterplanul stabilește reabilitarea unor terminale intermodale, dar și construirea unor terminale noi. Cu o rețea extinsă de terminale intermodale dezvoltate în jurul aeroporturilor care obligatoriu vor trebui conectate la rețeaua feroviară, dar și în jurul porturilor maritime și fluviale, România are toate șansele să devină un actor important în regiune, dar mai ales unul atractiv pentru schimburi comerciale internaționale, ceea ce va încuraja investitorii în plasarea capitalurilor pentru dezvoltarea de platforme industriale în apropierea acestor noduri multimodale.

În loc de concluzii

Cred cu tărie că transportul intermodal – dacă va fi susținut de către statul român prin politici coerente și o planificare strategică și financiară vizionară – poate să ne aducă mari avantaje economice și strategice.

¹ www.fonduri-ue.ro/poim-2014

(1) Obiectivul de țară al României, printre altele, e să devină atractivă din punct de vedere al activităților comerciale internaționale, folosindu-se de poziția sa geostrategică privilegiată în regiune. Portul Constanța joacă un rol esențial în această construcție, care pe termen mediu și lung trebuie să fie una câștigătoare pentru noi ca țară. Investițiile în port trebuie deblocate, pentru a fi exploatat la capacitate maximă, iar căile navigabile au nevoie de un program susținut de investiții pentru a le menține navigabilitatea pe toată durata anului. Aceste investiții sunt mai puțin costisitoare comparativ cu construcția de autostrăzi și căi ferate, nu este ca și cum am construi de la zero ceva, practic noi avem o autostradă neîntreruptă, care este Dunărea, pe o distanță de 1075 de km, care doar trebuie întreținută. Cred că merită efortul, iar semnale în acest sens au fost trase inclusiv de către oficiali europeni care văd în portul Constanța, *un Rotterdam al Mării Negre*.

(2) Sectorul de transport intermodal se află în strânsă legătură cu planificarea și dezvoltarea administrativă a teritoriului. Trebuie cunoscute foarte bine, la nivel de detaliu, zonele emergente cu potențial de creștere economică care concentrează volume mari de investiții pentru că aceste zone vor avea nevoie de centre multimodale care să preia bunurile pentru a le transporta mai departe spre Europa sau alte destinații. În momentul în care a fost elaborat Masterplanul General de Transport în scenariile folosite au fost luate în calcul și aceste criterii, dar să nu uităm că dinamica este una accelerată, iar în 5 ani s-ar putea să fie nevoie de o reanalizare a contextelor care să conducă la o reconfigurare a situației.

(3) Autoritățile statului trebuie să identifice continuu cele mai bune măsuri și politici publice pentru susținerea transportului intermodal, precum inițierea de scheme de sprijin performante în acord cu recomandările europene în domeniu (ex. *Ordinul MT nr. 1532/2017 privind aprobarea schemei de ajutor de stat pentru realizarea de investiții în infrastructura portuară și în infrastructura locală intermodală/multimodală, aferentă POIM*)¹ Sper ca prin implementarea acestei forme de sprijin să asistăm la

¹ Obiectivul declarat al acestui Ordin este de a contribui la atingerea țintei de operare a 32,20 mii tone/an de mărfuri pe căile navigabile interioare și a unui volum de 70.000 TEU prin terminale intermodale/multimodale, situate pe teritoriul României. Schema de ajutor de stat pentru investiții în infrastructura portuară este în valoare de 647.360.001 euro și se aplică până în 2020, Potențialii beneficiari de ajutor de stat în cazul investițiilor în infrastructura portuară sunt: a) companiile naționale care administrează infrastructura portuară maritimă și fluvială; b) autoritățile locale care administrează infrastructura portuară

o accelerare a proiectelor care vizează conectarea aeroporturilor la rețeaua feroviară.

(4) Este nevoie ca, prin actul de guvernare, să obținem o eficiență mai mare în cheltuirea fondurilor bugetare alocate proiectelor de infrastructură, astfel încât să se ajungă la o rectificare pozitivă a bugetului Ministerului Transporturilor; buget care în ultimii ani a pierdut constant bani din cauza incapacității de a cheltui sumele destinate părții de cofinanțare a proiectelor europene. În acest sens, este o obligație pentru noi să atragem aceste fonduri europene dedicate dezvoltării rețelelor TEN-T, deoarece România este parte, în calitate de stat membru, la realizarea obiectivului privitor la crearea unui spațiu unic european al transporturilor.

(5) Transporturile sunt un domeniu critic pentru dezvoltarea durabilă a României și îmbunătățirea calității vieții cetățenilor, alături de educație și sănătate. În condițiile în care investițiile în aceste domenii se întind pe mulți ani, nu ne putem permite luxul să eșuăm în modernizarea lor, consecințele fiind extrem de nefaste pe termen mediu și lung. Strategic vorbind, România trebuie pusă pe „harta UE a transporturilor”, iar acest lucru este puțin probabil în absența dezvoltării infrastructurii nodurilor de transport intermodal pe întreg teritoriul României. Dezvoltarea transportului intermodal nu înseamnă doar simple investiții în infrastructură, ci e nevoie de mai mult – de un mix de acțiuni și măsuri concertate care implică atât autorități locale cât și centrale, o întreagă defășurare de forțe care trebuie gândită cu bătaie lungă. Cred cu tărie în oportunitatea dezvoltării infrastructurii de transport intermodal a României, aceasta fiind invariabil o șansă de a întări punțile României cu Occidentul. Nu neapărat consider că ducem lipsă de viziune strategică – avem o strategie în acest sens – dar cu siguranță ne lipsește determinarea la nivelul deciziei politice. Până la urmă, atingerea acestor deziderate cere măsuri care nu sunt doar pe verticală (ex. doar în domeniul transporturilor), ci mai ales pe orizontală, prin politici publice conexe altor domenii strategice.

situată în porturile prioritizate de Mașter Planul General de Transport al României. Schema de ajutor de stat pentru investiții în infrastructura locală intermodală/multimodală este de 40 mil euro. Potențialii beneficiari de ajutor de stat în cazul investițiilor în infrastructura locală intermodală/multimodală sunt: autoritățile locale care administrează terminalele intermodale/multimodale situate în locațiile prioritizate de Master Planul General de Transport al României.

Echilibrarea sistemului național de transport

DAN M. COSTESCU

1. Transportul feroviar în contextul sistemului de transport național și european

Sistemul național de transport reprezintă o componentă importantă a economiei naționale, care are rolul de a satisface integral și în condiții de eficiență economică maximă necesitățile cu privire la mobilitatea persoanelor și a necesitățile de transport a mărfurilor.

Eficiența economică a sistemului național de transport poate constitui un catalizator al dezvoltării economiei naționale sau dimpotrivă, poate constitui un factor de limitare a creșterii economice. Pe baza acestor considerente, eficiența economică a sistemului național de transport poate fi atinsă în principiu, prin promovarea modurilor de transport ieftine astfel încât să se asigure minimizarea la nivelul economiei naționale a costurilor aferente transportului.

Aceste considerații sunt valabile în mod similar și la o scară extinsă dincolo de nivelul național, precum și la nivelul comunității europene sau la nivel mondial.

2. Structura sistemului de transport

Un sistem de transport, indiferent de scara considerată, poate fi analizat prin prisma mai multor criterii relevante.

Prin prisma categoriilor de beneficiari ai transportului se disting două tipuri de transport, respectiv:

- transportul de pasageri, care răspunde necesităților de mobilitate a populației și
- transportul de marfă, care răspunde necesităților de schimb de mărfuri în vederea funcționării entităților economice.

În ceea ce privește transportul de pasageri, o primă structurare se realizează în raport de modul de grupare a pasagerilor. În baza acestui criteriu se pot identifica următoarele componente ale unui sistem de transport al pasagerilor:

- transportul individual, realizat în interes propriu cu mijloace de transport aparținând beneficiarilor transportului;
- transportul în comun sau comercial, realizat de entități economice specializate în prestarea unor servicii de acest tip.

În ceea ce privește transportul de marfă, există diferențieri similare legate de modul de abordare a acestui tip de transport. În acest sens pot fi identificate:

- transportul în interes propriu, realizat de unii agenți economici în beneficiu propriu;
- transportul comercial efectuat de entități economice specializate în prestarea unor servicii de acest tip, în beneficiul oricărui client interesat.

Din perspectiva căilor de transport utilizate se identifică trei moduri generale de transport, respectiv:

- Transportul naval, care folosește drept cale de transport apa, fie că este vorba despre sectorul maritim fie că este vorba despre navigația pe cursurile interioare de apă. Astfel, în raport de tipul căilor navigabile utilizate se deosebesc:

- transportul maritim și
- transportul fluvial,

care se diferențiază prin caracteristicile mijloacelor de transport și a infrastructurilor portuare necesare.

- Transportul terestru, care folosește drept căi de transport diferite tipuri de infrastructuri terestre dedicate. Prin prisma infrastructurii de transport se diferențiază:

- transportul rutier,
- transportul feroviar,
- transportul prin conducte.

- Transportul aerian, care folosește drept cale de transport aerul.

Evoluția diferențiată a tehnologiilor de transport și evoluția intereselor economice privind transportul au condus la o evoluție continuă a modului de repartizare a transporturilor între cele trei moduri generale. În cele ce

urmează este prezentată o analiză a distribuției modale¹ la nivelul anului 2011, la nivelul Uniunii Europene (UE-27) și la nivelul României. Analiza este realizată pe baza datelor Eurostat și ale Institutului Național de Statistică, completate cu unele calcule și estimări realizate individual.

În ceea ce privește **transportul de pasageri**, distribuția modală prezentată în figura de mai jos indică prevalența indiscutabilă a transportului terestru. La nivelul UE-27 transportul terestru are o cotă de cca 90%, iar la nivelul României o cotă modală de peste 96%.

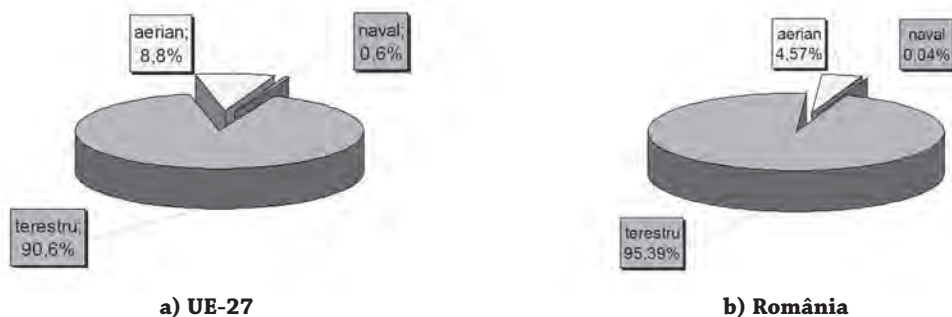


Figura 1 – Distribuția modală generală în transportul de pasageri

Sursa: Eurostat, Institutul Național de Statistică, calcule proprii

Trebuie precizat că distribuția modală prezentată mai sus include și transportul individual efectuat cu mijloace rutiere. Transporturile individuale naval și aerian au o pondere nesemnificativă și nu sunt incluse în analiză.

În ceea ce privește **transportul de marfă**, distribuția modală prezentată mai jos evidențiază o pondere foarte mare a transportului naval: 40,5% la nivelul UE-27 și peste 54% în cazul României. Această pondere este datorată transportului maritim, care se efectuează pe distanțe foarte mari, ceea ce generează valori ridicate ale indicatorului tone-km. Se remarcă de asemenea ponderea redusă a transportului aerian, explicabilă prin costul ridicat al acestui tip de transport, ceea ce îl face recomandabil doar pentru anumite mărfuri care trebuie transportate pe distanțe mari și care trebuie livrate în timp foarte scurt.

Trebuie precizat că distribuția modală prezentată mai sus nu include transporturile de marfă efectuate în interes propriu.

¹ Distribuțiile modale sunt calculate în baza indicatorilor pasageri-km, respectiv tone-km.

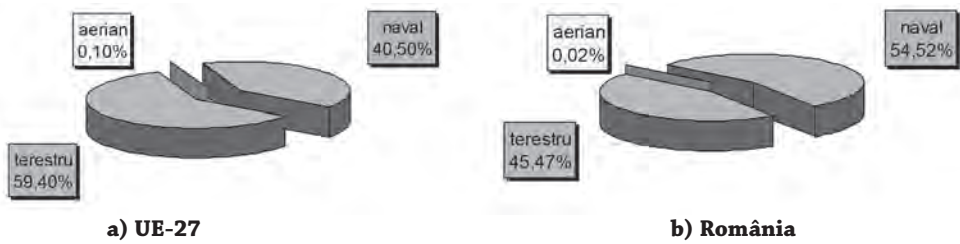


Figura 2 – Distribuția modală generală în transportul de marfă

Sursa: Eurostat, Institutul Național de Statistică, calcule proprii

Având în vedere că transportul maritim se adresează în general transporturilor inter-continentale de mărfuri, este de interes analiza distribuției modale privind transporturile intra-continentale. Într-o astfel de abordare, distribuția modală prezentată în figura următoare relevă că transportul terestru este prevalent și în cazul transporturilor de marfă. La nivelul UE-27 transportul terestru are o cotă modală de aproape 94%. În cazul României, cota modală a transportului terestru este mai redusă (78,6%), datorită ponderii semnificative a transporturilor de marfă efectuate pe Dunăre.

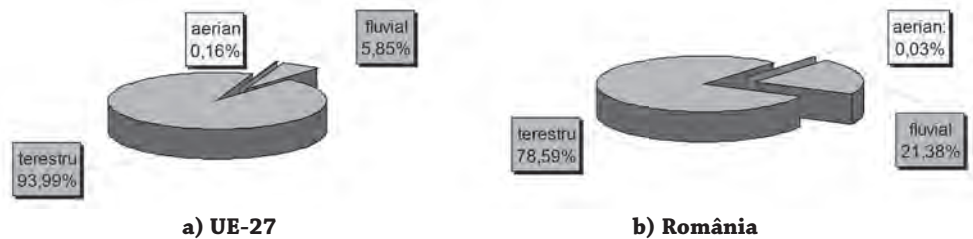


Figura 3 – Distribuția modală generală în transportul de marfă, exclusiv transportul maritim

Sursa: Eurostat, Institutul Național de Statistică, calcule proprii

3. Transportul feroviar în contextul transportului terestru

Concluzia formulată mai sus conduce spre necesitatea unei analize mai detaliate a transportului terestru, orientată în principal spre identificarea distribuției modale a modurilor de transport feroviar și rutier.

În ceea ce privește **transportul terestru de pasageri** prezintă interes din perspectiva acestei analize transportul interurban, inclusiv cel internațional. Cerințele de mobilitate a populației se distribuie între opțiunile de transport individual, realizat cu mijloace rutiere, și transportul în comun sau comercial asigurat de către transportul rutier cu autobuze și autocare sau de către transportul feroviar. Distribuția modală prezentată în figura de mai jos indică prevalența indiscutabilă a transportului individual. La ni-

velul UE-27 transportul individual are o cotă de peste 84%, pe când la nivelul României cota modală a transportului individual este mai scăzută (sub 82%). Cota modală mai redusă a transportului individual în România este explicabilă prin gradul mai scăzut de motorizare individuală și prin nivelul mai redus de dezvoltare a infrastructurii rutiere (acest indicator are însă o dinamică rapidă, în creștere).

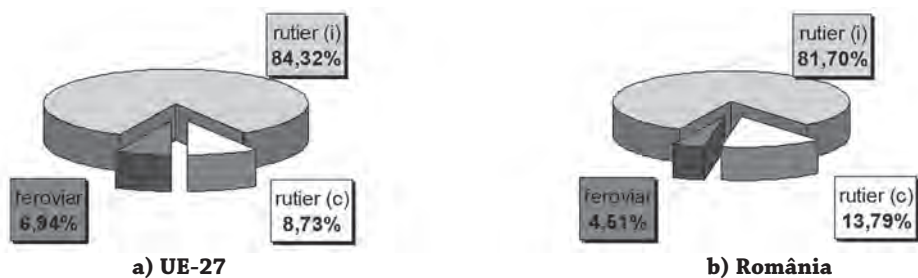


Figura 4 - Distribuția modală în transportul terestru de pasageri

Sursa: Eurostat, Institutul Național de Statistică, calcule proprii

Deși cota modală a transportului în comun al pasagerilor este mai mare în România față de UE-27, se poate remarca nivelul mai scăzut al cotei modale a transportului feroviar din România față de cea înregistrată la nivelul Uniunii Europene. Aceasta indică existența, la nivel național, a unor probleme care limitează atractivitatea serviciilor de transport feroviar al pasagerilor.

În ceea ce privește **transportul terestru de marfă**, modurile de transport implicate sunt: transportul rutier, transportul feroviar și transportul prin conducte. Distribuția modală prezentată în figura de mai jos evidențiază o pondere foarte mare a transportului rutier: peste 76% la nivelul UE-27 și 62,81% în cazul României. Analiza mai detaliată prezentată în capitolul 4 arată că diferența este dată în principal de structura mărfurilor transportate pe cale terestră, în cazul României având o pondere mai însemnată mărfurile care se transportă în cantități mari și pentru care este mai adecvat transportul cu trenul.

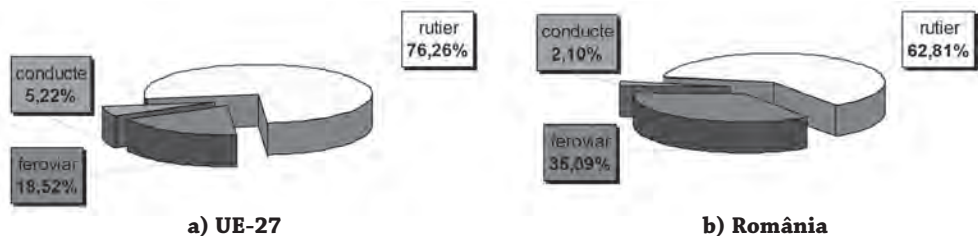


Figura 5 - Distribuția modală în transportul terestru de marfă

Sursa: Eurostat, Institutul Național de Statistică, calcule CFR

Prevalența evidentă a transportului rutier în cadrul transporturilor terestre, atât în cazul transportului de pasageri cât și în cazul transportului de marfă, pare să indice superioritatea acestuia față de transportul feroviar din punct de vedere al eficienței economice și din punct de vedere al atractivității pentru beneficiarii serviciilor de transport.

Cu toate acestea, analizele economice comparative efectuate în ultima perioadă evidențiază fără nicio ambiguitate că de fapt, **transportul feroviar este mult mai eficient economic decât transportul rutier**. Astfel:

a) În ceea ce privește **eficiența energetică**, un studiu la nivel mondial¹ realizat în colaborare de UIC (Union International des Chemins de fer) și IEA (International Energy Agency) pe date aferente anului 2011 arată că *transportul feroviar utilizează de 11 ori mai puțină energie per unitate de transport² decât transportul rutier*. Implicit, costurile unitare³ privind energia ale transportului feroviar sunt de 11 ori mai mici decât costurile similare ale transportului rutier.

b) În ceea ce privește **eficiența economică** a infrastructurilor de transport, același studiu menționat mai sus evidențiază că *infrastructura feroviară a transportat de 10 ori mai multe unități de transport per km decât infrastructura rutieră*. Prin urmare, în ipoteza că mentenanța, reînnoirea și dezvoltarea infrastructurilor de transport terestru se realizează cu costuri unitare similare (cost per km de infrastructură), rezultă că transportul feroviar are costuri unitare privind utilizarea infrastructurii de transport de 10 ori mai mici decât costurile similare ale transportului rutier.

c) În ceea ce privește **costurile generate economiei naționale** pentru combaterea efectelor poluării și emisiei gazelor cu efect de seră (GES), toate analizele statistice arată că transportul rutier este un mod de transport mult mai poluant decât transportul feroviar. În domeniul emisiilor de substanțe nocive (monoxid de carbon, oxizi de azot, plumb, benzen etc) transportul rutier contribuie cu peste 80% din emisiile totale ale sectorului de transport⁴. În ceea ce privește emisiile GES *transportul feroviar este responsabil pentru doar 2% din totalul emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul transporturilor*,

¹ Railway Handbook 2014 – Energy Consumption and CO₂ Emissions – Focus on Infrastructure

² Unitate de transport = pasager-km sau tonă-km

³ Prin cost unitar se înțelege costul aferent unei unități de transport

⁴ Sursa: Ministerul Transporturilor, Plan strategic în sectorul transporturilor (draft)

comparativ cu 73% provenite din sectorul rutier¹. Altfel spus, transportul rutier generează costuri de 36 ori mai mari decât transportul feroviar pentru compensarea efectelor produse de emisiile GES.

d) În ceea ce privește accidentele produse în timpul transportului, cheltuielile anuale generate sistemului de sănătate ca urmare a accidentelor rutiere depășesc valoarea de 2 miliarde lei, iar impactul global asupra economiei naționale este estimat la 1,2 miliarde de euro pe an², ceea ce reprezintă aproximativ 1% din PIB. *Transportul rutier generează de 193 ori mai multe accidente cu urmări grave decât transportul feroviar*, prin prisma mediei accidentelor la un miliard de pasageri-km transportați³. În consecință, pentru fiecare unitate de transport (pasager-km), transportul rutier generează un cost de 193 de ori mai mare decât transportul feroviar.

În condițiile în care celelalte componente ale costurilor directe sau indirecte ale transporturilor feroviare și rutiere sunt comparabile, rezultă că **transportul feroviar este în mod substanțial mai ieftin decât transportul rutier**.

Cu toate acestea, distribuțiile modale ale transportului terestru, prezentate mai sus, indică o preferință fără echivoc a clienților pentru transportul rutier. Situația este valabilă la nivelul întregii Uniuni Europene, dar este mai accentuată în România. Explicația rezidă în faptul că, în pofida celor arătate anterior, operatorii rutieri sunt capabili să ofere prețuri mai atractive pentru clienți decât operatorii feroviari.

Cauzele acestei situații aparent paradoxale trebuie căutate în modul de abordare, de către decidenții politici, a politicilor de finanțare a modurilor de transport terestru. Având în vedere tendințele globale de creștere a gradului de motorizare individuală, tendințele de creștere a mobilității persoanelor și opțiunea evidentă a publicului pentru transportul individual dar și

¹ Conform datelor puse la dispoziție de Agenția Europeană pentru Mediu

² Sursa: Master Planul General de Transport, raportul AECOM din octombrie 2014, pagina 96

³ Pentru transportul rutier s-a luat în considerație media de 259 accidente mortale la un miliard de pasageri-km, în conformitate cu raportul din octombrie 2014 privind Master Planul General de Transport, pagina 23. Pentru transportul feroviar s-a luat în considerație media de 1,34 accidente mortale la un miliard de pasageri-km, în conformitate cu raportul ERA (European Railway Agency) „2012, Railway safety performance in the European Union”, pagina 45, medie care face referire la accidentele care au afectat clienții și personalul sistemului feroviar român în perioada 2007-2010. Nu au fost luate în considerație sinuciderile și accidentele la trecerile la nivel cu calea ferată, care sunt în fapt accidente rutiere generate de nerespectarea semnalizărilor existente în zonele respective.

intensitatea lobby-ului industriei auto, în mare parte private, comparată cu lobby-ul aproape inexistent al companiilor feroviare de stat, reacția decidenților politici în ultima jumătate de secol, a fost aceea de a crea un cadru fiscal favorabil dezvoltării transportului rutier individual. Abordarea este parțial corectă și poate fi considerată ca parte a contractului social dintre cetățeni și decidenții politici.

Problema este că facilitățile fiscale acordate transportului rutier individual au fost extinse în mod nejustificat și asupra serviciilor comerciale de transport rutier, atât în ceea ce privește transportul de persoane cât și în ceea ce privește transportul de mărfuri, ceea ce traduce într-un avantaj competitiv inechitabil creat domeniului rutier față de cel feroviar.

Aceasta abordare a condus la asumarea unor cheltuieli publice importante pentru a acoperi integral sau majoritar o parte însemnată din costurile transportului rutier efectuat sub forma unor servicii comerciale precum: *costurile de utilizare a infrastructurii rutiere, costurile privind compensarea efectelor poluării și emisiei de gaze cu efect de seră, costurile privind efectele accidentelor produse în timpul transportului, costurile privind siguranța transportului și prevenirea accidentelor, costurile privind înlaturarea efectelor accidentelor etc.* Altfel spus, aceste costuri nu sunt suportate de către operatorii de transport rutier ci sunt distribuite în întreaga economie națională dar și asupra simplului cetățean, prin intermediul sistemului de taxe și impozite. Un dezavantaj important al acestei abordări este acela că se pierde controlul asupra cauzelor care generează aceste costuri publice importante și se elimină practic orice responsabilitate privind limitarea lor și orice posibilitate de recuperare echitabilă.

În cazul transportului feroviar, nivelul de contribuție al cheltuielilor publice raportat la unitatea de transport este sensibil mai redus, fie din cauză că transportul feroviar generează costuri mult mai mici care să fie acoperite din fonduri publice (ex: costurile privind compensarea efectelor poluării și emisiei de gaze cu efect de seră, costurile privind efectele accidentelor produse în timpul transportului), fie din cauză că transportul feroviar a internalizat o parte importantă a costurilor (ex: costurile de utilizare a infrastructurii feroviare, costurile privind siguranța transportului și prevenirea accidentelor).

Prin **internalizarea costurilor** se înțelege în sens larg eliminarea acestora de pe lista categoriilor subvenționabile de către stat, includerea lor la capitolul cheltuieli din bugetele proprii ale administratorilor de infrastructura

urmată de facturarea lor ulterioară direct către utilizatorii de infrastructura. Modul de repartizare a eforturilor între utilizatorii de infrastructură ține de fiecare stat dar o abordare echitabilă ar trebui să evite suprataxarea utilizatorului individual care se deplasează în interes personal și să ducă aceasta taxare preponderent către operatorii de transport comerciali care realizează profit din activitatea lor.

În acest context, trebuie semnalat că începând din anul 1991, odată cu apariția Directivei 91/440/CEE, Uniunea Europeană a început să acționeze în sensul eficientizării transportului feroviar și organizării acestuia pe baze comerciale. Unul dintre aspectele avute în vedere a fost internalizarea costurilor, prima componentă vizată fiind cea referitoare la costurile de utilizare a infrastructurii feroviare. România s-a aliniat acestui mod de abordare începând cu anul 1998, odată cu reorganizarea sistemului feroviar. Ulterior anului 2007, alinierea la politica comunitară în domeniul transporturilor a devenit o obligație asociată statutului de țară membră a Uniunii Europene. Chiar dacă abordarea comunitară este corectă din punct de vedere economic, trebuie observat că – în lipsa unei abordări simetrice și în domeniul rutier – s-a accentuat deficitul de competitivitate al transportului feroviar în raport cu cel rutier din punct de vedere al costurilor. În traficul de pasageri, pentru a compensa acest deficit de competitivitate și pentru a asigura accesul publicului inclusiv la transportul feroviar, a fost introdus mecanismul de compensare din fonduri bugetare a diferenței dintre venituri și costuri pentru serviciile publice de transport feroviar.

Aceste abordări politice, deși în esență corecte, au creat însă la nivelul decidenților politici și ulterior și în întreg spațiul public, percepția eronată că transportul feroviar ar fi de fapt ineficient economic și ar avea nevoie de fonduri publice pentru a compensa lipsa de eficiență. În mod surprinzător, nu există o percepție similară și pentru transportul rutier, deși cea mai mare parte a costurilor generate de acest mod de transport sunt acoperite practic integral din fonduri publice. Acest tip de percepție privind transportul feroviar a fost în mod vizibil exacerbată în România, iar efectul a constat într-o reticență constantă de a asigura transportului feroviar finanțarea publică necesară. Ca urmare, România se situează pe ultimul loc din Uniunea Europeană în ceea ce privește finanțarea publică a infrastructurii feroviare. Graficul din figura următoare prezintă o astfel de analiză, realizată în cadrul studiului intitulat „*The 2012 European Railway Performance Index (RPI)*”, realizat de un consorțiu internațional la solicitarea Comisiei Europene. Studiul

evidențiază că există o relație de cauzalitate directă între nivelul finanțării publice a infrastructurii feroviare și nivelul de performanță al transportului feroviar. Conform acestui studiu, deși România se situează pe ultimul loc dintre cele 24 de țări analizate din punct de vedere al nivelului de finanțare publică a infrastructurii, se situează pe locul 18 din punct de vedere al nivelului de performanță. Aceste clasamente indică faptul că sistemul feroviar din România este organizat mai eficient decât cel puțin șase state membre UE care primesc mai multe fonduri per unitate de rețea.

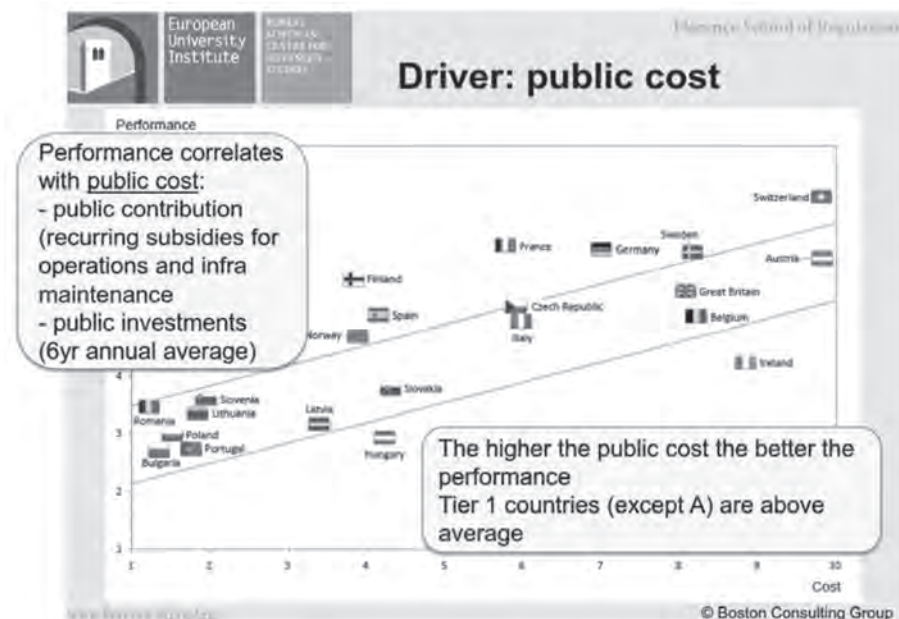


Figura 6 – Analiză comparativă a cheltuielilor publice alocate transportului feroviar
Sursa: Studiul „The 2012 European Railway Performance Index (RPI)”

Sintetizând, se poate afirma că transportul feroviar este – în contextul transportului terestru – modul de transport cel mai eficient din punct de vedere economic, cel mai sigur și cel mai puțin poluant. În consecință, eficiența economică a sistemului de transport este cu atât mai mare cu cât transportul feroviar are o pondere mai însemnată. Din această perspectivă este mai puțin relevant dacă aceste costuri sunt acoperite direct de către clienți, prin tarifele de transport, sau sunt acoperite de întreaga societate prin taxe și impozite. Aspectul esențial este că *o pondere mai mare a transportului feroviar înseamnă costuri totale mai reduse la nivelul economiei naționale, ceea ce reprezintă un factor de susținere a creșterii economice.*

Pe de altă parte, sistemul de transport are un rol major în **consolidarea siguranței energetice** atât la nivel național cât și la nivel comunitar. În anul 2010, la nivel global, consumul de petrol în sectorul transporturilor reprezenta mai mult de 50% din consumul total de petrol și acoperea aproximativ 94% din energia consumată în acest sector. În Uniunea Europeană, dependența de petrol și de produsele petroliere este mai ridicată decât la nivel global, ponderea acestor produse în consumul final din sectorul de transporturi atingând aproximativ 96 % în anul 2010. În România, nivelul de dependență față de petrol în sectorul transporturilor este mai mare de 97% (anul 2011), depășind chiar media europeană.

Aceste date conduc către concluzia că, în scopul consolidării siguranței energetice este rațional să fie promovate moduri de transport eficiente energetic, în principal bazate pe energie electrică. După cum s-a arătat anterior transportul feroviar are o eficiență energetică substanțial mai mare decât cea a transportului rutier. Aceasta conduce la concluzia că *promovarea prioritară a transportului feroviar reprezintă un instrument eficient de consolidare a siguranței energetice a statului român.*

4. Politica Uniunii Europene în domeniul transporturilor

Considerentele prezentate anterior conduc în mod obiectiv la necesitatea promovării cu prioritate a transportului feroviar în cadrul unui sistem național de transport și, prin extensie, în cadrul sistemului de transport comunitar. Această concluzie este confirmată inclusiv de politica Uniunii Europene în domeniul transporturilor (documentul COM(2011) 144 „Cartea Albă – Foaie de parcurs către un spațiu european unic al transporturilor – Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor”), care definește că prioritatea strategică la nivel comunitar constă în promovarea transportului feroviar și transferarea unor fluxuri semnificative de transport de la modul rutier către cel feroviar.

Una dintre premisele de bază ale politicii europene în domeniul transporturilor este formulată astfel:

„Prosperitatea continentului nostru va depinde pe viitor de capacitatea tuturor regiunilor sale de a rămâne pe deplin integrate în economia mondială, în mod competitiv. Transporturile eficiente sunt o condiție vitală pentru realizarea acestui deziderat.”

Documentul menționat identifică principalele provocări cărora trebuie să le răspundă sistemul de transport european:

- Necesitatea de a finaliza piața internă a transporturilor, prin unirea sistemelor de transport din estul și vestul Europei în scopul de a reflecta pe deplin nevoile de transport ale aproape întregului continent și ale celor 500 de milioane de cetățeni ai UE.

- Necesitatea de a reduce dependența față de petrol, deoarece aceasta ar putea afecta semnificativ securitatea economică a Uniunii, cu consecințe grave asupra inflației, balanței comerciale și competitivității globale a economiei UE.

- Necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de seră la nivel mondial, cu scopul de a limita schimbările climatice la mai puțin de 2°C. În sectorul transporturilor este necesar ca până în 2050 să se realizeze o reducere a GES cu cel puțin 60% față de 1990, care corespunde unor reduceri ale emisiilor cu circa 70% față de nivelurile înregistrate în 2008.

Pentru a răspunde acestor provocări, **una dintre liniile directe ale politicii europene în domeniul transporturilor vizează dezvoltarea prioritară a transportului feroviar și integrarea intermodală a acestuia cu celelalte moduri de transport.** Pentru materializarea acestui deziderat, Cartea Albă propune o serie de obiective strategice precum:

i. „Un procent de 30% din transportul rutier de mărfuri pe distanțe de peste 300 km ar trebui să fie transferat până în 2030 către alte moduri de transport, cum ar fi transportul pe calea ferată sau pe căile navigabile, acest procent trebuind să depășească 50% până în 2050 ...”

ii. „Finalizarea, până în 2050, a unei rețele feroviare europene de mare viteză. Triplarea lungimii rețelei feroviare de mare viteză existente până în 2030”

iii. „Menținerea unei rețele feroviare dense în toate statele membre”

iv. „Până în 2050, majoritatea transportului de călători pe distanțe medii ar trebui să se efectueze pe calea ferată.”

v. „Implementarea, până în 2030, a unei „rețele primare” TEN-T multimodale și complet funcționale la nivelul întregii UE, a unei rețele de calitate înaltă și de mare capacitate până în 2050 și a unui set corespunzător de servicii de informații.”

vi. „Conectarea, până în 2050, a tuturor aeroporturilor „rețelei primare” la rețeaua feroviară, de preferință la rețeaua de mare viteză; garantarea faptului că toate porturile maritime primare sunt conectate corespunzător la sistemul feroviar de transport de marfă...”

vii. „Instituirea, până în 2020, a unui cadru pentru un sistem european de informare, gestionare și plată aplicabil transportului multimodal.”

viii. *„Realizarea de progrese în direcția aplicării principiilor „utilizator-plătitor” și „poluator-plătitor”*

Mențiune: Paragrafele de mai sus, paginate cu italice, sunt preluate din documentul COM (2011) 144 final.

Trebuie remarcat că ultimul obiectiv vizează reconsiderarea mecanismelor de finanțare publică a modurilor de transport, care în prezent distorsionează piața transporturilor terestre. Aplicarea acestui principiu înseamnă, de fapt, internalizarea de către operatorii de transport a unor costuri care în prezent sunt suportate integral sau majoritar din fonduri publice.

5. Distorsiuni existente pe piața transporturilor terestre

Piața transporturilor terestre este în prezent afectată de o serie de distorsiuni economice care generează un avantaj competițional incorect transportului rutier în dauna celui feroviar. Distorsiunile economice apar în momentul în care se creează diferențieri între cele două moduri de transport din punct de vedere al finanțării publice. Diferențierea se poate manifesta fie în ceea ce privește cuantumul finanțării publice, fie în ceea ce privește politica de acoperire (recuperare) de la clienții transporturilor a costurilor publice. Ne referim aici la recuperarea directă de la clienți a unor costuri, prin alte metode decât sistemul general de taxe și impozite destinat acoperirii cheltuielilor publice.

Finanțarea publică asimetrică a modurilor de transport rutier și feroviar, caracterizată prin finanțări de peste 10 (zece) ori mai mici ale transportului feroviar, a generat acestuia o pierdere semnificativă de competitivitate mai ales din cauza degradării infrastructurii feroviare, ceea ce a condus la limitarea severă a performanțelor circulației trenurilor în ceea ce privește viteza comercială și punctualitatea.

Neimplementarea sau implementarea asimetrică a principiilor „utilizatorul plătește” și „poluatorul plătește” conduce la distorsionarea prețurilor de o manieră care favorizează transportul rutier. Astfel:

- Operatorii feroviari plătesc pentru utilizarea infrastructurii sume care reprezintă între 20 și 25% din totalul costurilor de operare a serviciilor. În cazul operatorilor rutieri această contribuție reprezintă mai puțin de 1% din costurile proprii de operare. Aceasta este o consecință a aplicării asimetrice a principiului „utilizatorul plătește”.

- Transportul feroviar este mult mai puțin poluant decât transportul rutier și, în acest fel, generează efecte negative mult mai reduse asupra me-

diului ambiant și asupra sănătății populației. Acest avantaj nu poate fi valorificat deoarece costurile efectelor negative nu sunt internalizate, ci sunt asumate integral de stat. Această abordare favorizează transportul rutier și este consecința neimplementării principiului „poluatorul plătește”.

Transportul feroviar este mult mai sigur decât transportul rutier, dar acest avantaj nu poate fi valorificat datorită modului asimetric de internalizare a costurilor aferente. Astfel:

- Costurile suplimentare ale sistemului de sănătate generate de urmările accidentelor sunt asumate integral de către stat.
- Costurile sistemelor de siguranță și semnalizare feroviară sunt internalizate de către sistemul feroviar și se regăsesc în prețul transportului feroviar. Costurile similare ale transportului rutier sunt asumate integral de către stat și nu afectează costurile operatorilor rutieri.
- Costurile privind prevenirea sau tratarea accidentelor sunt internalizate de către sistemul feroviar și se regăsesc în prețul transportului feroviar. Costurile similare ale transportului rutier (poliția rutieră, descarcerare) sunt asumate integral de către stat și nu afectează costurile operatorilor rutieri.

Transportul feroviar este mult mai eficient energetic decât transportul rutier, dar acest avantaj este neutralizat de celelalte mecanisme de distorsionare a prețurilor. Mai mult decât atât, operatorii feroviari plătesc mai scump combustibilii petrolieri deoarece operatorilor rutieri li se returnează o parte semnificativă din accize.

Situația este valabilă atât în România cât și la nivel european. Având în vedere consecințele importante privind limitarea creșterii economice, vulnerabilizarea siguranței energetice și întreținerea unui nivel ridicat al emisiilor de substanțe toxice și gaze cu efect de seră, eliminarea acestor distorsiuni reprezintă o prioritate importantă a politicii Uniunii Europene în domeniul transporturilor.

6. Reconsiderarea rolului transportului feroviar în cadrul sistemului național de transport

Sintetizând cele prezentate anterior, se poate concluziona că este recomandat ca sistemul național de transport să fie caracterizat prin echilibru între modurile de transport, de natură să asigure:

(a) eliberarea de resurse pentru economia națională pentru asigurarea potențialului de creștere al acesteia, prin limitarea costurilor privind transportul și

prin limitarea costurilor externe generate de efectele secundare ale transporturilor;

(b) derularea în condiții optime a transportului individual;

(c) consolidarea siguranței energetice și reducerea dependenței de produsele petroliere;

(d) limitarea efectelor negative asupra mediului și asupra schimbărilor climatice.

Prin prisma criteriilor enunțate rezultă că **dezvoltarea prioritară a transportului feroviar reprezintă a problemă de interes național** deoarece este un mod de transport ieftin, eficient energetic și puțin poluant. Dezvoltarea echilibrată a sistemului național de transport presupune însă o atenție similară acordată dezvoltării transportului rutier, care reprezintă soluția cea mai adecvată pentru derularea transportului individual și, în plus, contribuie la creșterea nivelului de accesibilitate a celorlaltor moduri de transport.

În ceea ce privește abordarea dezvoltării transporturilor de către Uniunea Europeană, se poate concluziona că **politica europeană în domeniul transporturilor este perfect convergentă cu interesul național al României în acest domeniu** și poate constitui un instrument important pentru facilitarea atingerii obiectivelor de interes național în domeniul transporturilor.

O problemă importantă legată de restructurarea sistemului național de transport o reprezintă soluționarea dilemei **transport public vs. transport individual**. Problematika tine în principal de transportul de persoane, dar unele aspecte sunt valabile și pentru transportul de mărfuri. În cazul transportului de persoane, soluționarea dilemei transport public vs transport individual înseamnă în principal definirea unei politici de dimensionare a infrastructurilor de transport rutier și feroviar, asociată cu o politică de dezvoltare a unui sistem de servicii de transport public de calitate. În cazul transportului de mărfuri, în funcție de modul de organizare a serviciilor de transport public al mărfurilor, soluționarea dilemei de mai sus se reduce la problemă de natură comercială, în sensul că va avea câștig de cauză varianta mai ieftină. În cele ce urmează va fi tratat în special transportul de persoane.

Din perspectiva modurilor de transport, transportul feroviar înseamnă în exclusivitate transport public, pe când transportul individual este asigurat în principal de către modul rutier.

Transportul individual (în principal cu autoturismele) reprezintă o caracteristică a epocii moderne. Pe fondul creșterii nivelului de trai al populației se remarcă o tendință generală de creștere a gradului de motorizare individuală care conduce la o creștere a cererilor de transport individual, atât în scop utilitar cât și în scop de turism și divertisment. În România numărul autoturismelor înmatriculate a crescut de la 1,3 milioane în 1990 la 4,7 milioane în 2013, ceea ce înseamnă o creștere de peste 360%. Problema este că, pe măsură ce crește volumul traficului individual se ajunge în situația de suprasolicitare a infrastructurii rutiere. Studiile efectuate în acest domeniu au condus la identificarea curbelor debit-viteză care arată că, pe măsură ce crește volumul de trafic pe o porțiune de drum scade viteza medie de deplasare. În cazul în care volumul de trafic (debitul) depășește anumite valori critice (care depind de caracteristicile drumului), crește exponențial probabilitatea blocajelor de trafic. Această situație cunoscută și sub denumirea de **capacitate saturată** se întâlnește în prezent în România pe majoritatea relațiilor rutiere semnificative. În condițiile în care nu pot fi introduse măsuri care să restricționeze transportul individual în limita capacității de transport a rețelei rutiere, rămân în principiu două direcții principale de abordare a acestei probleme:

a) Dezvoltarea capacității de transport a rețelei rutiere, prin construirea de noi drumuri (care să ajute la descongestionarea celor existente) sau prin ameliorarea parametrilor drumurilor existente în termeni de viteză maximă admisibilă și de capacitate de tranzit (transformare în drumuri expres și/sau autostrăzi). Scopul este de a asigura condițiile ca volumul de trafic să se mențină permanent la valori inferioare valorilor critice specifice categoriei de drum, pentru a asigura fluența traficului. O astfel de abordare înseamnă – în esență – opțiunea pentru rezolvarea creșterii mobilității populației pe baza transportului individual. O astfel de abordare înseamnă însă eforturi financiare majore, care pot depăși limita de suportabilitate a economiei naționale. În plus, nu este garantată rezolvarea problemei decât dacă ritmul de dezvoltare a capacității de transport a rețelei rutiere se menține permanent la un nivel superior ritmului de creștere a cererilor de transport (care este corelat cu ritmul de creștere a gradului de motorizare individuală). Ecuația României devine și mai complicată, dacă se iau în calcul și *handicapul de pornire la dezvoltarea rețelei de autostrăzi* precum și ritmul redus marcat de sincope periodice pe care îl înregistram ca țară.

b) Diminuarea solicitării rețelei rutiere prin dezvoltarea unei alternative viabile și atractive de transport public, feroviar și/sau rutier. Beneficiile unei astfel de abordări sunt evidente și nu necesită demonstrații suplimentare. Este de remarcat că această soluție a fost adoptată în toate statele europene dezvoltate care se confruntă cu provocarea unor cereri foarte mari de transport individual, consecință a nivelurilor deosebit de ridicate ale gradului de motorizare. Chiar dacă acest document se referă la transportul interurban, trebuie semnalat că această soluție s-a dovedit salutară inclusiv pentru rezolvarea problematicii transportului urban. Considerațiile prezentate anterior conduc spre concluzia că varianta cea mai adecvată de promovare a transportului public trebuie să se bazeze masiv pe valorificarea transportului feroviar. Din această perspectivă România are avantajul că rețeaua feroviară existentă are o bună acoperire teritorială, având indicatori de rețea ușor peste media europeană și este capabilă să asigure o alternativă viabilă de transport public pentru majoritatea relațiilor de transport relevante.

Este evident că cele două direcții de abordare nu se exclud reciproc. Soluția optimă constă, cel mai probabil, într-un mix al celor două opțiuni definite mai sus. Trebuie observat că o abordare de tip (a), orientată exclusiv spre dezvoltarea rețelei rutiere, înseamnă angajarea într-o spirală practic infinită de creștere a cheltuielilor publice pentru a menține rețeaua rutieră la o capacitate de transport adecvată creșterii cererilor de transport. Acest tip de abordare pare să fi avut un timp succes doar în SUA, unde resursele nu reprezintă o problemă însă până și acolo, se vorbește din ce în ce mai des de extinderea rețelei feroviare. În Europa, dezvoltarea extensivă a rețelei rutiere a fost abandonată în favoarea dezvoltării unor soluții alternative de dezvoltare a unui transport public atractiv, soluții capabile să preia cu succes presiunea asupra dezvoltării rețelei rutiere.

În ceea ce privește România, angajarea unei politici orientate prioritar spre promovarea transportului individual prin dezvoltarea rețelei rutiere nu pare a fi adecvată. În primul rând, având în vedere creșterea continuă a gradului de motorizare și faptul că rețeaua rutieră este deja depășită din punct de vedere al capacității de tranzit pe majoritatea relațiilor importante, rezultă că este necesar un efort financiar care nu pare a fi sustenabil nici măcar în condițiile utilizării integrale a fondurilor europene disponibile. În al doilea rând, o astfel de abordare înseamnă amplificarea dezechibrelor existente în cadrul sistemului național de transport cu implicațiile economice deja descrise la nivelul economiei naționale sau al convergenței la nivel european

Nu în ultimul rând, o astfel de abordare nu ar proteja investițiile făcute în ultimii 150 de ani în infrastructura națională feroviară, conducând de fapt la continuarea degradării performanțelor, pierderea competitivității și ulterior la cheltuieli suplimentare pentru închidere sau conservare. Varianta optima rămâne aceea prin care România rezolvă incapacitatea temporară sau cronică a rețelei rutiere prin simpla reparare a rețelei feroviare și permiterea transferului volumelor de transport între acestea, până la atingerea optimului economic.

7. Transferul modal ca soluție pentru echilibrarea sistemului național de transport

După cum s-a arătat anterior transportul feroviar prezintă o serie de avantaje naturale precum capacitatea mare de transport, siguranța, eficiența energetică și nivelul redus de agresivitate față de mediul ambiant. Aceste avantaje fac ca transportul feroviar să fie structural foarte ieftin, însă prețul care ajunge la utilizatorul final este mai mare decât cel pentru transport rutier, fiind afectat de finanțarea asimetrică, adică de subvențiile preferențiale acordate acestuia din urmă.

În aceste condiții, pentru a menține viabil pe piață transportul feroviar a fost necesară implementarea unor mecanisme de finanțare publică a transportului feroviar. Practica europeană în domeniu a identificat trei mecanisme principale de finanțare publică a transportului feroviar, respectiv:

- finanțarea întreținerii și dezvoltării infrastructurii feroviare;
- finanțarea obligațiilor de serviciu public privind transportul feroviar al pasagerilor;
- finanțarea investițiilor privind achiziția materialului rulant destinat transportului de pasageri.

Trebuie precizat faptul că introducerea acestor mecanisme pentru domeniul feroviar are doar un rol corectiv, de compensare a dezechilibrelor generate de finanțarea publică excesivă a transportului rutier. De asemenea trebuie reținut ca încurajarea artificială, prin subvenții preferențiale, a transportului rutier în dauna celui feroviar crește costul global al transporturilor, ceea ce limitează posibilitățile de creștere ale economiei. Efectul cumulat al celor **doua grupe de subvenții pentru domeniile feroviar și respectiv rutier** reprezintă o cotă semnificativă din PIB, ceea ce indică o limitare a posibilităților de dezvoltare economică la nivel național.

În aceste condiții, soluția căutată ar trebui să permită eliminarea a cel puțin uneia din cele două grupe de subvenții. Ținând cont și de faptul că între acestea a fost identificată o relație de cauzalitate există șanse ca **prin eliminarea subvenției „cauză”, din domeniul rutier, să dispară și subvenția „efect” din domeniul feroviar**. Trecând din domeniul ideal în lumea reală, o soluție realistă și acceptabilă, ar putea fi eliminarea a cât mai multor categorii de subvenții din cele două grupe mari.

Datele colectate la nivelul Uniunii Europene au identificat aceleași probleme și au condus la elaborarea unor strategii care vizează reechilibrarea sistemelor de transport europene prin promovarea prioritara a transportului feroviar. Se pune în mod deosebit accentul pe echilibrarea șanselor competiționale ale modurilor de transport terestru, în principal prin implementarea *corectă și simetrică* a principiilor „utilizatorul plătește” (cu referire la utilizarea infrastructurilor de transport) și „poluatorul plătește” (cu referire la compensarea efectelor negative asupra mediului ambiant).

Pe măsură ce procesul de internalizare a costurilor avansează pentru transportul rutier, se reduce și decalajul artificial negativ între prețurile la nivel de utilizator final între rutier și feroviar, fiind de așteptat ca inversarea acestora să se realizeze conform structurii reale de cost, devenind decalaj pozitiv (prețul la utilizator mai mic la feroviar), încă înainte de finalizarea procesului de internalizare.

Așezarea prețurilor finale pe baze reale și nediscriminatorii va genera o migrație naturală a clienților către modul feroviar, migrație care ar putea fi însă ajustată în sensul accelerării sau încetinirii de o serie de factori specifici cum ar fi: afinitatea intrinsecă a unui mod de transport pentru un anumit tip de marfă, accesibilitatea terminalelor, rezistența la schimbare, prevederi contractuale cadru, limitările date de folosirea continuă a camioanelor și personalului aferent, legislația națională etc

Această migrație va determina și **primele economii la bugetul de stat prin reducerea corespunzătoare a subvențiilor** „cauză” mult mai mari pentru sectorul rutier.

În fig. 7 sunt prezentate marjele componentelor de cost pentru modurile de transport clasice. Pentru situația concretă din România, datele duc la o economie de 1% din PIB generată de un transfer modal de 10% între cele două moduri. Ținând cont de structura mărfurilor transportate în economia națională un transfer modal de 20% este realizabil ceea ce ar conduce la o economie de 2% din PIB, adică exact bugetul țintă al ministerului transporturilor.

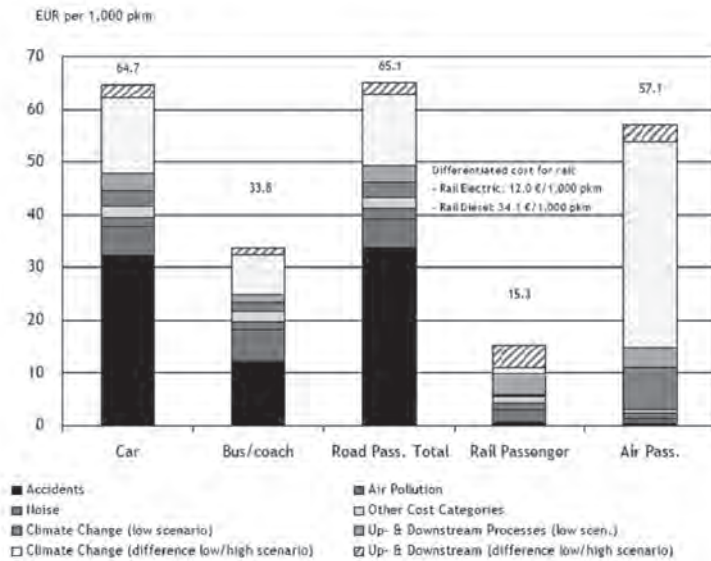


Figura 7 - Efectul transferului modal asupra PIB

Graficul din figura 8 prezintă comparativ evoluția veniturilor și costurilor totale ale unui sistem feroviar, unde veniturile reprezintă suma dintre veniturile comerciale (veniturile din traficul de pasageri, veniturile din traficul de marfă) și veniturile din subvenții. Se observă că, începând de la un anumit nivel de intensitate a traficului, veniturile comerciale depășesc costurile iar diferența (profitul) tinde să crească pe măsură ce crește intensitatea traficului feroviar. Altfel spus, de la un anumit nivel de mărime a traficului, sistemul feroviar

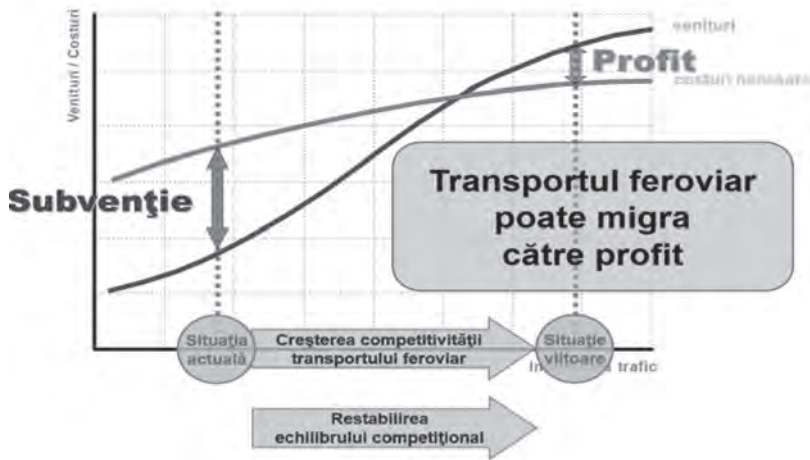


Figura 8 - Acoperirea costurilor unui sistem feroviar

este eficient economic pe baze pur comerciale fără a mai necesita subvenții din fonduri publice. **Acesta este momentul când bugetul de stat înregistrează primele economii prin reducerea de subvenții efect** (aferește transportului feroviar).

Atingerea nivelului minim de eficiență este însă condiționat de existența prealabilă a unei finanțări suficiente, obținute cu ajutorul alocării nivelului necesar de subvenții.

Este evident că limita minimă de eficiență variază de la un stat la altul, în raport de parametrii specifici ai economiei și ai pieței naționale a transporturilor.

Atingerea limitei minime de eficiență a unui sistem feroviar este deci posibilă prin corectarea dezechilibrelor existente pe piață, evocate în cele de mai sus. Din perspectiva acestui studiu, corectarea acestor dezechilibre de pe piața transporturilor înseamnă:

- limitarea cheltuielilor publice destinate transporturilor rutiere;
- crearea condițiilor de creștere a transportului feroviar exclusiv pe baza mecanismelor naturale ale pieței;
- limitarea ulterioară a nivelului necesar de subvenționare a transportului feroviar până la atingerea nivelului său minim de eficiență intrinsecă;
- coborârea pragului minim de eficiență al sistemului feroviar;
- reducerea costurilor parazite ale transportului la nivelul economiei și disponibilizarea unor resurse financiare importante pentru susținerea creșterii economice;
- reducerea presiunii fiscale asupra actorilor economici.

Rezumând:

Echilibrarea sistemului național de transport este un motor de dezvoltare economică

Situația actuală:

Sistemul național de transport este nu numai insuficient dezvoltat în anumite domenii dar este dezechilibrat, drept pentru care generează costuri nejustificate la nivelul economiei naționale și încetinește dezvoltarea economică.

Infrastructura rutieră nu face față cererii de transport în creștere, pe când căile ferate și căile navigabile care ar putea prelua din trafic, au capacitate teoretică nefolosită pentru că nu oferă condiții atractive.

Sistemul actual de subvenționare a diferitelor moduri de transport este grefat de asimetrii care induc dezechilibre macro-economice și cheltuirea nejudicioasă a alocațiilor bugetare.

Soluția este pregătirea și aplicarea Planului Național de Echilibrare a Sistemului de Transport, care pe baza unui nou set de politici publice, va reanaliza și reaseza sistemul național de subvenții pentru transport, pentru a crește competitivitatea inter și intra-modală. Pasagerii și companiile care utilizează serviciile și infrastructurile de transport vor fi stimulați să folosească modurile de transport sau o combinație multimodală a acestora care să le satisfacă propriile nevoi de mobilitate, timpi de tranzit și eficiență economică, dar care să necesite și cel mai mic nivel de subvenționare de la bugetul de stat.

Efecte: Resursele astfel eliberate din blocaje economice și subvenționări ineficiente pot atinge și depăși treptat 2% din PIB și vor fi folosite ca autofinanțare pentru dezvoltarea ulterioară a unui sistem public de transport integrat sau pentru alte investiții complementare de care economia națională are nevoie.

Infrastructura intermodală. Proiecte românești: Portul verde de la Giurgiu¹

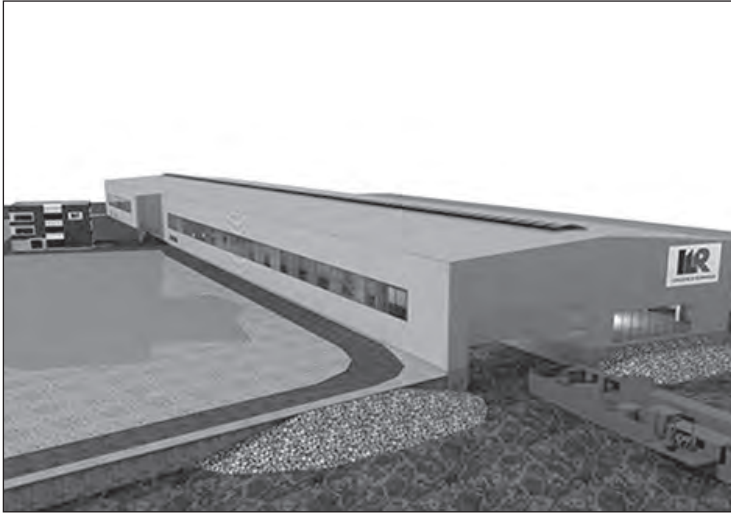
Scurtă prezentare a proiectului

Portul Giurgiu situat la km 493 pe Dunăre, în apropierea orașului București și a portului Ruse, reprezintă un punct de intersecție pentru fluxurile de marfa și transbordarea mărfurilor între căile navigabile interioare, feroviare și rutiere. Modernizarea infrastructurii acestui port va contribui la consolidarea legăturilor dintre diferitele moduri de transport, permițând o creștere a transportului maritim efectuat de-a lungul sectorului românesc al Dunării și coridorului Rin-Dunăre. Prezentul proiect are ca scop crearea unei infrastructuri de transport în cadrul zonei portuare Giurgiu care să genereze creșterea și eficientizarea traficului comercial de mărfuri prin conectarea căilor de transport naval, feroviar și rutier. Se estimează că în acest mod va crește importanța portului Giurgiu în sistemul de transport de mărfuri, vor fi atrași noi clienți, piețe comerciale, precum și produse și servicii noi. De asemenea, se propune creșterea serviciilor către piețe regionale, precum Bulgaria și Turcia.

Lucrările de construcție prevazute în cadrul proiectului „**Portul Verde și de Înaltă Performanță Giurgiu – Etapa II Construcția**” (**High Performance Green Port Giurgiu-Stage II Construction**) vor avea ca obiectiv dezvoltarea portului Giurgiu ca port ecologic ce are în vedere protecția mediului și a climei, scopul proiectului fiind acela de a transforma portul Giurgiu în primul „Port Verde la Dunăre”, pe baza conceptelor integrate de eficiență energetică și a măsurilor de mediu cuprinzătoare pentru porturile intermodale.

Terminalul de transport a cărui construcție este vizată în acest proiect este un ansamblu de elemente ce au ca scop realizarea unei legături naționa-

¹ Material realizat cu sprijinul ILR Logistica Romania SRL.



le și regionale între căile de transport naval, feroviar și rutier pentru transportul de mărfuri. Construcția proiectată se bazează parțial pe infrastructura existentă în zonă și prevede amenajarea unui cheu la bazinul portuar Giurgiu, precum și un racord la calea ferată din zona industrială.

Principalele elemente ale fluxului asociat proiectului vor fi următoarele:

- Încărcare-descărcare de mărfuri în și din barje de transport fluvial (semifabricate din oțel, bunuri de tip industrial);
- Depozitare temporară de mărfuri;
- Încărcare-descărcare de mărfuri în și din autocamioane și garnituri de tren;
- Activități administrative aferente traficului de mărfuri.

Lucrările de construcție asociate proiectului includ următoarele operațiuni:

- Lucrări de amenajare a terenului: lucrări de terasamente pentru construirea căii ferate și pentru nivelarea terenului la cota funcțională a proiectului;
- Realizarea fundațiilor pentru construcțiile prevăzute în proiect (hală și construcții anexe) și amenajarea cheului de acces al navelor;
- Construcția unei hale cu dimensiunile de 207,45 x 43,5 m și înălțimea de cca. 16,3 m, ce va include cheul de acces al navelor și va servi drept depozit;
- Construcția unei clădiri administrative cu dimensiunile de 16 x 12,35 m și înălțimea de cca. 12 m, care va avea următoarele funcțiuni: birou, primire/expediere documente, sală de ședințe, sala de mese, grupuri sanitare prevăzute cu dușuri și vestiare;

- Construcția unor anexe: cabine de paza, adăpost punct de transformare;
- Amenajarea zonelor de acces și parcare a camioanelor.

Obiectivele proiectului

Obiective generale

- Îmbunătățirea conexiunilor între porturile Dunării și rețeaua feroviară și rutieră pentru reducerea costurilor și timpului de lucru;
- Reducerea diferenței în calitatea infrastructurii portuare dintre România și țările din regiunea Dunării Superioare;
- Creșterea ponderii transportului intermodal pe apă.

Obiective specifice

- Îmbunătățirea infrastructurii în portul din Zona Liberă Giurgiu pentru a putea oferi servicii logistice la fel de competitive precum cele oferite în regiunea Dunării Superioare;
- Creșterea capacității portului prin achiziționarea de macarale și echipamente moderne;
- Construirea primului terminal intermodal din zona Dunării Inferioare ce poate fi utilizat în orice condiții meteo și transformarea Portului din Zona Liberă Giurgiu într-un Port Verde;
- Transformarea proiectului într-un model de parteneriat public-privat menit să ajute la dezvoltarea portului Dunărean și oferirea un exemplu de buna practica pentru reabilitarea zonelor industriale.

Rezultatele dorite

- Creșterea capacității anuale a portului de la 60.000 t (2013) la 300.000 t (2026)
- Economii din transport: € 5 Million
- Economii din timpul de tranzit: € 11,6 Million
- Economii din costurile cu emisiile de CO₂ : € 4 Million
- Economii din înlăturarea ambuteiajelor: € 1,7 Million
- Locuri de muncă create în mod direct: 30 locuri de muncă (€ 10,3 Million)
- Locuri de muncă create în mod indirect: 450 locuri de muncă (€ 154,6 Million)

Total beneficii economice: € 187,2 Million

Proiectul „Portul Verde și de Înaltă Performanță Giurgiu – Etapa II Construcția” (High Performance Green Port Giurgiu-Stage II Construction”)

este rezultatul cooperării între o firmă privată – ILR Logistica România SRL și două entități publice – Primaria Municipiului Giurgiu și Administrația Zonei Libere Giurgiu SA, fiecare dintre parteneri având de realizat anumite activități după cum urmează:

ILR Logistica România SRL

Construirea unui terminal logistic intermodal ce include:

- Dană complet acoperită: aprox. 1500 mp
- Dragaj
- O nouă linie de cale ferată: aprox. 740 m
- 1 trecere la nivel cu cale ferată
- Parcare camioane: aprox. 950 mp
- 2 macarale noi & echipament de ridicat
- Design și implementare ecologică
- Lucrări pregătitoare pentru auditul de mediu

Primăria Municipiului Giurgiu

Pregătirea terenului pentru construcția terminalului logistic trimodal:

- Demolare structură ferry-boat
- O trecere la nivel cu calea ferată

Administrația Zonei Libere Giurgiu SA

- Reabilitare drum 1,38 Km
- Reabilitare secțiune cheu: aprox. 54 ml

Bugetul total al proiectului este de € 15,594,063, din care contribuție UE € 13,254,954 și este finanțat prin Mecanismul pentru Interconectarea Europei/Connecting Europe Facility (CEF).

MOBILITATE ȘI INFRASTRUCTURĂ URBANĂ

Introducerea conceptului de plan de mobilitate urbană durabilă

STELIAN ȚÂRULESCU, RADU ȚÂRULESCU

Scopul și rolul planurilor de mobilitate urbană durabilă

Având în vedere creșterea fără precedent a gradului de mobilitate, la nivel global, în ultima decadă, sunt din ce în ce mai dese problemele produse de activitățile de transport, în special în mediul urban. Ambuteiajele, evenimentele rutiere, întârzierile și gradul de utilizare al transporturilor publice sunt datele de intrare când ne referim la gradul de mobilitate din zonele urbane.

Pentru a putea oferi locuitorilor din zonele urbane o calitate a vieții la nivelul Uniunii Europene problemele generate de sectorul transporturi vor trebui evaluate, analizate și rezolvate utilizând mecanismele oportune și specifice regiunii din care provin. În acest sens, la nivelul Uniunii Europene, s-au creat mecanisme de evaluare, predicție și soluționare a problemelor de mobilitate, prin documente specifice, denumite Planuri de Mobilitate Urbană Durabilă.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) este un document strategic și un instrument al politicii de dezvoltare, având ca principal scop satisfacerea nevoilor de mobilitate ale persoanelor și agenților economici din orașe și împrejurimile acestora pentru a crește calitatea vieții, contribuind în același timp la atingerea obiectivelor europene privind protecția mediului și eficiența economică.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă asigură punerea în aplicare a conceptelor europene de planificare și management pentru mobilitatea urbană durabilă, adaptate la condițiile specifice ale regiunii unde este implementat. Planul include lista măsurilor de optimizare a mobilității pe termen scurt, mediu și lung.

Obiectivele fundamentale ale PMUD sunt:

1. Accesibilitatea – Asigură punerea la dispoziție pentru toți cetățenii a opțiunilor de transport care permit accesul la destinații și servicii cheie.

2. Siguranța și securitatea – Asigură îmbunătățirea siguranței și securității persoanelor și agenților economici.

3. Mediu – Reducerea poluării chimice a aerului, a poluării sonore, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie.

4. Eficiența economică – Îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și mărfuri.

5. Calitatea mediului urban – Sporirea calității mediului înconjurător și al designului urban în beneficiul cetățenilor, economiei și societății.

Planul abordează următoarele teme:

– Structura și capacitatea instituțională: Planul prezintă soluțiile pentru asigurarea unei planificări și coordonări corespunzătoare a mobilității și pentru aplicarea legislației europene și naționale.

– Transportul public: Planul oferă o strategie pentru implementare a transportului public, acoperind infrastructura, materialul rulant și serviciile.

– Transportul pietonal și nemotorizat: Planul include un pachet de măsuri de creștere a atractivității, siguranței și securității mersului pe jos și o implementare a unui sistem de transport cu bicicleta. Dezvoltarea de noi infrastructuri ar trebui să ia în considerare și alte opțiuni în afara celor de-a lungul rutelor de transport motorizat.

– Inter-modalitatea: PMUD contribuie la o mai bună integrare a diferitelor moduri, și va identifica măsuri menite în mod special să faciliteze transportul și mobilitatea permanentă și multimodală.

– Siguranța rutieră. PMUD prezintă acțiuni de îmbunătățire a siguranței rutiere pe baza unei analize a problemelor principale de siguranță rutieră și a zonelor de risc din mediul urban studiat.

– Transportul rutier: Pentru rețeaua de drumuri și transportul motorizat, PMUD va aborda tipurile de trafic (în mișcare și staționar). Măsurile vor avea ca scop optimizarea utilizării infrastructurii rutiere existente și îmbunătățirea situației în zonele cu probleme identificate. Se va investiga potențialul de realocare de spațiu rutier pentru sisteme de transport verde.

– Logistica urbană: PMUD prezintă măsuri de îmbunătățire a eficienței logistice urbane, reducând factori externi adiacenți precum emisiile de CO₂, poluanți și zgomot.

– Managementul mobilității: PMUD include acțiuni pentru a promova o schimbare în modelele de mobilitate durabilă.

– Sisteme Inteligente de Transport (ITS): Având în vedere că ITS se aplică tuturor modurilor de transport și serviciilor de mobilitate, atât pentru persoane cât și pentru marfă, acestea pot sprijini formularea strategiei, implementarea politicilor și monitorizarea fiecărei măsuri definite în cadrul unui PMUD.

Corelarea cu prevederile documentelor de planificare spațială

Documentele de planificare spațială reprezintă sursa oficială de informații pentru întocmirea studiilor de specialitate, după cum este menționat în legea 350/2001, privind Amenajarea teritoriului și urbanismul.

Scopul de bază al amenajării teritoriului îl constituie armonizarea la nivelul întregului teritoriu a politicilor economice, sociale, ecologice și culturale, stabilite la nivel național și local pentru asigurarea echilibrului în dezvoltarea diferitelor zone ale țării, urmărindu-se creșterea coeziunii și eficienței relațiilor economice și sociale dintre acestea.

Documentele de planificare operațională sunt:

- Planul de amenajare a teritoriului național – PATN
- Planul de amenajare a teritoriului zonal – PATZ
- Planul de amenajare a teritoriului județean – PATJ
- Planul urbanistic general – PUG
- Planul urbanistic zonal – PUZ
- Planul urbanistic de detaliu – PUD
- Planul Integrat de Dezvoltare Urbana (PIDU)

Structura unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă va avea o structură obligatorie dată de legislația în vigoare. Capitolele de bază ale unui PMUD sunt:

1. *Încadrarea în zonă, prezentarea legislației și a documentelor de planificare locale/zonale.*

2. *Analiza situației existente:*

- Descrierea zonei de implementare;
- Contextul socio-economic cu identificarea densităților de populație și a activităților economice;
- Rețeaua stradală a orașului / metropolei;
- Transport public urban;
- Transportul pe calea ferată;
- Transportul de marfă;

– Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos și deplasarea persoanelor cu mobilitate redusă);

- Managementul traficului rutier;
- Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate .

3. *Modelul de transport:*

- Prezentare generală și definirea domeniului;
- Culegerea de date;
- Dezvoltarea rețelei de transport;
- Cererea de transport;
- Prognoza cererii de transport;

4. *Evaluarea impactului actual al mobilității:*

- Eficiența economică;
- Impactul asupra mediului înconjurător;
- Evaluarea de mediu;
- Siguranța rutieră;
- Calitatea vieții rezidenților.

5. *Viziunea privind dezvoltarea mobilității urbane:*

- Viziune și obiective;
- Dezvoltarea de scenarii alternative pentru realizarea viziunii;
- Cadrul și metodologia de selectare a măsurilor;
- Abordarea bazată pe cadrul de analiză multicriterială.

6. *Direcții de acțiune și proiecte de dezvoltare a mobilității urbane.*

7. *Evaluarea impactului mobilității în cazul scenariilor propuse:*

- Scenariile propuse;
- Rezumat al scenariilor – costuri de investiții.

8. *Prezentarea scenariului preferat:*

- Evaluare iterativă;
- Scenariul preferat – structura;
- Costurile asociate scenariului preferat .

9. *Prezentarea planului de acțiune.*

10. *Monitorizarea implementării planului de mobilitate urbană.*

Metodologia de realizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

Metodologia se bazează pe bunele practici internaționale în pregătirea planurilor de mobilitate și este în concordanță cu orientările prevăzute în ghidul UE în acest domeniu. Structura generală a unui PMUD este prezentată în **Figura 1**.

Modelul de transport

Modelul de transport pentru o comunitate este o reprezentare matematică a mobilității populației și mărfurilor dintr-un sistem de transport într-o zonă definită având anumite caracteristici sociale, economice și privind calitatea vieții. Analiza este împărțită în „zone de modelare”, care reprezintă o împărțire virtuală a teritoriului ariei de studiu, fiecare zonă având caracteristici aparte privind populația, activitățile economice, industriale, turistice, educaționale, etc.

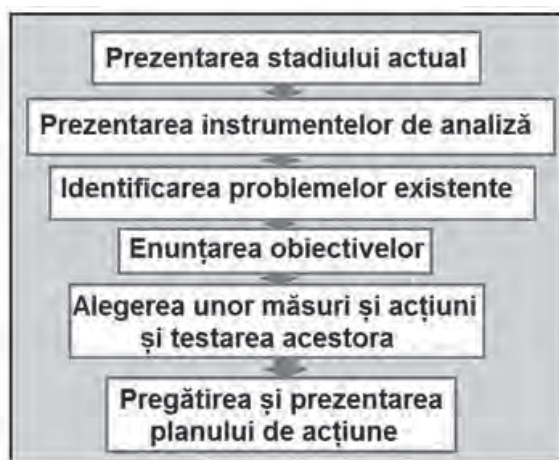


Figura 1. Structura PMUD

Principala utilizare a modelului este de a identifica parametrii mobilității dintr-o perioadă și de a estima modul în care mobilitatea populației și mărfurilor analizate vor răspunde, la schimbări privind îmbunătățirea acesteia și creșterea calității vieții. Parametrii analizați în cadrul Planului de Mobilitate sunt:

– Oferta de transport: atât servicii (introducerea unui sistem de transport în comun european cu definirea de trasee; creșterea calității serviciilor oferite; implementarea de servicii de transport moderne și nepoluante) cât și infrastructură (construcția unei variante de ocolire, realizarea unui punct de transport multimodal eficient, asigurarea mobilității în zonele rezidențiale industriale și de agrement care se dezvoltă în următorii ani).

– Cererea de transport: datorată creșterii populației, sau schimbării distribuției spațiale a acesteia, a schimbării caracteristicilor socioeconomice sau demografice, creșterii sau reducerii activităților economice, etc.

Modelul poate oferi suport pentru cuantificarea uneia sau mai multor probleme existente sau viitoare din sistemul de transport, sprijinind astfel luarea de decizii privind planificarea, implementarea sau operarea infrastructurii sau serviciilor de transport.

Astfel, modelul poate fi utilizat în diferite moduri:

- Oferă o imagine concludentă a utilizării infrastructurii existente, pe categorii și volume de utilizatori, scopul deplasărilor efectuate, sau originea și destinația deplasărilor ce utilizează infrastructura respectivă.

- Permite identificarea și cuantificarea supraîncărcării rețelelor de transport și înțelegerea necesarului pentru creșterea capacității de circulație a sistemului de transport.

- Oferă date privind cererea de transport, necesare pentru concepția, dimensionarea sau optimizarea infrastructurii sau serviciilor operaționale noi, ca răspuns la evoluția în timp a cererii de mobilitate.

- Arată impactul pe care un proiect sau o măsură de mobilitate propusă îl are asupra fluxurilor de transport în rețea, inclusiv pe alte moduri, arătând cum cererea se adaptează noii infrastructuri sau măsuri și prezentând impactul implementării acestora.

- Permite calcularea impactului asupra pasagerilor al unor schimbări în serviciile de transport public: rute, frecvență, viteză operațională, calitatea serviciilor oferite etc.

- În contextul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă, modelul are capacitatea de a evalua toate deplasările din aria de influență ale orașului: cele din zona urbană a orașului, precum și deplasările-cheie înspre/dinspre oraș, inclusiv deplasările spre/dinspre principalele zone cu navetă exterioare, deplasările regionale importante și eventualele mișcări de tranzit semnificative.

Culegerea de date

Culegerea de date reprezintă procesul de culegere a informațiilor pentru PMUD și formularea concluziilor principale rezultate în urma prelucrării acestora. Informațiile prezentate sunt:

- Sisteme de transport.

- Caracteristici privind mobilitatea populației în urma interviurilor din teritoriu.

- Recenzări de traficul rutier și în principalele intersecții rutiere ale orașului.

- Recenzări de trafic rutier la toate intrările/ieșirile din oraș.

– Sondaje privind timpii de deplasare pe anumite rute de legătură între orașele metropolei.

– Recenzarea călătorilor care utilizează transportul public în stații și pe trasee.

Metodologia de realizare a sondajelor: O parte din datele necesare realizării proiectului pot fi obținute în urma unor sondaje. Sondajele pot fi realizate în urma chestionării locuitorilor orașului. Chestionarele trebuie întocmite în conformitate cu standardele acestui tip de studiu, clar și la obiect, pentru a putea fi completate cu ușurință de către persoanele chestionate. Eșantionul trebuie stabilit în funcție de numărul total al locuitorilor orașului, alegând un nivel de încredere de 95% și un interval de încredere de maxim $+/- 10\%$. Algoritmii de chestionare va consta în alegerea pentru aplicarea sondajului a celei de-a treia persoane întâlnită în zona de recenzie, ca primă metodă de lucru și alegerea pentru aplicarea sondajului a celei de-a treia locuințe amplasate pe una din străzile orașului.

Recensăminte de circulație:

În cadrul planului de mobilitate trebuie realizate recensăminte de circulație în punctele cheie ale orașului. Studiul de mobilitate se realizează pentru nodurile rutiere situate pe arterele principale ale orașului, intrările în oraș și zonele sensibile. Acesta va cuprinde:

- Definirea rețelei rutiere a orașului.
- Analiza fluxurilor de circulație rutieră existente pentru principalele intersecții aflate pe principalele artere ale orașului.
- Culegerea de date a parametrilor geometrici ai zonei analizate (măsurători, observații la fața locului, fotografii).
- Culegerea de date de fluxuri rutiere pentru intersecțiile analizate la orele de vârf de dimineață, de după-amiază și de seară.
- Culegerea de date în flux continuu în punctele de intrare/ieșire din oraș.
- Sintetizarea datelor culese și întocmirea unei baze de date (fluxuri rutiere).
- Analiza datelor culese.

Culegerea de date privind transportul public:

Sondajele legate transportul public-privat se vor efectua pentru a culege informații privind utilizarea acestuia de către populația orașului. Informa-

țiile culese asigură relevarea următoarelor caracteristici ale deplasărilor cu transportul public:

- Informații cu privire la gradul de încărcare cu pasageri.
- Timpul de parcurs pentru mijloacele de transport public.
- Tipul de așteptare a mijlocului de transport în stația de autobuz.
- Gradul de confort în autovehiculele care efectuează transportul.

Analiza infrastructurii stradale:

Proiectarea arterelor rutiere, în general și a celor urbane în special, implică considerarea a patru categorii de factori de bază:

- Factorul uman.
- Factori operaționali sau de trafic.
- Factori fizici.
- Factori economici.

În plus, trebuie luate în considerare următoarele criterii de proiectare:

– Tipul de control al traficului (fără control, semne, semnale, marcaje de circulație).

– Capacitatea de circulație (nivelul de serviciu, numărul benzilor de acces în intersecție, mișcările și benzile destinate virării).

– Măsura în care accesul în intersecție, pentru o anumită amenajare rutieră, este controlat.

- Traficul pietonal.
- Traficul cu biciclete.
- Cerințele de iluminare, etc.

Proiectarea intersecțiilor de drumuri situate în același plan necesită înțelegerea atât a principiilor inginerie de trafic cât și a inginerie civile. Modul de operare al unei intersecții este influențat de elemente de bază precum:

– Capacitatea de circulație.

– Lungimea cozilor și întârzierile pe care le produc (performanțele intersecției).

- Numărul accidentelor de circulație potențiale.
- Caracteristicile vitezei de operare.
- Tipul de control al traficului.

Amplasarea unei intersecții este definită de următoarele caracteristici:

- Profilul orizontal al drumului.
- Profilul vertical.
- Secțiunile transversale ale brațelor intersecției.

- Îmbrăcămintea rutieră.

Proiectarea corespunzătoare a intersecțiilor, necesită integrarea optimă a tuturor acestor factori în scopul prevenirii unor eventuale puncte de conflict sau accidente care, sunt inerente atunci când fluxurile de trafic sunt în interacțiune în intersecții.

Prelucrarea datelor culese:

Fluxurile de circulație recenzate vor fi prelucrate și modelate în raport cu parametrii constructivi ai traseului analizat:

- Tipul de intersecții rutiere existente.
- Parametrii geometrici ai intersecțiilor.
- Numărul benzilor de circulație pe sens.
- Dimensiunile benzilor de circulație.
- Modul de organizare al circulației.

În aceste condiții, diagramele de fluxuri rutiere vor fi armonizate cu parametrii constructivi ai infrastructurii rutiere pentru traseul analizat.

În figura 2 este prezentată interfața componentei software în care vor fi introduse datele de intrare (parametrii constructivi ai intersecțiilor și diagramele de fluxuri rutiere pentru orele de vârf).



Figura 2. Interfața de lucru pentru modelul de transport

Pentru analiza situației din punct de vedere al fluxurilor rutiere, se va ține cont și de valorile capacității de circulație pentru drumurile naționale

din România. Capacitatea de circulație se exprimă ca debit orar și reprezintă debitul maxim pe care îl poate asigura o secțiune de drum (stradă) care îndeplinește condițiile minime geometrice specifice unui multiplu al căii pietonale, căi rutiere și acostamentele acestora, cu declivități sub 2% având distanță de vizibilitate minim 400 metri și o suprafață a îmbrăcămintei fără neregularități.

În condițiile de trafic când elementele geometrice satisfac debite de circulație mai mici decât cea posibilă, capacitatea este definită capacitatea practică. Capacitatea de bază a unei străzi/drum cu două benzi de circulație este de 2000 vehicule etalon/oră – tabelul 1.

Tabelul 1 Capacitatea de circulație pe diferitele clase de drumuri

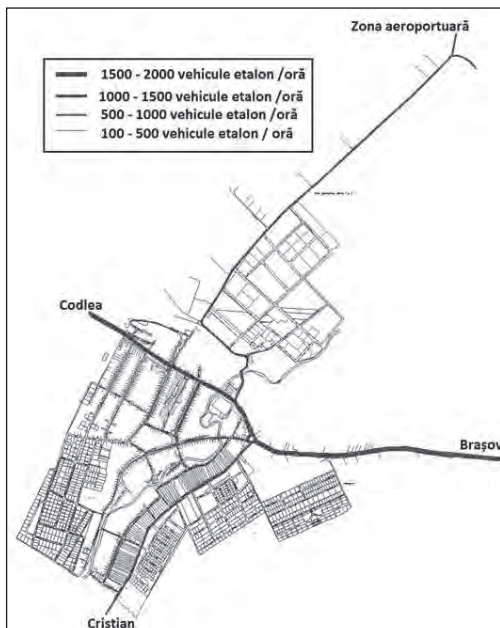
Nivel de serviciu	Capacitatea practică (nr.veh/h și sens de traseu)	Viteza practică v_p (km/h)	Condiții asigurate pentru fluxul de trafic	Libertate de manevră a conducătorilor de vehicule	Circulație pietoni
A	300	≥ 70	Flux liber	Completă	Timpe de traversare impuse de sistemul de dirijare
B	900	≥ 60	Flux stabil	Aproape Deplină	
C	1500	≥ 50	Flux stabil	Parțial limitată	
D	1800	$\geq 42,5$	Flux apropiat de instabilitate	Mică	
E	2000	≥ 35 (25)	Flux instabil	Aproape nulă	Traversare dificilă. Se stânjenește circulația pietonală
F	Peste 2000	≥ 35 (25)	Flux forțat	Nulă	

În urma prelucrării datelor va rezulta modelul de transport (Exemplu: Figura 3).

Evaluarea de mediu:

În ultimii ani a fost înregistrat un trend descrescător al emisiilor de poluanți atmosferici, riscul expunerii la unele substanțe, cum ar fi dioxidul de sulf (SO_2) și plumbul (Pb) fiind redus semnificativ. Cu toate acestea, datorită relațiilor complexe dintre emisiile de poluanți și calitatea aerului înconjurător s-a observat că reducerea emisiilor nu a determinat întotdeauna o scădere corespunzătoare a concentrațiilor atmosferice în special pentru principalele poluanți produși de arderea combustibililor fosili: monoxid de carbon (CO),

Figura 3. Modelul de transport – Exemplu: orașul Ghimbav, Județul Brașov



compuși organici volatili (COV), oxizi de azot (NO_x), particulele în suspensie (PM10) și ozon de suprafață (O_3).

În ceea ce privește protecția sănătății umane, în prezent, pulberile în suspensie (PM), dioxidul de azot (NO_2) și uneori ozonul din troposferă (O_3) sunt substanțele poluante care ridică probleme în aglomerările urbane. Unii poluanți atmosferici, cum ar fi NO_x și SO_2 , sunt emiși direct în aerul ambiental din procesele de ardere a combustibililor sau din procesele industriale. Alți poluanți, cum ar fi O_3 și cea mai mare parte a PM, se formează în atmosferă în urma emisiilor de precursori, iar concentrația lor depinde în mare măsură de (schimbările în) condițiile meteorologice. Acest lucru este valabil mai ales pentru formarea O_3 , inițiată la temperaturi atmosferice și intensitate a radiației solare ridicate – episoadele de concentrații ridicate de O_3 , fiind astfel mai frecvente în timpul verii în perioada valurilor de căldură.

Emisiile de poluanți atmosferici provin din aproape toate activitățile economice și sociale, uneori reprezentând un risc pentru climă, sănătatea umană și ecosisteme.

Pentru a reduce poluarea aerului este necesară continuarea și intensificarea cooperării la nivel regional, național, inclusiv internațional, punând accent pe legăturile dintre politicile privind schimbările climatice și poluarea aerului (Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Brașov).

Calitatea aerului ambiental este monitorizată utilizând Rețelele Locale de Monitorizare a Calității Aerului (RLMCA) gestionate de Laboratoarele APM. Concentrațiile poluanților specifici reglementați în legislația națională, care transpune Directiva 200850/EC privind calitatea aerului ambiental, au fost măsurate continuu, în limita resurselor disponibile, conform criteriilor indicate în legislație.

Prin intermediul măsurătorilor se vor stabili concentrațiile poluanților pentru zona studiată. Estimarea concentrațiilor de poluanți, pentru zona de studiu, se realizează prin intermediul unor modele matematice care simulează structura atmosferică, emisiile și transportul poluanților. În general, modelele utilizate simulează fenomenele fizice de transport și dispersie fără a se lua în seamă interacțiunile chimice la care poluanții sunt supuși în atmosferă.

Pentru a simula procesele de transport și de dispersie a poluanților, trebuie luați în considerare mai mulți factori, cum ar fi:

- Descrierea zonei analizate;
- Condițiile și starea vremii;
- Prezentarea surselor poluante.

Datele principale care se stabilesc la începerea efectuării analizei intersecțiilor din punct de vedere al poluării sunt datele meteorologice. În orașe, spre exemplu, clădirile produc modificări majore în ceea ce privește viteza vântului, fapt care face destul de dificilă evaluarea zonei din punct de vedere al emisiilor poluante.

Principali factori ce pot produce modificări sunt:

- Efectele de depunere;
- Efectul zidurilor prin care trebuie precizată natura curgerii aerului în apropierea clădirilor;
- Luarea în calcul a fluxului de căldură emis de zonele urbane, absorbția sau remisia de către suprafețele înconjurătoare;
- Efectele de depozitare și turbulența determinate de prezența vegetației.

Monitorizarea digitală a parametrilor de mediu din punct de vedere al sunetului și vibrațiilor, este foarte importantă pentru prevenirea stresului sau, în cazuri grave, a bolilor profesionale. Pentru măsurarea nivelului de zgomot și vibrațiilor se folosesc analizoare de zgomot și sonometre. Măsurarea cu aceste aparate se efectuează pe curbe de ponderare (A).

Principiul metodei constă în echivalarea zgomotului înregistrat într-o anumită perioadă de timp cu un zgomot caracterizat printr-un nivel staționar care, în principiu produce aceleași efecte nocive ca și zgomotul real.

Prin măsurare se obține, în punctul de măsurare respectiv, nivelul de zgomot global în [dB(A)] sau pe componente în anumite benzi de frecvență, în [dB(A)], care variază în cursul unei perioade de timp caracteristice.

Viziunea PMUD

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă este un plan strategic dezvoltat pentru a satisface cererea de mobilitate a populației și activităților economice din orașe dar și pentru a crește calitatea vieții din zona analizată.

Dezvoltarea de scenarii alternative pentru realizarea viziunii:

Abordarea privind dezvoltarea opțiunilor fiecărui scenariu va fi concepută pentru a oferi planuri personalizate pentru mobilitatea urbană, care includ un set de proiecte prioritare de transport modern și nepoluant, susținute de o componentă instituțională susținută de către autoritățile publice locale.

Luând în considerare principiile de bază ale planului de mobilitate urbană durabilă, analiza va răspunde obiectivelor studiului, pentru implementarea transportului urban, care reprezintă o necesitate în conformitate cu dezvoltarea urbană, industrială și economică. Pentru stabilirea măsurilor durabile este necesară dezvoltarea transportului public, oferind în același timp mai multe opțiuni pentru efectuarea deplasărilor, un sistem de transport integrat, îmbunătățirea calității aerului și reducerea consumului de energie.

Metodologia de selectare a măsurilor PMUD

Dezvoltarea unui plan de mobilitate urbană durabilă viabil, precum și stabilirea priorității proiectelor și investițiilor sunt aspecte esențiale pentru autoritățile locale. Un proces clar și robust de stabilire a priorității investițiilor oferă numeroase beneficii, printre care:

– Furnizarea către părțile interesate a argumentelor necesare pentru a selecta proiectul, punând accent pe viabilitatea economică.

– Certitudinea utilizării investițiilor pentru îmbunătățirea și modernizarea sistemelor și a infrastructurii de transport într-un mod eficient, transparent și corect.

În cadrul elaborării PMUD vor fi evaluate proiecte care trebuie să ia în considerare impactul tehnic, economic, social și asupra mediului înconjurător.

Parametrii evaluării măsurilor sunt:

- Contribuția la strategia generală, obiectivele și politicile PMUD.
- Rezultate analizate în raport cu un set de indicatori-cheie.
- Experiența de implementare din alte orașe europene sau de pe continentul nord-american, în special proiecte de inovare.
- Integrarea la nivel social.
- Durabilitatea pe termen lung.
- Rentabilitatea economică.
- Raportul costuri / eficiență.
- Protecția mediului înconjurător.
- Conformitatea cu normele privind ajutoarele de stat și achizițiile publice.

Instrumentul folosit pentru a evalua proiectele și măsurile este un cadru de analiză multicriterială (MCAF).

Domeniile vizate de abordarea MCAF sunt:

- Aspectele economice, sociale și de protecție a mediului.
- Succesul strategiei în realizarea obiectivelor și atingerea indicatorilor de performanță.
- Măsurarea eficacității fiecărei intervenții individuale din componența unei strategii.
- Identificarea celei mai bune variante, măsurată în raport cu obiectivele și cu indicatorii de performanță.
- Generarea unui program de investiții pe termen scurt, mediu și lung pentru implementarea măsurilor.
- Estimarea costurilor investițiilor.

Pe baza analizei multicriteriale se va utiliza o serie de opțiuni care respectă politicile stabilite la începutul proiectului. Aceste scenarii vor fi evaluate prin utilizarea modelului de transport și a procesului multicriterial, careva fi capabil să cuantifice impactul și beneficiile rezultate.

PMUD va fi elaborat pentru un orizont de timp mai mare de 15 ani:

- Pe termen scurt (2018 – 2020).
- Pe termen mediu (2020 – 2030).
- Pe termen lung (peste 2030).

Planul de investiții va cuprinde proiecte care:

- Au o rentabilitate economică acceptabilă.

– Au obținut un punctaj mare la procesul de triere din cadrul evaluării MCA.

Procesul de evaluare MCAF va genera setul preferat de măsuri din planul PMUD final. Se va acorda atenție aspectelor legate de nivelul de finalizare a proiectului și constrângerile de finanțare.

Analiza de costuri și beneficii (ACB)

Pentru identificarea proiectelor de investiții pentru PMUD se va realiza analiza economică costuri-beneficii. Această analiză reprezintă un instrument de analiză economică ce ajută la selectarea proiectelor care contribuie atingerea obiectivelor comunității locale. Pentru a sprijini evaluarea economică corectă a proiectelor, Comisia Europeană a publicat „Ghidul privind analiza costuri-beneficii aplicată proiectelor de investiții”. Utilizarea ACB este definită în Ghidul ACB pentru România. Acesta este o analiză ACB extinsă care preia indicatorii de bază din analiză (timpul de deplasare, kilometri parcurși de vehicul, emisii poluate) și le exprimă în unități monetare utilizând valori extinse, provenite din ghidurile naționale (Sursa: CE, Unitatea de Evaluare, DG Politică Regională, Comisia europeană, http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008_en.pdf, http://www.adrvest.ro/attach_files/Preparation%20of%20Urban%20Mobility%20Plans%20in%20Romania.pdf).

Analiza costuri-beneficii este caracterizată prin următoarele principii de bază:

- Unitate de măsură comună: unități monetare – Euro.
- Actualizarea tuturor costurilor și beneficiilor (viitoare) la nivelul de preț al anului de bază.
- Necesită o comparație de tip „cu/fără”.
- Includerea considerentelor de timp.
- Identificarea costurilor și a beneficiilor măsurilor analizate.
- Beneficii economice.

Analiza multicriterială

Analiza multicriterială își propune să compare diferite acțiuni sau soluții în funcție de o varietate de criterii și politici. Metoda se bazează pe evaluarea acțiunilor prin intermediul unei medii ponderate. Analiza MCA este o modalitate simplă și intuitivă de a explica alegerea unei anumite soluții.

Această metodă poate fi utilizată pentru a selecta sau a aranja într-o structură ierarhică măsurile/opțiunile. Metoda se poate utiliza, de asemenea, pentru a afla care dintre măsurile/opțiuni corespunde în cea mai mare măsură așteptărilor factorilor de decizie. Aceasta înseamnă că un beneficiar trebuie să fie de acord sau să ajungă la un consens cu privire la un set de criterii ponderate, pe baza cărora să analizeze performanța proiectului.

Procedura de evaluare pentru implementarea PMUD

Strategia de monitorizare și evaluare ajută la identificarea și anticiparea problemelor survenite în pregătirea și implementarea Planului de Mobilitate Urbană durabilă și la reorganizarea măsurilor pentru a atinge țintele mai eficient și în limitele bugetului disponibil. Acesta va constitui o dovadă a eficienței planului și măsurilor propuse în acesta. Raportarea trebuie să asigure prezentarea rezultatelor evaluării spre dezbateră publică, permițând astfel tuturor celor implicați să analizeze și să efectueze corecturile necesare. Strategiile de monitorizare și evaluare trebuie definite și trebuie să devină parte integrantă a PMUD.

Planificare pentru oameni. De ce orașele din România au nevoie de planurile de mobilitate

ALIN ILIESCU

Cum ați vrea să arate orașul dvs. peste 20 de ani? Un loc în care copiii se pot juca în siguranță? Un loc cu aer curat, cu parcuri și spații verzi? Un loc în care afacerile prosperă? Acestea sunt întrebările de la care pleacă *Ghidul pentru pregătirea și implementarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă* publicat în ianuarie 2014 de Comisia Europeană.

Ghidul este fundamentat pe o serie de principii directe care sunt rezultatul activității desfășurate pentru Comisia Europeană și Agenția Executivă pentru Competitivitate și Inovare (EACI) în temeiul unui contract de servicii derulat în perioada mai 2010 – august 2013. Obiectivul lucrării a fost accelerarea adoptării pe scară largă a planurilor de mobilitate urbană durabilă în Europa, așa cum a fost propus în Planul de Acțiune privind Mobilitatea Urbană, prin activități de îndrumare, sensibilizare și formare.

Planificarea urbană modernă vs. procesul „tradițional” de planificare

Acest document de orientări asupra „Dezvoltării și implementării unui plan de mobilitate urbană sustenabilă” prezintă principalii pași pentru definirea politicilor de mobilitate în contextul unei viziuni clare, precum și obiectivele măsurabile pentru rezolvarea provocărilor pe termen lung ale mobilității urbane. Dezvoltarea și implementarea unui plan de mobilitate urbană durabilă nu ar trebui văzute ca un strat adițional al planificării transporturilor, ci ar trebui făcute în acord cu și plecând de la actualele planuri și procese. Conceptul a fost dezvoltat având în minte cele mai bune exemple europene și ar trebui să devină parte a practicii zilnice de planificare în toate orașele și municipalitățile europene. Totodată, planificarea pentru viitorul orașelor noastre trebuie să fie centrată pe cetățeni, fie ei călători, oameni de afaceri,

consumatori, clienți etc. Indiferent de rolul lor, oamenii trebuie să fie parte a soluției. În cele din urmă, realizarea unui plan de mobilitate urbană durabilă înseamnă „Planificare pentru Oameni”.

Pornind de la acest deziderat, documentul elaborat de Comisia Europeană abordează planificarea urbană dintr-o perspectivă modernă; în tabelul de mai jos puteți regăsi câteva diferențe specifice între acest tip de abordare și procesul „tradițional” de planificare.

Planificare tradițională a transportului		Planificarea mobilității urbane durabile
Axată pe trafic	→	Centrată pe oameni
Obiective primare: Capacitatea și viteza fluxului de trafic	→	Obiective primare: Accesibilitate și calitatea vieții precum și durabilitate, viabilitate economică, echitate socială sănătate și calitatea mediului and environmental quality
Axat modal	→	Dezvoltare echilibrată a tuturor modalităților de transport relevante și schimbare spre modalități de transport mai curate și mai durabile
Axare pe infrastructură	→	Set integrat de acțiuni pentru obținerea unor soluții rentabile
Document de planificare sectorială	→	Document de planificare sectorială care este conform și complementar cu domeniile de politici asociate (precum utilizarea terenurilor și planificare spațială) servicii sociale; sănătate; aplicare și control etc.) planning; social services; health; enforcement and policing; etc.)
Plan de livrare pe termen scurt și mediu	→	Plan de livrare pe teren scurt și mediu ca parte a unei viziuni și strategii pe termen lung
Referitor la o zonă administrativă	→	Referitor la o zonă funcțională bazată pe tipare de transport la locul de muncă
Domeniul inginerilor de trafic	→	Echipe de planificare interdisciplinare
Planificare realizată de către experți	→	Planificare cu implicarea părților interesate prin utilizarea unei abordări transparente și participative
Evaluare de impact limitat	→	Monitorizare și evaluare regulată a impacturilor pentru a informa un proces structurat de învățare și îmbunătățire

Obiective

- Asigură că tuturor cetățenilor li se oferă opțiuni de transport care permit accesul la destinații și servicii esențiale;
- Îmbunătățește siguranța;
- Reduce poluarea sonoră și a aerului, emisiile de gaze de seră și consumul de energie;
- Îmbunătățește eficiența și rentabilitatea transportului de persoane și bunuri;

- Contribuie la creșterea atractivității și calității mediului urban și a designului urban în beneficiul cetățenilor, economiei și societății în general.

Plan de mobilitate urbană durabilă = integrare, participare și evaluare

Un plan de mobilitate urbană durabilă este un plan strategic conceput pentru a satisface nevoia de mobilitate a oamenilor și companiilor în orașe și în împrejurimile acestora, pentru a avea o mai bună calitate a vieții. Acesta se bazează pe practicile existente de planificare și ia în considerare principiile de integrare, participare și evaluare.

Un plan de mobilitate urbană durabilă abordează mai eficient problemele legate de transportul din zonele urbane și reprezintă rezultatul unui proces structurat care cuprinde analiza stării inițiale, construirea viziunii, stabilirea obiectivelor și țintelor, alegerea politicilor și a măsurilor, comunicarea activă, monitorizarea și evaluarea precum și identificarea lecțiilor învățate. Pornind de la practicile existente și cadrele de reglementare, caracteristicile de bază ale unui plan de mobilitate urbană durabilă sunt:

- **O viziune pe termen lung și un plan de implementare clar:** un plan de mobilitate urbană durabilă se bazează pe o viziune pe termen lung asupra transportului și asupra dezvoltării mobilității dintr-o aglomerație urbană, care acoperă toate tipurile și modurile de transport, inclusiv cele publice și cele private, cele de pasageri și cele de marfă, cele motorizate și cele nemotorizate, cele în mișcare și cele parcate;

- **O abordare participativă:** un plan de mobilitate urbană durabilă se concentrează pe oameni și pe satisfacerea nevoilor acestora legate de mobilitate. El urmărește o abordare transparentă și participativă, care aduce cetățenii și celelalte părți interesate împreună de la început și pe tot parcursul derulării planului și a procesului de implementare al acestuia;

- **Dezvoltarea echilibrată și integrată a tuturor modurilor de transport:** un plan de mobilitate urbană durabilă promovează o dezvoltare echilibrată a tuturor modurilor de transport relevante, încurajând în același timp o trecere către moduri mai durabile. Planul propune un set integrat de acțiuni pentru a îmbunătăți performanța și eficiența costurilor în ceea ce privește scopurile și obiectivele declarate. Aceste acțiuni includ măsuri și servicii tehnice, de promovare și de piață, precum și infrastructura;

- **Integrarea pe orizontală și verticală:** dezvoltarea și implementarea unui plan de mobilitate urbană durabilă urmează o abordare integrată cu

un nivel ridicat de cooperare și consultare între diferitele niveluri ale autorităților guvernamentale și cu alte autorități relevante;

- **Evaluarea performanțelor actuale și viitoare:** dezvoltarea unui plan de mobilitate urbană durabilă se axează pe atingerea obiectivelor ambițioase, măsurabile, derivate din obiectivele pe termen scurt stabilite conform unei viziuni asupra mobilității, integrată într-o strategie generală de dezvoltare durabilă;

- **Monitorizare, revizuire și raportare periodică: implementarea unui plan de mobilitate urbană durabilă este monitorizată îndeaproape:** progresele realizate în îndeplinirea obiectivelor planului și gradul de îndeplinire a acestor obiective sunt evaluate în mod regulat pe baza sistemului de indicatori. În acest scop, sunt necesare măsuri adecvate pentru a asigura accesul în timp util la datele și statisticile relevante;

- **Luarea în considerare a costurilor externe pentru toate modurile de transport:** dezvoltarea unui plan de mobilitate urbană durabilă ar trebui să conțină o analiză a costurilor și beneficiilor tuturor modurilor de transport. Acest lucru ar trebui să ia în considerare costurile și beneficiile sociale mai largi, în toate sectoarele, pentru o completă informare cu impact asupra alegerii acțiunilor.

Beneficii

A convinge decidenții din administrațiile locale de necesitatea unui plan de mobilitate urbană poate fi o provocare, având în vedere că rezultatele sale transcend ciclurile electorale și mai degrabă asigură beneficii pe termen lung. De aceea, este crucial să subliniem avantajele unui astfel de proces:

1. **Îmbunătățirea calității vieții** – Planificarea mobilității urbane durabile crește calitatea vieții într-o zonă urbană. Politicile bine coordonate, așa cum sunt definite într-un plan de mobilitate urbană durabilă, duc la un spectru larg de beneficii, cum ar fi spații publice mai atractive, îmbunătățirea siguranței rutiere, sănătate mai bună, mai puțină poluare a aerului și mai puțină poluare fonică.

2. **Costuri economisite – crearea unor beneficii economice.** Mobilitatea este un factor important pentru dezvoltarea economiei locale. Un mediu sănătos și congestiile reduse ajută la diminuarea substanțială a costurilor pentru comunitatea locală și atrag noi afaceri. În competiția globală și națională a centrelor urbane, un oraș bine organizat și durabil este, de asemenea, un oraș mai atractiv pentru investitori. Un oraș durabil reprezintă

tă un *business case* mult mai bun decât un oraș fără o politică clară legată de mobilitate.

3. Contribuție la o mai bună sănătate și mediu – Mobilitatea durabilă se traduce direct în calitate mai bună a aerului și mai puțin zgomot. Mișcarea activă (mersul pe jos și cu bicicleta) îmbunătățește sănătatea cetățenilor. Pe termen mediu și lung, pentru un oraș este mai profitabil să investească în mai puțin zgomot și în calitatea mai bună a aerului. Orașele joacă un rol important în reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în sectorul transporturilor. Planificarea mobilității urbane durabile este un element esențial al oricărei politici climatice.

4. Realizarea unei mobilități continue și îmbunătățirea accesului – Planificarea mobilității urbane durabile este un instrument excelent pentru a crea soluții de transport multimodal poartă-în-poartă. Aducerea împreună a diferiților actori asigură faptul că nevoile de acces specifice ale cetățenilor și afacerilor sunt realizate eficient.

5. Utilizarea mai eficientă a resurselor limitate – În momentul în care resursele financiare sunt limitate, este și mai important să se asigure că soluțiile adoptate duc la utilizarea mai eficientă a fondurilor disponibile. Planificarea mobilității urbane durabile mută accentul de pe infrastructura bazată pe drumuri pe o combinație echilibrată de măsuri, inclusiv măsuri de management al mobilității cu costuri mai reduse. Adoptarea principiului „poluatorul plătește” introduce, de asemenea, un flux de venituri suplimentare care pot fi utilizate pentru a finanța alternative la folosirea mașinii.

6. Câștigarea suportului public – Implicarea părților interesate și a cetățenilor este un principiu de bază al unui plan de mobilitate urbană durabilă. Guvernarea unui oraș care arată că îi pasă de nevoile și dorințele cetățenilor săi și care implică părțile interesate în mod corespunzător este într-o poziție mult mai bună pentru a obține un nivel ridicat de „legitimare publică”, deci se reduce riscul de opoziție la punerea în aplicare a politicilor ambițioase.

7. Pregătirea unor planuri mai bune – Planificatorii, mai ales atunci când s-au concentrat în mod tradițional pe dezvoltarea infrastructurii, pot înțelege mai bine nevoile de mobilitate ale diferitelor grupuri de utilizatori atunci când primesc un feedback timpuriu. Părțile interesate vin uneori cu soluții foarte eficiente, deoarece acestea pot fi mai familiarizate deja cu o situație specifică. O abordare integrată și interdisciplinară a planificării (cu diferite departamente care își pun în comun expertiza) ajută la punerea unui

plan de mobilitate pe o bază mai largă. Se asigură astfel că planul promovează o dezvoltare echilibrată a tuturor modurilor de transport relevante, încurajând în același timp o schimbare spre moduri mai durabile. Astfel, se oferă beneficii pentru toți utilizatorii, legate de nevoile lor de acces și mobilitate.

8. ÎNDEPLINIREA EFICIENTĂ A OBLIGAȚIILOR JURIDICE – Orașele trebuie să îndeplinească mai multe cerințe legale, uneori contradictorii. Obligațiile legale pentru îmbunătățirea calității aerului și reducerea zgomotului sunt doar două exemple dintr-o serie de reglementări naționale și europene. Un plan de mobilitate urbană durabilă oferă o modalitate eficientă pentru a răspunde acestor cerințe printr-o strategie globală.

9. Utilizarea sinergiilor duce la creșterea relevanței – Problemele de mobilitate urbană depășesc adesea granițele administrative, se leagă de mai multe politici sau se referă la un spectru larg de departamente și instituții. Planificarea mobilității urbane durabile caută soluții pentru „orașul funcțional” cu conexiunile sale cu zonele înconjurătoare și cu rețeaua de transport național și european. Un plan de mobilitate urbană durabilă inspire o cultură a colaborării în planificare între diferite domenii și sectoare ale politicilor și între diferite niveluri de guvernare în cadrul orașului funcțional. Această cultură susține găsirea unor soluții care să reflecte caracterul de sistem conectat al mobilității urbane.

10. Către o nouă cultură a mobilității – Așa cum arată exemplele din multe orașe, rezultatul planificării continue a mobilității urbane durabile este o viziune comună specifică unei noi culturi a mobilității: o viziune cu care sunt de acord grupurile politice majore și care este împărtășită de către instituțiile și cetățenii unei societăți urbane, o viziune care transcende ciclurile electorale și care poate include și elemente mai puțin atractive, atunci când acestea oferă beneficii pe termen lung.

Ghidul este fundamentat pe mai multe principii directe, care se adresează celor care lucrează în domeniul transportului și a mobilității urbane, precum și altor părți interesate care urmează a fi implicate în dezvoltarea și punerea în aplicare a unor Planuri de Mobilitate Urbană Durabilă. Aceste principii descriu procesul prin care este pregătit un Plan de Mobilitate Urbană Durabilă. Procesul este format din 11 etape principale formate din 32 de activități, care sunt prezentate în detaliu în ghid. Ele includ informații cu privire la:

- Rațiunea pe care se bazează acțiunea, adică motivele fundamentale pentru desfășurarea activităților, aspectele care vor fi abordate, precum și întrebările la care sunt necesare răspunsuri;

- Obiectivele specifice ale activităților care urmează să fie efectuate;
- Principalele sarcini care trebuie realizate;
- Activitățile care depășesc cerințele esențiale, pentru orașe și regiuni care sunt la un nivel avansat de planificare a mobilității urbane;
- Calendarul și cerințele de coordonare cu alte activități;
- O listă de verificare a etapelor care trebuie parcurse.

Mai jos se poate vedea o prezentare grafică a ciclului de planificare, urmată de o descriere detaliată a tuturor etapelor și activităților de elaborare și implementare a unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă.

Ghidul include și exemple de bune practici, instrumente și referințe pentru a sprijini utilizatorii în elaborarea și implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă, preluate din Planurile de Mobilitate Urbană Durabilă de pe tot teritoriul Europei.

Unul dintre acestea este orașul Lille, din Franța, oraș aflat la distanțe de mai puțin de 300 km de metropole precum Paris, Londra sau Bruxelles. Acolo, planificarea mobilității urbane a început după marea mișcare de regenerare urbană din anii 1990. Investițiile mari au abordat problema regenerării terenurilor dezafectate în Roubaix și Tourcoing. În același timp, terminalul rețelei TGV (primul proiectat în afara centrului orașului) a facilitat apariția unui cartier complet nou, Euralille. Dezvoltarea Euralille ca nod de transport public care deservește nu doar traficul internațional, dar și transportul public național, regional și local și sublocal nu a fost parte a planului de transport local detaliat. Aceste evoluții au stabilit cadrul pentru o viziune a unui oraș puternic economic, cu un profil internațional și european. Lille poate fi considerat un exemplu tipic de implicare a actorilor și cetățenilor în Franța. În anul 2000, conurbația Lille, astăzi o grupare de 85 de municipalități, a adoptat primul său Plan de Déplacement Urbain (PDU, = Plan de Mobilitate Urbană Durabilă). Înainte de adoptarea unui proiect de plan de către consiliul politic, a înființat mai multe grupuri tematice de lucru ale actorilor locali și autorităților relevante (de ex. reprezentarea locală a statului, regiune, departament, municipalități locale și camere locale de comerț). Publicul a fost implicat prin organizarea unui forum de mobilitate și a unui set de așa-numite „mardi du PDU” (zile de marți „SUMP”). Pe parcursul acestor sesiuni de dezbateri libere, publicul și diverse asociații au avut ocazia să discute diferitele teme și părți ale planului de mobilitate urbană durabilă cu reprezentanții politici ai conurbației și tehnicienii implicați. Planul de mobilitate urbană

durabilă final a fost adoptat după ancheta publică, obligatorie prin lege, și după integrarea în plan a micilor îmbunătățiri care au rezultat.

Buget 2,3 miliarde de euro pentru proiecte românești de mobilitate urbană durabilă

În România, Planurile de Mobilitate Urbană Durabilă vor avea un rol esențial în dezvoltarea orașelor noastre în următorii ani, în contextul în care un buget de circa 2,3 miliarde de euro va fi alocat în perioada 2014-2020 exclusiv pentru proiecte de mobilitate urbană durabilă, prin Programul Operațional Regional (POR), gestionat de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice (MDRAP), ariile vizate fiind: **îmbunătățirea** transportului public urban, a transportului electric și nemotorizat, investițiile destinate reducerii emisiilor de CO₂ în zona urbană.

Astfel, PMUD-urile sunt o condiție necesară pentru orașele care vizează atragerea de fonduri europene pentru dezvoltarea oricărui tip de infrastructură de transport. Orașele din România au nevoie PMUD-uri care să cuprindă politici bine definite care să vizeze toate formele de transport din aglomerația urbană: transport public și privat, de pasageri, de marfă, motorizat și nemotorizat, în mișcare sau oprit. El se bazează pe și extinde planurile existente de dezvoltare și trebuie totodată corelat cu planurile urbanistice generale, respectiv cu Master Planul General de Transport.

Un Plan de Mobilitate Urbană Durabilă vizează crearea unui sistem de transport urban durabil prin:

- Facilitarea accesului tuturor la locurile de muncă și la servicii;
- Îmbunătățirea siguranței;
- Reducerea poluării, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;
- Costuri mai eficiente pentru transportul de persoane și mărfuri;
- Creșterea atractivității orașelor.

Un oraș european înseamnă siguranță pentru copii, poluare redusă și spații verzi, mediu economic sănătos. Pentru a atinge acest deziderat, soluțiile există și au fost implementate deja în localități de pe întreg continentul: piste de biciclete, transport public modern cu terminale intermodale, sisteme de monitorizare video a traficului auto și mai multe zone pietonale. Planurile de Mobilitate Urbană Durabilă sunt instrumentul prin care toate acestea pot deveni realitate și în România.

Trenduri în mobilitatea urbană și cum ar trebui să evolueze România

GRAȚIAN MIHĂILESCU

Viitorul transportului urban este unul integrat, unde tehnologia se combină cu cultura urbană modernă, ce ține de folosirea bicicletei sau a mijloacelor de transport în comun. Vedem tot mai multe exemple de orașe care aplică soluții inteligente, integrate, pentru a avea un trafic fluid și un sistem de transport în comun modern și eficient gestionat. E nevoie de soluții tehnologice performante, eficiente din punct de vedere al costurilor și prietenoase cu mediul înconjurător. Pe lângă aceste soluții inteligente, trendurile globale urbane de mobilitate pun accent pe folosirea bicicletei, care poate înlocui mașina, mai ales pentru deplasări scurte. Cultura bicicletei devine din ce în ce mai prezentă, orașe ca Amsterdam și Copenhaga fiind deja bune exemple ale mobilității urbane.

De ce e nevoie să folosim transportul în comun? De ce e nevoie de folosirea bicicletei? De ce e nevoie de tramvaie, troleibuze sau autobuze verzi? Răspunsul e simplu: Din cauza schimbărilor climatice, din cauza poluării, din cauza amprente de carbon.

Astfel orașele mari s-au constituit într-o asociație C40 cities, pentru a experimenta proiecte inovatoare și durabile. Grupul pentru Orașele C40 conectează mai mult de 90 dintre cele mai mari orașe din lume, reprezentând peste 650 de milioane de oameni și un sfert din economia globală. Creat și condus de orașe, C40 se concentrează pe combaterea schimbărilor climatice și conducerea acțiunilor urbane care reduc emisiile de gaze cu efect de seră și riscurile climatice, sporind în același timp sănătatea, bunăstarea și oportunitățile economice ale cetățenilor.¹

Investițiile din orașe trebuie să fie pentru cetățeni, iar calitatea vieții e importantă pentru evoluția oricărui oraș. Calitatea vieții e un concept nou,

¹ Mai multe date despre această rețea de orașe aici : <http://www.c40.org>

care înglobează mai multe domenii și aspecte ale vieții cotidiene, printre care și transportul urban, piste de biciclete, zonele pietonale, toate acestea fiind parte din mobilitatea urbană. De multe ori calitatea vieții reprezintă un factor mai important decât un loc de muncă bine plătit – oamenii vor nu numai salarii la standarde vestice, ci și localități ca în occident.

Din punct de vedere legislativ, orașele din România investesc fonduri europene în transportul urban prin intermediul Programului Operațional Regional, unde pot accesa zeci de milioane de euro pentru introducerea tramvaielor, a autobuzelor verzi sau pentru crearea de piste de biciclete. Pentru a realiza aceste investiții, fiecare Primărie a fost obligată prin lege să realizeze un Plan de Mobilitate Urbană, care să fie acceptat de organismul intermediar al POR, adică organizația care gestionează fondurile europene la nivel regional și anume Agențiile de Dezvoltare Regională.

Comisia Europeană investește în dezvoltarea urbană durabilă prin dezvoltarea unor sisteme de transport care respectă mediul și emisiile scăzute de dioxid de carbon, precum și promovarea unei mobilități urbane durabile. De aceea e nevoie de elaborarea acestui Master plan al mobilității integrate care să conțină acțiuni și proiecte finanțate în cadrul exercițiului financiar 2014-2020

Planul de mobilitate urbana reprezintă o modalitate de a aborda mai eficient problemele legate de transportul de persoane și mărfuri, fie el public sau privat. Un asemenea plan vizează crearea unui sistem de transport urban care să asigure un acces mai ușor al persoanelor la locurile de muncă și la furnizorii de servicii; scăderea timpilor de deplasare și a costurilor de transport; reducerea poluării și a consumului de energie; precum și îmbunătățirea siguranței în trafic.

Cu toate acestea, în rândurile ce urmează nu o să abordăm varianta instituțională a modului de prezentare a cum poate evolua România, ci varianta simplă, eficientă, a exemplurilor de bune practici, a proiectelor sau a ideilor care se vehiculează în Europa, dar și în România, pe 3 aspecte: **cultura bicicletei, transport urban și spații pietonale.**

Cultura bicicletei

Potrivit UrbanizeHub,¹ în Copenhaga bicicletele au depășit numărul mașinilor pentru prima dată în istoria modernă a orașului. Deoarece congestionarea tra-

¹ Mai multe detalii despre Copenhaga: <http://urbanizehub.com/copenhagen-two-wheel-takeover/>

ficului este o problemă majoră în orașele din întreaga lume, capitala daneză a reușit să demonstreze viabilitatea bicicletelor ca soluție a transportului urban.

În 2015 Copenhaga a fost desemnat orașul cel mai prietenos din lume pentru mersul pe bicicletă, conform indicelui realizat de Copenhagenize¹, urmat de Amsterdam, Utrecht, Strassbourg, Eindhoven. Singurul oraș dinspre Estul Europei, care a atins o poziție în top este Ljubljana, pe poziția a 13-a care a și primit titulatura de Capitală Europeană Verde în 2016.

Numerele spun totul, deoarece călătoriile cu bicicleta în Copenhaga au crescut cu 68% în ultimii 20 de ani și au fost înregistrate peste 35.000 de biciclete pe parcursul anului 2014. Totalul zilnic estimat de 266.000 de biciclete depășește în mod clar cele 253.000 de mașini și, cu atât mai mult, numărul de numai 100.000 de biciclete înregistrate în 1970. Aceasta este evoluția orașului Copenhaga, similară cu cea ce s-a întâmplat în Amsterdam.

În anii 1960, orașele olandeze erau din ce în ce mai agitate pentru automobiliști, mașinile fiind considerate transportul viitorului. A fost nevoie de taxe intolerabile din partea autorităților, de decese ale copiilor în trafic – și de activism feroce – pentru a transforma Amsterdamul în orașul bicicletelor de astăzi.

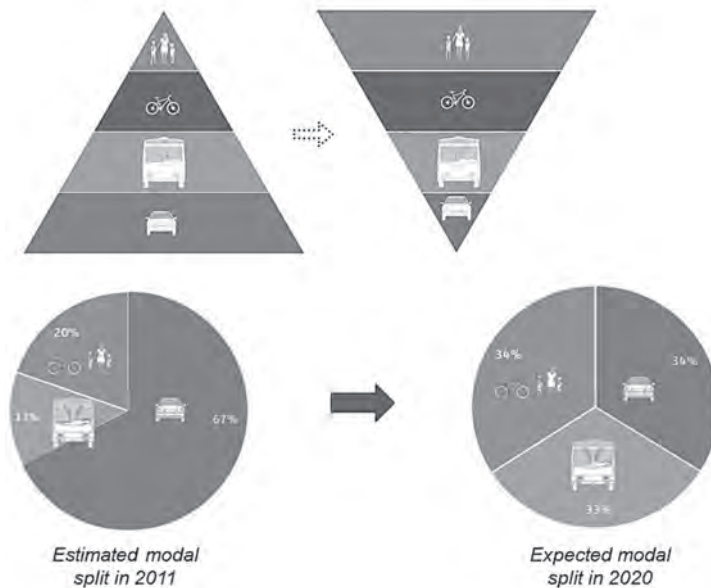


Această fotografie arată evoluția cartierului Haarlemmerdijk în trei etape: 1900, 1971 și 2013.²

¹ Mai multe despre topul orașelor: <http://urbanizehub.com/copenhagenize-index-bike-friendly-cities/>

² Copyright: Foto istorice: Amsterdam Archives. Perspectiva modernă: Thomas Schlijper. <https://www.adventuresportsnetwork.com/sport/bike/photos-show-evolution-amsterdams-bike-culture/>

Revenind la Ljubljana și la titlul de Capitală Verde Europeană pe care l-a câștigat în 2016, putem remarca importanța unei viziuni pe termen mediu și lung asupra mobilității urbane și asupra mediului, lucru care a făcut din mica capitală a Sloveniei să devină un oraș primitiv, cu o calitate a vieții extraordinară, un oraș curat, sigur și prietenos. Viziune strategică la nivel de administrație a început în 2007 cu gândul la cum va arăta orașul până în 2025, iar printre priorități au fost încurajarea implicării active a cetățenilor, un oraș conectat cu natura care trebuie protejată, o rearanjare a traficului în oraș și modernizarea transportului public.



Informații luate de pe UrbanizeHub România¹

Guvernul local a decis că prioritatea trebuie să fie transformarea într-un oraș prietenos cu oamenii, care în termeni de transport înseamnă răsturnarea piramidei modurilor de transport – automobilele personale să ajungă pe ultimul loc în preferințele oamenilor și în ceea ce privește ușurința navigării orașului. Acest lucru a fost luat în considerare în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă, adoptat de Consiliul Local în 2012. Folosind diverse măsuri integrate de mobilitate durabilă, planificare urbană și

¹Ljubljana – Capitala Europeană Verde în 2016: <http://urbanizehub.ro/ljubljana-capitala-europeana-verde-2016/>

protecție a mediului, plănuiesc ca până în 2020 să reducă emisiile de CO₂ cu 30%, să reechilibreze distribuția modurilor de transport astfel încât o treime din călătorii să fie făcute cu transportul public, o treime pe jos sau cu bicicleta și doar o treime cu mașina, așa cum arată imaginea de mai sus. O schimbare drastică față de cum era împărțit transportul în 2011, însă până acum, mersul pe jos a câștigat deja foarte mult teren în defavoarea mașinilor personale.

Transport urban

„Un oraș prosper nu e unul în care cei mai săraci își pot cumpăra mașini, ci în care cei bogați preferă să circule cu transportul în comun.” – Enrique Peñalosa, primar Bogota

România este la începutul acestor trenduri de mobilitate urbană integrată, iar începutul lui 2018 arată investițiile spre care se duc unele orașe: Clujul cumpără 22 tramvaie, 55 troleibuze, 115 autobuze (din care 30 electrice); Bucureștiul analizează introducerea taxei pentru intrarea cu mașina în centru; Reșița decide ca până în decembrie 2025, 50% din taximetre să fie electrice. La Râmnicu Vâlcea se călătorește cu autobuze pe gaz natural.¹ Timișoara, de exemplu, este singurul oraș din România cu cinci variante de mijloace de transport public, din care patru funcționale: tramvaie, autobuze, troleibuze, biciclete, iar cele 7 vaporetto achiziționate de municipalitate urmează să intre în circuit cât de curând. Pentru 2018 Timișoara pregătește sistemul de carduri multifuncționale în oraș, cu diverse scopuri, între ele și transportul în comun.

Până în 2020 multe orașe din România vor accesa Programul Operațional Regional, Axa prioritară 3: Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, respectiv Axa prioritară 4: Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, ceea ce le va permite să aibă investiții în transport urban și piste de biciclete. Ceea ce este important este ca aceste investiții să se realizeze conform nevoilor cetățenilor și pentru cetățeni. Este important ca administrația locală să înțeleagă că investițiile în mobilitatea urbană integrată și utilizarea tehnologiilor inovative trebuie să aibă ca obiectiv final crearea unui impact pozitiv asupra calității vieții oamenilor, protejarea mediului și dezvoltarea sustenabilă a mediului de afaceri și a comunităților. Comunitatea trebuie să fie pe primul loc.

¹ Ce au făcut unele orașe din România în 2018?: <http://urbanizehub.ro/orase-romania-2018/>

Conectivitatea este foarte importantă pentru dezvoltarea unui oraș, dar și pentru zonele periurbane. Cu cât ești mai slab conectat cu alte localități, cu atât orașul este mai sărac și mai puțin dezvoltat. O bună conectivitate înseamnă că oamenii, investitorii și turiștii pot ajunge mai ușor în oraș. O bună conectivitate înseamnă și că cetățenii pot ajunge mai ușor în țară sau străinătate. Cu cât fluxul acesta este mai mare și mai intens cu atât economicul crește. De aceea e importantă infrastructura conectivă metropolitană, pentru fluxul oamenilor și bunurilor în zonele suburbane și peri-urbane.¹

Aleile și zonele pietonale precum și piste de biciclete țin de partea de conectivitate, însă țin și de calitatea vieții, deoarece cu cât un oraș are mai multe zone pietonale și piste de biciclete cu atât cetățenii sunt mai sănătoși.²

Spații pietonale

Cărți precum *Orașe pentru oameni* a lui Jan Gehl sau *Orașul fericit* a lui Charles Montgomery au fost traduse în limba română și oferă un set de recomandări concrete de spații urbane amenajate sau reamenajate pentru ca oamenii să se bucure de ele. Amenajarea spațiilor verzi, regenerarea urbană a cartierelor de blocuri, introducerea mobilierului urban, reabilitarea centrelor istorice și civice, toate țin de spații urbane care să fie folosite de cetățeni, toate țin de investiții în calitatea vieții. S-au făcut multe investiții de acest gen în România, însă suntem departe de orașe ca Amsterdam, Copenhaga, New York, Paris sau Vancouver.

New York, Paris, Melbourne și Vancouver – ce au în comun? Aceste orașe sunt considerate pe scară largă ca fiind printre cele mai populare orașe din lume ca fiind orașele care au cei mai mulți pietoni. De ce e nevoie de această abordare urbanistică de dezvoltare a unui oraș pe care să-l parcurgi mergând? De ce e nevoie de „walkable cities”?³ Cu cât un oraș poate fi parcurs mai ușor pe jos, cu cât acesta are mai multe spații pietonale, cu atât oamenii care trăiesc în acel oraș sunt mai sănătoși. Deci nu e vorba doar de reducerea poluării sau reducerea traficului de mașini, ci put și simplu de comunități mai sănătoase. Studiul, publicat în Jurnalul Internațional de Igienă și Mediu Sănătos de către un grup de cercetători de la Universitatea din Hongkong și Universitatea Oxford, a oferit dovezi convingătoare despre legătura benefică dintre orașele „walkable” și rezultatele tensiunii arteriale. Poate suna a

¹ Cum să evolueze un oraș? <http://urbanizehub.ro/cum-sa-evolueze-un-oras>

² Ibidem

³ Why walkable cities matter? <http://urbanizehub.com/why-walkable-cities-matter/>

clișeu, însă orașele cu mulți pietoni sunt mai aproape de inimile oamenilor. Drumul către o comunitate sigură, sănătoasă este în interiorul unui oraș „walkable”

Transportul urban, cultura bicicletei și spațiile pietonale sunt trenduri de mobilitate urbană în viziunea celor mai inovatori administratori ai orașelor. Aceste trenduri ar trebui să devină obișnuință și în România, așa cum s-a întâmplat în celelalte orașe despre care am vorbit aici, toate ținând de o cultură urbană modernă, în care cetățeanul și nevoile sale sunt prioritare.

Infrastructură metropolitană inteligentă

DENIS KURUNCZI

Căile de comunicații reprezintă mijloacele de bază pentru dezvoltarea și consolidarea unei comunități dar și un factor esențial în viața unui cetățean. Pe lângă internet, infrastructura pentru transport de mărfuri și oameni, reprezintă modul în care cetățenii, afacerile și ideile se pot manifesta și mișca liber. În esență, comunicarea facilă a ideilor și mobilitatea fizică sunt determinante pentru libertatea individuală cât și pentru funcționalitatea orașelor sau ale comunităților umane extinse, cum ar fi zonele metropolitane, regiunile de dezvoltare, țara, continentul sau planeta.

Timpul și ușurința cu care putem ajunge din punctul A în punctul B determină apropierea sau depărtarea dintre oamenii și comunitățile situate în acele puncte. Este posibil ca o infrastructură de transport performantă care conectează două puncte aflate la distanțe geografice mai mari să determine o coeziune mai puternică între aceste două puncte decât o infrastructură de transport neperformantă care conectează două puncte geografice aflate la distanțe mai mici. Altfel spus, este posibil ca drumul până în centrul unui oraș să dureze mai mult decât zborul între două orașe aflate la o distanță de 10 ori mai mare. Dar pot fi situații mai grave, cum ar fi de exemplu situația în care unui timișorean să îi fie mai simplu să ajungă în Cape Town decât să ajungă într-un sat de montan din România.

Pe lângă timpul consumat, ambuteiajele zilnice din marile aglomerații urbane sunt un factor care generează stres, disconfort și pot stânjeni dezvoltarea economică. Dezvoltarea tehnologiei și a capacității de a procesa informația ne facilitează rezolvarea acestor probleme.

Înlocuim nevoia prezenței fizice cu tele-prezența ?

Este limpede că în noua eră informațională cea mai simplă modalitate de a rezolva problema pe care o reprezintă nevoia deplasării fizice este să în-

locuim nevoia prezenței fizice cu tele-prezența. Acest lucru se poate face schimbându-ne cultura organizațională și conștientizând faptul că informația circulă mai facil decât materia – i.e. omul. Mediul profesional și de business din prezent este unul care este bazat pe și depinde în principal de transferul de informație și mai puțin pe nevoia prezenței și muncii fizice. Astăzi, informația și energia sunt factori determinanți într-un spectru larg de activități umane profesionale, totul începând de la producție până la planificare și procese decizionale, sunt în principal dependente de informație și de procese automatizate de producție. Astfel că putem facilita deplasarea fizică atunci când aceasta este necesară, conștientizând la nivelul culturii organizaționale schimbările produse de tehnologie și renunțând la această deplasare când aceasta nu este absolut necesară.

Desigur, pe lângă activitățile profesionale unde rezultatele și randamentul sunt mai importante decât procesul în sine, există cazuri în care pentru a atinge performanțele sau rezultatele dorite este necesară o interacțiune fizică între oameni. Omul este o ființă socială și interacțiunea umană este esențială unei vieți umane funcționale. Astfel că, activitățile sociale și interacțiunea umană sunt puternic influențate de ușurința cu care un individ se poate deplasa. De aceea infrastructura de transport este determinantă pentru coeziunea umană, coeziunea teritorială și pentru creșterea economică.

Infrastructuri sofisticate pentru transfer rapid și multidirecțional de oameni și mărfuri

Dezvoltarea unei infrastructuri performante începe cu o planificare strategică. În stadiul de planificare, tehnologia informației este din nou esențială elaborării unei strategii performante. Anticiparea fluxurilor de mărfuri și de oameni nu doar că este posibilă ci este absolut necesară pentru o dezvoltare inteligentă și pentru utilizarea eficientă a resurselor. Tehnologia GPS și procesarea marilor volume de date ne permit să măsurăm și să vizualizăm modul în care se comportă, se modifică și evoluează fluxurile de oameni și mărfuri.

Date relevante pentru determinarea comportamentului și deci a nevoilor de transport de mărfuri și de persoane sunt cele deținute și procesate de administratorii drumurilor, de organizațiile care desfășoară activități de logistică, de distribuție sau de transport de mărfuri și persoane. Prin procesarea acestui volum mare de date, se pot obține analize valoroase pe baza cărora se pot elabora și implementa proiecte inteligente care să răspundă

nevoilor reale. De asemenea, procesarea datelor cu privire la alimentarea și realimentarea cu combustibil, deținute de benzinării și stații de alimentare, ne poate genera rezultate din care să reiasă modul practic în care se realizează segmentarea traseelor parcurse de transportatori mari, medii și mici. Mai mult, transferul reciproc de date cu privire la nevoile sau intențiile de deplasare pot permite o adaptare în timp real a traseelor, astfel încât să se obțină o utilizare eficientă a timpului, spațiului și energiei necesare transportului de oameni și mărfuri. Având aceste informații se pot elabora formule de transport care să evite formarea de ambuteiaje și se poate realiza o prioritizare care să răspundă nevoilor de transport individuale și agregate. Furnizând aceste date, deținătorii lor se asigură că planificarea, proiectele elaborate și implementarea acestor proiecte vor răspunde nevoilor pe care le reflectă datele furnizate.

Orașele și zonele metropolitane constituie zonele în care viața cotidiană și economică prezintă cel mai alert ritm, din această cauza infrastructura de transport din aceste zone trebuie să prezinte cel mai înalt grad de sofisticare și să permită un transfer rapid și multidirecțional de oameni și mărfuri. Acum, în România aceste sisteme de transport sunt fie neperformante, fie inexistente. În aceste zone în care fluxul de mărfuri este unul continuu și alert, iar timpii de transfer sunt de o importanță majoră, este nevoie de o gândire strategică care să stea la baza unui sistem de comunicații care să conecteze centrele urbane de periferiile acestora. Orașele constituie principalele motoare ale unei economii, iar infrastructura care deservește aceste orașe este cea care facilitează sau stânjenește dezvoltarea orașelor și extinderea masei urbane. Altfel spus, infrastructura este unul din elementele determinante în evoluția unei economii. Pe lângă nevoia conectării centrelor urbane cu zonele limitrofe, mobilitatea în interiorul orașului, în zonele cu o maximă densitate de oameni și de activități economice, constituie un element esențial pentru o economie. Nu am exagera dacă am spune că **șoferii de autobuze, troleibuze, vatmanii sau șoferii de taxi constituie piese importante în economia unui oraș**. Desigur, abilitatea de a conduce eficient poate fi anulată de o infrastructură proastă. Mai mult, decizia mai multor oameni de a merge cu mașina la job, în detrimentul utilizării mijloacelor de transport în comun, a sistemelor multimodale de transport, de bike sharing sau de car sharing, poate genera un tipar de comportament contra-productiv, care poate afecta prosperitatea întregii comunități.

Ține de maturitatea unei culturi să realizeze că orașele trebuie construite pentru oameni și pentru activitățile acestora iar nu pentru mașini; **un oraș planificat pentru mașini este un oraș care devine impracticabil și pentru mașini, și pentru oameni, deopotrivă.** Orașele nu trebuie să constituie o sumă de trasee pentru automobile și o serie de parcări pentru aceste automobile, infrastructura orașului trebuie să răspundă la nevoile oamenilor, iar nevoile oamenilor de cele mai multe ori înseamnă ajungerea din punctul A în punctul B și nu locuri de parcare. Nevoia locurilor de parcare se naște în urma unui lanț causal care, desigur, începe cu nevoia deplasării din punctul A în punctul B, dar în care intervine decizia de a utiliza automobilul personal pentru a satisface această nevoie. Desigur, există situații și zone în care deplasarea cu automobilul personal constituie cea mai fezabilă și inteligentă decizie, dar cu cât zona în care ne deplasăm prezintă o densitatea mai mare de activități, cu atât această decizie devine contraproductivă atât pentru individ cât și pentru comunitate în ansamblul ei. Mai mult, trebuie să conștientizăm faptul că deținerea unui automobil personal presupune un consum constant de timp și de resurse iar de cele mai multe ori, un automobil, reprezintă un pasiv în patrimoniul unei individ sau chiar al unei familii. Sunt puține cazurile în care deținerea și utilizarea unui automobil constituie un activ economic, de regulă acest lucru se întâmplă în cazul persoanelor sau familiilor care fac naveta sau în cazul unor tipuri de afaceri; dar chiar și în cazul navetiștilor utilizarea automobilului este preferabilă doar în lipsa altor mijloace de transport, cu un grad mai înalt de eficiență.

Este deci o condiție absolut necesară pentru dezvoltarea orașelor și pentru prosperitatea oamenilor care își desfășoară activitatea în aceste centre urbane să fie dezvoltate sisteme de transport multimodale, care să conecteze centrul urban de zonele limitrofe, de zonele metropolitane extinse și care să prezinte variante eficiente de deplasare în interiorul acestor centre.

Pe lângă chestiunile ce țin de administrarea și planificarea strategică a soluțiilor referitoare la nevoile prezentului, utilizând tehnologii și soluții care sunt deja existente și implementate în alte părți ale lumii (mă refer aici la utilizarea datelor și a tehnologiei informației pentru anticiparea și adaptarea nevoilor de transport, infrastructura inteligentă care să conecteze zonele limitrofe și metropolitane cu centrul urban, transport multimodal interurban sau periurban, bike-sharing, car-sharing etc.), trebuie să avem în vedere și realitățile care țin de viitorul apropiat, astfel încât planificarea și implementarea proiectelor de infrastructură să poată fi ușor adaptate la noile realități.

Stratificarea infrastructurii de transport pe verticală

Odată cu evoluția orașelor și dezvoltarea urbana constantă, este de domeniul evidentului că pe lângă evoluția pe orizontală a așezărilor umane și nevoia de conectare a acestor noi zone cu cele deja existente; orașele vor cunoaște și o dezvoltare pe verticală, iar infrastructura de transport va trebui să reflecte acest lucru. Spațiul terestru este limitat, acest fapt cuplat cu nevoia de apropiere fizică între oameni, afaceri și a activităților sociale va face ca orașele să se dezvolte pe verticală. Faptul că pe aceeași suprafață terestră vor fi în viitorul apropiat aglomerate și mai multe afaceri, organizații, familii și activități umane se va traduce într-o și mai mare aglomerație a traficului urban. Acest lucru se va traduce în nevoia stratificării și dezvoltării pe verticală inclusiv a mijloacelor de transport. În prezent putem vorbi de 3 straturi relevante pentru infrastructura de transport, și anume: transportul subteran (metrou sau trenuri subterane), transportul terestru (majoritatea mijloacelor de transport) și transportul aerian (avioane și elicoptere, folosite în principal pentru parcurgerea distanțelor mai mari). **Între stratul terestru și cel aerian va interveni un strat intermediar care va fi (în unele cazuri este deja) utilizat pentru transportul de oameni și mărfuri utilizând dronele.** Transportul de mărfuri și oameni utilizând dronele este deja o realitate în zone precum Dubai. Mai mult, există multe companii care dezvoltă tehnologii și strategii care au în vedere transportul de colete și mărfuri utilizând această tehnologie. **Pe lângă politici publice care să aibă în vedere dezvoltarea cadrului juridic și mecanisme de control al traficului acestor noi mijloace de transport, va fi nevoie de o planificare urbană și de reglementări în construcții care să anticipeze sau să permită adaptarea peisajului urban la aceste noi mijloace de transport.** Elementul determinant care influențează utilizarea acestei tehnologii este autonomia energetică pe care o poate avea un astfel de mijloc de transport; de aceea se va naște probabil nevoia unor puncte de transfer care să permită segmentarea traseelor mari unde încărcătura transportată să fie transferată către altă dronă alimentată pentru a scurta timpii de transport. Astfel că pe lângă transportul în interiorul centrelor urbane, **transportul utilizând dronele poate deveni o tehnologie utilizată și pentru transportul pe distanțe mai lungi, compensând limitarea autonomiei de zbor cu o serie de puncte de transfer.**

Până la această fază, există deja mașini care se conduc singure, bine cunoscutele „*self driving cars*”. Această tehnologie revendică o adaptare rapidă

a infrastructurii și a reglementărilor rutiere la această nouă realitate. Trebuie de asemenea să avem în vedere oportunitatea de a integra aceste noi tehnologii în sisteme deja existente cum ar fi sistemul public de transport în comun și sistemele multimodale de transport.

Transportul și căile de transport, pe lângă faptul că satisfac o nevoie umană, acestea creează un impact. Faptul că aceste căi de transport ocupă spațiu fizic, vor fi o sursă de poluare vizuală, poluare fonică și poluare chimică – trebuie avut în vedere în dezvoltarea acestor infrastructuri. Din acest motiv, proiectele de infrastructură trebuie dezvoltate având ca reper principal nevoia cetățeanului; altfel spus, strategia de dezvoltare a infrastructurii trebuie să fie una centrată pe cetățean și nevoile acestuia, pe lângă nevoile exprimate direct, informațiile și datele despre obiceiurile și nevoile de transport pot reflecta aceste nevoi ale cetățenilor.

Matricea spațiu (fizic, vizual, acustic și chimic) – ecologie (utilizarea către minim ale acestor spații); energie – sustenabilitate; timp – eficiență

Cu alte cuvinte, este nevoie ca în strategia de dezvoltare a infrastructurii să ne impun niște repere cu scopul de a limita nivelul intervenției. Având în vedere că programele de infrastructură reprezintă doar o parte dintr-un ansamblu de activități importante pentru oameni, trebuie să fim atenți la impactul pe care aceste programe le au, astfel încât să nu afectăm alte componente relevante pentru viața unui om. Pentru că infrastructura de transport va avea un impact fizic, vizual, fonic și chimic, aceasta revendică autolimitarea intervenției luându-ne ca reper chestiuni ce țin de ecologia mediului natural cât și de ecologia urbană, astfel încât activitatea umană cât și viața în general să nu fie afectate negativ de aceste proiecte. Faptul că transportul de oameni și mărfuri va presupune un consum constant de energie, ne obligă să limităm acest consum de energie prin păstrarea unei sustenabilități determinată de consumul de energie în raport cu rezultatul obținut. Pe lângă spațiul fizic, vizual și acustic ocupat, de energia consumată, timpul consumat este un alt factor important de avut în vedere în toate fazele (planificare, implementare și utilizare). **Începând cu planificarea proiectelor de infrastructură până la alegerile făcute de cetățeni cu privire la care soluții și formele de transport să le folosească de fiecare dată când apare nevoia de a călători sau de a transporta mărfuri, trebuie să ne raportăm**

la această matrice: spațiu (fizic, vizual, acustic și chimic) – ecologie (utilizarea către minim ale acestor spații); energie – sustenabilitate; timp – eficiență. Aceste repere, pe lângă faptul că vor asigura dezvoltarea unei strategii centrate pe cetățean și calitatea vieții pe care acesta o are, dacă vor fi utilizate în toate fazele începând de la planificare până la utilizare – vor avea un efect agregat care va aduce beneficii societății în general.

Un alt reper în procesul decizional referitor la prioritizarea lucrărilor de infrastructură îl poate constitui modelul utilizat în amenajarea parcurilor unde, cărările se amenajează în funcție de căile utilizate de oameni, altfel spus, **căile de transport trebuie să reflecte comportamentele umane.** Desigur că elaborarea unui plan de dezvoltare a căilor și a modalităților de transport presupune procesarea unui volum mult mai mare de date și procesarea unor informații mult mai diverse și sofisticate decât cele specifice în cazul parcurilor unde se poate observa cu ochiul liber cărările făcute de oameni. **În elaborarea planurilor de infrastructură trebuie avute în vedere pe lângă volumul de persoane și de mărfuri transportate, elemente ce țin de valoarea și importanța acestora, frecvența acestor transporturi, impactul asupra mediului, impactul asupra economiei, valoare investiției în raport cu impactul avut, factori socio-politici, perspectivele de dezvoltare în timp etc.**

Pe lângă toate aceste repere și factori de influență, trebuie să păstrăm o atitudine organică echilibrând astfel înclinația de a avea un comportament intervenționist. Chiar dacă nu este evident, mai ales într-un stat precum România, pot exista cazuri în care se poate exagera cu lucrările de infrastructură mai ales ținând seama de faptul că investițiile în astfel de lucrări sunt un mecanism de a infuza capital monetar pe piață și de a intensifica circuitul civil cât și de a suplimenta baza de taxare. Desigur, momentan, nu suntem în acest stadiu dar trebuie să avem în vedere și un element de autolimitare. În lipsa unei astfel de limitări riscăm să cădem în capcana intervenționismului și determinismului specific economiei planificate, uitând faptul că rolul economiei și al infrastructurii este să răspundă nevoilor umane și nu să le creeze. Fie că folosim repere ca ecologia, sustenabilitatea, dezvoltarea durabilă și drepturile generațiilor viitoare, fie că ne raportăm la eficiență, nevoi umane actuale sau prioritizare – este nevoie de o planificare și implementare matură a strategiilor și proiectelor de infrastructură care să aibă în vedere efectele extinse și impactul colateral pe care le pot avea astfel de proiecte.

Pe lângă toate acestea, pentru a avea o imagine completă și corectă a contextului în care se vor desfășura aceste strategii și proiecte de infrastructură, trebuie să conștientizăm arhitectura administrativă existentă. Pe lângă orașe și zone metropolitane, administrativ vorbind, ne situăm într-o organizare pe mai multe nivele. Astfel că, **pentru a elabora o strategie pertinentă și realistă vom avea în vedere diferitele niveluri ale organizării administrative, adică: nivelul local, nivelul județean și nivelul regional; pe lângă acestea, organizarea națională și supranațională a teritoriului și a căilor de comunicații, nu sunt mai puțin relevante.** Aici, mă voi concentra asupra nivelurilor administrative locale, județene și regionale, apreciind că acestea sunt cele mai relevante având ca obiect de analiza infrastructura metropolitană. Când ne gândim la finanțarea unor proiecte de infrastructură trebuie să avem în vedere specificul fiecărei localități pe care aceste proiecte le influențează. Există așa-numitele localități dormitor, localități monoindustriale și localități multilateral dezvoltate. Desigur, un centru urban integrează toate aceste funcții specifice, deservind și servindu-se la rândul său de localitățile din jurul său, indiferent de specificul acestora. De aceea, pentru a avea o contribuție echitabilă la proiectele de infrastructură, fiecare localitate trebuie să aibă capacitatea să măsoare impactul investiției în infrastructură și beneficiile pe care o astfel de investiție le poate aduce pentru comunitatea locală. Să luăm de exemplu o localitate limitrofă unui mare oraș care îndeplinește rolul așa-numitelor localități dormitor. Decizia de a contribui la un proiect de infrastructură care să faciliteze transportul dintr-o astfel de localitate în centrul urban și invers ar putea genera un interes crescut pentru achiziționarea sau construirea unei locuințe într-o astfel de localitate, creând astfel beneficii pentru dezvoltarea acelei localități; totuși, această localitate ar putea manifesta un interes mai mic pentru investiția într-un proiect de infrastructură care să faciliteze transportul de mărfuri, având în vedere că principalii beneficiari și contributori la bugetul acelei localități sunt persoane fizice, prin taxele pe proprietate, de exemplu. Altfel, o localitate în care există o concentrație de parcuri industriale sau care găzduiește mari întreprinderi de producție, va avea un mai mare interes pentru un proiect de infrastructură care să faciliteze transportul de mărfuri decât pentru un proiect de infrastructură care să faciliteze transportul de oameni.

Soluția este deci elaborarea unor proiecte integrate, finanțate colaborativ, care să răspundă nevoilor specifice fiecărei unități administrativ-te-

ritoriale. Desigur, în ideea în care vorbim despre proiecte regionale, acest lucru simplifică procesul și permite unele abordări mai bine integrate și pot reflecta mai bine organizarea administrativ-teritorială de la nivele mai granulate. Totuși, chiar și în ipoteza unei abordări gândite pentru un nivel regional, această abordare trebuie să implice toți beneficiarii acestor proiecte și să adapteze soluțiile implementate la nevoile specifice existente.

Pe lângă aceasta, tipul, forma și structura aglomerației urbane dar și perspectivele de dezvoltare sunt repere care determină căile de transport care servesc transportului de oameni și mărfuri din acele locuri. Geografia teritoriului va face ca orașele de munte să construiască drumuri suplimentare a căror construcție să fie mai simplă într-un peisaj muntos. Iar legăturile dintre centrele urbane și zonele limitrofe, chiar dacă în privința numărului total de benzi de exemplu, vor fi egale ca dimensiuni, unde la câmpie vom avea trei drumuri mari și late, la munte s-ar putea să fie preferabil să construim șase mai suplimentare dar care să servească același număr de beneficiari sau pe care să se transporte aceeași cantitate de mărfuri. Mai mult, în viitor, este posibil ca așezările umane de la munte, din cauza pantelor și curbelor multiple, specifice infrastructurii de transport de la munte, să fie primele care să adopte utilizarea dronelor, transportul pe calea aerului având o eficiență mai mare în aceste zone decât transportul terestru.

Oliver Wendel Holmes spunea: „axa pământului iese vizibil prin centrul fiecărui oraș sau al fiecărei localități”. Având asta în minte, infrastructura de transport trebuie planuită și construită într-o manieră care să permită formarea de trasee „de aici către oriunde”; „aici” însemnând fiecare oraș sau localitate. Acest lucru trebuie făcut astfel încât, cel mai dezavantajat economic cetățean sau orice persoană cu probleme locomotorii să poată ajunge, cu un efort minim, acolo unde își dorește să meargă.

Trebuie de asemenea să reținem că transportul este considerat o utilitate publică fapt din care rezultă o nevoie fundamentală ca orice localitate din România să fie conectată cu restul României și cu restul lumii. Infrastructura de transport trebuie să permită călătoria facilă dintr-o localitate de dimensiuni mici în orice centru urban și invers. Având o astfel de abordare, ne vom asigura că aglomerațiile urbane și zonele metropolitane sunt conectate într-un mod care să fie în avantajul atât a marilor aglomerații urbane cât și localităților mici sau mai retrase. Interdependența permite astfel

o dezvoltare continuă atât a regiunilor dezvoltate cât și pentru regiunile și localitățile în curs de dezvoltare sau subdezvoltate. Mai mult, la stadiul de implementare a proiectelor, această filozofie va angaja în acest proces toți beneficiarii, făcându-i să înțeleagă și să realizeze împreună valoarea și avantajele aduse de implementarea corectă a proiectelor, generând astfel mai multă cooperare și determinare pentru finalizarea acestor proiecte la standarde superioare.

Infrastructura de transport trebuie să servească oamenii și să fie construite în acest spirit, și nu să reprezinte un mecanism intervenționist de influențare a fluxurilor economice, sociale dar mai ales investiționale. În procesul de dezvoltare a unui sistem inteligent de transport vor apărea situații în care interese individuale sau de grup vor dori să influențeze mai mult decât este natural și necesar acest proces iar acest lucru poate genera inconsistențe, redundanțe, lipsuri sau dublări ale eforturilor, fapt care poate compromite tot procesul. Se pot crea astfel situații dezavantajoase, inclusiv pentru cei care au generat aceste situații, dar care, din diferite motive, ar putea să nu realizeze aceste lucruri în momentele respective. Există deci riscul să pierdem din vedere că proiectele de infrastructură nu reprezintă un scop în sine, ci acestea răspund unor nevoi umane, trebuie deci să fim precauți când ne angajăm în acest proces și să ne raportăm constant la efectele extinse pe care se bazează și pe care le generează astfel de proiecte.

Pe lângă păstrarea unui nivel minim de intervenție în mediul înconjurător, trebuie să conștientizăm că situația actuală, exact cum se prezintă ea, a generat nevoia de infrastructură de transport, iar orice modificare a situației actuale va modifica nevoile oamenilor și modul în care aceștia își trăiesc viețile. În situația în care infrastructura lipsește cu desăvârșire, este normal ca oamenii să ceară o intervenție energetică în sensul acoperirii acestor lipsuri. Dar în momentul în care aceste lipsuri vor fi acoperite, continuarea din obișnuință sau din inerție a acestor intervenții poate genera alte dezechilibre sau redundanțe cauzând nemulțumire. Infrastructura de transport permite deplasarea eficientă și facilă prin mediul înconjurător dar nu trebuie să uităm că geografia și diversitatea mediului înconjurător stau la baza acestei nevoi. Au existat cazuri în care marile proiecte de infrastructură au generat distrugerii ale mediului înconjurător, fapt care, cu un efect de domino, a creat o situație mai proastă și o calitate mai proastă a vieții decât înainte.

Există la momentul actual o nevoie stringentă de dezvoltare a infrastructurii de transport, de acest lucru depinde calitatea vieții noastre de cetățeni cât și economia națională. O țară conectată este o țară mai prosperă, o infrastructură care permite deplasarea facilă va înlesni oamenilor și companiilor să se deplaseze și să transporte mărfuri mai facil, creând astfel premisele necesare unei mai bune conectări și cooperări între oameni și companii. Aceste chestiuni se potențează reciproc și stau la bazele unui mediu economic prosper și ale unei îmbunătățiri continue ale vieții umane.

Noi tehnologii de transport în context metropolitan

ALIN LUCHIAN

Conform Băncii Mondiale, la nivel global astăzi, 54% din populația lumii locuiește în orașe. Mai mult, până în 2045, este estimat că această cifră va crește de 1.5 ori, ajungând ca 6 miliarde de oameni să trăiască într-o zonă urbană.¹ Natural, odată cu dezvoltarea economică, multe persoane se vor muta în jurul orașelor, creând astfel zone metropolitane extinse. În acest context, urbanizarea accelerată aduce cu ea noi provocări administrațiilor publice locale. Creșterea prețurilor locuințelor, cumulată cu lipsa infrastructurii de transport public integrat duce la o risipă de resurse, care contribuie la o descreștere a calității vieții și apariția unor grupuri vulnerabile. Așadar, o infrastructură de transport metropolitan care să încurajeze o dezvoltare sustenabilă și echitabilă este absolut necesară viitoarelor zone metropolitane din România.

Din fericire, România poate urma exemplele unor orașe europene care au dezvoltat deja o infrastructură de transport complexă. Mai mult, zonele metropolitane din România au oportunitatea de a integra în infrastructura existentă sau care va fi construită noi tehnologii de transport care să creeze o infrastructură de transport sustenabilă cu o durată de viață extinsă. În contextul unor noi tehnologii de transport disponibile, transportul public în secolul XXI trebuie să devină curat, verde, sigur, echitabil și eficient.

Întrebarea deci se pune: care sunt tehnologiile de astăzi care pot contribui la atingerea obiectivului de a avea un transport sustenabil în era economiei digitale?

¹ *World Bank. (2018). Overview*, disponibil online pe site-ul: <http://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview>

Date deschise în transportul public

Unul din principalele elemente ale noilor tehnologii de transport metropolitan în mai multe zone metropolitane din lume sunt datele deschise.¹ Principala caracteristică a datelor deschise este caracterul lor liber și calitatea lor de a putea fi refoșosite și redistribuite în orice scop. Prin urmare, datele deschise trebuie să fie inter-operabile, adică a putea fi folosite în scop colaborativ de diferite sisteme.² În contextul transportului metropolitan și beneficiului direct asupra călătorilor, datele deschise oferă informații exacte despre unde și în cât timp un utilizator va ajunge la destinația dorită.

Dezvoltarea *Internetului lucrurilor* (*the Internet of Things, IoT*) are un impact major în capturarea, procesarea și optimizarea acestor date din sistemele de transport public metropolitan. În acest context, *IoT* reprezintă o schimbare de paradigmă substanțială. Folosind resursele existente, datele colectate prin sistemul de *ticketing*, senzori din vehicule și din trafic, aceste date anonimizate creează o hartă a interacțiunii cu transportul public local, oferă informații despre utilizarea infrastructurii de transport, trasee populare, segmentare pe populație și nu numai, ajutând autoritatea de transport să răspundă mai bine nevoilor călătorilor. Sisteme de colectare a datelor sunt deja bine integrate în sistemele de transport public care folosesc o formula de *ticketing* digital cum ar fi Londra, Paris, Stockholm și multe altele. Aceste date (anonimizate) sunt puse ulterior la dispoziția publicului, care poate veni cu propuneri.

Posibilitatea de a analiza traseele călătorilor oferă de asemenea posibilitatea diversificării ofertei de transport public integrat. Așadar, călătorul poate planifica un traseu care să nu se limiteze doar la mijloacele clasice de transport, ci să includă și servicii cum ar fi *car-sharing*-ul, biciclete publice sau servicii de taxi. Aceste platforme optimizează traseele, găsind soluții unde sistemul public de transport este subdezvoltat sau unde extinderea sa implică costuri substanțiale.

În timp, autoritățile de transport publice au dezvoltat aplicații proprii de planificare a traseelor. Inovația vine însă din sectorul privat. Aplicația de planificare a traseelor de transport în comun *Citymapper* a lansat recent o opțiune care se bazează pe ideea de *Rețea interactivă* (*Responsive network*),

¹ Pentru un raport despre ce înseamnă datele deschise pentru administrațiile publice locale puteți consulta: https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/edp_analytical_report_n6_-_open_data_in_cities_2_-_final-clean.pdf

² *Ce sunt datele deschise?*, disponibil online pe site-ul: <http://opendatahandbook.org/guide/ro/what-is-open-data/>

o rețea de transport flexibilă în funcție de nevoile călătorilor, și nu în baza unui traseu prestabilit al unui mijloc de transport. Practic, vehiculele care sunt folosite în transportul călătorilor sunt coordonate în rețea iar călătorii sunt preluați din punctul cel mai convenient lor, folosind aplicația *Citymapper* din stațiile clasice, care sunt încă prezente și sunt folosite pentru coordonarea mai multor pasageri.¹ Este important de subliniat că această inovație a venit în urma unei colaborări cu autoritatea de transport din Londra (TfL). Prin această colaborare *Citymapper* a testat propriul serviciu de transport metropolitan folosind autobuze și microbuze. Pentru ca astfel de inovații să apară este necesar un cadru legislativ propice, dar mai ales o viziune despre transportul public deschisă spre inovație.

În acest moment, țara noastră mai are de lucru privind inovația în transportul public. Accesul la date deschise este reglementat în România prin Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România 2020.² Din păcate, singurul rezultat laudabil este crearea platformei *data.gov.ro*, o centralizare a datelor deschise disponibile în România. Din cauza cadrului legislativ neclar, rămâne la latitudinea autorităților publice locale să publice date privind transportul public, aspect care face ca datele deschise disponibile să varieze în funcție de strategiile dezvoltate la nivel local și gradul lor de implementare. În general, acțiunile sunt *top-to-bottom* în cazul în care municipalitatea își asumă o strategie de digitalizare a serviciilor publice, cât și *bottom-to-top*, atunci când există o inițiativă privată care să colaboreze cu autoritățile publice:

Primăria Municipiului Oradea își propune ca până în 2020 să realizeze „interconectarea tuturor bazelor de date pentru a pune la dispoziția populației informațiile necesare în mod gratuit, rapid și corect”. Acest proiect a fost elaborat de o asociație profesională de experți în IT și se bucură de susținerea administrației publice locale.³

În cadrul unui parteneriat cu o asociație de profil și Universitatea Politehnică Timișoara, Primăria Municipiului Timișoara demarează publicarea

¹ *The Responsive Network (Part 3/3)*, disponibil online pe site-ul: <https://medium.com/citymapper/the-responsive-network-part-3-3-f9d8394d84f3>

² *Agenda digitală pentru România 2020*, disponibil online pe site-ul: <https://www.comunicatii.gov.ro/agenda-digitala-pentru-romania-2020/>

³ *Oradea, smart city. Primăria și-a lansat proiectul strategiei de informatizare a municipiului până în 2020*, disponibil online pe site-ul: <http://www.ebihoreanul.ro/stiri/ultima-or-31-1/smart-city-primaria-si-a-lansat-proiectul-strategiei-de-informatizare-a-municipiului-pa-na-in-2020-128300.html>

datelor deschise pe portalul național *data.gov.ro*, care emite și o hotărâre de consiliu local care să susțină demersul.¹ Conform asociației, Primăria Timișoara își propune să la dispoziția utilizatorilor date privind orarul mijloacelor de transport în comun, locația stațiilor, nomenclatorul străzilor, incidente din trafic cât și informații în timp real privind transportul public. Este important de menționat că proiectul a fost demarat la inițiativa asociației de profil și este încă la stadiul de implementare.

Mobilitatea ca un serviciu (Mobility-as-a-service, Maas)

Un serviciu public de transport transparent și deschis implică o schimbare radicală de paradigmă. Într-un context metropolitan, transportul public implică un nivel de interoperabilitate între mai multe moduri de transport. În această perspectivă, tehnologia vine ca un instrument care ajută la o mai buna eficientizare a transportului public, centrat pe utilizator.

La nivel european există numeroase exemple de autorități publice locale care au reușit să rezolve problema interoperabilității și să dezvolte un sistem de transport unitar la nivel metropolitan. Dezvoltarea acestui sistem implică de asemenea o schimbare de viziune printr-un focus mai intens pe utilizator, pe așa-numitul *customer journey*. Această abordare, folosită în zona de marketing, implică o reprezentare grafică a relației dintre utilizator și produs, de la interacțiunea inițială până la stabilirea unei relații pe termen lung între client și transportul public.

Plecând de la acest instrument, autoritățile de transport locale au integrat mai multe elemente tehnologice în transportul public metropolitan. De exemplu, Autoritatea de transport din regiunea metropolitană Paris (*Île de France Mobilité*) a început integrarea încă din 2006 al unui titlu de transport unic (*Navigo*) care poate fi folosit pentru călătoriile cu autobuzul, tramvaiul sau trenul în toată regiunea pariziană. Trebuie subliniat faptul că grupul *Ile de France Mobilité* reprezintă un sindicat de transport care cuprinde atât autoritățile publice locale din toată regiunea Ile de France, cât și actori privați din diferite localități parte ai acestei regiuni metropolitane. Faptul că toți acești actori sunt reuniți sub un singur sistem informatic reprezintă în primul rând o realizare politică, proces care este încă în derulare.

Tot în sfera realizărilor tehnologice intră și modul de utilizare al titlului de transport. Autoritatea de transport pariziană face continuu demersuri de

¹ Asociația *Smartcity*. *Despre noi*, disponibil online pe site-ul: <http://mysmartcity.ro/despre-noi/>

a integra noi tehnologii de transport pentru a încuraja o creștere a interopeabilității. Deschiderea sa spre inovație s-a materializat prin parteneriate cu diferiți actori publici și privați. De exemplu, compania *WayzUp*, un startup specializat în *car-sharing* între domiciliu și locul de muncă, s-a angajat să-și integreze serviciile cu sistemul *Navigo* oferind utilizatorilor două curse pe zi gratuit.¹ De asemenea, titlul de transport *Navigo* poate fi utilizat pentru închirierea de biciclete metropolitane (*Velib*) dar și pentru închirierea de mașini electrice (*car-sharing*) *Autolib*. Prin urmare, utilizatorul de transport public dispune de mai multe variante de transport către destinație, așa cum este exemplificat în Figura 1.

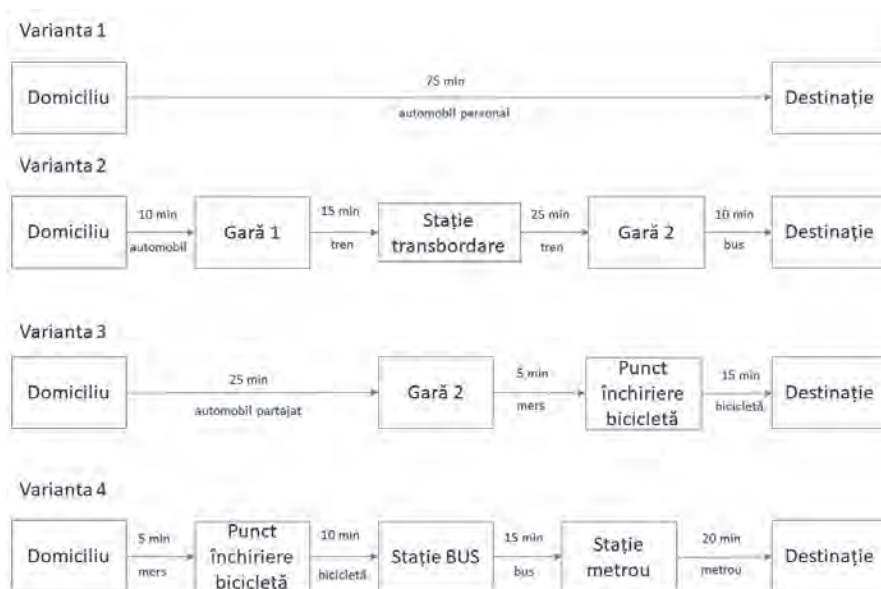


Figura 1: Variantele pe care le are la dispoziție un utilizator în traseul său dinspre domiciliu spre locul de muncă

E de remarcat că, în cazul în care sistemul de transport nu este integrat, utilizatorul va trebui să utilizeze în cadrul aceluiași traseu mai multe tipuri de transport, problemă care implică folosirea mai multor titluri de transport diferite. Așadar, folosind un singur suport electronic de transport, călătorul poate folosi rapid și eficient mai multe variante, fiind astfel mai eficient și având un efort logistic mai mic.

¹ *Du covoiturage gratuit pour les détenteurs du passe Navigo*, disponibil online pe site-ul: http://www.lemonde.fr/economie/article/2017/09/06/du-covoiturage-gratuit-pour-les-detenteurs-du-passe-navigo_5181781_3234.html

Autoritățile publice din România sunt departe de a avea o strategie integrată de transport public metropolitan. Există câteva orașe care pun la dispoziție o formă de transport metropolitan care este însă departe de a fi integrată. Compania de transport din Cluj Napoca, de exemplu, pune la dispoziție mai multe linii de transport în comun către autoritățile limitrofe dar abonamentele permit doar utilizarea unei singure linii de transport, făcând interoperabilitatea imposibilă. Mai mult decât atât, unele municipalități fie ignoră integrarea unor modalități alternative de transport (cum ar fi sisteme de închiriere a mașinilor electrice), fie, la nivel declarativ, se declară împotriva lor (cum ar fi demersul împotriva *Uber* al Primăriei Municipiului București)¹.

În acest context este, așadar, nevoie de o schimbare de paradigmă și de o viziune globală a transportului public, mai ales acum când zonele limitrofe orașelor se dezvoltă accelerat. Această schimbare de paradigmă trebuie însoțită de o schimbare a cadrului instituțional care să permită parteneriate cu actori privați și acțiuni de colaborare pentru dezvoltarea de noi servicii inovative.

Transport verde

Un sistem modern de transport metropolitan este unul din dezideratele de astăzi, mai ales în contextul atingerii țintelor de diminuare a poluării atmosferice la care țările Europene s-au angajat în ultimii ani. Transportul electric sau cu hidrogen este mult mai puțin poluant local decât transportul realizat prin vehicule care folosesc combustibili fosili, utilizează mai puțin spațiu în trafic și creează mai puțină poluare fonică, contribuind deci la îmbunătățirea sănătății locuitorilor.

Marile zone metropolitane europene, cum ar fi Parisul sau Londra, și-au asumat ca până în 2025 sistemele sale de transport să fie compuse de vehicule cu zero-amprentă de carbon.² În acest context, o flota de autobuze electrice răspunde la nevoia de transport, mai ales în zonele foarte urbanizate,

¹ *Firea: Doar taximetriștii autorizați vor putea circula în București/ Uber: Serviciile noastre sunt reglementate diferit de taxi. Toate cursele vin cu o factură fiscală*, disponibil online pe site-ul: <http://www.mediafax.ro/social/firea-doar-taximetristii-autorizati-vor-putea-circula-in-bucuresti-uber-serviciile-noastre-sunt-reglementate-diferit-de-taxi-toate-cursele-vin-cu-o-factura-fiscala-16841866>

² *12 métropoles engagées pour le „zéro émission” à l’horizon 2030*, disponibil online pe site-ul: <http://www.rtl.fr/actu/meteo/12-metropoles-s-engagent-pour-le-zero-emission-a-l-horizon-2030-7790640607>

unde investițiile în construcția de infrastructură implică un cost relativ mai mare. Deși costurile unui autobuz electric sunt mai ridicate decât ale unuia care folosește combustibili fosili, acestea se pot dovedi mult mai eficiente în cadrul costurilor de combustibil și mentenanță.¹ Mai mult, se estimează că prețul bateriilor va scădea în continuare, ducând deci la un cost de oportunitate mai mic între opțiunea modernă de autobuz și cea tradițională. Pe lângă avantajele unei emisii mai mică de carbon, aceste autobuze de cele mai multe ori sunt echipate cu sisteme digitale moderne (ecrane LCD, GPS, WIFI etc.) care îmbunătățesc experiența de transport pentru călător, făcând transportul public mai atractiv decât mașina personală.

În demersul de a scădea costurile, autoritățile publice europene s-au angajat la ample investiții în infrastructura deja existentă. Multe din orașele cu o infrastructura complexă au acceptat deja provocarea de a mări capacitatea de transport a modalităților deja existente. De exemplu, pentru un orar mai bun de circulație, câteva orașe europene realizează un proces de automatizare al liniilor de metrou și tren existente (Regia de transport public din Paris are în exploatare două linii de metrou complet automatizate și realizează investiții pentru a automatiza o a treia linie). În alte orașe, liniile de metrou recent construite au fost proiectate în așa fel încât să fie automate încă din prima zi de exploatare (metroul din Milano, Copenhaga sau Grand Paris Express). De asemenea, multe din liniile de tren suburban sunt deja automatizate, prezența mecanicului fiind doar pentru a preveni accidentele în locurile unde nu există porți de securitate la nivelul peronului.

Pe lângă capacitatea ridicată de transport, se estimează ca liniile de transport automate produc o economie de 40% din costurile de exploatare. Deși liniile de metrou automate implică costuri de construcție mai mari (materialul rulant este și el mai scump), economii substanțiale se produc prin creșterea frecvenței de transport. De asemenea, deși costurile de investiție și implementare a tehnologiei de comunicații și semnalizare (CBTC) sunt mai ridicate, se pot realiza economii substanțiale prin costuri salariale mai mici și o eficiență energetică mai mare, economii care ajung la 15% în comparație cu tehnologia convențională actuală.² Trebuie subliniat faptul că sistemele automate de transport sunt mai eficiente și mai sigure decât tehnologiile convenționale.

¹ *New Energy Outlook 2017*, disponibil online pe site-ul: <https://about.bnef.com/new-energy-outlook/>

² *World's best metro lines 2017*, disponibil online pe site-ul: <https://www.wavestone.com/app/uploads/2017/04/driverless-metro-lines-world.pdf>

Deși este o reticență inițială la nivelul călătorului de a utiliza un sistem de transport automatizat, multe din accidentele care au implicat transportul public întâmplătoare de-a lungul anilor s-au produs din cauza unei erori umane. Sistemele care au la baza CBTC sunt mult mai sigure și sunt atent observate de un element uman, care poate interveni în cazul unor probleme.¹

Proiectele privind un sistem de transport public verde în România sunt mai mult punctuale și cu un caracter cosmetic mai degrabă. Câteva din rețelele de transport locale din România s-au declarat interesate în achiziționarea unor autobuze cu un grad de poluare mai scăzut, dar proiectele nu au mers mai departe de teste. Din păcate, puține sunt orașele unde transportul electric a rămas de actualitate, în favoarea autobuzelor clasice care implică costuri de achiziții și întreținere mai mici, dar mai neprietenoase cu mediul.

Progrese mai mari se fac în cadrul transportului alternativ cu bicicleta. Primăria Cluj-Napoca pune la dispoziția cetățenilor un serviciu de *bike-sharing* public, împreună cu construcția unor piste de biciclete. Primăria Municipiului București a dezvoltat și ea un sistem similar cu un actor privat, dar construcția de piste noi este destul de lentă. Timișoara are în prezent un sistem de *bike-sharing* gestionat de autoritatea locală de transport.

Concluzii

Dezvoltarea socio-economică a zonelor metropolitane din România ridică o serie de provocări speciale care fac ca integrarea noilor tehnologii de transport să fie dificilă. În primul rând, asocierea entităților publice și private trebuie să respecte o serie de principii de armonizare (care de cele mai multe ori sunt divergente), ale strategiei, și nu în ultimul rând al diferențelor culturale.² Deși nu este subiect al prezentului articol, zonele metropolitane din România rămân totuși la stadiu de proiect, puține entități fiind efectiv realizate. La fel cum dezvoltarea zonelor metropolitane este un deziderat absolut necesar, la fel de necesară este și integrarea noilor tehnologii de transport în contextul de transport metropolitan ca parte a unei strategii globale a zonelor metropolitane.

Desigur, zonele metropolitane din România vin cu provocări diferite față de entitățile europene similare, deci soluțiile trebuie să fie unele scalate

¹ *CBTC vs Conventional Signalling – Which is Safer*, disponibil online pe site-ul: <http://www.raillynews.com/2016/cbtc-vs-conventional-signalling-safer/>

² *Studiu de dezvoltare policentrică*, disponibil online pe site-ul: <http://fzmaur.ro/Studiu-POLICENTRIC.pdf>

la nevoile și cerințele locale, ținând cont de factorul de cost. Chiar și așa, o strategie pe 15-30 de ani ar trebui să includă și proiecții ale cerințelor de transport. România are însă un avantaj competitiv: o resursă umană dintr-un sector IT bine dezvoltat și studii de caz solide de unde poate studia bune practici. Utilizarea acestei resurse umane importante se materializează treptat în exemplul Timișoarei și al municipiului Oradea.

Problema transportului în România, în opinia autorului, este una de principiu și viziune; un transport public a fost și rămâne un bun public (chiar și în proprietate privată), care trebuie definit având ca element central pe cetățean. O mai bună interacțiune a sistemului cu cetățeanul ar reprezenta, deci, un prim pas spre modernizarea sistemului de transport. Odată ce sistemul de transport public metropolitan recapătă încrederea cetățeanului, procesul de implementare al noilor tehnologii devine unul mai facil, construind un sistem de transport metropolitan inovativ, rezilient și verde.

Smart Mobility pentru dezvoltare urbană durabilă

CLAUDIU CREȚU

În contextul intensificării activității umane, urmată de o creștere economică rapidă, a crescut și presiunea asupra mediului înconjurător și, în special, asupra mediului natural.

Mediul și dezvoltarea economică sunt două concepte inseparabile, primul reprezentând locul în care trăim, iar cel de-al doilea, ce facem pentru îmbunătățirea mediului în care trăim. De aceea, este esențial să concentrăm și să punem în mod eficient în mișcare energia de care dispunem, atât la nivel personal cât și economic, astfel încât să avem parte de viața pe care ne-o dorim.

„Măine” se întâmplă deja. Mobilitatea este elementul cheie. E important, dacă nu esențial, ca lumea să iasă din acea stare de imobilitate determinată de tot ce este vechi, ineficient, agresiv cu mediul și cu viața însăși și să se gândească la soluții inteligente, la un salt calitativ de la simple servicii la inovație.

Smart mobility, smart living, smart society, smart areas, smart economy

Orașele inteligente încep deja să contureze lumea de mâine, iar prosperitatea planetei va depinde foarte curând într-o proporție covârșitoare de acest tip de orașe. Totul va fi gândit în inter-conectare: smart mobility, smart living, smart society, smart areas, smart economy. Tehnologia, noile modele de afaceri, precum și inteligența colectivă a locuitorilor vor determina evoluția în viitor. Reducerea traficului, salvarea energiei și creșterea siguranței în mod inteligent sunt trei aspecte esențiale care se vor concretiza într-un scop asumat.

Mobilitatea are o influență majoră asupra vieții noastre, este indispensabilă și un element important în construirea standardelor noastre de viață.

Astăzi, mobilitatea este privită de oameni ca un element implicit al existenței, reprezentând unul din factorii cheie care determină calitatea vieții. A devenit imposibil să ne imaginăm lumea fără mijloace de transport și fără călătorii. Optimizarea energetică în sensul acoperirii necesității de mobilitate a generațiilor actuale și viitoare, fără a deteriora factorii de mediu și sănătatea, a devenit o prioritate pentru dezvoltarea economiei, competitivitate și tranziția către o societate sănătoasă cu emisii reduse de carbon.

De reținut că termenul *mobilitate* nu reprezintă doar un sinonim al cuvântului *deplasare*, nu presupune doar mișcare în spațiu, ci și schimbare, evoluție, un mod de împlinire a unor aspirații, ținând cont de exigențele privind durabilitatea cu trimitere directă la consumurile de energie și efectele negative asupra mediului și, implicit, asupra umanității. Situația marilor aglomerații urbane, precum capitala, pe de o parte importante consumatoare de bunuri, materiale și energie, iar, pe de altă parte, mari producătoare de deșeuri și poluare, este cât se poate de elocventă pentru nevoia de asigurare a continuității dezvoltării. Mai bine spus, vrem să ne asigurăm că ne vom putea deplasa și mâine și că impactul asupra indivizilor, ecologiei, economiei, a modului de viață actual nu va afecta ireversibil mobilitatea generațiilor viitoare.

Transportul este un factor esențial în dezvoltarea socială și economică, însă dacă nu este dezvoltat în mod durabil determină apariția unor costuri majore pentru societate din punctul de vedere al impactului asupra mediului și a sănătății. Dacă, până de curând, industria a fost considerată principalul factor poluator al planetei, astăzi se acordă o atenție deosebită sectorului transporturilor care, ca urmare a evoluției accelerate și a creșterii numărului de autovehicule produse, înclină balanța în mod defavorabil în ceea ce privește poluarea cu substanțe toxice și efecte nedorite, devenind principala sursă de agresiune asupra mediului înconjurător și a sănătății umane.

Traficul bucureștean este cel mai aglomerat din Europa. Nivelul de poluare este foarte ridicat și, din punctul de vedere al legislației privind calitatea aerului, orașul se află într-o situație de infringement. Sunt probleme destul de mari; de aceea, ar trebui să ieșim din zona de confort și să contribuim cu toții prin conștientizare și implicare. Șase sute de mașini la mia de locuitori în București este o cifră semnificativă; faptul că zilnic intră în capitală, din județul Ilfov și din împrejurimi, aproximativ 150.000 de mașini ne face să ne gândim la afectarea gradului de mobilitate și la soluții. Atât capitala, cât și localitățile din vecinătatea Bucureștiului au cunoscut în ultima vreme un

ritm de dezvoltare accelerat, în acest sens, impunându-se o abordare comună din punctul de vedere al transportului durabil, eficient și sigur.

Bucureștiul este un oraș al viitorului. În contextul ritmului accelerat de dezvoltare, capitala va avea o nouă față în următorii ani. În zone exclusiviste sau industriale, în centru sau la periferie, în oraș sau în câmp se construiește masiv. Zeci de clădiri de birouri au apărut din neant, ansambluri rezidențiale au fost construite în jurul lor de către dezvoltatorii ce au profitat de momentul oportun – astfel s-a întins orașul în foste zone industriale sau chiar în câmp. Harta Bucureștiului este practic redesenată de centre de afaceri, bănci, companii IT, complexe rezidențiale. Viteza cu care se dezvoltă și se extinde orașul este fascinantă și halucinantă, de aceea dezvoltarea durabilă nu mai este o provocare în acest moment, ci o necesitate stringentă bazată pe cunoaștere și crearea de bunăstare și prosperitate.

Extinderea urbană este un aspect ce trebuie controlat. Pe lângă partea pozitivă pe care o implică, intervin factorii cu consecințe negative ce decurg de aici: degradarea mediului natural și distanța care duce la dependența de mașini, generând fluxuri importante de autovehicule, blocaje în trafic, poluare, afectarea sănătății.

Potrivit studiului „Magnet Cities-Migration and Commuting in Romania”, realizat de experți ai Băncii Mondiale, un document amplu despre mobilitatea forței de muncă în România și gradul de atractivitate al orașelor, Bucureștiul atrage cel mai mare număr de navetiști: 252.000 oameni dacă luăm în calcul doar orașul și 331.000 dacă se ia în calcul zona metropolitană. Zona cu cele mai mari salarii din România și care generează 25% din PIB atrage forță de muncă de până la 100 km distanță, având în vedere că salariul mediu este mai mare sau chiar dublu față de cel din județele învecinate.¹

Domeniul economic cel mai influențat de aportul navetiștilor este industria auto. Așadar, este necesară dezvoltarea unor sisteme eficiente de transport în zona metropolitană. Promovarea unui transport urban eficient și accesibil, aplicarea unor politici de transport integrate, sustenabile, curate și eficiente din punct de vedere energetic, îmbunătățirea uzului infrastructurii existente combinată cu următoarea generație de infrastructură inteligentă prin crearea unor sinergii între infrastructurile din energie și transport sunt pași importanți în ceea ce privește tranziția către o energie curată în București.

¹ <http://documents.worldbank.org/curated/en/327451497949480572/pdf/116400-WP-P158178-PUBLIC-MagneticCities-Jun18-v4.pdf>

Fără o nouă abordare strategică, fără o infrastructură adaptată la cerințele viitorului sistem energetic, fără promovarea de noi tehnologii privind stocarea energiei și rețelele inteligente și măsuri eficiente în sistemul energetic, tranziția energetică va fi dificilă, dacă nu imposibilă.¹

Introducerea vehiculelor electrice, prioritate economică și de mediu

Capitala, oraș al viitorului, are nevoie de strategii bine puse la punct pentru a se dezvolta altfel decât până acum. Este nevoie de viziuni inovatoare. Un sistem ecologic care să includă șoferi, mașini și comunități este cheia pentru un oraș mai sigur și mai curat.

Electromobilitatea și vehiculele electrice reprezintă o oportunitate majoră de a rezolva efectele negative externe produse de motoarele cu combustie internă. Introducerea vehiculelor electrice este o prioritate economică și de mediu.

„Cheia viitorului este «energia electrică». Soluția pentru noile provocări tehnologice și de sistem reprezintă o nouă revoluție tehnologică, respectiv o nouă revoluție digitală”.²

Dacă autoritățile orașenești doresc să reducă emisiile țevilor de eșapament și infrastructura trebuie să permită acest lucru. În acest sens, este necesară dezvoltarea facilităților de alimentare pentru vehiculele electrice și instalarea punctelor de încărcare stradale. În această etapă inițială a mobilității electrice, mai multe orașe au adoptat instalarea unor facilități publice care variază de la cele simple, sisteme cu acces liber, către sisteme inovatoare, inteligente care permit gestionarea de la distanță.

În ceea ce privește transportul public în București, achiziționarea unor autobuze urbane electrice și infrastructura de încărcare necesară acestora este o opțiune pe care Primăria Municipiului a luat-o în calcul în scopul realizării măsurilor cuprinse în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru dezvoltarea unui transport modern, eficient și accesibil în București și Ilfov.³ Astfel, se încearcă alinierea la politicile dezvoltate în cadrul UE privind transportul public în marile aglomerări urbane ținând cont de avantajele pe care le prezintă electrificarea mijloacelor de transport din punctul de vedere al reducerii poluării și creșterea eficienței energetice.

¹<http://eu-smartcities.eu/clusters/7/description>

²<http://www.cdep.ro/pdfs/oz/Program%20de%20Guvernare.pdf>

³<http://pmud.ro/index.html>

Transportul de suprafață acționat electric este o soluție care a fost deja adoptată în marile orașe europene și constituie o direcție viabilă pe care România va trebui să se axeze, existând reale condiții de a o putea face. Mai mult decât atât, **există în România experiența și capacitatea de a concepe și dezvolta vehicule electrice – modernizări sau construcții noi.** Analizele făcute arată că dezvoltarea unor echipamente electrice performante pentru viitoare vehicule electrice este posibilă atât din punct de vedere tehnic cât și economic. Așadar există soluții pentru viitoare vehicule electrice.¹

În context european, o serie de proiecte europene își propun să evidențieze inovarea și aplicabilitatea aspectelor inovatoare în orașe prin prezentarea diferitelor soluții privind transportul public din punctul de vedere al dinamicii urbane, dezvoltării orașului și al modului în care transportul public trebuie să le susțină. „Inițiativa europeană automobile verzi” promovată de UE reprezintă un parteneriat public-privat ce depune eforturi comune în ceea ce privește dezvoltarea unor noi generații de mijloace de transport (automobile, autobuze etc), reducerea cu 60% a emisiilor de gaze până în 2060, asigurarea de noi locuri de muncă la producători.²

În ceea ce privește încărcarea inteligentă a vehiculelor electrice, „Pachetul Energie Curată pentru Toți Europeanii” ce reprezintă o serie de propuneri ale Comisiei Europene pentru tranziția către o energie curată, urmărește să ofere consumatorilor soluții echitabile din punctul de vedere al eficienței energetice. Până în 2022, a fost votat ca 90% din stațiile de benzină de-a lungul drumurilor și rețelelor transeuropene ar trebui să fie echipate cu puncte de reîncărcare de mare putere pentru vehiculele electrice.³

Pe măsură ce societățile devin din ce în ce mai mobile, politicile UE încearcă să ajute sistemele de transport să facă față provocărilor cu care se confruntă:

- congestionarea traficului;
- dependența de petrol;
- emisiile de gaze cu efect de seră;
- infrastructura.⁴

¹<http://www.saerp.ro/PDF/EVH12.pdf>

²<https://www.egvi.eu/>

³ <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/clean-energy-all-europeans>

⁴https://europa.eu/european-union/topics/transport_en

Un pas important în lupta împotriva poluării este făcut în prezent de mai multe orașe europene care au decis ca, începând cu 2024, mașinile diesel să nu mai circule în centrul orașului sau în alte zone în care nivelul de poluare este foarte ridicat. Copenhaga, de exemplu, intenționează să interzică mașinile diesel începând cu anul viitor. Roma este un alt oraș care va interzice accesul autovehiculelor diesel în centru începând cu 2024. Roma este unul dintre orașele europene cu cel mai intens trafic și găzduiește mii de monumente istorice care sunt afectate de nivelul ridicat al poluării. Atena, Paris, Madrid au inclus și ele pe listă eliminarea mașinilor diesel începând cu 2025.

Mașinile diesel poluează mai ales prin oxizi de azot, apariția afecțiunilor respiratorii fiind determinată de acest tip de poluare. Mai multe orașe din Europa depășesc limita legală privind oxizii de azot.

Până când viziunea mobilității durabile va putea fi materializată, obiectivul este acela de a exploata la maxim potențialul de reducere a emisiilor de CO₂, obiectiv ce poate fi realizat în prezent cu ajutorul diferitelor tipuri de tehnologii hibride disponibile.

Smart Parking pentru decongestionarea inteligentă a traficului

Problema locurilor de parcare într-un oraș aglomerat precum capitala este un alt aspect asupra căruia trebuie insistat în vederea decongestionării inteligente a traficului. Smart Parking este o strategie de parcare inteligentă ce combină tehnologia cu inovația umană în efortul de a utiliza cât mai puține resurse cu putință – combustibil, timp și spațiu – pentru a facilita parcare autovehiculelor mai repede și mai ușor pe perioada cât acestea sunt staționare.

Sistemul Smart Parking este un sistem mecanizat, foarte eficient din punct de vedere al spațiului și al costurilor. Poate mări capacitatea parcării cu până la 8 ori, iar amprenta la sol este de doar două locuri de parcare. Este bazat pe o tehnologie care extinde capacitatea parcării pe verticală pentru eliberarea terenului insuficient. Sistemele SMART-PARKING sunt silențioase și funcționează cu ajutorul unui lift acționat electric, pe baza unui card personalizat cu cod de acces. Practic, sistemul electronic identifică locul autoturismului, îl ridică pe platformă și îl așază la locul plătit. Operațiunea durează aproximativ două minute.

Funcționarea parcarilor inteligente implică senzori la costuri mici, colectarea de date în timp real și sisteme de plăți automate direct de pe telefon. Prin aplicațiile de pe telefoanele mobile, utilizatorii dispun de informații despre locurile libere disponibile și își rezervă locuri de parcare.

În final, pe termen lung, sistemele smart parking ar putea transforma radical peisajul urban, devenind extrem de utile în primul rând oamenilor și apoi mașinilor prin contribuția la modul în care trăim, lucrăm și ne petrecem timpul liber într-un oraș al viitorului.

Promovarea sistemelor de transport durabile, precum și asigurarea unei infrastructuri eficiente dedicate sistemelor inteligente de distribuție și transport de energie sunt perspective ale României pe termen lung – 2030 și 2050 – în contextul măsurilor de minimizare a efectelor provocate de schimbările climatice prin încurajarea consumului de „energie curată”. Ținând cont de aceste perspective de viitor, consumul de electricitate va crește considerabil până în 2050, fapt ce va implica investiții atât în infrastructura energetică, cât și în cea de transport, în achiziționarea de autovehicule electrice, instalarea de stații de reîncărcare, scheme de sprijin pentru achiziționarea de vehicule electrice, dar și pentru energie.

Sub presiunea factorilor sociali, tehnologici, economici și politici, sectoarele energetice vor evolua astfel încât să se supună nevoilor de mâine. Dependența de combustibilii fosili se diminuează tot mai mult. Rețelele de transport și distribuție vor evolua de la caracteristicile tradiționale, iar rețelele inteligente vor reprezenta o nouă provocare. Cea mai cuprinzătoare definiție este cea dată de Platforma Tehnologică Europeană pentru rețelele de energie electrică din viitor:

„O rețea inteligentă este o rețea de energie electrică, care poate integra în mod inteligent acțiunile tuturor utilizatorilor conectați la ea – producători, consumatori sau cei care îndeplinesc ambele calități – în scopul de a furniza în mod eficient energie electrică și a asigura o alimentare cu energie electrică sustenabilă, economică și în condiții de siguranță.”¹

Ne aflăm în fața unei revoluții energetice, toate companiile trebuie să aibă în vedere schimbări, abordări evolutive, inovatoare; elementele smart capătă o importanță din ce în ce mai mare.

Jucătorii de pe piața de energie vor traversa o perioadă de schimbări majore. Se vor urmări cu precădere creșterea performanței rețelelor și gradul de satisfacție a consumatorului. Tehnologiile de tip Smart Grid (rețele inteligente) sunt în topul priorităților companiilor energetice întrucât permit măsurarea prin citirea de la distanță și transmit informații în timp real cu privire la fluxurile de energie.

¹ <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/smart-grids>

O rețea inteligentă este legată de informații, control și dezvoltare pentru a avea o gestionare a energiei inteligente. Această rețea permite o comunicare bidirecțională în timp real între furnizori și consumatori, facilitează operațiunile din piață și asigură consumatorului posibilitatea de a alege și de a fi informat.

Astăzi, tehnologia smart grid este foarte fiabilă, dar va face un pas înainte spre utilizarea unui sistem energetic cu emisii reduse de carbon. Rețelele inteligente vor fi cele care vor optimiza, vor controla siguranța în alimentare și vor susține producerea și furnizarea de energie curată, ținând cont de previziunile și schimbările din următorii 30-50 de ani.

Piața energiei din România oscilează în prezent între vechi și nou, între zona de hidro, nuclear, gaze și zona de smart grid, smart home, smart life. Sunt două realități ce implică găsirea de soluții: astăzi, prin depășirea problemelor legate de instalații vechi, lipsă de performanță, poluare; iar mâine, prin asigurarea unui mediu curat, a eficienței, confortului, costurilor mici.

Soluția este obținerea echilibrului prin asigurarea unui mix energetic inteligent și variat.

Relația dintre o civilizație inteligentă și cantitatea de energie produsă este foarte strânsă. Cu cât forțele de producție ale unei societăți sunt mai dezvoltate, cu atât vor fi și posibilitățile sale de ordin energetic și invers. Superioritatea unei civilizații nu este demonstrată numai prin cantitatea de energie produsă, ci și prin modul în care o folosește. Folosirea energiei este un aspect ce ține de gradul de civilizație și de etică: de etică pentru că presupune o atare dezvoltare a conștiinței umane care să înlăture risipa.

Mobilitatea inteligentă, sub toate aspectele ei, implică mișcarea omului către transformarea propriei vieți și a muncii sale cu ajutorul tehnologiei. Este o îmbinare perfectă între două realități: cea cu locuitori reali și cu entitățile sale fizice și realitatea virtuală care reproduce elementele urbane prin vizualizare în spațiul virtual pentru creșterea calității vieții. Este despre cum pot fi rezolvate problemele oamenilor utilizând în mod adecvat tehnologia, cu toate implicațiile pozitive incluse.

Ideea de bază este că în centrul tuturor acestor valori despre care se vorbește mult stă omul și nevoile sale prezente sau viitoare. Este vorba despre împăcarea omului cu mediul în care trăiește.

Noi soluții de mobilitate pentru orașe eficiente

ANCA BÂRLĂDEANU

La începutul secolului XXI omenirea se confruntă nu numai cu problemele rezultate din creșterea populației, ci și cu problemele rezultate ca urmare a procesului de urbanizare și activităților socio-economice din zonele urbane.

Una din principalele consecințe ale fenomenului o constituie creșterea necesităților de transporturi de bunuri și persoane. Problema transporturilor în ziua de azi se pune sub forme noi datorită dorințelor firești de satisfacere a necesităților de deplasare în condiții de siguranță, rapiditate, confort, economicitate și protecție a mediului înconjurător.

Satisfacerea acestor necesități de deplasare vine în contradicție, în principal, cu:

- infrastructura, concepută și realizată în trecut la standarde care nu mai corespund momentului actual, și cu atât mai mult perioadei viitoare;
- lipsa de fonduri, datorată, în momentul de față, situației grele a economiei;
- dorința de păstrare a unor construcții și imposibilitatea lărgirii prospectelor unor străzi dispuse pe direcția fluxurilor importante de circulație.
- În perspectivă este de așteptat ca necesitățile de circulație ale circulației rutiere și de transport în comun, să crească datorită a doi factori importanți:
 - sporirea indicelui de motorizare (în prezent România, având un număr mediu care depășește 300 de vehicule la 1000 de locuitori);
 - sporirea mobilității.

Ținând seama de necesitatea de satisfacere a nevoilor actuale, dar mai ales a celor de perspectivă, organizarea circulației urbane, care are rolul de

a asigura funcțiunile de transport de bunuri și persoane, devine prioritară, deoarece:

- transporturile de bunuri sunt necesare atât pentru activitatea de producție și de servicii, cât și pentru aprovizionarea orașului cu bunuri de consum necesare populației;
- transportul de persoane trebuie să constituie o prioritate, în special pentru satisfacerea necesităților de deplasare în relația locuință-loc de muncă, întrucât greutățile întâmpinate în acest domeniu au repercusiuni asupra activității de producție și deci a economiei în general.

Răspunsurile la problemele pe care le ridică circulația urbană se obțin prin efectuarea de studii de circulație.

Astăzi, în condițiile tranziției de la economia planificată la economia de piață, modernizarea și dezvoltarea rețelelor de circulație rutieră reprezintă o necesitate obiectivă. Această acțiune trebuie să se facă în cadrul programelor generale privind sistematizarea teritorială și urbană, ținându-se seama de două grupe de probleme care se intercondiționează:

- elementele componente ale procesului de sistematizare;
- funcțiunile predominante ale zonelor urbane.

Schematic, intercondiționarea dintre cele două grupe de probleme, din punct de vedere al căilor de circulație și al comunicațiilor se prezintă în figura 1.

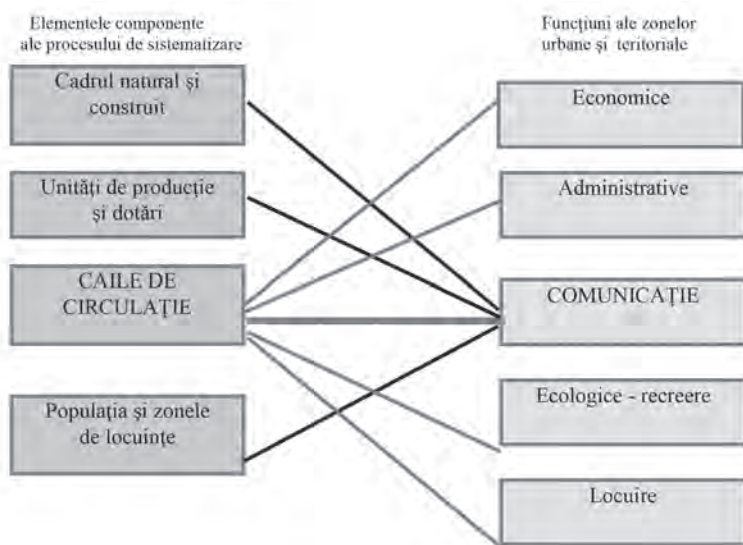


Fig. 1. Intercondiționarea dintre circulație și celelalte elemente ale procesului de sistematizare

Prin sistematizare se înțelege, în general, un mod de organizare, amenajare și dotare a teritoriului, corespunzătoare cerințelor economice, sociale, culturale și de protecție a mediului înconjurător.

Astfel, odată cu sistematizarea teritoriului se pun în evidență și direcțiile necesare de urmat pentru dezvoltarea căilor de circulație.

Acțiunile ce se întreprind cu privire la rețeaua de drumuri și străzi se bazează pe o cât mai bună cunoaștere a volumului și caracteristicilor traficului rutier și a necesităților de transport în comun.

Pentru stabilirea volumului și caracteristicilor traficului se utilizează tehnici și metode ale „ingineriei de circulație”, specialitate tehnică ce se ocupă de studiul, cercetarea și determinarea modului de acționare, în prezent și în perspectivă a fenomenelor și legilor circulației, în scopul proiectării și realizării drumurilor, a străzilor și autostrăzilor, astfel încât să se asigure desfășurarea traficului rutier în condiții de siguranță, de confort, de rapiditate, de continuitate și de economicitate.

Fenomenele legice ale traficului rutier se referă la modul de formare și de desfășurare a circulației în prezent și în viitor. Pe baza cunoașterii acestor fenomene, „ingineria de circulație” permite găsirea soluțiilor pentru rezolvarea în condiții optime a problemelor ridicate de circulație, atât din punct de vedere tehnic (siguranță, confort, rapiditate, capacitate), cât și din punct de vedere economic și ecologic.

Pe baza soluțiilor astfel obținute se trece la planificarea, proiectarea și realizarea dispozitivelor de circulație.

Complexitatea problemelor ce trebuie abordate în cadrul studiilor de circulație și numărul mare de factori care influențează circulația rutieră necesită culegerea și prelucrarea unui volum foarte mare de date și efectuarea de multiple calcule pentru determinarea soluțiilor optime. Acest lucru nu se poate face decât prin utilizarea de sisteme informatice complexe, care să opereze cu modele matematice, toate prelucrările făcându-se cu ajutorul calculatorului electronic.

Pe de altă parte, pentru studierea fenomenului de circulație se operează cu date cu caracter aleator obținute din măsurători directe (număr de vehicule, viteză, accidente, etc.). De aceea, prin natura fenomenelor pe care le studiază, ingineria de circulație face în permanență apel la metodele de calcul din următoarele domenii mai importante ale matematicii: statistica matematică, teoria probabilităților, cercetarea operațională, teoria grafelor, precum și la discipline din cadrul științelor sociale.

Transporturile și urbanizarea

Transporturile și urbanizarea constituie un sistem interactiv în care cele două elemente se influențează reciproc. Acest lucru pare evident, dar datorită interacțiunii dintre transporturi și dezvoltarea urbană este dificil să se facă cuantificări datorită complexității mecanismelor urbane, care nu permit să se izoleze cauzele și efectele lor.

Procesul poate fi descris simplificat prin trei considerente principale:

1) *transformările structurilor spațiale* realizate fie prin extindere (dezvoltare de-a lungul unor axe sau prin crearea unor zone de locuințe periferice, fie prin îndesirea țesutului urban, modifică volumul și repartitia necesităților de deplasări;

2) *satisfacerea necesităților de circulație* presupune crearea unei infrastructuri de circulație pentru a face mai accesibile și mai atractive anumite zone din spațiul urban;

3) *fiecare acțiune* (localizarea funcțiilor urbane sau crearea unei infrastructuri rutiere) declanșează efecte care modifică starea sistemului, satisfăcând o necesitate, sau crearea unei noi necesități, sau revigorarea unei situații existente.

Transformările rapide ale repartitiei spațiale a zonelor de locuințe și a celor cu activități de producție și servicii antrenează modificări în geografia originilor și destinațiilor deplasărilor, în intensitatea fluxurilor de circulație și în lungimea parcursurilor.

În principiu, administrațiile caută să creeze infrastructuri și mijloace de transport pentru a face față la creșterea necesităților de circulație, dar creșterea cererilor de transport de persoane și bunuri nu este, în general, însoțită de o adaptare imediată a sistemului de transport în sectoarele cele mai solicitate ale sistemului urban. Constrângerile care apar sunt cauzate de: resurse limitate, costuri ridicate pentru realizarea infrastructurii de transport urban, obstacole politice, administrative și instituționale, precum opoziția colectivităților învecinate.

Considerentele arătate mai sus conduc la necesitatea corelării acțiunilor de sistematizare urbană cu cele de modernizare a rețelelor de circulație, ambele trebuind să se bazeze pe studii aprofundate realizate de profesioniști.

Modul de abordare a studiilor de circulație

Factorul circulație a fost întotdeauna elementul prin care activitatea omească, manifestată pe un teritoriu mai întins sau mai restrâns și-a găsit posibilitatea de desfășurare și de valorificare.

Necesitatea de a se stabili contacte și legături între oameni sau grupuri de oameni a condus la cerința de deplasări, a căror frecvență a crescut, evidențiindu-se fenomenul denumit astăzi circulație. Astfel, circulația rutieră poate fi definită ca fiind mișcarea generată de vehicule și persoane, concentrată pe anumite suprafețe de teren amenajate special în acest scop, legată de desfășurarea vieții și activității omenești.

Dezvoltarea economică și creșterea progresivă a condițiilor materiale facilitează extinderea utilizării autovehiculelor. S-a ajuns astfel în prezent la situația cunoscută în multe orașe unde, datorită multitudinii de relații care rezultă în mod necesar în desfășurarea vieții omenești, ca circulația să devină deosebit de intensă. Acest fapt creează probleme deosebite de fluentă a traficului datorită și faptului că în orașe se concentrează cea mai mare parte a parcului auto.

Datorită acestui lucru apare necesitatea unei *rețele stradale majore* pentru asigurarea circulației orășenești de mare volum și viteză corespunzătoare, amplasată în vecinătatea marilor unități urbanistice și al *unei rețele de masă* situată în interiorul acestor unități pentru asigurarea circulației locale și de acces caracterizată prin mărime și viteze reduse.

Astfel apare necesitatea unei noi organizări a orașelor față de aceste probleme ale diferitelor categorii de transporturi. În aceste condiții se pune problema executării unor mari artere de circulație, a sistematizării intersecțiilor, a executării unor poduri, pasaje, etc.

Stabilirea corectă a *rețelei stradale semnificative* a unui oraș necesită pe lângă considerente de ordin urbanistic, cunoașterea circulației actuale și de perspectivă de pe fiecare arteră de circulație mai importantă din oraș. Acest lucru este necesar deoarece numai *solicitarea cauzată de circulația vehiculelor* asigură elementele necesare pentru dimensionarea diferitelor artere.

Proiectarea/dimensionarea unei artere stradale necesită:

- stabilirea celor mai logice trasee între două sau mai multe centre de interes date, respectând rețeaua stradală existentă;
- studierea de trasee noi între diverse puncte de interes actuale sau viitoare;
- determinarea secțiunilor transversale ale străzilor magistrale pentru circulația de viitor, capabile de a asigura scurgerea fluxurilor de trafic de viitor;
- adoptarea de secțiuni transversale, astfel încât actualele modernizări sau construcții de străzi să se încadreze în soluțiile de perspectivă, putând oricând să fie extinse fără sacrificii prea mari.

Pentru a răspunde acestor probleme, este necesar să fie întocmite studii de specialitate bine fundamentate, astfel încât factorii de decizie să poată ori-când adopta cele mai bune soluții de sistematizare și organizare a circulației în mod deosebit, dar și a dezvoltării urbanistice a orașului, în concordanță cu dezvoltarea celorlalte funcțiuni principale: locuințe, industrie, cultură, etc.

În general, astfel de studii se sprijină pe rezultatele unor îndelungate cercetări experimentale, care au la bază recensământuri și anchete de circulație origine – destinație (O-D), analize statistice ale circulației, realizate în mod științific pe perioade sezoniere, pe un an, pe mai mulți ani sau chiar permanent. Această observare atentă și constantă în timp a evoluției circulației este necesară datorită multiplelor legături între fenomenul numit circulație și desfășurarea curentă a activităților într-un oraș, activități care la rândul lor evoluează, se schimbă, apar orientări noi în privința amplasării și dezvoltării industriei, locuințelor, zonelor de agrement, etc.

Dat fiind faptul că periodic se întocmesc studii cu privire la dezvoltarea urbanistică a orașelor, în speță se reactualizează planurile generale de urbanism, tot așa este necesar ca periodic să se întocmească studii de fundamentare pentru propunerile privind rețeaua stradală, astfel încât aceste propuneri să răspundă tuturor problemelor ce se ridică cu privire la dezvoltarea în viitor a orașelor.

În general studiul circulației rutiere comportă patru faze principale:

- Analiza circulației actuale (Diagnoza circulației).
- Studiul transportului în comun.
- Determinarea structurii și a fluxurilor de circulație de perspectivă (Prognoza circulației).
- Dimensionarea și verificarea în plan a dispozitivelor de circulație (Terapia circulației).

Pentru fiecare din fazele de mai sus s-au întocmit diverse metodologii de studiu și programe de calcul. Aceste metodologii se bazează pe cercetări experimentale îndelungate, periodice, cercetări ce își propun să găsească legități atât cu privire la evoluția în timp a circulației rutiere cât, și cu privire la organizarea și sistematizarea circulației.

Cum se elaborează un studiu de circulație

Pentru a studia funcționarea sistemelor complexe, cum sunt și sistemele de circulație, ce au un număr mare de elemente în interacțiune și dacă nu se dorește limitarea numai la observații, se construiesc modele.

Circulația urbană a devenit astăzi atât de complexă încât nu poate fi studiată decât utilizând metode de simulare cu ajutorul modelelor matematice.

Definirea simulării

Simularea este definită ca tehnica amplasării unui model stocastic în locul unui sistem real, care niciodată nu suprasimplifică sistemul, din care cauză sistemul devine trivial și nici nu încorporează atât de multe caracteristici ale sistemului real astfel ca sistemul să devină greu de mânuit.

Atunci când fenomenul real se schematizează în așa fel încât elementele se supun legilor matematice cunoscute și pot să se pună în ecuații, se spune atunci că avem un „model matematic”.

Modelul matematic intervine între teorie și sistemul real și trebuie testat în raport cu realitatea exprimată de obiect. Teoria se modelează și se concretizează într-un model sintetic care exprimă caracteristicile de bază ale obiectului de analizat. Un fenomen, respectiv obiect, poate fi modelat din mai multe puncte de vedere și după gradele de izolare la care este supus. Punctul de vedere trebuie să conducă la adevăr, iar gradul de izolare trebuie realizat în așa fel încât să se reflecte în model corelațiile esențiale ale modelului cu mediul.

Modelele se împart în două mari categorii: una numită „perioadă cu perioadă”, iar cealaltă numită “eveniment cu eveniment”. În cazul unei simulări „perioadă cu perioadă” se examinează ansamblul sistemului la intervale regulate. În cazul unei simulări „eveniment cu eveniment” se definesc stările sistemului, care vor fi practic în număr finit. Un „eveniment” va fi trecerea sistemului de la o stare la altă stare (urmând legi de evoluție date). Se ține o contabilitate a evenimentelor viitoare și nu se examinează sistemul decât de fiecare dată când se produce un eveniment.

Etapele simulării

Etapele simulării în studiul problemelor de circulație sunt următoarele:

- definirea problemei în mod specific, în termeni cunoscuți împreună cu limitele necesare;
- formularea modelului, inclusiv formularea premizelor, alegerea criteriilor pentru optimizare și selectarea procesului operațional sau a regulilor drumului respectiv;
- construirea diagramei generale ce stabilește relațiile funcționale dintre componentele sistemului care urmează să fie simulat;

- determinarea „input”-urilor pentru programul de simulare;
- întocmirea programului de simulare pe calculator;
- supravegherea desfășurării experimentărilor și stabilirea limitelor de certitudine;
- evaluarea și testarea sistemului simulat.

Referitor la simularea diferitelor aspecte privind traficul rutier, cea mai importantă etapă într-o simulare pe calculator este formularea modelului împreună cu simplificarea premizelor. La formularea modelului, un aspect important este acela al stabilirii regulilor sau modalităților de evaluare a rezultatelor sistemului simulat.

Utilizarea simulării în cadrul studiilor de circulație

Domeniile de utilizare a simulării în cazul studierii traficului rutier, se referă cel mai adesea la:

- simularea generării, distribuirii și repartizării traficului;
- dirijarea circulației în intersecții, tuneluri, etc.:
- studiul desfășurării circulației vehiculelor pe diferite axe rutiere;
- studierea fenomenului accident de circulație;
- studierea transportului în comun.

Anumite aspecte privind simularea circulației rutiere ca generarea, distribuirea și repartizarea traficului se pretează foarte bine a fi studiate cu ajutorul modelării matematice, utilizând tipul de simulare „eveniment cu eveniment”.

Pentru alte probleme, cum sunt de exemplu cele de dirijare a circulației, acest tip de simulare nu dă decât rezultate parțiale și adesea înșelătoare. Acest lucru se datorează complexității fenomenului de circulație, a caracterului aproximativ al unei apropieri macroscopice a modelului față de situația reală a sistemului (de exemplu dirijarea circulației într-o intersecție cu ajutorul semafoarelor). Într-un astfel de caz se apelează la tipul de simulare „perioadă cu perioadă” (intervalele la care se examinează sistemul fiind de regulă de ordinul secundelor).

Simularea ca metodă de studiu pentru problemele de trafic are un domeniu de utilizare larg, întrucât este net superioară în raport cu alte metode posibile de studiu. De exemplu, se poate aminti problema prognozei fluxurilor de circulație, prognoză care se poate efectua fie prin metode de simulare, fie prin metode simple de exploatare.

Prin metode de simulare, fluxurile de circulație de prognoză se determină, ținând seama de mai mulți factori ce caracterizează dezvoltarea în viitor a teritoriului și funcție de rețeaua rutieră preconizată pentru etapa de viitor.

Prin metoda extrapolării, traficul de viitor se determină în funcție de observații anterioare (fluxuri rezultate din recensăminte anterioare), fără a considera (fără a simula) evoluția factorilor ce influențează generarea noilor valori de trafic. Rezultatele ce se obțin prin extrapolare sunt inferioare față de cele obținute prin simulare.

Superioritatea simulării ca instrument de studiere a traficului constă în capacitatea de a include efectul naturii aleatoare a traficului.

Fazele care se parcurg în cazul elaborării unui studiu de circulație depind de metoda adoptată.

Metodele mai des utilizate sunt acelea care cuprind următoarele patru faze:

- **generarea traficului**, fază în care se caută să se determine numărul total de deplasări emise de o anumită zonă de origine sau atrase de o anumită zonă de destinație;

- **distribuirea deplasărilor**, fază în care se determină necesitățile de circulație între fiecare pereche de zone origine – destinație;

- **splitarea modală**, fază în care se evaluează pentru fiecare pereche origine – destinație procentajele de deplasări cu diferitele mijloace de transport și care apare ca necesară de regulă la studiile ce includ și transportul în comun;

- **repartizarea traficului** pe rețeaua rutieră (sau afectarea rețelei), fază în care se calculează fluxurile pe fiecare sector al rețelei rutiere distinct pe sensuri de circulație.

Sucesiunea celor patru faze, împreună cu ipotezele de bază și rezultatele ce se obțin, aferente fiecăreia dintre acestea, se prezintă schematic în figura 2.

În cele ce urmează se prezintă pe scurt definiția noțiunilor de generare, distribuție, splitarea modală și repartizare.

Generarea traficului

În urma unor analize efectuate asupra modului în care se formează traficul, s-a constatat că frecvența deplasărilor generate de o anumită zonă de trafic depinde de activitatea social - economică ce se desfășoară în zona respectivă.

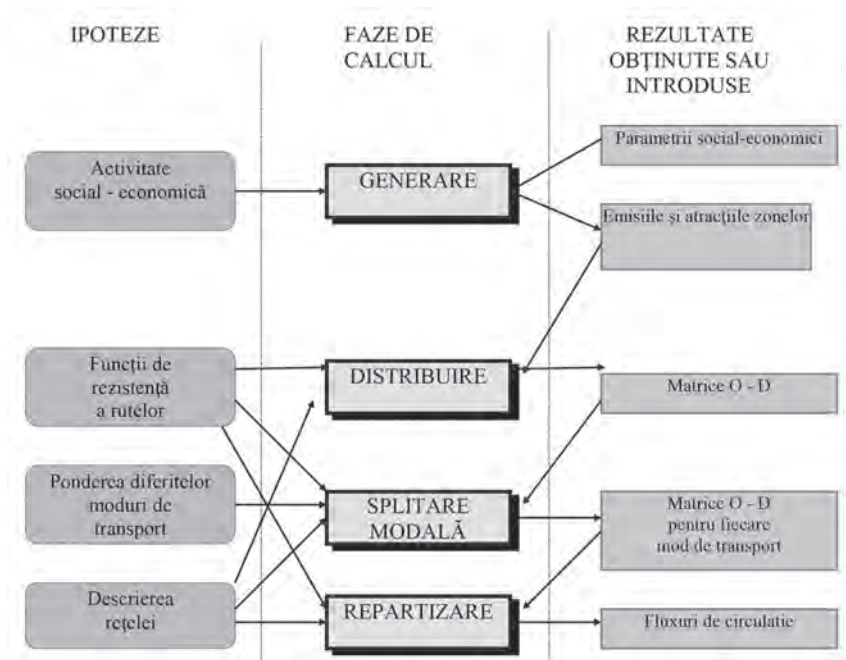


Fig. 2. Schema principalelor faze pentru elaborarea unui studiu de circulație

Astfel, emisia traficului, sau formarea traficului, se poate defini prin emisia de circulație, emisie care reprezintă totalitatea plecărilor dintr-o zonă înspre toate celelalte zone, într-o anumită perioadă de timp.

În mod similar se definește și atracția de circulație care reprezintă totalitatea sosirilor în zonă dinspre toate celelalte zone.

Distribuirea traficului

Prin distribuirea traficului se înțelege repartizarea emisiilor și atracțiilor de circulație pe relații de circulație, obținându-se matricea de trafic.

O relație de trafic reprezintă totalitatea deplasărilor ce se efectuează de la o zonă oarecare „i” către o zonă „j” într-o anumită perioadă de timp, fără a fi precizată ruta pe care se desfășoară aceste deplasări.

Splitarea modală

Studiile globale privind deplasările de persoane necesită stabilirea modului în care aceste deplasări se repartizează pe diferite moduri de transport (mijloace de transport individuale, mijloace de transport în comun). Acest lucru se realizează în cadrul fazei de splitare modală, splitarea făcându-se în

general funcție de distanța de călătorie și de mărimea indicelui de motorizare.

În cadrul studiilor de circulație se iau în considerare valorile de trafic referitor la deplasările de persoane cu autovehicule proprii, exprimate în număr de autovehicule și cele cu transportul în comun (tramvaie, autobuze și troleibuze) exprimate de asemenea în număr de autovehicule, fie fizice, fie etalon.

De obicei, în cadrul studiilor numai de circulație rutieră, faza de splitare modală poate să lipsească deoarece de la început, încă din cadrul fazelor de generare și distribuire se introduc date referitoare numai la circulația rutieră, iar transportul în comun face obiectul unui studiu separat.

Repartizarea traficului

În vederea obținerii fluxurilor de circulație pe întreaga rețea rutieră dintr-un anumit teritoriu este necesar ca relațiile de circulație din matricea de trafic să fie transpuse pe rutele pe care acestea se desfășoară. Această operație poartă denumirea de repartizare sau afectare a traficului.

Experiment la Lisabona: autobuzele și mașinile private înlocuite cu taxiuri și microbuze

Metodele inteligente de împărțire definite ca: folosire în comun a vehiculelor – *sharing vehicles* – este cheia rezolvării problemelor de mobilitate, congestie în trafic și calitatea aerului pentru un mai bun acces către serviciu, sănătate și educație.

Cel mai negativ impact asupra mobilității urbane curente pleacă de la enorma ineficiență a utilizării automobilului personal în orașe. Deși este una dintre cele mai mari investiții ale unei familii, autoturismul personal este utilizat în medie 50 minute pe parcursul a 24 de ore și transportă între 1,2 și 1,6 persoane.

Transportul public tradițional nu este atractiv în așa mare măsură încât să atragă mai mulți călători, ceea ce conduce la creșterea numărului de autoturisme personale în oraș.

Puțini oameni acceptă să schimbe 2 sau 3 mijloace de transport în comun.

Aglomerarea din aceste mijloace de transport este și ea o cauză pentru care transportul în comun nu satisface nevoile de mobilitate urbană a populației.

Folosirea în comun a automobilului propriu sau împărțirea automobilului propriu nu este o soluție miraculoasă; ea face ceva pentru reducerea

numărului de mașini din trafic și poate deveni atractivă doar dacă prețurile și costurile transportului devin suficient de mici.

Cum poate fi alocată mai eficient capacitatea de transport, în așa fel încât să reducă impactul negativ și să nu fie limitată mobilitatea urbană a utilizatorilor? Este o întrebare la care se caută încă răspuns.

Dar,

Bazate pe date reale de mobilitate efectuate în **Lisabona – Portugalia**, un experiment a înlocuit toate autobuzele și mașinile private cu taxiuri, microbuze de 8 locuri și microbuze de 16 locuri folosite în comun transportând câți călători au loc pe scaune și împărțindu-și același automobil astfel:

Taxiurile asigură transportul D-2-D („door to door”) adică din poartă în poartă la capacitate maximă.

Microbuzele asigură S-2-S („streetcorner to streetcorner”) adică din colț în colț de unde pentru locul de plecare și cel de destinație nu era nevoie să se parcurgă mai mult de 400 m.

Au făcut parte din experiment și rutele existente de metrou, acesta fiind singurul mijloc de transport acceptat pe durata experimentului.

Rezultatele experimentului au fost excepționale și au condus la o îmbunătățire spectaculoasă a mobilității urbane prin creșterea eficienței în oraș, astfel:

- doar 3% din numărul total de autovehicule din totalul zilnic anterior a asigurat aceleași trasee;
- 95% din spațiile de parcare nu au mai fost necesare, spațiile astfel disponibilizate putând primii alte întrebunțări.
- au dispărut congestiile (ambuteiajele) datorate faptului că doar între 23% și 37% din kilometri parcurși au fost utilizați;
- emisiile de CO₂ datorate traficului au scăzut spectaculos cu 34% fără a se implementa alte tehnologii hibride, electrice sau alternative.

Pe lângă aceste avantaje majore au mai putut fi evidențiate:

- reducerea numărului de kilometri parcurși, a putut da posibilitatea folosirii bicicletelor, precum și a a plimbărilor într-un aer curat fără interferențe ale traficului;
- folosirea tehnologiilor curate într-un mediu degrevat de un trafic congestionat, duce la înlocuirea autovehiculelor poluante cu cele „curate” într-un ritm accelerat;
- un mult mai bun și echitabil acces la serviciu, servicii medicale și învățământ.

Provocarea majoră, în implementarea acestui sistem va fi cea de a manageria această tranziție.

O primă etapă ar fi limitarea accesului autoturismelor personale în centrul orașelor la 2 zile/săptămână. Deja aplicată această măsură a condus la o îmbunătățire cuantificată prin **15% mai puține congestii și emisii de CO₂**.

Mai multe municipalități din întreaga lume doresc să implementeze această nouă soluție de mobilitate urbană pentru a face mai atractivă viața în marile orașe.

Așteptăm în acest moment confirmarea rezultatelor obținute în Lisboa și după finalizarea experimentelor ce se desfășoară în Auckland (Noua Zeelandă), Dublin (Irlanda) și Helsinki (Finlanda).

Se așteaptă totodată și înscrierea a încă 2 orașe europene pentru aplicarea acestei noi soluții de mobilitate urbană pentru orașe eficiente. Trebuie doar să ne exprimăm buna intenție de a pune în practica recomandarea Comisiei Europene potrivit careia:

2025 = 2 x PT (transport public)

AGENDA SOCIALĂ

Provocări pe agenda socială în transporturile europene

CODRIN SCUTARU

În 1985 Comisia Europeană publică o Carte Albă care conține referiri clare pentru a defini obiective comune în domeniul transporturilor.

Transportul este o componentă fundamentală a pieței unice europene, fiind esențială pentru libera circulație a persoanelor, a serviciilor și a bunurilor pe care se bazează Uniunea Europeană. Aceasta ramură asigură peste 11 milioane de locuri de muncă la nivelul Europei. Dat fiind contextul european în continuă schimbare cauzată de îmbătrânirea populației, cererea crescută de mobilitate și provocările constante din partea tehnologiei care se resimt la nivelul tuturor domeniilor. La nivel european se creează necesitatea dezvoltării și promovării politicilor de transport eficiente, sigure și durabile pentru a crea o industrie competitivă care creează constant locuri de muncă și prosperitate. În Europa, un loc de muncă din 20 face parte din sectorul transporturilor, ceea ce este echivalentul a 11.4 milioane de europeni care activează în acest domeniu.

În momentul în care societățile devin din ce în ce mai mobile și mai interconectate, politica UE trebuie să ajute sistemul de transport să facă față provocărilor precum:

- Congestionare
- Dependență de petrol
- Emisii de gaze cu efect de seră
- Infrastructură
- Concurență

Reducerea decalajelor de la nivel național și implementarea standardelor comune

Din cauza discrepanțelor de la nivelul infrastructurii, UE dispune de o politică privind infrastructura de transport, care presupune conectarea de la est

la vest și de la nord la sud. Principalul obiectiv este acela de a reduce decalajele existente de la nivelul transportului național și standardele europene, eliminarea blocajelor care împiedică funcționarea pieței unice prin depășirea normelor tehnice feroviare. Această politică este finanțată prin Mecanismul pentru interconectarea Europei și dispune de un buget de 26 miliarde EUR până în 2020.

Mobilitatea este un factor vital pentru piața internă, pentru calitatea vieții cetățenilor, o provocare pentru sectorul transporturilor în momentul în care cetățenii au început să se bucure de libertatea de a călători. Sectorul transporturilor este interconectat cu evoluția economică, astfel acesta este sustenabil atât timp cât fiecare regiune va rămâne integrată în economia mondială. Acest deziderat a fost întotdeauna dificil în România, unde există regiuni cu PIB pe cap de locuitor mult sub media UE, izolate din punct de vedere al infrastructurii de zonele urbane.

Reducerea dependenței de petrol

Ceea ce trebuie subliniat este că în acest sector noi provocări se adaugă, dar rămân și cele vechi. Paradoxul acestor vechi și noi provocări vine din faptul ca trebuie să se satisfacă nevoia tot mai crescută a cetățenilor de a călători dar și nevoia transportului de mărfuri și de asemenea trebuie anticipate constrângerile în materie de resurse și mediu. Dificultatea este rezultată din faptul ca reducerea mobilității nu este una din soluții, ci, din contra, se dorește sporirea acesteia și protejarea mediului și a standardelor europene. O perspectivă ideală a unui sistem de transport competitiv și sustenabil vine din faptul ca nivelul transporturilor și sprijinirea mobilității trebuie să crească, să se reducă dependența de petrol și să se reducă emisiile la 60%.

În momentul în care se urmărește extinderea, modernizarea și raționalizarea infrastructurii la nivelul UE. Primul semn de întrebare apare când referirea se face la continuitate, astfel este esențial să fie create rețele transfrontaliere care să prezinte continuitate între diferitele tipuri de transport, fapt care în mod necesar implică impunerea unor standarde de modernizare și infrastructură. Accentul trebuie pus pe cercetare-inovare și investiții pentru ca Europa să nu ajungă să depindă de resursele de petrol – s-a subliniat în Cartea Albă din 2011.

Provocările la nivelul sectorului transportului sunt cauzate de infrastructura de transport care, în prezent, nu este uniformă. Aceste diferențe de in-

frastructură sunt cauzate și de valurile de aderare la UE, fapt pentru care, în prezent, TEN-T, un proiect pe termen lung, urmărește conectarea rețelelor naționale în vederea creării unei zone europene interconectate.

Transporturile în avangarda tehnologică

Modernizarea și efectul tehnologizării reprezintă un punct important în atenția UE. În cadrul programului de finanțare a proiectelor de cercetare Orizont 2020, transporturile inteligente, ecologice și integrate reprezintă una din cele mai mari provocări.

Din momentul în care focusarea pe cercetare și inovare este din ce în ce mai crescută, ceea ce va garanta o competitivitate la nivelul transporturilor europene, concurența resimțită atât în interiorul spațiului european dar și la nivel mondial, devine tot mai acerbă, astfel că Europa trebuie să își păstreze avangarda tehnologică.

Prezenta Carte Albă, în momentul în care enumeră fiecare obiectiv care ar trebui atins până în 2050, în spate ascunde câteva provocări: de la trecerea la era post-petrol, la rețeaua integrată care nu depinde doar de cererea agendei europene, cât și de oferta din spațiul intern al fiecărui stat membru.

Calitatea serviciilor și condițiile de muncă

Trebuie subliniat că în centrul acestui sector sunt plasați cetățenii, atât cei care lucrează în domeniul transportului, dar și cetățenii care depind de mijloacele de transport, motiv pentru care în centrul politicilor se plasează calitatea serviciilor și condițiile de muncă, obligațiile juridice care urmăresc ca nici pasagerii, nici angajații să nu fie afectați de presiunea concurențială care este într-o constantă creștere.

Politica TEN-T a fost rezultatul observației că fuseseră ignorate parțial nevoile pieței interne a UE, unele dintre proiecte au fost finalizate, însă o parte din ele se lovesc de dificultăți în ceea ce privește planificarea și finanțarea.

Obiectivul pentru următorul deceniu este crearea unui veritabil Spațiu unic european al transporturilor prin eliminarea tuturor barierelor reziduale dintre modurile și dintre sistemele naționale, simplificând procesul de integrare și facilitând apariția operatorilor multinaționali și multimodali. Realizarea unui sistem de transport perfect integrat este întârziată în prezent de o serie de deficiențe încă existente la nivelul pieței și al reglementării. Barierele de reglementare din calea intrării pe piață, incompatibilitățile

tehnice între modurile de transport și chiar legislația inadecvată sau depășită reprezintă cele mai mari probleme.

Deschiderea piețelor de transport și dezvoltarea unui mediu mai competitiv pot crea tensiuni în cazul în care condițiile de muncă și cele privind ocuparea forței de lucru care sunt în vigoare, precum și standardele de siguranță și de securitate sunt prea diferite la nivel național. Un grad mai mare de armonizare și de aplicare a normelor sociale, precum și existența unor măsuri prin care să se îmbunătățească standardele minime privind serviciile și drepturile utilizatorilor trebuie să fie parte integrantă a strategiei pentru Spațiul unic european al transporturilor.

Cu privire la locurile de muncă din cadrul sistemului transporturilor sunt aspecte care necesita abordate:

- Eliminarea barierelor de reglementare, administrative și tehnice
- Măsurile referitoare la calitatea locurilor de muncă
- Aspecte privind securitatea
- Aspecte privind siguranța
- Măsurile referitoare la calitatea serviciilor

La nivelul transporturilor toate provocările și perspectivele care trebuie abordate sunt în interdependență, astfel încât Comisia subliniază că deschiderea către inovație va genera creșterea mobilității și a numărului de pasageri, determinând o piață crescândă. O piață în plină dezvoltare aduce câștiguri și eficiență, iar acest lucru provoacă o creștere și la nivelul ocupării forței de muncă.

De reținut este că spațiul european este afectat de îmbătrânirea populației, ceea ce determină diminuarea forței de muncă, iar mediul transporturilor va fi mai afectat decât media economiei. În România exista o strategie destinată îmbătrânirii active lansată de Ministerul Muncii în 2015 dar încă neimplementată corespunzător și fără efect pe zona de infrastructură.

Un alt fapt amenințător este dat de inovație pentru că odată cu inovația cererea pentru competențe cu referire la noile tehnologii, modalitățile sustenabile sau asistența pentru clienți devin o problema care necesită atenție ridicată.

Acest sector a dus lipsă de personal calificat, provocarea vine din a nu permite creșterea numărului de angajați necalificați și pregătirea educațională și profesională a personalului tânăr.

Un alt dezavantaj al sectorului este ca domeniul are un caracter preponderent masculin, numărul femeilor angajate fiind scăzut comparativ cu

mediul economic (21% față de 35%). Pentru păstrarea forței de muncă și a capitalului uman trebuie ca standardele de muncă să fie ridicate și să ofere perspective de viitor în realizarea unei cariere. De asemenea provocarea vine din asigurarea îmbunătățirii efectelor negative asupra sănătății și condițiilor inadecvate de lucru.

Condițiile de muncă se supun standardelor europene însă toate acestea devin vulnerabile în fața nivelului național care de multe ori împiedică implementarea acestor standarde prin operațiuni birocratice și lipsa infrastructurii.

Principalul obiectiv la nivel european implică alinierea competitivității, iar sistemul de transport trebuie să se supună treptat inovării și globalizării pentru a profita pe deplin de piața internă și pentru a veni cu o contribuție la ansamblul sectorului. În acest sens, pentru a obține un sector sustenabil al transporturilor trebuie urmărite creșterea siguranței rutiere, încurajarea concurenței loiale și crearea de condiții bune de muncă pentru lucrătorii mobili. Mai mult, este esențial să se garanteze un set armonizat de standarde sociale la nivelul tuturor statelor membre.

România

La nivelul României trebuie subliniat că este necesară diminuarea diferențelor dintre standardele europene și situația internă, în toate sectoarele transporturilor. Discrepanța atât de mare este dată și de faptul că România a aderat în 2007, ceea ce explică într-o oarecare măsură dificultatea de adaptabilitate la normele europene, fapt regăsit nu doar la nivelul sectorului de transport.

În ceea ce privește situația internă a României pentru a atinge standardele europene trebuie să răspundă ferm unor presiuni care vin odată cu acestea. Trebuie să îmbunătățească atât infrastructura, dar și gradul de siguranță pentru forța de muncă din acest domeniu. La nivel intern trebuie să se resimtă o creștere sustenabilă a gradului de confort și asigurarea unor condiții ridicate de călătorie și calitate la nivelul serviciilor.

Un alt proces care trebuie remediat este modul de alocare a subvențiilor pentru susținerea transportului feroviar. În cadrul României un pas primordial care include tehnologizarea ar trebui să fie, biletul electronic și existența unei platforme digitale pentru achiziționarea facilă a biletelor, ceea ce înseamnă programe și interfețe online.

Pentru a putea ridica sectorul de transport românesc la nivelul european trebuie să se investească constant în infrastructură și în dezvoltarea interconectivității atât în plan intern cât și ca membru UE. Pentru realizarea aceste alinieri cu standardele europene trebuie promovat sectorul de transport ca un sector cu perspective îmbunătățite pentru forța de muncă, astfel că, dacă interesul oamenilor crește se va diminua scăderea forței de muncă din cauza îmbătrânirii populației.

În concluzie, România este prinsă în aceste provocări care se resimt la nivel european, însă trebuie să își adapteze politicile și metodele de răspuns în funcție de economia internă și standardele interne.

România este în esență o sumă de oaze urbane într-un desert încă rural. Urbanizarea și industrializarea de tip comunist nu au fost încă înlocuite cu procese similare de tip modern, ci mai ales de tip secvențial, fragmentat. Infrastructura, lipsa autostrăzilor, blocajele din traficul orașelor mari dar și a celor mijlocii sau mici, suprapopularea cu mașini mai vechi de 10 ani, generează frustrări constante populației adulte care votează împotriva candidatului partidului aflat la guvernare în alegerile prezidențiale pentru faptul că nu există aceste rezultate așteptate. Soluțiile nu țin numai de agenda electorală ci și de popularea instituțiilor de profil, Compania Națională pentru Infrastructură Rutieră sau CFR, de specialiști motivați să lucreze acolo. Infrastructura socială a României rămâne preponderent o problemă de resurse umane și apoi una legată de un plan de acțiune articulat.

O agendă socială a transportatorilor români

MARILENA MATEI

Fără niciun sprijin acordat de vreunul din guvernele post-decembriste, sectorul transporturilor din România s-a dezvoltat foarte bine în ultimii ani, aducându-și o contribuție importantă la creșterea economică a țării. Iar cu un pic de sprijin din partea Statului sau, mai bine spus, cu mai puține piedici de ordin fiscal și legislative în general, industria transporturilor și logisticii ar fi putut aduce României o poziție dominant pe piața transporturilor internaționale.

Pentru a înțelege potențialul care ar fi putut fi atins de economia României grație unui sector al transporturilor extrem de dezvoltat, aducem în discuție câteva cifre care caracterizează transportul rutier din Polonia.

Intrată în Uniunea Europeană cu trei ani înaintea României și grație unei apropieri geografice și culturale, chiar, mai mari față de Germania și Franța decât România, Polonia a ajuns în mai puțin de zece ani regina transporturilor europene. Pe lângă avantajele economice dobândite grație accederii în Comunitate mult mai devreme ca România, statul polonez a recunoscut de îndată importanța strategică a sectorului transportului internațional și a susținut cu subvenții, inclusiv în ceea ce privește prețul motorinei, firmele poloneze de transport.

Polonia a ajuns astăzi cea mai puternică țară din transportul internațional european, cu o cotă de 28%, fiind în același timp capabilă să dezvolte o cifră de afaceri de aproape 25 de miliarde de euro prin transportul a 156 de miliarde de tone de mărfuri/km (60% din total). Din această cotă imensă, 6% provine din cabotajul realizat în principal în Germania (67% din totalul curselor de cabotaj în Germania sunt efectuate de polonezi). Pe locul doi în Europa, după Germania, dar pe poziția fruntașă în Europa Centrală și de Est, economia Poloniei este susținută de o piață de aproape 40 de

milioane de consumatori. În plus, este singura țară care nu a înregistrat o scădere a PIB după 2008, iar în ultimii doi ani a devenit, de asemenea, un exportator capabil să producă excedente comerciale. În plus, economia poloneză beneficiază de investiții străine importante, în special din țările europene, care au împins procentul din PIB-ul industriei naționale la 34%, peste media UE. Pentru aceste dezvoltări, transportul rutier de marfă a fost motorul, chiar dacă promovarea acestuia s-a făcut forțat, prin prisma faptului că Gdansk, principalul port al Poloniei, este încă departe de standardul olandez, belgian și german, iar aeroporturile din Varșovia și Cracovia satisfac acum cererea internă, fără să ajungă să acționeze ca hub-uri internaționale.

Dar dezvoltarea transportatorilor polonezi se bazează într-o mică măsură pe economia poloneză, peste 80% din companiile de transport din Polonia lucrând exclusiv pe teritoriul Europei de Vest.

În această țară există aproape 160.000 de companii de transport, din care 16.190 cu peste șase camioane și 1.850 cu peste 50 de camioane, și ele continuă să crească într-un ritm atât de susținut, încât înmatriculările de vehicule grele ar putea să le depășească pe cele din Italia. Avântul acestei piețe a fost dat mai ales de apropierea de Germania, principala putere economică a Europei, care a pus la dispoziția cărăușilor polonezi volume impresionante de marfă, dar și de costul scăzut cu forța de muncă: un șofer polonez care făcea transport internațional nu ajungea la 20.000 de euro/an până de curând, când au început să apară diverse reglementări legate de salariul minim.

Dacă ne uităm în curtea noastră, România are puțin peste 30.000 de companii de transport, din care 85% sunt firme cu un singur camion. Mai puțin de 3.000 de companii (sub 10% din firmele de transport licențiate în România) fac transport intracomunitar, pe model polonez, care aduce și cele mai mari venituri la economia României.

Iar din TOP 100 firme de transport din România, ordonate după numărul de camioane din parc sau după cifra de afaceri înregistrată, aproape jumătate sunt filiale ale unor firme de transport cu renume din Franța, Belgia, Italia, Germania sau Olanda, care și-au înmatriculat camioane în România numai pentru a putea angaja șoferi români pe care să îi poată plăti de 3-4 ori mai puțin.

În loc să primească motorină subvenționată, după modelul polonez, transportatorii români plătesc o motorină supraaccizată, mai scumpă decât

în multe țări europene și cu posibilități limitate de a-și putea primi o parte din supraacciză plătită la motorină.

La fel, costurile la RCA sunt mult mai mari decât în cazul Poloniei și de altfel mult mai mari și decât în cazul altor țări vest-europene.

Singurele avantaje ale transportatorilor români în toți acești ani au fost faptul că au găsit forță de muncă disponibilă – am avut resurse enorme de șoferi – și faptul că România, ca toate țările est-europene, are un prag de deductibilitate a diurnei care le-a permis firmelor să plătească șoferii care lucrează cu lunile la transport internațional cu salariu mai mic și o diurnă consistentă.

Aceste avantaje aproape că nu mai contează în prezent, când reglementările din Germania (MiLoG), Franța (Macron), Austria și alte state vest-europene obligă toți transportatorii ale căror camioane încarcă sau descarcă marfă pe teritoriul lor să plătească șoferii care conduc aceste camioane cu salariul minim prevăzut în lege sau în contractele colective de muncă din toate aceste țări.

Firmele românești de transport și-au angajat o armată de avocați, specialiști în IT și experți contabili pentru a putea răspunde unor cerințe legale insuficient înțelese, inclusiv de autoritățile din țările care au introdus aceste legi protecționiste, astfel că s-au confruntat cu creșteri salariale de peste 60% în ultimii ani și cu cheltuieli sporite pentru serviciile de consultanță de toate felurile.

Care e contribuția sectorului de transport la economia României?

Transporturile se situează pe locul al 4-lea în topul ramurilor economice, după cifra de afaceri, cu 8 miliarde de euro înregistrate în 2016, și respectiv pe locul al 6-lea, după profit, cu 433,5 milioane de euro.

Un calcul sumar arată că cele aproape 30.000 de firme de transport înregistrate în România plătesc un impozit pe profit de 70 de milioane de euro.

Iar dacă adăugăm și domeniile conexe transporturilor (expedițiile și logistica, fără distribuție), se ajunge la un profit total consolidat de 721 de milioane de euro, ceea ce înseamnă un impozit pe profit de peste 116 milioane de euro.

De asemenea, e important de remarcat numărul imens de angajați care activează numai în transporturile rutiere – 133.000 de angajați la finele lui 2016 – firmele de transport rutier reprezentând al treilea mare angajator din economia românească. Extrapolând și la domeniile conexe, industria

transporturilor și logisticii angajează minimum 180.000 de oameni, ceea ce presupune o contribuție de peste 40 de milioane de euro la bugetul de Stat prin impozite pe salarii, CAS, șomaj etc.

Însă segmentul transporturilor și logisticii dă de muncă pe orizontală pentru mii de companii care activează în vânzări de autovehicule, servicii-uri, bănci/firme de leasing, asigurări, servicii legale, industria de soft, piese de schimb etc.

Alte contribuții financiare importante intră în buzunarele Statului prin impozite locale pe clădiri și autovehicule, rovinietă, taxe de înmatriculare autovehicule ș.a.

Iar datele statistice indică creșterea volumului de lucru în paralel cu scăderea profitabilității.

	Cifra de afaceri*	profit net*	Pierderi nete*	Active totale*	Nr. angajați	venituri	cheltuieli
TOP 500 2016	4.206	178	20	2.318	48.728	4.437	4.247
TOP 500 2015	3.878	207	5	2.116	44.151	4.100	3.862
Diferențe TOP 500 2016 vs.2015 (val)	328	-29	15	202	4.577	336	385
Diferențe TOP 500 2016 vs.2015 (%)	8%	-17%	73%	9%	9%	8%	9%

*Valorile sunt exprimate în milioane (x1.000.000) de EURO. 440 dintre firmele din TOP 500 de firme se regăsesc atât în 2015, cât și în 2016.

Cum afectează pachetul de reglementări rutiere industria românească de transport ?

Comisia Europeană pregătește noi reglementări în transportul rutier menite să oprească supremația transportatorilor est-europeni în vestul Europei.

Setul de opt propuneri legislative și recomandări cu privire la piața de transport vizează:

- Eliminarea companiilor fantomă;
- Reglementarea cabotajului;
- Autorizarea operatorilor cu vehicule de 2,3-3,5 t;
- Pauza de 45 de ore nu va mai putea fi făcută la bordul vehiculului;
- Condiții foarte stricte pentru detașarea transfrontalieră.

Propunerea cu impactul cel mai dur pentru firmele românești de transport este cea de modificare a directivei detașării transnaționale (96/71/CE). Documentul înaintat ca propunere prevede că:

– Un șofer de transport internațional se consideră detașat după 3 zile de referință/lună petrecute într-un stat membru (pentru toată perioada petrecută, inclusiv cele 3 zile);

– În cazul cabotajului (*cabotajul = posibilitatea de a efectua o cursă de transport cu încărcare și descărcare între două puncte de pe teritoriul aceleiași țări. Transportul între țările UE este liberalizat, însă cabotajul este limitat la acest moment la trei curse consecutive în decursul a maximum șapte zile*), directiva s-ar aplica din prima zi;

– Calculul zilelor de referință: pentru un interval mai mic de 6 ore pe teritoriul unei țări UE se consideră o jumătate de zi de lucru pe teritoriul țării respective. Dacă se depășesc trei zile pe lună 6 ore pe teritoriul unei țări din Uniunea Europeană, șoferul trebuie plătit cele trei zile la nivelul salarial al șoferilor din țara respectivă. În aceste șase ore intră nu numai timpul de conducere efectiv, ci și perioadele de repaus și alte activități (încărcare/descărcare). **Neluându-se în calcul 24 de ore sau măcar 12 ore, este foarte posibil ca la finalul unei luni un șofer român să contabilizeze mai mult de 30 de zile în care trebuie să fie remunerat poate cu salariul minim din 10 țări! Birocrația calculului și a evidențierii modului de remunerare care să respecte legislația a 10 țări diferite îi poate face pe unii transportatori să renunțe la activitate! În plus, dacă la finalul lunii se constată un procent foarte mare de lucru pe teritoriul unui anumit stat, compania poate fi acuzată că a efectuat transport ilegal în țara respectivă, deoarece nu se supune regulamentului Roma 1.**

– Firmele trebuie să transmită declarații detaliate, electronice, privind operațiunile pe care le desfășoară;

– Obligatorietatea introducerii codului țării în dispozitivele electronice de pe camion care înregistrează timpii de conducere atunci când se trece o frontieră internațională, **lucru care presupune oprirea vehiculului și îngreunarea zilei de lucru a șoferilor.**

De asemenea, repausul săptămânal normal nu va mai putea fi petrecut la bordul vehiculului, ci într-un spațiu de cazare adecvat, pus la dispoziție prin grija angajatorului (*de principiu hotel. Firmele multinaționale dețin în țările de origine sau principalele țări de tranzit dormitoare pentru șoferi, însă firmele cu capital românesc sunt nevoite să folosească hotelul*). Deja reglementarea se aplică în Anglia, Belgia, Franța, Germania, Danemarca și Olanda și se vede că măsura nu poate fi aplicată câtă vreme nu există suficiente hoteluri cu parcare pentru camioane. Principala problemă constă în părăsirea măr-

fii într-o parcare, polițele de asigurare CMR neacoperind furtul din camion când camionul este lăsat într-o parcare nesecurizată. Iar în Europa nu există mai mult de 20 de parcări securizate pentru camioane!

Se propune flexibilitate însă în luarea repausului săptămânal, cu posibilitatea aranjării convenabile a două repausuri săptămânale reduse și a două repausuri săptămânale normale pe parcursul a patru săptămâni. Tot mai mult se vehiculează obligativitatea întoarcerii camionului și a șoferului odată la trei săptămâni în țara de origine, ceea ce pentru români înseamnă eliminarea de pe piața de transport internațional, deoarece nu există volume echilibrate de import/export pentru România, iar în situația în care camionul se întoarce fără încărcătură din UE la trei săptămâni, o cursă „pe gol“ de 2.000-3.000 km înseamnă faliment sigur în câteva luni.

În traducere liberă, prin acest nou „**pachet rutier**“ țările vest-europene nu mai vor firme de transport românești care să **le transporte mărfurile în vestul Europei. Dar îi vor pe șoferii români angajați la firmele vest-europene.**

Transportul a devenit o activitate profitabilă în țările din vestul Europei, în condițiile în care câteva țări din „inima“ Comunității Europene produc pentru toată Europa. Iar aceste țări nu se mulțumesc cu profiturile obținute din vânzarea produselor lor în toată Europa, ci își doresc și taxele și contribuțiile sociale pentru cei care transportă aceste bunuri până în cele mai îndepărtate colțuri ale Europei (mai ales Est!).

Problema este că, deși au volume imense de transportat, nu au suficientă forță de muncă care să facă aceste activități. Astfel au apelat la politici protecționiste care impun nu numai plata șoferului estic cu același salariu ca în propriile țări, cu aceleași contribuții sociale, ci și limitează numărul de curse posibil pe lună per șofer și per camion, în așa fel încât să oblige firmele de transport din estul Europei care astăzi lucrează în vestul Europei fie să își mute rezidența fiscală în principalele țări unde e nevoie de transport, fie să renunțe la activitate și să își lase șoferii să se angajeze la firmele de transport din vestul Europei.

Țările vest-europene se confruntă în prezent cu o penurie imensă de șoferi profesioniști, din mai multe motive:

1. Șoferii „de carieră“ au îmbătrânit și tinerele generații nu își doresc profesii care presupun sacrificarea vieții de familie și personale. Toți tinerii vor meserii de birou, nu meserii „nedemne“, precum șoferia, care presupune activități de încărcare/descărcare de marfă, petrecerea nopților în parcări etc.

2. Transportul a fost o activitate pentru estici în ultimii zece ani, care au lucrat mult și ieftin, astfel că Vestul a cam scos din „nomenclatorul“ meseriilor de urmat șoferia.

Mai exact, **Germania** se confruntă cu o lipsă de peste 50.000 de șoferi anual.

În **Franța**, Guvernul Macron susține industriile de transport și logistică, care au nevoie de peste 25.000 de lucrători, prin subvenționarea unei platforme care caută să angajeze forță de muncă atât din Franța, cât și din rândul migranților.

Asociațiile transportatorilor din **Marea Britanie** vorbește despre o lipsă de peste 50.000 de șoferi profesioniști la acest moment, în condițiile în care au deja peste 100.000 de șoferi polonezi, români, bulgari etc., care ar trebui să își piardă dreptul de muncă în UK după Brexit. Tocmai de aceea, asociațiile de profil își întetesc eforturile pentru a convinge politicienii britanici că intră în colaps fără lucrătorii din estul Europei, astfel că nu ne putem baza că o parte dintre șoferii români care lucrează acum în Marea Britanie se vor întoarce acasă după Brexit.

Și Polonia se confruntă cu deficit semnificativ de șoferi

În Polonia rata șomajului este de circa 4,8%, mai puțin de jumătate decât în Italia, de exemplu. PIB continuă să crească anual cu 3%, iar cererea de angajare crește, ceea ce înseamnă că forța de muncă disponibilă este tot mai puțină. O soluție la această problemă a constituit-o migrația din Ucraina, sau chiar Belarus și Moldova, dar nu a fost suficientă, astfel încât cererea mare și oferta mică vor duce la creșterea salariilor, după ce acestea s-au mărit oricum cu circa 65% în ultimii ani. Cererea de forță de muncă nu este acoperită mai ales în construcții și în transportul cu vehicule grele, după ce ani de zile Polonia a aprovizionat cu forță de muncă alte țări.

De asemenea, a scăzut cu 14% și media distanțelor parcurse, deoarece mulți șoferi cer trasee mai scurte, astfel încât să se întoarcă frecvent acasă. Deocamdată, operatorii de transport încearcă să abordeze această problemă printr-o mai bună gestionare a costurilor, în special a celor de proprietate și de finanțare a vehiculelor, dar și cu asigurările.

Transportatorii români nu prea au de unde să atragă forță de muncă suplimentară

România are multe firme autohtone de transport extrem de profesioniste în gestionarea unui parc auto, în cunoașterea costurilor reale ale transporturi-

lor și în găsirea de soluții de transport eficiente pentru diferite scheme de transport. Această capacitate nu se va pierde după adoptarea noului pachet de legi rutiere, care va face aproape imposibil accesul firmelor de transport din România la transportul intra-comunitar. Problema este însă că fie aceste firme se vor muta din România în Germania sau Franța, acasă la cele mai protecționiste țări din Comunitate, sau personalul lor va fi recrutat de firmele multinaționale.

Oricum ar fi, România va pierde un potențial uman și de business imens din cauza politicilor incoerente de la nivel național și a prestației extrem de palizi a clasei politice românești la nivel european.

Până atunci însă, firmele românești de transport încă lucrează intens în transport internațional, chiar dacă cu profituri mult mai mici decât până acum.

Principala problemă cu care se confruntă este lipsa șoferilor profesioniști, recrutați agresiv de multinaționale din transporturi, care este posibil să se retragă în țările de origine după adoptarea noului pachet rutier, deoarece filialele din țările estice nu le mai aduce niciun avantaj economic competitive. Și atunci România va pierde și sumele importante plătite de firme de transport de renume din vestul Europei cu filială în România sub formă de taxe și impozite.

Soluții pentru acoperirea deficitului de șoferi profesioniști pentru firmele românești de transport

Politici economice coerente la nivel național care să împiedice migrarea în masă a populației României

Să nu uităm că România dă al doilea număr de migranți la nivel mondial după Siria, care e în război. Politicienii români trebuie să deschidă ochii și să realizeze că ne rămân zone nepopulate și că alimentăm cu forță de muncă întreaga economie a Europei, în timp ce în România investitorii care au realizat cifrele de creștere economică de până acum își fac bagajele să plece către Bulgaria, Serbia, Moldova, Maroc, țări în care pot găsi în continuare forță de muncă ieftină. Din păcate, mare parte dintre investițiile în producție în România au vizat mai mult forța brută, ieftină, fără investiții importante în tehnologie automatizată și pregătire de forță de muncă înalt educată, care să asigure menținerea capacităților de producție și când salariile încep să crească.

În cazul șoferilor de transport internațional, de aproape un an venitul lunar obținut în Germania sau Belgia e la fel ca în România la acest moment

(vorbit de venit net, fără taxe și asigurări sociale). Șoferii sunt remunerați cu un salariu lunar brut de circa 500-600 de euro, la care se adaugă o diurnă de circa 50-60 de euro pe zi, în funcție de firmă.

Deci, câștigul material nu mai este principalul motiv care îi îndeamnă în prezent să plece din țară. Din interviurile făcute cu câțiva șoferi români care lucrează acum în Belgia și Franța a reieșit că aceștia preferă să se mute cu familiile în țările vest europene pentru a avea acces la un sistem medical sigur, deservit de multe ori tot de medici români, dar fără riscul de a contracta *Klebsiella* atunci când te internezi pentru o banală apendicită sau hernie. Oamenii vor un sistem de asigurări medicale de care să beneficieze cu adevărat și ei și copiii lor, vor șosele pe care pot să circule fără stresul că benzile de demarcație sunt șterse și că se fac depășiri haotice pentru că avem doar câteva sute de kilometri de autostrada și în rest drumuri proaste, înguste, care traversează toate satele României. Deși raportăm o situație de dezvoltare a infrastructurii la nivel european, în România sunt zeci de drumuri declasificate (adică pe care nu se poate circula cu 40 t încărcătură, cu 11 t/axă, standardul European, ci cu 10 sau chiar 9 t pe axă!), în special în preajma principalelor site-uri industriale sau chiar poduri care leagă puncte importante de infrastructură, pe care nu este permis transportul de 40 t. Și, bineînțeles, polițiștii și inspectorii de control ies la vânătoare de amenzi fix în aceste zone care nu pot fi evitate. Și deși se discută aceste probleme de 20 de ani, lucrurile rămân neschimbate!

De asemenea, șoferii vor drumuri cu parcuri civilizate, pe care să găsească toalete decente și restaurant unde să poată parca și camioane, dușuri și toate facilitățile necesare. Și mai vor un sistem de educație pentru copiii lor care să pună accent pe calități, talent și cu cunoștințe actualizate la secolul în care trăim, în așa fel încât copiii să meargă cu drag și să facă performanță.

Astfel, problemele cu care se confruntă întreaga societate românească ajung să afecteze și sectorul transporturilor, șoferii fiind bucuroși să găsească în ofertele de angajare din străinătate un „colac de salvare” și de evadare din țară și să se integreze cu tot cu familiile în țări în care instituțiile statului funcționează.

Țările principale care atrag migranți din România, inclusiv șoferi, sunt Italia, Spania, Germania, Franța și Marea Britanie. Dar găsim șoferi români peste tot, inclusiv în țările nordice, unde sunt deja firme de transport de la noi care și-au mutat toată infrastructura – camioane, depozite, birouri, service-uri. Și în Germania, Olanda și Belgia sunt numeroase astfel de „au-

tobaze” românești, care se vor „oficializa” ușor în momentul în care pachetul rutier va intra în vigoare, în sensul că aceste firme românești se vor înregistra fiscal în țările unde și-au stabilit deja o serie întreagă de activități.

Cele mai recente date oferite de MMJS în acest sens sunt de la jumătatea lui 2015, fiind publicate de Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică în raportul „International Migration Outlook 2017”, și arată că 3,5 milioane de români trăiau în afara țării. Bineînțeles, numărul conaționalilor care muncesc în străinătate este mult mai mare, dar cifrele nu apar în rapoartele oficiale.

Cea mai numeroasă comunitate se află în Italia, însă datele diferă în funcție de sursă. Astfel, potrivit Institutului Național de Statistică italian, la 01.01.2016, în Peninsula se aflau legal 1.151.395 de români.

După Italia, pe locul al doilea ca număr de imigranți români se situează Germania, însă cifra include și persoanele care nu mai au cetățenie română. Astfel, statisticile din decembrie 2016 arătau că aici erau stabiliți 533.660 de cetățeni români, din care 230.080 de femei și 303.580 de bărbați.

Topul este completat de Regatul Unit al Marii Britanii, unde, conform Annual Population Survey privind populația UE2 rezidentă în Marea Britanie, în iunie 2017 se aflau 358.000 de cetățeni români rezidenți, țara noastră aflându-se pe locul al doilea, după Polonia.

Conform ultimelor date publicate de către Institutul Național de Securitate Socială din Spania, în noiembrie 2017, 324.910 români figurau ca fiind cotizanți la sistemul de securitate socială spaniel, majoritatea afiliați la regimul agrar.

Comunități importante de migranți români se află și Franța, Austria, Ungaria, Grecia sau Irlanda, numărul cel mai mic fiind în Estonia, circa 300 de persoane înregistrate legal la 31 decembrie 2014.

Atragerea femeilor către meseria de șofer profesionist

La momentul de față România are undeva la aproape 20.000 de șoferițe profesionale, cu mult mai puține decât bărbați – aproape 2 milioane. În ultimii trei ani circa 2.000 de femei își iau permisul de conducere categoria C sau C+E. Sunt multe cupluri soț-soție care au început să lucreze ca șoferi de camion, ceea ce face accesul unei femei mai ușor la bordul camionului, simțindu-se protejată de soț. Sigur, aceasta este o soluție temporară pentru familiile tinere fără copii, deoarece copiii nu pot crește armonios fără prezența permanentă măcar a unuia dintre părinți acasă.

Dar, cu o promovare adecvată a meseriei de șofer profesionist și a beneficiilor materiale pe care le pot obține în această profesie, poate mai multe

tinere din mediul rural ar putea fi atrase către șoferie și ar exista mai puține victime ale traficului de persoane din acest mediu, fenomen pentru care suntem, din păcate, recunoscuți în Europa.

Acceptarea de cetățeni non-comunitari care să umple golurile de pe piața muncii din România

La finalul anului trecut, Guvernul României a emis un act normativ prin care a aprobat intrarea în câmpul muncii a 7.000 de străini în 2018, forță de muncă din țări non-UE, cu 1.500 mai mulți decât fusese stabilit pentru 2017. Practic, prin suplimentarea acestui număr, autoritățile recunosc faptul că avem nevoie și de străini pentru a ocupa posturile lăsate libere de români.

Autoritățile române nu sunt însă favorabile „importului” de forță de muncă. Numărul de cetățeni non-comunitari ce pot fi angajați în România nu depășește 7.000, deși mediul de afaceri din toate segmentele se plânge de lipsa forței de muncă plătită la nivelul salariului minim.

Dintre cei 7.000 de cetățeni non-comunitari ce pot lucra în România, transportatorii nu pot aduce nici măcar un șofer profesionist, deși există ofertă din țări asiatice, cu precădere Sri Lanka, Malaezia, Filipine. Motivul? Ministerul Transporturilor nu este de acord să permită examinarea șoferilor care aplică pentru obținerea atestatului profesional – document obligatoriu pentru a practica meseria de șofer profesionist – în altă limbă decât româna. Polonezii au reușit să obțină din partea autorităților posibilitatea de a avea translator la examinare, în timp ce în România nu se agreează această soluție.

Atragerea șomerilor în câmpul muncii

Ministerele Muncii și Transporturilor susțin la unison atragerea de forță de muncă de la intern, din rândul șomerilor. Numai că datele oferite chiar de către Ministerul Muncii arată că nu prea avem așa de mulți șomeri.

Dacă ne uităm și la datele oferite de Agenția Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă (ANOFM), la finalul lunii noiembrie 2017, rata șomajului la nivel național era de 4%, în scădere cu 0,04% față de cea din octombrie 2017 și cu 0,75% mai mică decât cea din noiembrie 2016. Astfel, numărul total de șomeri era de 349.730 de persoane, în scădere cu 3.562 față de luna anterioară. Iar din acest număr Statul român plătea indemnizația de șomaj, raportată la valoarea Indicatorului Social de Referință (cuantumul este sta-

bilit la 500 de lei), unui număr de 65.935 de șomeri, restul de 283.795 fiind neindemnizați.

În ceea ce privește șomajul înregistrat pe sexe, la 30 noiembrie 2017, 150.160 persoane erau femei, în timp ce numărul bărbaților șomeri se ridică la 199.570. Raportat la mediul în care locuiesc, cei mai mulți șomeri, 248.452, proveneau din mediul rural, în timp ce 101.278 erau înregistrați ca locuind la oraș. Raportat la populația activă civilă, putem spune că numărul șomerilor nu este foarte mare, iar al celor care primesc indemnizații este și mai mic.

La finalul lui 2017, România avea aproape 5,53 milioane salariați activi, fără a lua în calcul funcționarii publici, militarii sau personalul din justiție, și circa 5,05 milioane de pensionari.

Totodată, în privința demografiei, datele Institutului Național de Statistică, citate de Ministerul Muncii, arată că la 1 ianuarie 2017 aproape patru milioane de persoane aveau vârsta cuprinsă între 0 și 3 ani.

220.000 de asistați sociali ar putea fi atrași ca angajați

În contextul crizei de șoferi și manipulanți, o sursă de angajați ar putea fi persoanele care primesc ajutor social și sunt apte de muncă. În 2017, numărul mediu lunar al beneficiarilor de măsuri de ajutor social înregistrat a fost de 220.000 de persoane (familii și persoane singure). Alături de aceștia alți 270.000 sunt beneficiari ai alocației pentru susținerea familiei (familii cu copii) și încă 536.000, beneficiari ai ajutorului pentru încălzirea locuinței (familii și persoane singure cu venituri/persoană de până la 615 lei). „Dintre aceștia, aproximativ 120.000 de familii beneficiază de toate cele trei drepturi, îndeplinind concomitent condițiile de eligibilitate prevăzute de lege. Pentru aceste familii, media lunară a venitului/persoană este de până la 155 de lei“, mai arată datele MMJS.

Cum aducem înapoi diaspora

Problema forței de muncă mai are o soluție: repatrierea forței de muncă din străinătate. Companiile, alături de diaspora, ar putea fi stimulate prin tot felul de metode, începând cu scutiri de taxe și impozite și până la creșterea nivelului de trai. Iar măsurile pot fi implementate în deplin acord cu directivele europene. Sunt foarte multe măsuri ce pot fi luate, însă este nevoie de o strategie clară și coerentă din partea Guvernului, care trebuie să consulte mai ales mediul de afaceri.

Stimularea prin prime de mobilitate și subvenții

Guvernul promovează deja câteva măsuri pentru a-i aduce înapoi pe românii plecați din țară sau pentru a încuraja mobilitatea populației în cazul găsirii unui loc de muncă. Cea mai importantă măsură, susțin autoritățile, a fost cea prin care se prevede majorarea tuturor salariilor din sistemul public. Este vorba despre noua Lege a salarizării unitare, intrată în vigoare anul trecut, prin care profesorilor și medicilor le-au fost majorate salariile.

De asemenea, cadrul legal actual ce vizează politicile în domeniul ocupării și mobilității forței de muncă conține o serie de facilități care sunt disponibile cetățenilor români – atât celor care se află în România, **cât și celor care se întorc în țară** – în scopul sprijinirii integrării acestora pe piața locală a muncii. În acest sens, enumerăm o serie de prime atractive atât pentru persoanele aflate în căutarea unui loc de muncă, cât și pentru angajatorii care încadrează șomeri: prima de activare (pentru șomerii care nu beneficiază de indemnizație de șomaj, în situația în care se angajează cu normă întreagă), prime de mobilitate (de încadrare și de instalare), prima de relocare și de inserție.

Până la finalul lunii decembrie a anului trecut, la ANOFM au fost înregistrați **1.879** beneficiari ai primelor de mobilitate. Defalcăt, 1.200 de persoane au beneficiat de prima de încadrare (și-au găsit serviciu la o distanță mai mare de 15 km de localitate de domiciliu sau reședință), iar valoarea primelor a fost de 3.381.103 lei, 258 de persoane au beneficiat de prima de instalare (și-au găsit serviciu la o distanță mai mare de 50 km de localitate de domiciliu sau reședință), iar valoarea primelor a fost de 1.683.193 lei, 421 de persoane au beneficiat de prima de relocare, cu o valoare a primelor acordate de 316.899 lei.

Referitor la prima de activare, una dintre măsurile ce stimulează încadrarea în muncă a șomerilor neindemnizați, pe parcursul lui 2017 au beneficiat **27.129** de persoane, primele acordate fiind în valoare de 12.039.872 lei. Dosarele înregistrate în decembrie 2017, mai spune ANOFM, au intrat în plată în luna ianuarie, astfel că aceste cifre nu au putut fi disponibile la momentul solicitării.

O altă facilitate acordată angajatorului este suma de 1.125 lei/lună pe perioada derulării contractului, în cazul în care încheie un contract de ucenicie. Contractul de ucenicie este un contract individual de muncă, de tip particular, încheiat pe o perioadă determinată, în cadrul căruia o persoană

(ucenic) urmează cursuri de formare profesională combinată cu muncă sub autoritatea unei persoane juridice/fizice angajator.

Concluzii

Sigur, toate sunt soluții pe termen scurt.

Pe termen lung, noile politici care protejează piața muncii din vestul Europei față de est-europeni – și asta nu numai în transporturi, ci și în alte domenii, mai ales construcțiile și agricultura – vor avea probabil ca efect o accentuare a migrației cetățenilor români către diferite țări vest-europene, care vor trebui să treacă la angajarea esticilor, câtă vreme oricum cetățenii vest-europeni nu sunt interesați de muncile „nedemne“, în rândul cărora intră șoferii, agricultorii, fermierii, muncitorii de pe șantierele de construcții, stivuitoriștii, spălătorii de vase, măturătorii, cameristele etc.

Și, pe termen și mai lung, camioanele autonome și transportul electrificat automatizat vor elimina șoferii după introducerea sistemelor inteligente de coordonare a traficului, după cum deja vedem modele în „micro-site-uri“ de tipul porturilor, depozitelor etc.

Iar pentru transporturile pe distanțe lungi, transportul intermodal va reduce semnificativ nevoia de șoferi.

DECARBONIZAREA ȘI SUSTENABILITATEA ÎN TRANSPORTURI

Transporturile din România la granița dintre eficiența economică și dezvoltarea durabilă

FRANTZ DANIEL FISTUNG

În ultimii ani, politica de transport a Uniunii Europene a început să includă, din ce în ce mai accentuat, problematica mediului și în special noțiunea de transport durabil. În cadrul Politicii Comune de Transport, Comunitatea Europeană evidențiază că menținerea trendurilor crescătoare actuale ale activității de transport rutier și aerian, atât de natură civilă cât și comercială, nu se încadrează în principiile dezvoltării durabile, în ceea ce privește impactul ecologic la nivelurile local, regional și global.

Principala constrângere privind mobilitatea este legată de dependența sistemului de transport de combustibilii fosili, și de creșterea din ce în ce mai rapidă a prețului carburanților, care va conduce la o încetinire a ritmului de creștere a consumului. Conform datelor recente, consumul primar de energie la nivel mondial este estimat să crească cu 39% în următorii 20 de ani, comparativ cu o creștere de 45% în perioada 1990-2010, ceea ce înseamnă un ritm mediu anual de 1,7% între 2010 și 2030 (Mark Finley, 2012). Evoluțiile privind energia în următorii 30 de ani, conform Directoratului General pentru Energie al Comisiei Europene (European Commission, 2010), depind de proiecțiile privind piața energetică mondială realizate de Agenția Internațională pentru Energie care, în Raportul din anul 2012 estimau un preț de 126,68 dolari SUA/baril în anul 2020 și de 138,49 dolari SUA/baril în anul 2030 (U.S. Energy Information Administration-EIA, 2012).

Principiile fundamentale ale transportului durabil

Se poate aprecia că există un consens în sectorul transporturi, în privința faptului că funcționarea sa nu este durabilă. Modul în care societatea noastră a organizat transportul de pasageri și bunuri este, parțial, inechitabil social, economic și din punct de vedere al impactului asupra mediului. Există,

totodată și un consens asupra principiilor fundamentale ale transportului durabil, precum internalizarea externalităților, principiul „utilizatorul plătește”, al competiției loiale între diferitele moduri de transport, care însușează afirmațiile:

- Transportul durabil este absolut fezabil economic. Stimulează o utilizare mai eficientă a resurselor și crește productivitatea economică în zonele care au avut de suferit din cauza unei distribuții dezechilibrate a valorilor, datorită concentrării spațiale și a proceselor de centralizare.

- Durabilitatea se sprijină, simultan, pe trei piloni – economic, social și mediu. Problemele sociale legate de transport sunt deseori neclare sau nu sunt luate în considerare iar factorii sociali/psihologici ce sprijină modelele de transport sunt adeseori ignorați. Totodată, mediul este abordat, în diferite situații, ca o anexă a analizei economice a proiectelor de investiții.

- Sistemele durabile de transport măresc coeziunea socială, reduc problemele de mediu ajutând în crearea unei economii mai eficiente și la creșterea calității vieții.

- Transportul reprezintă un factor important în dezvoltarea socio-economică, dar dacă nu se dezvoltă durabil impune costuri semnificative, nejustificate pentru societate, în ceea ce privește impactul asupra mediului și a sănătății.

Conform acestei abordări a transportului durabil, s-au formulat următoarele principii care stau la baza realizării respectivei activități:

- Accesibilitate – oamenii au dreptul de acces nerestricționat la alți oameni, locuri, produse și servicii.

- Echitate: echitate socială, inter-regională și inter-generații.

- Sănătate și siguranță.

- Responsabilitate individuală.

- Planificare integrată.

- Prevenirea poluării.

- Utilizarea terenurilor și resurselor.

- Evidențierea completă a costurilor – achitarea costurilor sociale totale de cei implicați direct în activitățile de transport.

Transportul durabil înseamnă un compromis între mărimea beneficiilor economice și sociale, reducerea efectelor costurilor de mediu asociate și securitatea transportului.

Constrângerile impuse trebuie însoțite de sporirea calității transportului. Populația a crescut, orașele au devenit mai mari, iar globalizarea și

comerțul liber au răspândit mobilitatea regională și internațională pentru oameni și pentru bunuri. Rezultatul a fost o dramatică expansiune a infrastructurii transportului. Autoturismele, autocamioanele, autobuzele și alte mijloace rutiere utilizate la transporturile de bunuri și persoane au o implicare importantă în utilizarea energiei și a resurselor materiale, în poluarea chimică a mediului, la creșterea nivelului de zgomot, mai ales în zonele dens populate și în utilizarea solului la nivelurile local, regional și global.

Transportul rămâne un element fundamental pentru accesul la piețe, locuri de muncă, locuințe, bunuri și servicii. În această idee, gradele de modernitate și dezvoltare a infrastructurii rutiere, în special, constituie premisele obținerii unor efecte negative mult reduse ale activității, asupra mediului și sănătății umane.

Reversul este evidențiat de: gradul de congestionare a traficului la care s-a ajuns, în multe din zonele mai dens populate, necesitatea permanentă de a se construi drumuri, locuri de parcare și garaje; poluarea cu deșeuri; poluarea fonică ce accentuează stresul și micșorează eficiența muncii; disconfortul cauzat de vibrații și problemele de sănătate apărute datorită factorilor perturbatori induși de transporturile rutiere, dezvoltate excesiv, pe baze nedurabile. La efectele negative ale utilizării autovehiculelor, se adaugă monopolizarea spațiului public și modificarea arhitecturii urbane.

Repere ale evoluției transporturilor în ultimele decenii, la nivelurile european și național

Politica europeană vizând transportul durabil reprezintă o problemă acută pe agenda de lucru a Parlamentului European, fiind în concordanță cu politicile în materie de energie și mediu. Ea se completează cu recomandările Comisiei pentru mediu, sănătate publică, siguranță alimentară și cele ale Comisiei pentru industrie, cercetare și energie.

Abordarea este complexă fiind generată de o serie de aspecte actuale ale vieții sociale și economice, dintre care menționăm:

- Aproximativ o treime din consumul energetic total al țărilor Uniunii Europene, este datorat sectorului transporturi, cu excepția celor maritime și prin conducte, iar transportul rutier este cel mai mare consumator de energie, cu o pondere de 83%, din totalul întregului sector.

- Transporturile sunt responsabile pentru 70% din cererea de petrol a UE, depinzând în proporție de 97% de carburanții fosili, restul fiind acoperit, în proporție de 2%, cu energie electrică și de 1% cu biocarburanți.

- Eficiența energetică a diferitelor moduri de transport s-a îmbunătățit semnificativ în ultimii ani, ceea ce a permis reducerea sensibilă a emisiilor corespunzătoare de CO₂ pe km, din această perspectivă;

- Emisiile de noxe produse de transportul rutier au scăzut, pe baza inovațiilor tehnologice și a eforturilor intense depuse de industria autovehiculelor. Acest rezultat a fost obținut în mod particular prin introducerea catalizatoarelor, a filtrelor pentru particule fine și a altor tehnologii care au contribuit la reducerea emisiilor de NO_x și de particule poluante, cu un procent de 30% până la 40% în ultimii 15 ani;

- Cu toate acestea, îmbunătățirile obținute și menționate anterior, au fost neutralizate și depășite de efectele creșterilor constante ale cererii și respectiv volumului activităților din sectorul transporturi. Ca urmare, pe ansamblul ramurii, emisiile au păstrat un trend constant ascendent. Doar în 2005, de exemplu, transporturile au contribuit, în proporție de 24,1% la nivelul total al emisiilor de gaze cu efect de seră (CO₂, CH₄, N₂O) produs în UE, și, conform previziunilor Comisiei, cererea de energie din acest sector, factor de multiplicare a nivelului de emisii nocive, va crește cu cel puțin 30% până în anul 2030;

- Traficul urban generează 40% din emisiile de CO₂ și 70% din celelalte tipuri de emisii poluante produse de autovehicule, iar aglomerarea traficului rutier, concentrată mai ales în zonele metropolitane, provoacă la nivelul UE, pierderi economice și de sănătate estimate la aproximativ 1% din PIB-ul anual;

- 70% din proiectele prioritare de transport transeuropean au fost orientate către transporturile feroviar și naval, moduri despre care se știe că sunt cel mai puțin poluante;

- Parlamentul European subliniază importanța sectorului transporturilor din perspectiva ocupării forței de muncă, pentru creștere și în ceea ce privește inovațiile și consideră că o mobilitate garantată, sigură și la îndemâna tuturor, constituie o cerință fundamentală a stilului nostru de viață.

Din această scurtă prezentare rezultă că, pentru asigurarea durabilității transporturilor europene, este necesară combinarea mai multor tipuri politici, printre care le amintim pe cele de sprijin și pe cele corective, asigurându-se implicarea unui număr din ce în ce mai mare de actori, reprezentanți ai sectorului transporturilor, ai administrației publice și ai cetățenilor. Efectele negative ale acțiunilor individuale pot fi diminuate numai prin aplicarea unui mix de măsuri care să fie acceptate, totodată, de majoritatea cetățenilor;

Măsuri necesare pentru asigurarea unui transport durabil

Din multitudinea de măsuri necesare, le menționăm pe cele care sunt direct sau indirect legate de transportul rutier:

(a) utilizarea progreselor tehnologice (măsuri care permit îmbunătățirea eficienței energetice, standarde/norme noi pentru motoare și carburanți, utilizarea noilor tehnologii și a carburanților alternativi);

(b) implementarea unor noi instrumente de piață (taxe/tarife bazate pe impactul asupra mediului sau a gradului de aglomerare a traficului, stimulente fiscale, adoptarea unui sistem de „comercializare a cotelor de emisie (ETS)”, care să țină cont de caracteristicile specifice ale diferitelor moduri de transport);

(c) optimizarea folosirii mijloacelor de transport și a infrastructurilor specifice pentru stimularea întreprinderilor și a cetățenilor de a-și schimba obiceiurile dăunătoare (utilizarea excedentară a autoturismelor proprii, pentru deplasări cotidiene, scăderea cererii nejustificate de mobilitate etc);

Din această perspectivă statele membre UE trebuie să-și concentreze acțiunile asupra zonelor-cheie ale sistemului:

(a) ariile metropolitane și urbane aglomerate, în care au loc majoritatea deplasărilor, cu preponderență, rutiere;

(b) principalele coridoare interurbane europene, în care se concentrează cea mai mare parte a schimburilor comerciale în interiorul UE și la nivel internațional;

(c) arealele sensibile, din punct de vedere al mediului (regiunea alpină, arii protejate etc.);

Este la fel de important să se recurgă la stimulente economice pentru promovarea vehiculelor cu un consum redus de carburanți și nivel redus de emisii, precum: scutiile sau diminuările de taxe (impozite anuale, asigurări obligatorii, plata utilizării drumurilor etc); reformarea sistemului de accizare a autovehiculelor în funcție de nivelul lor de emisii poluante și de eficiența energetică; introducerea de stimulente pentru scoaterea din circulație a celor mai poluante autovehicule și pentru achiziționarea de mașini noi, cu nivel redus de emisii.

Consiliul și statele membre urmează să-și accelereze investițiile în infrastructură și sisteme de transport inteligente, urmărind, în special:

(a) finalizarea, cât mai curând posibil, a proiectelor prioritare din sectorul rețelelor transeuropene, de primă importanță pentru logistica transportului de mărfuri și pentru o politică europeană durabilă în domeniul transportului;

(b) soluționarea problemelor ridicate de aglomerarea din zonele urbane și de-a lungul coridoarele ce traversează zone sensibile;

(c) îmbunătățirea transporturilor intermodale;

Se apreciază, de asemenea, că este necesară elaborarea unui model general aplicabil, transparent și comprehensibil, de evaluare a costurilor externe ale tuturor modurilor de transport, destinat să servească, în viitor, drept bază de calcul a taxelor percepute pentru utilizarea infrastructurilor.

Acest model trebuie, în conformitate cu Directiva Eurovigneta, să fie însoțit de o analiză a efectelor internalizării costurilor externe pentru toate modurile de transport și de o strategie de aplicare progresivă a acestui model tuturor modurilor de transport;

În ceea ce privește problema aglomerărilor urbane, răspunzătoare pentru 40% din emisiile de CO₂ și 70% din celelalte emisii poluante provenite de la autovehicule, trebuie realizată o abordare, cu respectarea principiului subsidiarității, într-un mod mai ambițios, aplicând o strategie de cooperare și coordonare la nivel european;

O politică de mobilitate urbană eficientă trebuie să țină seama atât de transportul de persoane, cât și de cel de mărfuri și, prin urmare, să fie bazată pe o abordare cât mai globală cu putință, în măsură să reunească soluțiile optime pentru fiecare problemă în parte. Zonele urbane continuă să ofere un potențial economic adecvat pentru politicile de transfer modal în favoarea transportului public, a deplasării pe jos sau cu bicicleta, precum și pentru o nouă abordare a logisticii urbane. Se consideră că, în acest context, este deosebit de important să se pună accentul pe inovațiile tehnologice (utilizarea mai extinsă a sistemelor de transport inteligente, STI), pe utilizarea mai judicioasă a infrastructurilor existente, în special prin măsuri de gestionare a cererii (recurgerea la tarife diferențiate – congestion charge și road pricing), pe soluțiile inovatoare în vederea optimizării integrării fluxului urban de mărfuri și, în fine, pe noi soluții de optimizare a utilizării autovehiculelor particulare, cum ar fi utilizarea în codiviziune (car sharing) sau în comun (car pooling) precum și pe dispozițiile în materie de lucru la domiciliu.

Conform statisticilor DG TREN-2009, transportul rutier intern de marfă în Uniunea Europeană a avut o tendință de creștere accentuată, majorându-se cu 25% doar în perioada 2000-2006. Această creștere a condus la schimbări în structura tuturor modurilor de transport, astfel încât, în anul 2006, ponderea transportului rutier înregistra 73%, transportul terestru (în afara celui rutier) 17%, transportul naval intern 5%. Datele din Tabelul 1

prezintă această situație în fiecare țară membră UE-27, la nivelul anului 2006.

Se observă că transportul rutier de marfă este modul dominant, cu excepția Estoniei (65% – feroviar) și Letoniei (54% feroviar).

Cele mai mari ponderi ale acestui mod de transport le-au înregistrat Grecia (98%), Portugalia (95%) și Spania (92%). România (69%) se situează imediat sub media UE (73%) și la egalitate cu Belgia (69%).

Pe ansamblul UE, creșterea activității transportului rutier de mărfuri a fost superioară celei a PIB, mai ales datorită schimbărilor în structura și amplasarea industriilor prelucrătoare și datorită creșterii cererii pentru livrări „imediate și la timp” sau „în timp util”. Parcursul mărfurilor, exprimat în „tone-km”, a crescut mai rapid decât volumul, în „tone”, ceea ce indică o mărire a distanței medii de transport.

În Uniunea Europeană transportul, în general, și cu deosebire cel rutier, se află în atenția decidenților de politică nu numai economică dar și de mediu. În acest sens, la nivelul Comisiei pentru industrie, cercetare și energie din Parlamentul European, se acționează pentru adoptarea unor măsuri care să vizeze, într-o abordare integrată, reducerea emisiilor de CO₂/km pentru autoturismele particulare și vehiculele de mici dimensiuni. Se urmărește, astfel, adoptarea unei metodologii clare și orientate pentru atingerea acestor obiective, fără a se elimina reducerea emisiilor de NOx și de pulberi în suspensie (Euro VI, pentru a limita emisiile poluante ale vehiculelor utilitare grele).

Tabelul 1. Ponderea transportului rutier intern de mărfuri comparativ cu alte moduri, în UE – 2006

– % –

	Rutier	Feroviar	Naval intern	Conducte petrol
Letonia	34	54	–	12
Estonia	35	65	–	–
Lituania	54	38	0	8
Austria	56	30	3	11
Slovacia	59	26	0	15
Olanda	61	4	31	4
Polonia	62	26	0	12
Germania	64	21	12	3
Suedia	64	36	–	–

Ungaria	67	22	4	6
Bulgaria	68	27	4	2
Belgia	69	14	14	3
România	69	19	10	2
EU-27	73	17	5	5
Finlanda	73	27	0	–
Republica Cehă	74	23	0	3
Franța	75	14	3	8
Danemarca	76	7	–	17
Slovenia	78	22	–	–
Marea Britanie	83	11	0	5
Italia	86	9	0	4
Luxembourg	91	5	4	–
Spania	92	4	–	4
Portugalia	95	5	–	–
Grecia	98	2	–	0
Irlanda	99	1	–	–
Cipru	...	–	–	–
Malta	...	–	–	–

Sursa: Eurostat – Transport.

Statele membre sunt îndemnate să ajungă la un acord de corelare a impozitelor pe autoturisme cu nivelul emisiile poluante ale acestora (inclusiv cele de CO₂), sau să pună în aplicare la nivel național măsurile propuse.

Politica energetică trebuie să țină seama de faptul că transportul rutier reprezintă un sector – mare consumator de energie. De exemplu, consumul total de energie al transportului prin intermediul autovehiculelor grele, în UE 27, a crescut de la 58.000 ktone în 1995 la aproape 65.000 ktone în 2000. Cu toate îmbunătățirile tehnologice realizate pentru creșterea eficienței motoarelor, creșterea traficului rutier de mărfuri a fost atât de puternică încât a anihilat economiile de consum de energie rezultate, astfel încât majorarea acestui consum este preconizată să continue și în viitorul apropiat. În România, doar în perioada 1995-2006, de exemplu, trendul ascendent a fost pe întreg sectorul, dar se bazează, exclusiv, pe creșterea consumurilor energetice ale sectorului rutier (Tabelul 2)

Tabelul 2. Consumuri de energie în activitatea de transport din România

-mii Tep (tone echivalent petrol)

Mod transport	1995	2000	2006
Total	3338	3542	4372
- transport feroviar	468	377	152
- transport rutier	2544	2899	4017
- transport naval	102	113	43
- transport aerian	221	153	160

Dacă se consideră nivelul costurilor cu muncă din Olanda drept 100%, România și Bulgaria înregistrează nivelurile cele mai scăzute din grupul țărilor luate în comparație, respectiv 22,2% și 17,5%, față de Ungaria (44,6%), Polonia (47,7%) sau Republica Cehă (48,4%).

Desigur că, pentru România, nivelul scăzut al productivității muncii în această activitate este determinat, pe lângă factorii economici și sociali generali, de alți factori specifici sectorului, precum situația necorespunzătoare a infrastructurii, creșterea prețului combustibilului etc., estimându-se un consum de 75.000 ktoe în 2010.

În ceea ce privește emisiile de CO₂, este de semnalat că transportul a generat cantități din ce în ce mai mari de CO₂ începând cu 1990, spre deosebire de alte sectoare economice (industria energetică, industriile prelucrătoare, consum casnic), care și-au redus emisiile în perioada 1990-2016.

În 2016, emisiile din sectorul transporturilor reprezenta 23% din totalul emisiilor din UE, iar ponderea cea mai mare în totalul emisiilor de CO₂ din transporturi era deținută de sectorul transportului rutier (71%), urmând transportul naval (15%), aviația civilă (12%), transportul feroviar (1%) și alte moduri (1%).

În legătură cu această problemă, se apreciază că, includerea în prețul transportului a tuturor costurilor legate de infrastructuri, emisii, accidente și poluare fonică, îi va ajuta pe utilizatori să țină cont de criteriul durabilității în opțiunile lor și consideră că e necesar ca statele membre UE să susțină programe de formare a angajaților, pentru a-i încuraja pe constructorii de automobile să producă mașini mai eficiente din punct de vedere energetic.

Totodată, se subliniază faptul că trebuie fixate obiective de reducere a emisiilor pentru vehiculele de mare tonaj și consideră că trebuie accelerată eficacitatea energetică a acestor vehicule, inclusiv performanțele lor de mediu pe durata funcționării și să se dezvolte programe de cercetare și dezvoltare pentru acest tip de vehicule.

Se consideră că o mai mare conștientizare a consumatorilor, prin sublinierea mai clară a datelor referitoare la eficiența carburanților și la emisiile poluante, contribuie la dezvoltarea unui transport mai durabil, inclusiv prin promovarea biocarburanților durabili din „a doua generație”.

În UE, se estimează că automobilele în deplasările urbane și suburbane sunt responsabile de peste 50% din emisiile totale ale mașinilor particulare, ceea ce vizează transportul urban și integrarea protejării climei, a economiei de energie și a sănătății în mobilitatea durabilă din mediul urban.

România și avantajele de partajare modală pierdute

În România, cadrul strategic privind politica în domeniul transportului durabil s-a aliniat (conceptual) politicii europene în materie, prezentată în Cartea Albă a transporturilor (cu actualizările aferente) și a sprijinit, în acțiunile sale, obiectivul global de asigurare a durabilității transporturilor .

Accentul a fost pus pe realizarea unei reforme structurale a sistemului de transport în integralitatea sa prin restructurarea, reorganizarea și întărirea capacității instituționale și administrative a ministerului de resort și a instituțiilor/unităților sale.

A fost încurajată competiția pe piața de transport și s-a diminuat participarea directă a statului pe piață, prin privatizarea societăților comerciale din domeniul transporturilor la care statul este acționar .

Schimbările produse prin liberalizare și trecerea la economia de piață, au modificat radical atât modul de organizare a unităților de transport specializate, cât și structura proprietății. A crescut numărul de afaceri private și joint-ventures, numărul operatorilor de transport privat în sectoarele de transport și sectoarele conexe reprezentând circa 98% din totalul operatorilor. Numărul operatorilor economici activi, autorizați și licențiați, care activează în sfera transporturilor este de circa 36.100 din care 32.000 în transporturi terestre, 180 în transport naval, 50 în cel aerian și 3.870 în activități auxiliare și furnizează circa 9,7 % din PIB.

Ca rezultat al schimbărilor structurale produse în economie și urmare a trecerii la economia de piață, evoluția parcursului transporturilor de marfă și călători a înregistrat o evoluție oscilantă, de la o descreștere accentuată la o creștere ușoară.

S-a produs o „așezare” în piață a diferitelor moduri de transport, înregistrându-se contrar măsurilor stipulate în Cartea Albă, o tendință de creștere agresivă a transporturilor rutier (de marfă și pasageri) și aerian (de pasa-

geri) și respectiv o evoluție inegală a celorlalte moduri de transport, obiectivul de trecere, într-o manieră echilibrată la moduri de transport ecologice fiind departe de a fi fost atins.

Ponderea deținută de transportul rutier în structura pieței transporturilor de mărfuri este de 80,1 % la volum, 73,2 % la parcursul în trafic interurban și internațional, respectiv 83,95 % la volum și 60,91 % la parcursul în trafic intern, comparabilă cu cea înregistrată în UE – 27 (76,5 %), dar superioară celei prevăzute în Cartea Albă (44 %)

România nu a fructificat avantajele de partajare modală existente în anul 1990 și, în special, dezvoltarea scăzută a sectorului rutier, a cărui ulterioară creștere accentuată poate fi considerată alarmantă, mai ales pentru că se estimează o tendință de sporire cu peste 10% a ponderii transportului rutier, în totalul sectorului, până în anul 2016, în lipsa unor măsuri de reorientare a fluxurilor de mărfuri spre celelalte moduri de transport.

Cererea pieței pentru transportul de marfă a crescut, în general, cu 2-3% peste rata anuală de creștere a PIB-ului, în principal din cauza evoluțiilor economiei europene și a sistemelor „globalizate” de producție și respectiv, a ponderii ridicate pe care o au în economia națională, mărfurile cu valoare adăugată redusă, ceea ce nu denotă disocierea și orientarea spre un transport durabil.

De altfel, consumul total de energie a crescut, de exemplu, în anul 2006 cu 31% față de 1995. Transportul rutier a înregistrat o creștere de 1,58%, în timp ce evoluțiile celorlalte moduri de transport au înregistrat o descreștere între 1,38% și 3,08%.

Emisiile poluante din sectorul transporturi (față de total circa 70% din emisiile de monoxid și dioxid de carbon – CO + CO₂ – și 65% de oxizi de azot – NO_x) au crescut comparativ cu anul 1990, în mare parte din cauza modului rutier care contribuie cu circa 80% la totalul nivelului emisiilor din acest sector.

Aglomerările produse la intrările în marile orașe și în unele localități situate de-a lungul rețelei de drumuri naționale, au generat, în anumite perioade ale anului, emisii poluante care au depășit limitele de calitate a aerului, stabilite de normele europene, în ceea ce privește PM₁₀ (pulberile în suspensie), NO₂ sau ozonul.

Zgomotul provocat de traficul rutier a crescut în ultimii ani, estimându-se că 10-15% din populație este expusă la niveluri sonore înalte (între 65 – 75 db).

Politica de înnoire și modificare a structurii parcului de autovehicule (dezvoltată de operatorii de transport cu capital privat), a creat premisele pentru o scădere semnificativă a emisiilor de poluanți (în special NO_x), comparabilă cu limitele Directivei 2001/81/CE a Plafoanelor Naționale de Emisie.

Introducerea normelor EURO 2 (1998), EURO 3 (2002), EURO 4 (2008), a benzinelor fără plumb și a motorinelor cu nivel scăzut de sulf, a condus la scăderea semnificativă a unor emisii poluante produse de autovehicule (în special SO₂ – dioxid de sulf, COV – compuși organici volatili, benzen, plumb, CO – monoxid de carbon).

Conjugat cu creșterea numărului de vehicule și implicit a traficului rutier, numărul de accidente și de morți în accidente se menține la un nivel ridicat, situația înregistrând o înrăutățire în ultimii ani.

Concluzia este că a crescut numărul de vehicule din trafic, infrastructura nu a „ținut pasul” cu această creștere, iar unii conducători de vehicule s-au „adaptat” la noile condiții sfidând reguli de circulație și condiții reale de trafic, ceea ce a condus la evoluția nefastă prezentată. Transportul durabil are din această perspectivă, sarcini corective, pe baza oferirii de alternative eficiente, din perspective economico-ecologice.

Politica în domeniul infrastructurilor de transport s-a focalizat, conjugat cu prevederile Deciziei Consiliului Parlamentului European nr.1692/1996, pe dezvoltarea infrastructurii naționale de transport care, conectată la rețeaua europeană de transport (în special TEN-T), ar permite o dezvoltare semnificativă a competiției economice și, implicit, crearea premiselor integrării rapide a economiei românești în piața europeană.

Prin *Legea nr. 203/2003 privind realizarea, dezvoltarea și modernizarea rețelei de transport național și european* (cu modificările ulterioare) și *Legea nr. 363/2006 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – secțiunea I Rețele de transport* s-au definit/aprobat liniile directoare pentru realizarea, dezvoltarea și modernizarea rețelei de transport de interes național și european și respectiv direcțiile de dezvoltare și amenajare a teritoriului național (delimitarea terenurilor, culoarelor și amplasamentelor necesare rețelei de transport).

Dezvoltarea și modernizarea rețelelor naționale de transport în România și în special a legăturilor cu regiunile sale transfrontiere, ar facilita substanțial implementarea politicilor europene de bună vecinătate, precum și a politicilor sectoriale.

Cu toate că aceste obiective au fost unanim acceptate, problema fundamentală, cu care se confruntă transporturile din România, a fost și rămâne calitatea scăzută a infrastructurilor comparativ cu obiectivele Cărții Albe și ale Strategiei Europene de Dezvoltare Durabilă, mai ales în termeni de acoperire a teritoriului cu rețele de transport de viteză, care să faciliteze semnificativ libera circulație a bunurilor și serviciilor.

În prezent, cu toate că infrastructurile de transport au cunoscut o modernizare permanentă, acestea nu au reușit să atingă parametrii de competitivitate așteptați, resimțindu-se decalaje atât față de statele membre ale UE cât și față de obiectivele stabilite în Cartea Albă și în Strategia Europeană de Dezvoltare Durabilă.

Capacitatea insuficientă a rețelei de infrastructură, a diminuat gradul de preluare a creșterii traficului de mărfuri și călători în unele zone (în special intrările în marile orașe), în anumite perioade ale anului (în special vara și iarna în zona montană, week-end-uri etc.) sau în cazul unor evenimente accidentale (zăpadă, polei, accidente), ceea ce a condus la creșterea numărului de aglomerări și automat la înrăutățirea parametrilor de calitate a transportului și nerealizarea obiectivelor impuse prin directivele Cărții Albe.

Schimbările din politica de dezvoltare urbană au condus la dezvoltarea zonelor rezidențiale și comerciale și la extinderea spațiului intravilan, în special de-a lungul rețelei de drumuri naționale, integrând drumurile naționale în rețeaua stradală a localităților pe lungimi de zeci de kilometri, cu consecințe directe asupra parametrilor de exploatare și siguranță pe care trebuie să-i ofere drumurile naționale. Aceeași situație apare din ce în ce mai pregnant și la aeroporturi, care în marea lor majoritate au fost/vor fi integrate în zone rezidențiale.

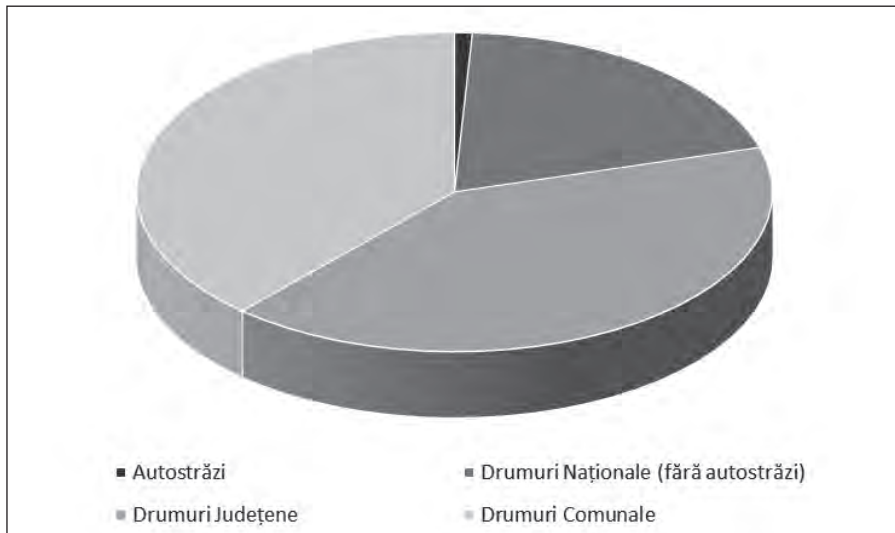
Această situație, împreună cu limitările de capacitate ale sistemelor rețelei stradale urbane (inclusiv a spațiilor de parcare), inadecvate creșterii explozive a numărului de vehicule rutiere, au transformat, într-o măsură îngrijorătoare, drumurile naționale și localitățile urbane în adevărate *parcări mișcătoare* și a crescut nivelul emisiilor poluante și al zgomotului provocat de trafic.

Accesul la coridoarele vest-europene precum și la cele est și sud-europene, este îngreunat și limitat de capacitatea de circulație și calitatea redusă a anumitor elemente ale infrastructurii de transport din România, fiind în situația de a perturba libera circulație a mărfurilor și persoanelor și de a diminua traficul internațional de mărfuri/călători care tranzitează România.

Întârzierile, din motive obiective (asigurarea finanțării, elaborarea documentațiilor tehnice, contractarea lucrărilor, execuția lucrărilor), a realizării proiectelor de modernizare a rețelei de transport au mărit numărul rețelilor ajunse la limita de exploatare tehnică și operațională, a crescut volumul costurilor de realizare/implementare a proiectelor și a generat riscul nerealizării obiectivelor Cărții Albe privind dezvoltarea rețelei transeuropene de transport, în special a coridoarelor TEN-T care tranzitează România – Coridoarele IV și IX.

Situația rețelei naționale de transport a reprezentat principalul factor care a condus la diminuarea posibilităților de punere în valoare a oportunităților oferite de poziția geo-politică a României, respectiv:

- localizarea la intersecția drumurilor ce unesc estul cu vestul Europei și sudul cu nordul Europei, precum și amplasarea pe axele de tranzit ce leagă Europa de Asia;
- fluviul Dunărea și deschiderea la Marea Neagră.



Sursa: Date și prelucrări date după INS, Lungimea căilor de transport. Sfârșitul anului 2016, aprilie 2017, București, ISSN 1584-8132

Figura 1: Structura infrastructurii rutiere din România, 2016

În condițiile limitării resurselor financiare, progresele înregistrate în domeniul dezvoltării (construcției de autostrăzi) rețelei naționale de transport sunt minimale, rezultate notabile fiind înregistrate numai în modernizarea și reabilitarea parțială a drumurilor naționale existente.

Concret, în perioada 1990-2016, rețeaua rutieră publică din România a crescut de la 72.816 km la începutul intervalului, la 79.904 km în anul 2005, respectiv cu 9,7% și la 86.080 km în anul 2016, reprezentând o majorare de 18,2% față de 1990.

Pe parcursul întregii perioade, ponderea drumurilor naționale, în totalul drumurilor publice (fără rețeaua urbană), a fost în jurul valorii de 20%, respectiv 20 % în anul 1990, 19,9% în anul 2005 și 20,5% în anul 2016, diferența de aproximativ 80% reprezentând drumurile județene și comunale (Figura 1).

Cu toate că densitatea globală a drumurilor publice, raportată la teritoriul național, s-a majorat de la 30,5% în anul 1990, la 33,5 în anul 2005 și 36,1 km/100 km² în anul 2016, nivelul este foarte scăzut în comparație cu media UE. Această valoare a densității rutiere existente, din România, este de peste trei ori mai mică decât cea din UE, care este de circa 110 km/100 km², ceea ce reflectă o accesibilitate destul de scăzută la rețeaua rutieră existentă.

Soluții suport pentru implementarea unui sistem de mobilitate durabilă în România: transportul multimodal

În calitate de țară membră a UE, România va trebui să continue procesul de armonizare a cadrului strategic național cu principalele componente ale strategiei privind politicile în domeniul transportului durabil (Tabelul 3).

Pentru perioada următoare, la orizontul anului 2030, obiectivul general al strategiei naționale de dezvoltare îl reprezintă dezvoltarea sustenabilă a economiei și îmbunătățirea calității vieții, bazată pe dezvoltarea echilibrată a sistemului de transport, care să asigure o infrastructură și servicii de transport moderne și durabile.

Atingerea acestui obiectiv va contribui, în mod direct, la asigurarea dezvoltării durabile a sectorului transporturi, la creșterea gradului de accesibilitate a României, asigurarea inter-modalității sistemului de transport, promovarea dezvoltării echilibrate a tuturor modurilor de transport și creșterea calității și eficienței serviciilor.

Obiectivele specifice avute în vedere pentru atingerea obiectivului general sunt:

- modernizarea și dezvoltarea rețelei de transport de interes european și național, creșterea condițiilor de siguranță și a calității serviciilor;
- liberalizarea totală a pieței interne de transport;
- stimularea dezvoltării economiei și a competitivității;

- întărirea coeziunii sociale și teritoriale la nivel regional și național;
- compatibilizarea cu mediul înconjurător.

Creșterea condițiilor de siguranță și a calității serviciilor, pentru toate modurile de transport va acoperi trei domenii:

- siguranța operativă – riscul pentru utilizator de a se găsi implicat într-un accident;
- protecția – necesitățile de protecție a persoanelor, bunurilor transportate și chiar a instalațiilor în fața acțiunilor ilicite;
- prevenirea riscurilor de muncă.

Îmbunătățirea serviciilor publice, din cadrul transporturilor rutiere de călători, are drept țintă obținerea unei viteze comerciale minime de 60 km/h între origine și destinație (cu durate maxime de așteptare de o oră, pentru transbordări) până în 2020, și de 65 km/h până în 2030. Concomitent, transportul feroviar ar trebui să ofere în anul 2030, în relațiile pe distanțe lungi, viteze comerciale cel puțin egale cu transportul rutier privat.

În transportul de mărfuri îmbunătățirea serviciilor se face prin modificarea cadrului contractual, cu accent pe corectarea situațiilor de dezechilibru existente, creându-se un mai mare grad de informatizare între diferitele moduri și explicitându-se drepturile și obligațiile fiecărei părți în serviciile intermodale. (vezi Tabelul 3)

Eficiența energetică are în vedere îmbunătățirea eficienței sistemului de transport pentru reducerea semnificativă a dependenței energetice a economiei românești. În acest sens, în următorii ani trebuie reduse, cu cel puțin 10%, consumurile energetice specifice raportate la numărul de călători-km și volumul tone-km, față de nivelurile anului 2000, concomitent cu atingerea unei reduceri progresive, de până la 20%, la nivelul anului 2030. Pentru aceste deziderate, se are în vedere introducerea în sectorul transporturilor, a combustibililor alternativi, ecologici, în compensație față de cei convenționali, conform cu obiectivele Uniunii Europene. Concomitent, se urmărește creșterea flotelor de vehicule electrice.

Întărirea coeziunii va trebui să aibă în vedere opțiuni strategice în mediul social și teritorial, astfel:

a) Coeziunea socială. Se va urmări garantarea unei accesibilități generale minime la serviciile publice (educație, sănătate, asistență socială, etc.) pentru toți cetățenii, acordându-se o importanță specială grupurilor vulnerabile (copii, bătrâni, persoane cu mobilitate redusă etc). Vor trebui definite „zonele cheie” ale teritoriului care vor cuprinde, în principal, nodurile de

Tabul 3. Componente principale ale cadrului strategic privind politicile în domeniul transportului durabil

POLITICI COMUNITARE	PRIORITĂȚI DE ACȚIUNE ÎN ROMÂNIA	IMPACT	BARIERE ȘI INCERTITUDINI
<p>- construirea rețelei trans-europene de transport (TEN-T)</p> <p>- îmbunătățirea siguranței rutiere:</p> <p>- revitalizarea căilor ferate</p> <p>- promovarea transportului naval (ca alternativă economică la transportul rutier). Îmbunătățirea calității în sectorul transportului rutier, realizarea unui echilibru între dezvoltarea transportului aerian și protejarea mediului înconjurător, reducerea emisiilor poluante, materializarea transportului multimodal:</p> <p>- îmbunătățirea eficienței energetice;</p> <p>- dezvoltarea unui transport urban de înaltă calitate;</p> <p>- utilizarea cercetării și tehnologiei pentru realizarea unui transport nepoluant și eficient;</p> <p>- adoptarea unei politici privind taxarea eficace pentru transport, recunoașterea drepturilor și obligațiilor utilizatorilor.</p>	<p>- modernizarea, dezvoltarea rețelei de transport de interes național și european (TEN-T interoperabilitate, omogenitate și echilibru);</p> <p>- dezvoltarea echilibrată a infrastructurilor convenționale pe întreg teritoriul țării;</p> <p>- creșterea condițiilor de siguranță;</p> <p>- coordonarea cu planificarea teritorială și urbană;</p> <p>- creșterea competitivității companiilor de transport (liberalizarea sectorului);</p> <p>- sprijinirea, stimularea cooperării dintre operatori;</p> <p>- îmbunătățirea eficienței energetice a sistemului de transport;</p> <p>- internaționalizarea pe termen lung a costurilor;</p> <p>- îndeplinirea strictă a obligațiilor internaționale;</p> <p>- îmbunătățiri tehnologice ale vehiculelor;</p> <p>- îmbunătățirea comportamentului transportului în relația cu mediul înconjurător.</p>	<p>- costuri ridicate și în creștere ale investiției în întreținerea și exploatarea;</p> <p>- stimularea cererii de transport, vizibil, pe termen lung;</p> <p>- schimbare modală modestă pe termen scurt și mediu, efecte substanțiale pe termen lung, control de evoluție a transportului de călători cu automobilul;</p> <p>- creșterea gradului de utilizare a transportului public de călători;</p> <p>- favorizarea competitivității în trezorii economii naționale și a companiilor pe plan european, prin includerea în deciziile lor a impacturilor și costurilor totale ale sistemului de transport;</p> <p>- nevoia de adaptare continuă a operatorilor de transport la noile condiții, din ce în ce mai exigente, intermodalitate, eficiență ambitală etc;</p> <p>- creșterea inovării în sector, diminuarea pierderilor (umane și materiale) provocate de accidente.</p>	<p>- incertitudine economică, insuficiența resurselor pentru investiție și eficiența directă redusă în folosirea sa;</p> <p>- dificultatea identificării priorităților în infrastructuri;</p> <p>- efecte negative ambientale (folosirea solu-lui, fragmentare, emisii de noxe);</p> <p>- rezistența crescută la schimbare: nevoia de îmbunătățire a modurilor de participare și dialog;</p> <p>- dificultăți în integrarea în noul model pentru operatorii mai rigizi la nou;</p> <p>- competitivitate internațională a companiilor naționale pentru a acționa în Europa (capacitate intermodală limitată);</p> <p>- divergența față de politicile europene;</p> <p>- dificultatea de a realiza angajamentele politice de transport;</p> <p>- capacitate reală de punere în aplicare și de control a noilor reguli;</p> <p>- capacitatea reală de a influența pe plan internațional măsurile privind politicile;</p> <p>- beneficii sociale concentrate în anumite grupuri (utilizatori cu mobilitate mai mare, utilizatori ai modurilor cu calitate și cost mai ridicat, utilizatori ai relațiilor de mare distanță);</p> <p>- nevoia de dezvoltare în paralel a măsurilor complementare în alte politici sectoriale;</p> <p>- existența așteptărilor locale disproporționate cu privire la șansele de dezvoltare legale de infrastructuri (frustrări, deziluzii).</p>

transport și zonele în care se înregistrează o mobilitate ridicată datorată activităților economice, a petrecerii timpului liber sau altele. În perspectiva anului 2020, trebuie să se garanteze accesul la transportul public tuturor celor menționați, ajungându-se în anul 2030, la condițiile de calitate definite de Uniunea Europeană, prin Carta Albă.

b) Coeziunea teritorială. Se are în vedere îmbunătățirea legăturilor între orașe, prin stimularea serviciilor de transport public interurban și de coordonare regională. Se estimează ca în anul 2020 să se ajungă la o distribuție modală coerentă și optimizată în transportul de călători interurban. Se va acorda o atenție sporită și interconexiunilor cu terminalele feroviare, fluviale și aeroporturi, cu scopul de a îmbunătăți integrarea în rețelele de transport, scăderea costurilor externe și promovarea transporturilor multimodale.

Diminuarea influențelor negative ale transporturilor, în relația cu mediul înconjurător, se va axa pe două direcții: reducerea impacturilor globale ale transporturilor (mai ales în ceea ce privește schimbarea climatică) și îmbunătățirea calității ambientale în mediul natural și urban.

Efecte la nivel global. Reducerea emisiilor de oxizi de azot (NO_x) și alți poluanți în domeniul transportului, în conformitate cu directivele programului național de reducere progresivă a emisiilor naționale de dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili (COV) și amoniac (NH₃) și a obiectivelor stabilite pentru România, privind Plafoanele Naționale de Emisii.

Calitatea mediului înconjurător. Reducerea cu 5% a depășirilor actuale ale nivelului limită a calității aerului în orașe (2015) și pentru poluanții unde transportul constituie sursa principală de poluare. Realizarea Directivelor Europene ale calității aerului pentru 90% din populație (2020). Identificarea „mediilor teritoriale sensibile”, în special fragile la impacturile transportului (2010) și elaborarea de programe specifice de acțiune (2015).

Integrarea politicilor publice. Se vor stabili bazele pentru integrarea progresivă a obiectivelor politicilor de amenajare a teritoriului, de protejare a naturii și a sănătății publice, în politicile de transport.

Directiile de acțiune au fost proiectate a se derula în trei etape, creându-se, astfel, cadrul de compatibilizare progresivă a sistemului național de transport cu politicile europene și principiile dezvoltării durabile, astfel:

– **2007-2013** – acțiuni pentru reconfigurarea rețelei naționale de transport; evaluarea și prioritizarea proiectelor de dezvoltare și modernizare a re-

țelei de transport de interes național și european (TEN-T) și a conexiunilor cu rețeaua națională; asigurarea condițiilor de derulare a acțiunilor demarate anterior anului 2007; evaluarea și introducerea alternativelor modale și tehnice; evaluarea și introducerea politicilor de mediu și dezvoltare durabilă;

– **2014-2020** – acțiuni pentru interconectări graduale ale rețelei și serviciilor; asigurarea condițiilor financiare și tehnice pentru implementarea graduală/etapizată a proiectelor de modernizare și dezvoltare; consolidarea acțiunilor de restructurare modală; finalizarea procesului de liberalizare a pieței interne de transport; implementarea graduală a politicilor de mediu și dezvoltare durabilă;

– **2021-2030** – acțiuni vizând continuarea modernizării și dezvoltării rețelelor și serviciilor; asigurarea condițiilor financiare și tehnice pentru finalizarea proiectelor de modernizare și dezvoltare; construirea unui sistem integrat de transport; generalizarea implementării politicilor de mediu și dezvoltare durabilă.

O soluție reală pentru reducerea consumurilor energetice, și a importurilor de produse petroliere o reprezintă, neîndoielnic, stimularea dezvoltării pe termen lung a transportului multimodal. Acest aspect are în vedere faptul că multimodalitatea transporturilor conduce la utilizarea eficientă a modurilor care au rezerve de capacitate (feroviar, căi navigabile interioare și transport maritim) cu efecte benefice asupra consumurilor energetice și a emisiilor poluante.

Tabelul 4. Studiu comparativ privind eficiența utilizării combustibililor pe diverse moduri de transport

<i>Mod de transport</i>	<i>Containere transportate (număr)</i>	<i>Consum combustibil (Kg/TEU.km)</i>	<i>Durata transportului (zile)</i>	<i>Cost pe t-km (dolari SUA)</i>
Naval – navă autopropulsată și barjă împinsă	120	0,27	22	0,04
Rutier – autotractor cu remorcă	1	0,64	2,5	0,3
Feroviar – ramă container 30 vagoane	60	1,128	2,5	0,15

Avantajele energetice ale transporturilor combinate

Studii efectuate recent au scos în evidență avantajele energetice nete ale transporturilor combinate în comparație cu cele rutiere, de exemplu (Dragu V., 2009):

- Reducerea cu până la 29% a consumurilor energetice la deplasarea de la origine la destinație;
- Reducerea cu până la 30% a consumurilor energetice, pe kilometru;
- Reducerea cu până la 55% a emisiilor de CO₂, pentru transportul între origine și destinație;
- Reducerea cu până la 60% a emisiilor de CO₂ pentru fiecare kilometru.

În Tabelul 4 sunt evidențiate, de asemenea, câteva dintre avantajele modurilor de transport mai puțin poluante față de cel rutier, considerat ca fiind cel mai puțin durabil, fapt ce întărește utilitatea susținerii transporturilor multimodale ca variantă de bază pentru atingerea dezideratului de mobilitate durabilă (INCERTRANS, 2001).

Din păcate, analiza din perspectiva costurilor relevă că, indiferent dacă este vorba de transportul de marfă sau de pasageri, conform tarifelor practicate de CFR sau de unii operatori rutieri din România, costurile în transportul rutier sunt inferioare celorlalte moduri de transport (Tabelul 5).

Tabelul 5. Comparație privind costurile de transport marfă pentru modurile feroviar și rutier, în România, la nivelul anului 2012

Zona	UM	Transport pe calea ferată		Transport rutier
		Sistem cu 2 osii	Sistem cu mai mult de 2 osii	
Intern	Lei/tonă	39,55	38,18	17,59
Internațional	Euro/tonă	16,075	16,075	3,8575
Tranzit	Euro/tonă	16,075	16,075	...

Dacă se ia în calcul și modul RO-LA, tariful pentru transportul pe calea ferată va fi de 1,7 ori mai mare decât în cazul transportului rutier, pe aceeași distanță (Guvernul României, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, 2011).

Diferența de costuri dintre transportul rutier și celelalte moduri rezidă, în principal, din netaxarea, la valoarea reală, a efectelor negative produse de acest mod de transport.

Crearea unui sistem de transport multimodal eficient constituie, prin beneficiile pe care le poate aduce, un element important al politicii românești în domeniu. Realizarea sistemului multimodal de transport este însă, indisolubil legată de calitatea infrastructurii și a gradului de interoperabilitate dintre diversele moduri de transport. De aceea, eficiența rețelei de transport multimodal este legată direct de resursele investiționale care pot

fi atrase pentru modernizarea și dezvoltarea infrastructurii, a echipamentelor și a punctelor de transfer multimodal.

Un transport multimodal performant, la nivel național, crează premisele creșterii competitivității economiei românești pe plan european. Eficiența transporturilor este vitală pentru a asigura o dezvoltare economică armonioasă, cu atât mai mult cu cât, constrângerile privind resursele de combustibili neregenerabili și de mediu, devin pe zi ce trece, tot mai dure. Deficitul comercial al României are la bază importurile de petrol și gaze, astfel încât, orice politică economică care vizează reducerea dependenței de petrol, și implicit, micșorarea soldului negativ al balanței comerciale și creșterea competitivității este salutară.

Dezvoltarea transporturilor multimodale constituie o alternativă importantă la transporturile actuale. Utilizate inteligent și eficient, transporturile multimodale pot produce efecte benefice la nivel economic și social.

În România, din păcate, acest mod nu constituie un element de bază în sistemul național de transport. Pe plan intern nu există o complementaritate reală între diversele moduri de transport datorită, în principal, distorsiunilor apărute în formarea costurilor, ca urmare a neincluserii unor elemente importante ale acestora, în principal celor legate de externalitățile negative. Atât timp cât nu va avea loc internalizarea acestora, transportul rutier va rămâne avantajat.

În anul 2011, de exemplu, transportul multimodal, la nivel național, deținea o pondere foarte redusă în ceea ce privește deplasarea mărfurilor, cu toate că existau unele elemente de susținere a acestuia. În aceste condiții, devine dificilă, dacă nu imposibilă, alinierea sectorului multimodal național la cerințele Uniunii Europene.

La ora actuală, transportul multimodal în România prezintă o serie de aspecte particulare, dintre care amintim:

- Este dominat (circa 70-75% din traficul de containere mari) de activitatea desfășurată prin portul Constanța;
- Transportatorii români sunt puternic concuși pe piața internă de transportatorii străini;
- Terminalele deținute de societățile de stat nu au dotările necesare desfășurării unei activități eficiente;
- Infrastructura de transport este mult rămasă în urmă față de cerințele unui transport modern și performant;

- Traficul intern este legat doar de operațiunile de import și export, fiind inexistent pentru comerțul intern;
- Majoritatea trenurilor de containere sunt dedicate unui singur client ;
- Utilizarea pe calea ferată doar a două sisteme de transport care pot fi utilizate în transportul multimodal – containere pe vagoane platformă și vagoane specializate pentru transportul automobilelor

Principalele probleme cu care se confruntă operatorii de transport multimodal sunt următoarele:

- nivelul scăzut al investițiilor destinate rețehnologizării terminalelor și îmbunătățirii infrastructurii de acces (suport). Exemplul concludent îl reprezintă terminalul Bucureștii Noi, pentru care nu s-a putut face legătura cu șoseaua de centură, pe o distanță de doar 3 km.

- ineficiența economică a liniilor de feribot dintre Constanța și porturile din Georgia și Turcia.

- starea precară a infrastructurii feroviare naționale, ceea ce a determinat existența unor costuri mari de operare. Relevant, din acest punct de vedere, este transportul containerizat pe ruta Genk (Belgia) – Oradea, care se desfășoară pe calea ferată, iar de la Oradea la București fiind preferată varianta mai ieftină, și anume, transportul rutier.

- dispariția segmentului de transport RO-LA datorită, în primul rând, a diferențelor mari de costuri în comparație cu transportul rutier.

Pentru revigorarea acestui sector întrezărim câteva acțiuni necesare și posibile, dintre care amintim:

- dezvoltarea terminalelor de transfer multimodal în regim privat, cu costuri de operare mult mai scăzute, datorită adaptabilității rapide la cerințele pieței, ceea ce poate conduce la creșterea competiției pe această piață;

- modernizarea actualelor terminale multimodale și/sau repunerea lor în exploatare, concomitent cu realizarea unora noi;

- creșterea investițiilor în acest sector, atât prin finanțarea unor proiecte în parteneriat public-privat cât și prin atragerea de fonduri europene nerambursabile;

- acordarea de stimulente fiscale operatorilor de transport multimodal și încurajarea pătrunderii unor noi *actori* pe această piață;

- îmbunătățirea managementului de sistem, prin adoptarea de soluții IT.

Totodată, legătura transport interurban – transport urban este esențială pentru realizarea unui transport durabil. O bună parte din cerere și din efectele negative ale transportului este concentrată în orașe. Obiective ca

îmbunătățirea eficienței și calității serviciilor, întărirea coeziunii sociale și teritoriale, reducerea emisiilor de gaze, se pot atinge numai dacă se adoptă o strategie hotărâtă în mediul urban.

Supportul mobilității călătorilor este sistemul integrat prin rețele, noduri și servicii, respectiv:

- elaborarea cadrului de efectuare a serviciului de transport rutier de călători în sistem intermodal; introducerea în sisteme de stimulare a concurenței și calității; introducerea de sisteme de stimulare a serviciilor intermodale, evaluarea și monitorizarea calității serviciului;

- comasarea în stațiile mari de cale ferată a serviciilor de lung parcurs interregionale și regionale;

- stimularea construirii de stații modale tren-autobuz interurban, mai ales în orașele de dimensiune medie, sau îmbunătățirea legăturii pietonale între stația de cale ferată și cea de autobuz în acele cazuri în care acestea se află aproape una de cealaltă;

- consolidarea serviciilor „navetă” de autobuz între nucleele cu populație cu mare mobilitate și stațiile de cale ferată cu servicii interregionale și de lung parcurs;

- consolidarea conectării dintre calea ferată (interregionale sau lung parcurs) și serviciile de transport – coordonarea orarelor în serviciile feroviare de lung parcurs și interregionale întărind funcția lor de distribuitor.

Transportul interurban este foarte prezent în mediul urban și condiționează direct evoluția sistemului de transport urban a orașului însuși: activitățile în stațiile feroviare, porturi și aeroporturi, căile de acces și liniile de centură, metroul în Municipiul București și infrastructura feroviară, necesită investiții considerabile și determină oportunități sau restricționări pentru organizarea orașelor. O etapă deosebit de importantă pentru transportul urban în Municipiul București, o va reprezenta crearea Autorității Metropolitane de Transport București, care va avea drept principal scop realizarea managementului traficului prin coordonarea mijloacelor de transport public din aria de acoperire, precum și a realizării programelor de investiții atât în infrastructură, cât și în mijloace de transport. Totodată, încă foarte importante din punct de vedere economic, subvențiile de la bugetul de stat în transportul urban și normativele de bază referitoare la serviciile de transport au o influență decisivă în dezvoltarea sistemelor de transport public urban și în marile orașe.

Se are în vedere realizarea unui cadru de intervenție integrată a transportului interurban în oraș, în concordanță cu celelalte sisteme urbane, pentru a face față provocărilor cu care se va confrunta mediul urban. Comunicarea Comisiei „Spre o strategie tematică pentru mediul înconjurător urban” – COM (2004) 60 din 11 februarie 2004 – justifică necesitatea unei acțiuni concertate pentru îmbunătățirea condițiilor ambientale în orașele europene și prezintă transportul ca unul din câmpurile de acțiune prioritară.

Acțiunile trebuie să se încadreze, în acest context, prin:

- întărirea parteneriatului dintre administrația publică centrală și administrațiile publice locale;
- reformularea procedurilor de stabilire a priorităților de infrastructură în orașe, în special cele privind căile rutiere, feroviare și metrou;
- progresarea în integrarea sistemelor de transport urban și interurban;
- optimizarea prezenței active în oraș, prin operațiuni de regenerare urbană în care să fie implicate terenuri și infrastructuri publice din domeniul Ministerului Transporturilor și Infrastructurilor, din România.

Cadrul legislativ pentru încurajarea transportului durabil

Toate aceste elemente trebuie, însă, să creeze un cadru atractiv, flexibil și deschis pentru actorii de pe piața specifică. Din păcate, în acest moment, dezechilibrele constatate la nivel modal, majoritatea create și susținute artificial și în favoarea modurilor poluante, dintre care transportul rutier pare a fi pionul principal, nu vin să susțină aceste cerințe. Elementul principal al disputelor îl constituie costurile generate de activități, în numeroase cazuri aceste costuri nereprezentând, în mod real, situația justă a activității.

Concret, transportatorii au costuri legate direct de folosirea mijlocului lor de transport (combustibil, asigurare, etc.). Aceste costuri sunt considerate ca fiind private, în sensul că sunt plătite direct de utilizator. Totodată, transportatorii generează și efecte negative care produc un cost suplimentar pentru societate și pe care cei care le generează nu le suportă în mod direct (costuri externe), fie că este vorba de timpul pierdut de conducătorii auto din cauza ambuteiajelor, de problemele de sănătate legate de zgomot și de poluarea aerului sau, pe termen mai lung, de efectele emisiilor de gaze cu efect de seră asupra schimbărilor climatice. Aceste costuri constituie o realitate, chiar dacă nu au întotdeauna o valoare evidentă de piață: cheltuieli cu poliția și de gestiune a infrastructurilor, cheltuieli cu spitalele și de sănătate

publică, scăderea calității veștii. Ele sunt, în general, suportate de colectivitate, de cetățeni. Suma acestor costuri private și externe reprezintă costul social al transportului. Numai un preț bazat pe totalitatea costurilor sociale generate de utilizatorul transportului, ar contribui la lansarea unui semnal corect asupra pieței specifice și ar reprezenta contravaloarea corectă a serviciilor utilizate și a consumului resurselor.

Părerea cvasiunanimă o reprezintă, în acest context, necesitatea realizării unor politici axate, în principal, pe fundamentarea corectă a nivelului externalităților.

Chiar și în aceste condiții, pentru ca acest semnal sub formă de preț să fie eficace, transportatorul trebuie să fie sensibilizat. Uneori, acest lucru nu este posibil din motive obiective: absența unor alternative credibile, situația concurențială nerelevantă între diferitele moduri de transport etc. Internalizarea în sine, este deci, o etapă necesară, dar trebuie să fie însoțită de alte măsuri care să facă cererea mai elastică, adică mai sensibilă la variațiile de preț, să facă mai atractivă oferta de anumite servicii sau să accelereze inovarea tehnologică. Obiectivul de reducere a costurilor externe necesită, deci, o strategie care trebuie să includă mai multe elemente în plus față de internalizarea acestor costuri externe: punerea la dispoziție de infrastructuri, incitarea la inovare tehnologică, politica de concurență clar definită, reglementarea și fixarea de norme la nivel comunitar.

Politicile generale de reducere a costurilor externe, datorate transporturilor rutiere, trebuie să se bazeze, în principal, pe instrumente economice care au ca efect internalizarea costurilor externe, și anume, impozitarea, taxarea (sau tarifele de utilizare) și, în anumite condiții, comercializarea drepturilor de emisie. Fiecare cost extern posedă caracteristici specifice care necesită utilizarea de instrumente economice adaptate, bazate pe fundamentarea matematico-ecologică a elementelor caracteristice și cu suport informatic modern. Anumite costuri externe sunt legate de utilizarea infrastructurii și variază în funcție de dată și de loc. Este cazul ambuteiajelor, al poluării aerului, al zgomotului și al accidentelor care au o puternică dimensiune locală și care variază în funcție de perioadă, de loc și de tipul de infrastructură. Aplicarea unor taxe diferite este cel mai bun mijloc de a ține cont de aceste variații.

Într-adevăr, de ce un utilizator ar trebui să plătească același preț, indiferent dacă se deplasează la ore de vârf sau la orele recomandate, dacă se deplasează pe drumuri aglomerate sau pe itinerarii alternative ? Mai mult,

un vehicul curat plătește același preț ca și un vehicul mai poluant și care face mai mult zgomot.

Dimpotrivă, schimbările climatice nu au această dimensiune locală. Emisiile de CO₂ și în general, cele de gaze cu efect de seră, nu depind de moment sau de loc, ci sunt legate de consumul de combustibili. Deci, aplicarea de taxe diferențiate nu este necesară, fiind mai potrivit să se utilizeze un instrument direct legat de acest consum, precum impozitul pe combustibili (accize) sau un sistem de comercializare a drepturilor de emisie de CO₂.

Un factor esențial care trebuie avut în vedere la realizarea politicilor de reducere a costurilor externe, îl constituie protejarea pieței interne a U.E. În acest sens, este necesar să se evite o supratarifare care ar putea constitui o frână pentru libera circulație sau care, prin efectul său asupra traficului de tranzit, ar putea avea consecințe negative asupra altor regiuni. Din acest motiv, principiile de internalizare, trebuie stabilite la nivel european pentru a evita fragmentarea pieței.

În același timp, caracterul local al anumitor costuri externe trebuie recunoscut și este important să existe un echilibru perfect între abordarea comunitară și cea la nivel local.

Stabilirea unor principii comune pentru statele membre, ar trebui să împiedice orice discriminare și să garanteze transparența pieței. Propunerea unei metodologii comune, permite evitarea unor taxe disproporționate în raport cu costurile externe existente. În cele din urmă, instituirea unui sistem de monitorizare va permite ca procesul să fie mai clar și mai eficace pentru toți participanții.

Este deosebit de important ca politica de reducere a costurilor externe în transporturile rutiere, să nu producă efecte negative care să se răsfrângă asupra economiei. Teoria economică prezintă drept soluție optimă „tarifarea la nivelul costului marginal social”, care este astfel propusă ca principiu general pentru internalizarea costurilor externe.

Conform acestei abordări, prețurile în transporturi ar trebui să fie egale cu costul suplimentar, pe termen scurt, generat de un utilizator suplimentar al infrastructurii. În teorie, acest cost suplimentar ar trebui să cuprindă costul utilizatorului și costurile externe. Tarifarea la nivelul costului social marginal, ar conduce deci la o utilizare eficace a infrastructurii existente. Mai mult, deoarece utilizatorul ar plăti pentru costul suplimentar pe care îl impune societății, o asemenea tarifare ar contribui la echitatea între utilizatorii de transporturi și neutilizatori, stabilind o legătură directă între utilizarea resurselor comune și plată, conform principiului „poluatorul plăteș-

te”. O asemenea abordare este posibilă doar dacă „poluatorul” nu primește o compensare care să anihileze efectele eventuale ale internalizării.

Cu toate acestea, costurile marginale variază în timp și spațiu, fiind dificil de evaluat în mod precis, în practică. O anumită simplificare este deci inevitabilă. În general, costurile marginale pot corespunde unei medii a costurilor variabile.

În anumite cazuri, abordarea bazată pe costul marginal poate avea anumite limite. Aceasta nu permite neapărat acoperirea costurilor infrastructurii în cazul unor costuri fixe ridicate sau a unor sectoare cu o densitate redusă a traficului. În caz de nevoie, abordări complementare pot fi puse în aplicare pentru a asigura finanțarea infrastructurii conform principiului „utilizatorul plătește” și internalizarea costurilor externe conform principiului „poluatorul plătește”.

Un element prioritar al politicii de reducere a costurilor externe în cazul transporturilor rutiere, îl constituie modul în care vor fi utilizate fondurile suplimentare rezultate în urma internalizării costurilor externe. Utilizarea veniturilor din internalizare ar trebui să ia în considerare, dintr-o perspectivă comunitară, avantajele activității care decurge din traficul internațional. În numeroase cazuri, veniturile din internalizare provin din acest trafic. Transportul rutier internațional reprezintă aproape un sfert din transportul rutier în Europa. În șapte state membre, acesta reprezintă chiar mai mult de jumătate (până la 74% în Belgia, 76% în Luxemburg, 85% în Estonia). În absența unei afectări a veniturilor pentru transporturi, fiecare stat ar putea utiliza veniturile din internalizare în funcție de prioritățile proprii, fără a lua în considerare avantajele unei mobilități sustenabile la nivel comunitar.

Ori, pentru a conferi durabilitate transportului, există numeroase nevoi în materie de cercetare, inovare, de investiții în materiale de infrastructură care protejează mediul, de dezvoltare a transportului public etc. Mai mult, dezvoltare rețelelor transeuropene necesită finanțări importante, în special pentru proiectele selecționate ca fiind prioritare pentru Uniunea Europeană. De asemenea, încasările generate de internalizare ar trebui să fie afectate sectorului transporturilor rutiere și reducerii acestor costuri externe, întotdeauna pe baza unor studii costuri/avantaje sau similare, care să garanteze faptul că utilizările alese maximizează beneficiile nete pentru societate.

Internalizarea costurilor externe ale transporturilor rutiere se înscrie într-un „pachet” de inițiative ale U.E. care vizează creșterea caracterului du-

rabil al transporturilor. De câțiva ani, Comisia Europeană insistă deja asupra necesității de a avea un sistem de tarifare pentru transporturi care să fie mai eficace și să reflecte mai precis adevăratul cost al transporturilor. Internalizarea costurilor externe vizează emiterea unui semnal în legătură cu prețul corect, astfel încât utilizatorii să suporte costurile pe care le generează și să fie astfel incetați să-și modifice comportamentul pentru a le reduce. Conform rezultatelor analizei de impact, dacă nu se face nimic în anii care vin, costurile de mediu (poluarea aerului, CO₂), ar putea reprezenta 210 miliarde de euro în 2020. De asemenea, cetățenii și întreprinderile europene ar fi confrunțați cu ambuteiaje pe mai mult de un sfert din rețeaua rutieră europeană.

Concluzii

Mobilitatea va crește, însă sectorul transporturilor se află la o răscruce de drumuri. Sistemul de transport se confruntă cu provocări majore, cele mai importante fiind redate în continuare.

- Rezervele de petrol vor scădea în deceniile următoare și va trebui să se importe tot mai mult din regiunile instabile ale lumii. Se preconizează că prețul petrolului va crește de cel puțin două-trei ori între anii 2005 și 2050. Evenimentele actuale demonstrează extrema volatilitate a prețului petrolului.

- Deși transporturile au devenit mai eficiente, din punct de vedere energetic, 96% din necesarul de energie al sectorului depinde încă de petrol.

- Este necesară reducerea drastică a emisiilor de gaze cu efect de seră, transporturile fiind un factor cauzator important în acest context.

- În ceea ce privește nivelul de dezvoltare a infrastructurii, există mari diferențe între regiunile estice și vestice ale UE. În noile state membre există, în prezent, doar aproximativ 4 800 km de autostradă și nu există căi ferate speciale de mare viteză, căile ferate convenționale fiind adesea în stare proastă.

- Sectorul european se confruntă cu o concurență tot mai acerbă pe piețele mondiale ale transporturilor, aflate în expansiune rapidă.

Transportul multimodal, datorită multiplelor avantaje pe care le prezintă, atât din punct de vedere economic cât și al protecției mediului, constituie, în opinia noastră, o alternativă viabilă la situația actuală, caracterizată, în principal, de un dezechilibru profund între transportul rutier și celelalte moduri de transport. Implicațiile economice și sociale sunt, însă, enorme.

Dacă eficiența rețelei de transport multimodal este legată direct de resursele investiționale care pot fi atrase pentru modernizarea și dezvoltarea infrastructurii, a echipamentelor și a punctelor de transfer multimodal, diversificarea surselor de finanțare este extrem de importantă. Atragerea capitalului privat, a fondurilor structurale și de coeziune, și existența în bugetul național a fondurilor alocate în acest scop, sunt condiții obligatorii pentru realizarea obiectivelor propuse.

Ca un corolar, prezentând contribuția activității de transport, comparativ cu evoluția economiei naționale, în perioada contemporană, putem sublinia că se impune, cu prioritate, să se acționeze în sensul implementării unui sistem de mobilitate durabilă, prin scăderea dependențelor energetice de combustibilii tradiționali, și concomitent, prin creșterea gradului de atractivitate a modurilor de transport mai puțin poluante.

Având în vedere nevoia crescută de mobilitate și gradul scăzut al modernității rețelelor infrastructurale și pentru evoluția favorabilă a mediului socio-economic se impun câteva măsuri prioritare, în opinia noastră, dintre care subliniem :

- Dezvoltarea unui sistem de transport durabil coerent. Încurajarea permanentă a acelor subsisteme de transport care să susțină procesele de dezvoltare durabilă. Măsura concretă este de internalizare a costurilor externe.

- Reorientarea alocațiilor financiare bugetare de la construcția de autostrăzi către modernizarea și creșterea capacității drumurilor europene, naționale și județene. Luând în calcul o valoare minimală de circa două milioane Euro pentru construcția unui km de autostradă și 300.000 Euro pentru modernizarea/reabilitarea unui km de drum național/european, putem conchiziiona că, refacerea totală a rețelei actuale de drumuri naționale, la exigențe sporite și în parametrii europeni, ar costa în medie, cât construcția a 2000 km de autostrăzi, și ar crea mult mai multe locuri de muncă, prin amploarea și repartiția geografică a lucrărilor.

- Dezvoltarea rețelelor de transport de mare capacitate și cu efecte negative reduse asupra mediului, în regiunile unde acest lucru este posibil.

- Crearea de facilități economice pentru realizarea unor „incubatoare” de afaceri care să susțină financiar dezvoltarea/modernizarea infrastructurilor de transport de la nivel regional.

În mod evident etapele trecute și actuale de dezvoltare economică, atât la nivel comunitar-regional dar, mai ales, la nivel național, reprezintă premise favorabile dezvoltării viitoare a sistemului național de transport, doar

dacă se va implementa un cadru legislativ convergent cu reglementările UE, dindomeniu și cu nevoile reale, actuale și viitoare ale României, astfel încât, respectând principiul liberei inițiative, să nu se practice o concurență ne-loială, între diferitele moduri și să nu fie afectată, negativ, corelația dintre nevoi și potențialul de transport, în traficul intern. În ceea ce privește traficul extern, este necesar ca, prin acorduri bilaterale sau alte instrumente juridice, să se sprijine interesele transportatorilor români și pătrunderea pe piață (mai accentuat) a acestora dar, în convergență cu reglementările internaționale, în special cele ale Uniunii Europene.

Bibliografie

1. Dragu V., 2009, „Tansporturile multimodale – soluții eficiente pentru economisirea resurselor, și Minimizarea efectelor externe negative”, în Buletinul AGIR nr.4/2009, București
2. Fistung D., 1999, Transporturi. Teorie economică, ecologie legislație, Ed. ALL, București
3. Finley M., The Oil Market to 2030—Implications for Investment and Policy, <http://www.iaee.org/en/publications/eeepjournal.aspx>
4. ***, Annual Energy Outlook with Projections for 2035, DOE/EIA-0383(2012), June 2012, <http://www.eia.gov/forecasts/aeo/p.105>
5. ***, British Petroleum, 2012, BP Energy Outlook 2030: Annual Energy Outlook with Projections for 2035, DOE/EIA-0383(2012), <http://www.eia.gov/forecasts/aeo/p.105>, London
6. ***, European Commission, 2009, Flash Eurobarometer 264 – The Gallup Organization, p.11 – p.14, Brussels
7. ***, European Commission, august 2010, EU energy trends to 2030 — UPDATE 2009, EUROPEAN COMMISSION Directorate-General for Energy in collaboration with Climate Action DG and Mobility and Transport DG, p.16
8. ***, Guvernul României, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, 2011, Strategia de transport intermodal în România 2020, Anexa nr.9, București, http://www.mt.ro/web14/documente/strategie/strategii_sectoriale/strategie_de_transport_intermodal_text.pdf
9. ***, INCERTRANS, 2001, Case study – Energy Efficiency Use in Transport – Ferry-boat between Romania and Georgia, Bucharest

SECURITATEA PASAGERILOR ȘI A MĂRFURILOR

Transport românesc de nivel european: securitatea pasagerilor și a mărfurilor

ALINA F. BURLACU

Ce este de fapt siguranța circulației rutiere?

Siguranța rutieră a fost văzută ca o problemă a sistemului de transport, o consecință nefastă a acestuia, fără a se ține cont de faptul că accidentele rutiere presupun costuri directe care sunt suportate de sectorul de sănătate, domeniul afacerilor și de către familiile celor implicați.

Conform statisticilor, dintre toate modurile de transport, transportul rutier este cel mai periculos și costisitor în termeni de vieți omenești și costuri aferente. Astfel, siguranța rutieră reprezintă o problemă de interes individual, național, european și mondial, iar abordarea acesteia trebuie să fie corespunzătoare fiecărui nivel în parte, cu răspunderea împărțită între toți actorii implicați.

De la primul accident rutier înregistrat și până în prezent se estimează faptul că numărul persoanelor decedate pe drumurile publice se ridică la 30 milioane. Mai mult decât atât, se estimează faptul că mai bine de 1,24 milioane de persoane își pierd viața anual pe drumurile din întreaga lume, mult mai mulți suferă de handicapuri definitive și între 20 și 50 milioane sunt vătămăți. Aceste evenimente sunt mai dese în special în țările în curs de dezvoltare, mai ales în rândul participanților vulnerabili la trafic și în rândul celor mai activi din punct de vedere social.

Raportul „Global Status Report On Road Safety Time For Action” 2009, indică o previziune sumbră la nivel mondial în ceea ce privește accidentele rutiere, ca și cauză de deces. Astfel, dacă în 2004 accidentele rutiere produceau circa 2,2% din decese (poziția 9), până în anul 2030 acestea vor fi cauza a 3,6% din decese (poziția 5).¹

¹World Health Organisation: Raportul „Global Status Report On Road Safety Time For Action”, 2009.

Organizația Mondială a Sănătății și Banca Mondială au estimat o creștere alarmantă a deceselor din trafic până în anul 2020, așa cum se poate observa și în figura de mai jos, dacă în prezent factorii de decizie și cei a căror activitate concură la siguranța rutieră nu vor lua o serie de măsuri adiționale de îmbunătățire a siguranței rutiere. Astfel, se propune ca decesul/rănirea gravă prin accidente rutiere să fie considerată, alături de problemele cardio-vasculare, cancer și atacuri cerebrale, ca o problemă de sănătate publică. Cum riscul de a fi implicat într-un accident rutier poate fi diminuat prin diferite măsuri, rezultă că și accidentele rutiere pot fi prevenite prin măsuri educative, inginerești, preventive și corective, reducând astfel numărul victimelor acestora.

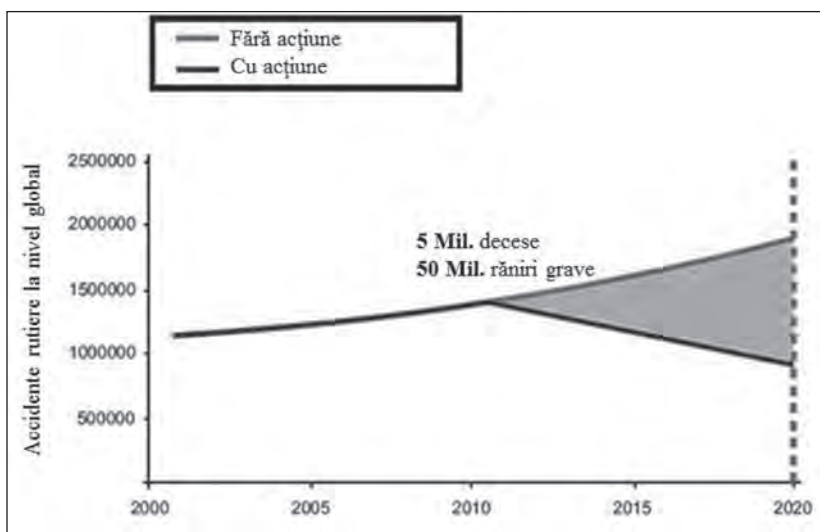


Figura 1. Situația estimată a accidentelor rutiere până în 2020

Sursa: pe baza estimărilor Organizației Mondiale a Sănătății

În decursul ultimelor decenii, Uniunea Europeană a recunoscut importanța crescută a siguranței infrastructurii rutiere, formulând și un răspuns prin directiva 2008/96/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008, privind gestionarea acestui domeniu. De asemenea, Organizația Națiunilor Unite, prin rezoluția adoptată în data de 2 martie 2010, recunoaște gravitatea problemei și declară deceniul 2011-2020, *Deceniul acțiunii în siguranța circulației rutiere*.¹

¹United Nations: A/RES/64/255, Improving global road safety, Resolution adopted by the General Assembly on 2 March 2010.

Astfel, o definiție clară a siguranței circulației rutiere este dificil de stabilit, având în vedere că în cadrul acestui domeniu se intersectează implicări și responsabilități cu caracter multiplu. În principiu, siguranța circulației rutiere reprezintă o serie de metode și măsuri care au scopul diminuării riscului de accidentare la care sunt supuși participanții la trafic.

Situația accidentelor rutiere în România

În ciuda unor tendințe pozitive, siguranța rutieră este încă o mare provocare, România fiind printre țările din UE cu cele mai mari rate de accidente rutiere cu victime, depășită doar de Bulgaria.

Pe baza evoluțiilor indicatorilor dinamici specifici din perioada 2000-2011, s-a observat că începând cu anul 2004, dar mai ales în anii 2007 și 2008, România a înregistrat creșteri considerabile ale numărului accidentelor rutiere grave, persoanelor decedate sau rănite grav. Țara noastră a avut o contribuție negativă la neîndeplinirea de către Uniunea Europeană a obiectivului propus pentru intervalul 2001 – 2010, de a reduce cu 50% numărul accidentelor rutiere.¹

În prezent, cu 95 de morți la un milion de locuitori înregistrați în anul 2015 și 97 de morți la un milion de locuitori înregistrați în anul 2016, România are o rată a accidentelor cu victime de cca. 3 ori mai mare în comparație cu cele mai performante țări din UE (Suedia, Marea Britanie și Olanda) și ocupă, de asemenea, un loc fruntaș în comparație cu media celor șapte Participanți Regionali SEETO.

Multe cauze ale situației dificile a siguranței rutiere din Europa pot fi recunoscute și în România, precum:

- coordonarea între unitățile cu atribuțiuni în planificarea amenajării și dezvoltării teritoriului și administrația drumurilor;
- coordonarea mai strânsă între administrația drumurilor și Politie;
- lipsa personalului tehnic specializat în siguranța circulației, inclusiv a pregătirii de specialitate în instituțiile de învățământ superior;
- modul tradițional de proiectare a drumurilor pentru viteze mari de circulație;
- necesitatea reamenajării benzilor de circulație existente, nu din punctul de vedere al capacității de circulație, cât din acela al siguranței și al mediului de trafic;

¹ European Transport Safety Council: A Challenging Start towards the EU 2020 Road Safety Target, 6th Road Safety PIN Report, 2012.

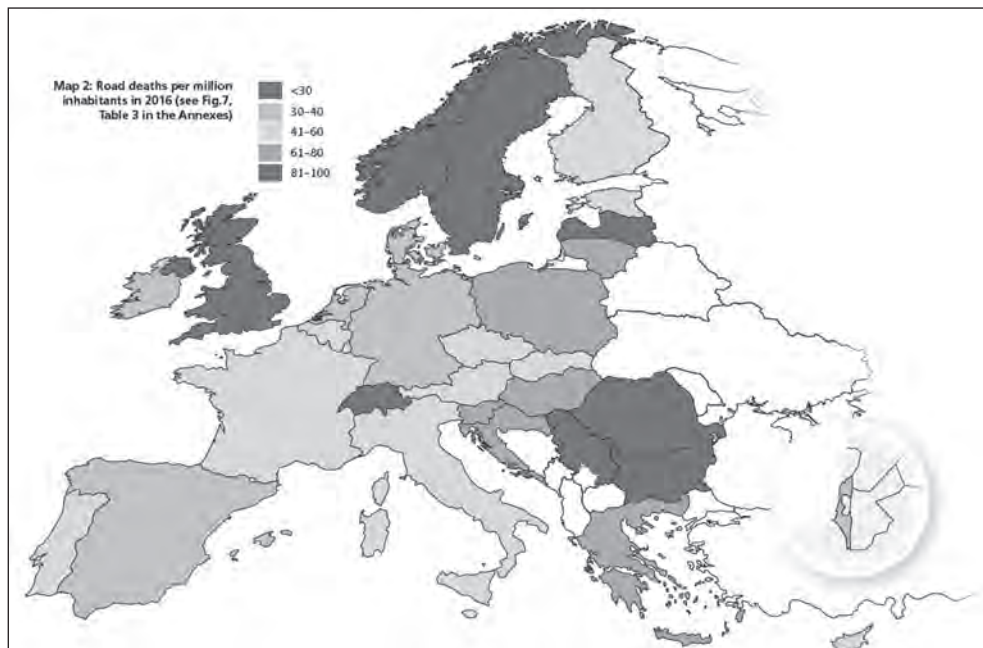


Figura 2. Numărul de decese din accidente rutiere, raportate la 1 milion de locuitori, în 2016

Sursa: Consiliul European pentru Siguranță în Transporturi, al 11-lea Raport PIN, iunie 2017

- proiectarea drumurilor nu numai din punctul de vedere al traficului motorizat, ci luându-se în considerare și ceilalți utilizatori ai drumului;
- necesitatea unui suport financiar pentru informarea, educarea populației și dezbateri publice.

În plus, gradul de motorizare în jurul valorii de 200 de autoturisme la 1000 de locuitori în România este cu mult sub media UE și se estimează să crească puternic în anii următori¹. Acest lucru poate duce la creșterea numărului de accidente rutiere în anii următori dacă nu se iau măsuri preventive eficiente.

Măsuri implementate pentru îmbunătățirea siguranței circulației

România a aderat la Uniunea Europeană în 2007 și a preluat obiectivul de reducere cu 50% a numărului de victime ale accidentelor de circulație rutieră până în 2010; acest obiectiv nu a putut fi însă atins pe fondul creșterii con-

¹ Master Planul General de Transport, versiunea finală revizuită pentru termen scurt mediu și lung, Septembrie 2014, AECOM

stante a parcului auto, în condițiile unei infrastructuri rutiere a cărei dezvoltare nu se realizează în același ritm, cât și în lipsa unor măsuri coordonate de diminuare a riscului și de prevenție a accidentelor de circulație rutieră.

Una din măsurile impuse de UE imediat după aderare, a fost alinierea legislației românești cu **Directiva 2008/96/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind gestionarea siguranței infrastructurii rutiere**. Astfel, a fost adoptată legea 265/2008 privind auditul de siguranță rutieră.¹ Potrivit acesteia, un nou proces, numit Audit de Siguranță Rutieră, devine parte integrantă a managementului siguranței rutiere, prin care se realizează evaluarea implicațiilor asupra siguranței rutiere a diferitelor alternative ale proiectelor de construcție a drumurilor publice, a proiectelor de reabilitare și/sau de modernizare a drumurilor publice existente, a proiectelor de mică anvergură, precum și a proiectelor privind Inspecția de Siguranță Rutieră a infrastructurii rutiere existente, în vederea identificării detaliate a riscurilor care pot contribui la producerea accidentelor rutiere, în scopul creșterii siguranței infrastructurii rutiere.

Deși adoptată în 2008, această lege, care impunea formarea de specialiști în domeniul siguranței rutiere și verificarea detaliată a fiecărui drum în vederea reducerii riscului de producere a accidentelor rutiere, nu a funcționat eficient până în 2016. Printre motivele principale care au stat la baza acestui fapt sunt utilizarea eronată a unor termeni tehnici în enunțul legii, lipsa cursurilor de formare a specialiștilor în domeniu, cât și numărul redus de auditori de siguranță rutieră acreditați.

Anul 2016 a fost un an bun pentru crearea unui cadru legislativ adecvat în domeniul siguranței rutierei. Prin formarea de grupuri de lucru interministeriale și interinstituționale, specialiști și pasionați de acest domeniu au reușit nu doar corectarea și îmbunătățirea Legii 265/2008, dar și finalizarea Strategiei Naționale pentru Siguranță Rutieră pentru perioada 2016-2020, cât și a Planului de Acțiuni aferent. Aceste documente din urmă au fost în lucru în cadrul Ministerului Transporturilor pentru mai bine de 5 ani, dar niciodată avizate în totalitate de ministerele de resort și aprobate și asumate de Guvern.

Strategia Națională de Siguranță Rutieră pentru perioada 2016 – 2020 exprimă liniile strategice, directe, pentru stabilirea politicii guvernamentale în ceea ce privește siguranța rutieră și căile de realizare și îmbunătățire a acesteia.

¹ Legea nr. 265/2008 privind gestionarea siguranței circulației pe infrastructura rutieră, republicată 2012;

Strategia Națională pentru Siguranță Rutieră pentru perioada 2016 – 2020 este un document de politici coerente și unitare în sfera siguranței rutiere, pe termen mediu, care a fost elaborat pentru contracararea rezultatelor nesatisfăcătoare ale politicilor existente în domeniu. Aceasta urmează a fi pusă în aplicare de către instituțiile cu atribuții în domeniu, organe de specialitate ale administrației publice centrale împreună cu reprezentanții autorităților administrației publice locale.¹

Obiectivul Strategiei Naționale de Siguranță Rutieră 2016-2020 este ca România să devină o țară sigură din punct de vedere al traficului rutier pentru cetățenii ei, pentru investitori și pentru turiști, pentru cei care o tranzitează, prin reducerea progresivă a numărului victimelor accidentelor rutiere. Obiectivele strategice ale acestui document sunt strâns legate, pe de-o parte, de obligațiile pe care România le are ca stat membru al Uniunii Europene și care rezultă din documentele Comisiei Europene, iar, pe de altă parte, de realitățile imediat înconjurătoare și de incidentele sau evenimentele din domeniul siguranței rutiere.

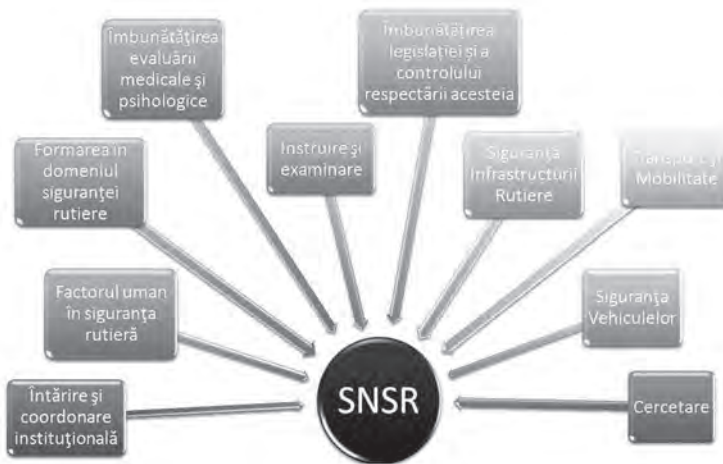


Figura 3. Principalele direcții de acțiune ale Strategiei Naționale de Siguranță Rutieră (SNSR), 2016-2020

Tot în anul 2016, o dată cu modificarea Legii 265/2008 privind gestionarea siguranței circulației pe infrastructura rutieră, au fost demarate primele cursuri de formare a specialiștilor în acest domeniu, printr-un parte-

¹ Hotărârea nr. 755/2016 privind aprobarea Strategiei naționale pentru siguranță rutieră pentru perioada 2016-2020 și a Planului de acțiuni pentru implementarea acesteia

neriat de succes între Autoritatea Rutieră Română și Universitatea Tehnică de Construcții București. Peste 100 de specialiști au urmat cursurile de specializare, ce s-au bucurat în faza inițială de participarea lectorilor de renume din Germania și Serbia.

Ce putem face pentru a salva și mai multe vieți?

În dezvoltarea oricărui sistem tehnic nu trebuie neglijată posibilitatea de eroare, iar sistemul de transport rutier nu face excepție. În trecut, de cele mai multe ori ne-am limitat la a învinovăți conducătorul auto că a comis o eroare, că s-a adoptat un comportament neadecvat sau că aptitudinile de conducere sunt limitate. Acum se recunoaște faptul că soluțiile eficiente la erorile de conducere necesită mai mult decât simpla identificare a unui „vinovat”.

Este important să se conștientizeze că măsurile luate la nivelul fiecăreia dintre componentele de bază ale sistemului de siguranță (om, mediu rutier și vehicul), cât și cele luate la nivelul interfețelor dintre aceste componente (mai ales dintre om și mediul rutier), pot avea un impact preponderent asupra reducerii erorilor umane și în consecință a numărului de accidente.

În planul de dezvoltare al României sunt prevăzute transformări majore în domeniul transporturilor și infrastructurii, întrucât acesta este nucleul în jurul căruia gravitează celelalte sectoare ale economiei. Conform Strategiei adoptate recent, siguranța rutieră în țara noastră tinde spre un standard european, iar o abordare responsabilă și inteligentă a acesteia este premisa de la care se pleacă pentru a dobândi o creștere majoră a economiei țării.

Spre Zona Europeană de Siguranță Rutieră

CRISTIAN CĂLIN, GINO-THEODOR BOȘMAN ȘI MIHAI CĂLINOIU

1. Siguranța rutieră la nivel european

Accidentele rutiere reprezintă o cauză majoră de deces în multe țări. Estimările arată că aproximativ 1,3 milioane de persoane mor în fiecare an în întreaga lume din acest motiv, care a devenit a noua cauză de deces în rândul populației generale (și principala cauză de mortalitate în rândul tinerilor cu vârste cuprinse între 15-29 ani), prefigurându-se totodată că va deveni cea de-a șaptea cauză până în 2030¹.

Siguranța rutiera reprezintă, la rândul ei, o problema de importanța majoră, dacă ne raportăm la costurile sociale ale accidentelor rutiere și la impactul negativ pe care acestea îl au asupra populației, devenind în ultimele două decenii, unul dintre subiectele principale pe agenda de lucru a Consiliului, Comisiei și Parlamentului European, dar și a organizațiilor internaționale. Decesele și vătămările provocate în accidente rutiere conduc la costuri sociale și economice semnificative iar în țările OCDE se înregistrează pierderi în fiecare an de, aproximativ, 1-2% din PNB pe acest fond. În România, până în prezent, nu exista o estimare oficială a acestor costuri, deși numărul accidentelor rutiere și a victimelor rezultate din acestea este foarte mare.

În acest context, Adunarea Generală a O.N.U. a adoptat, la data 02.03.2010, „Rezoluția privind îmbunătățirea siguranței rutiere nr. 64/255”, prin care perioada 2011-2020 a fost declarată ca fiind „Decada acțiunilor pentru siguranța rutieră”, cu scopul de a reduce mortalitatea generată de accidentele rutiere din întreaga lume prin intensificarea și coordonarea eforturilor tuturor factorilor responsabili la nivel național, regional și global.

Uniunea Europeană a avut pentru prima dată inițiativa unor măsuri concrete de scădere a numărului de decese stipulată într-un document pro-

¹ World Health Organization, Global status report on road safety 2015, p. x.

gramatic în 2001¹, când Comisia Europeană a stabilit obiectivul de reducere la jumătate a numărului de persoane decedate în accidente rutiere în perioada 2001-2010. Apoi, a urmat cel de-al doilea document, cu referire la perioada 2011 – 2020.

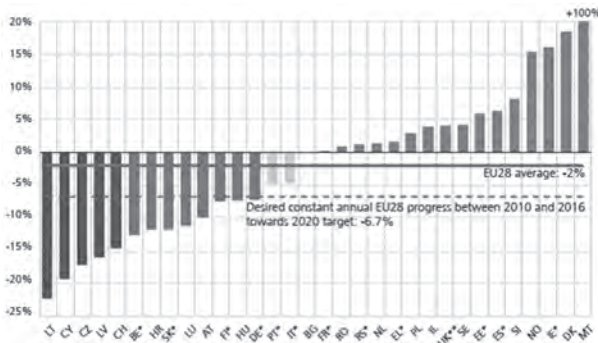


Fig. 1.1. Evoluția numărului de decese între 2015 și 2016 la nivelul U.E.

Anul 2016 este al treilea an consecutiv în care s-au înregistrat rezultate slabe în ceea ce privește obiectivul european de reducere la jumătate a numărului de persoane decedate în accidentele rutiere, până în anul 2020, fiind înregistrate un număr de 25.670 decese, cu 2% mai puține decât în 2015, însă această scădere a avut loc în urma unei creșteri cu 1% în 2015 și unei stagnări în 2014². Dintre cele 28 de țări membre, doar cincisprezece au reușit în 2016 să reducă numărul de decese produse ca urmare a accidentelor rutiere față de anul anterior: Lituania, Cipru, Cehia, Letonia, Elveția, Belgia, Croația, Slovacia, Luxemburg, Austria, Finlanda, Ungaria, Germania, Portugalia, Italia, în timp ce în Bulgaria și Franța numărul deceselor s-a menținut constant, în restul statelor înregistrându-se creșteri. România se numără printre statele în care a fost înregistrată o ușoară creștere, de 1,1%.

În acest context, Uniunea Europeană, a reușit reducerea numărului de decese cu doar 19%, în perioada 2010-2016, echivalentul unei reduceri medii anuale de 3,4%, în condițiile în care era nevoie de o descreștere anuală de 6,7%. Pentru atingerea obiectivului stabilit pentru 2020, în perioada 2017-2020 este necesară o reducere anuală de 11,4%.

¹ Commission White Paper: European transport policy for 2010: ti me to decide, COM(2001) 370 fi nal, Brussels 12 September 2001;

² Dobile Adminaite, Graziella Jost, Henk Sti pdonk, Heather Ward, European Transport Safety Council, RANKING EU PROGRESS ON ROAD SAFETY 11th ROAD SAFETY PERFORMANCE INDEX REPORT, June 2017 (PIN Annual Report 2017), p. 6

2. Siguranța rutieră în România – de la acțiuni singulare la abordare strategică

România a înregistrat evoluții negative ale nivelului de victimizare prin accidente de circulație mai ales în contextul în care siguranța rutieră nu a fost tratată în mod unitar, ci prin acțiuni separate desfășurate de autoritățile care gestionau elementele constitutive ale acesteia: Factorul uman – Vehiculul – Drumul – Mediul.

Primii pași în direcția eliminării acțiunilor singulare s-au făcut în anul 1995, prin înființarea, în baza Hotărârii Guvernului nr.437/1995, a **Consiliului Interministerial pentru Siguranță Rutieră**, organ consultativ al Guvernului, care are sarcina să asigure concepția de ansamblu și coordonarea pe plan național, pe baza strategiei naționale de siguranță rutieră și a programului național de acțiuni prioritare pentru implementarea strategiei, a activităților privind îmbunătățirea siguranței rutiere, desfășurate de organele de specialitate ale administrației publice și de alte instituții și organizații cu atribuții în aceste domenii, și evaluarea politicilor publice privind siguranța rutieră, act normativ modificat ulterior prin Hotărârea Guvernului nr. 901 din 20 august 2008.

Ulterior, în perioada de preaderare la Uniunea Europeană, s-a conturat tot mai mult ideea că orice acțiune în domeniul siguranței circulației rutiere se trebuie să se bazeze pe o abordare durabilă a siguranței rutiere, context în care în anul 2004 era elaborat proiectul primei Strategii Naționale de Siguranță Rutieră, România îmbrățișând și ținta îndrăzneată a Uniunii Europene privind reducerea la jumătate a deceselor provocate de accidentele rutiere în deceniul 2001-2010.

Obiectivul nu a fost atins, iar Uniunea Europeană a propus continuarea acțiunilor de reducere a victimizării rutiere și în deceniul 2011-2020, păstrând aceeași țintă.

România și-a reconsiderat poziția și a elaborat direcții de acțiune strategice pentru intervalul 2013-2020, revizuite și aprobate, ulterior, prin Hotărârea Guvernului României nr.755 din 12.10.2016 într-un document unitar intitulat **Strategia Națională pentru Siguranță Rutieră a României pentru perioada 2016-2020 (SNSR)**.

În anul 2016 România a înregistrat o scădere cu 19,5% a ratei deceselor din accidente rutiere, față de 2010 și se afla pe locul șase între statele europene, fiind depășită de Italia, Franța, Polonia, Germania și Spania. În privința numărului de decese înregistrate, raportat la populație, România înregistrează 97 decese la un milion de locuitori.

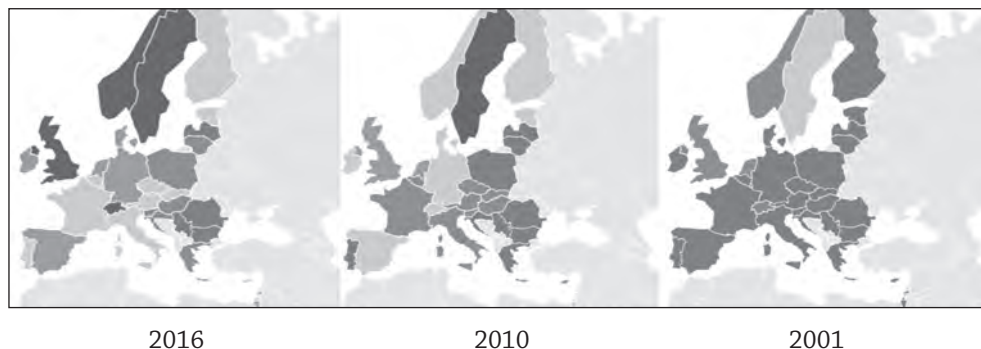


Fig.1.2. Mortalitatea rutieră la milionul de locuitori în Europa

Caracteristicile siguranței rutiere din România constau în:

– **Infrastructura rutieră insuficient dezvoltată sau modernizată.**

Evoluția rețelei naționale de drumuri a fost una extrem de lentă în perioada 1990-2016, astfel că în 2016 au fost contorizați cu 18,2% mai mulți kilometri de drumuri față de 1990, aproximativ 90% din rețeaua națională aflându-se la standardul de drumuri cu o singură bandă pe sens, cu impact major atât asupra timpului de călătorie, cât și asupra siguranței în trafic. În aceeași perioadă, se poate constata o creștere remarcabilă a parcului de autovehicule.

– **Creșterea semnificativă a parcului auto și a numărului conducătorilor de autovehicule,** relevant fiind intervalul 2011-2016, când parcul de autovehicule s-a mărit cu 26,6%. Creșterea a fost mai accentuată în ultimul an, când numărul autoturismelor înmatriculate a sporit cu 6,1% față de anul 2015. Peste două treimi dintre autoturismele înregistrate în România au peste 10 ani vechime, vechimea medie a vehiculelor aflate la prima prezentare la ITP a crescut progresiv, de la 9,33 ani în 2011 la 12,06 ani în 2016.

Referitor la conducătorii auto, în anul 2016, mai mult de jumătate dintre persoanele cu vârsta cuprinsă între 21-50 ani și aproximativ 30% dintre tinerii până în 21 ani dețin un permis de conducere⁴.

– **Indisciplina rutieră care generează conflicte.** În 2016, aproximativ trei sferturi dintre cetățeni (73,6%) apreciază că nivelul de siguranță pe drumurile publice din România este redus (scăzut sau foarte scăzut), iar 3 din 7 persoane declarau că se simt în mică sau în foarte mică măsură în siguranță pe drumurile publice, ca pieton.¹

¹ Buletinul siguranței rutiere – Raport anual 2016

- **Lipsa pregătirii continue a conducătorilor auto;**
- **Tratarea cu superficialitate a problematicii siguranței rutiere.**

Se constată implicarea insuficientă a autorităților cu atribuțiuni sau activități în domeniul siguranței rutiere, context în care proiecte și inițiative rămân la nivel declarativ. Totodată, ONG-urile de profil ar trebui să-și intensifice acțiunile de sensibilizare a societății față de urgența reducerii riscului rutier.

Bunele practici la nivel european ne pot ajuta să depășim situația actuală

De-a lungul timpului, a fost creată o întreaga literatură de specialitate referitoare la prevenirea și reducerea numărului accidentelor rutiere, precum și a modalităților de aplicare a legii, în vederea contracarării celor care nu o respectă și scăderii numărului de victime și a gravității stării în care aceștia se găsesc în urma coliziunilor din trafic.

Au fost demarate numeroase studii având drept temă evaluarea acestor lucrări științifice, au fost identificate și descrise tipuri și metode de aplicare a legii în traficul rutier și o gamă de opțiuni disponibile autorităților de poliție pentru a spori eficiența (în ceea ce privește costurile și resursele umane) și eficacitatea acțiunilor.

S-a făcut o examinare a problemelor apărute ca urmare a aplicării legii și sancțiunilor, inclusiv a mecanismului de descurajare astfel creat, a eficacității legislației și a tipului de sancțiuni juridice aplicate celor care încalcă legislația rutiera, dar și a necesității aplicării sancțiunilor în conjunctura cu strategiile educaționale și de mediu/inginerie.

Utilizarea programelor educaționale și a măsurilor vizând modificarea mediului fizic și social au fost, de asemenea, obiect de studiu și evaluare.

Unul dintre cele mai evidențiate aspecte au scos în relief importanța elaborării unor strategii de aplicare a legii, astfel concepute pentru a amplifica descurajarea celor care nu respecta legea și sporirea, în același timp, a percepției realității, cât și a sentimentului ca sunt în permanenta supravegheați și, în orice moment, pasibili de sancțiuni.

În cadrul studiului au fost remarcate beneficiile utilizării echipamentelor pentru testarea aerului expirat, a sistemelor de supraveghere automată, cu camere video, a vitezei și a trecerii prin intersecții la culoarea roșie a semafoarelor electrice, a programelor selective de aplicare a legii, sprijinul nemijlocit pe care îl pot da atât mediatizarea, cât și publicitatea acestor ope-

rațiuni, cu impact puternic asupra întregii populații, menite să o conștientizeze de necesitatea unor astfel de acțiuni în folosul comunității și, nu în ultimul rând, formarea, pregătirea și antrenarea forțelor de poliție implicate în astfel de acțiuni, cât și dezvoltarea de noi programe educaționale.

În urma acestor studii de evaluare au fost găsite elementele comune, cele mai valoroase din punct de vedere al utilității lor practice și au fost elaborate o serie de concluzii și recomandări privind opțiunile, cele mai promițătoare, disponibile autorităților pentru a îmbunătăți eficacitatea operațiunilor de aplicare a legii în traficul rutier.

Abordarea este în mare măsură similară, urmând, de regulă, trei cai de acțiune și anume: inginerie, educație și aplicarea normelor legale.

Cea mai relevantă dintre acestea, din perspectiva impactului direct și imediat asupra conduitei participanților la trafic, este cea de-a treia – aplicarea normelor legale, care este definită ca un complex de activități menite să influențeze comportamentul participanților la trafic prin măsuri preventive, persuasive și punitive pentru a asigura circulația sigură și eficientă a traficului.

Depășirea limitelor legale de viteză, conducerea sub influența alcoolului, neatenția în timpul conducerii autovehiculelor, precum și neutilizarea centurilor de siguranță, constituie principalele cauze ale mortalității și rănilor grave rezultate în urma accidentelor rutiere pe drumurile europene. În ciuda legislației destinată combaterii celor patru factori majori, există încă un număr semnificativ de conducători auto care sunt implicați în producerea coliziunilor cu consecințe grave și despre care se poate spune, cu siguranță, că nu au respectat una sau mai multe prevederi legale la momentul producerii incidentului.

În acest sens, o politică integrată privind aplicarea măsurilor legale în domeniul siguranței rutiere bazată pe cele mai bune practici existente, s-a dovedit a duce la o reducere rapidă a consecințelor grave înregistrate ca urmare a accidentelor de circulație.

Cu toate acestea, aplicarea legii în domeniul traficului poate fi o activitate extrem de costisitoare și multe autorități de poliție au dezvoltat metode pentru a spori eficiența și eficacitatea operațiunilor de impunere a legii.

În continuare, câteva din concluziile generale și recomandările privind gama de metode disponibile pentru a spori eficiența și eficacitatea aplicării măsurilor legale în traficul rutier, menite să contribuie la consolidarea siguranței rutiere pe drumurile publice:

2.1. Viteza

Viteza, excesivă sau neadaptată condițiilor de trafic, constituie factorul principal în aproximativ o treime din decesele cauzate ca urmare a accidentelor rutiere și, respectiv, un factor agravant în multe altele.

Aplicarea cu strictețe a prevederilor legale atunci când vine vorba despre cazurile care implică viteza va rămâne esențială, atât timp cât aceasta problemă nu este rezolvată într-o manieră structurală, prin proiectarea mai inteligentă a drumurilor, care să includă elemente de siguranță a infrastructurii rutiere, prin măsuri de inginerie și prin tehnologie avansată instalată la bordul autovehiculelor.

Eficiența măsurilor aplicate în cazurile de nerespectare a vitezei legale de deplasare este sporită dacă gestionarea sancțiunilor aplicate pentru încălcările detectate este în mare măsură automatizată. De asemenea, având în vedere faptul demonstrat practic, că este mai ușor și mai rapid să se identifice proprietarul unui autovehicul decât șoferul acestuia, eficiența este cu atât mai mare dacă cel dintâi este considerat răspunzător în cazurile de nerespectare a legii. Totodată, aplicarea măsurilor în vederea respectării vitezei legale de deplasare este eficientă pentru zonele în care sunt concentrate cele mai multe incidente rutiere cu consecințe grave.

La nivelul UE se constată, în general, o creștere a numărului celor depistați în trafic conducând cu viteza peste limita admisă ca urmare a extinderii rețelelor sistemelor de supraveghere cu camere foto și video. Acest aspect este cu atât mai pregnant, în special, în țările din Europa Centrală și de Est care au adoptat și astfel de sisteme.

Astfel, dintre cele 20 de țări care au fost în măsură să furnizeze date și informații referitor la numărul de amenzi aplicate pentru nerespectarea regimului legal de viteză, în perioada 2010-2015, rezultă că acesta a crescut în 12 țări, în timp ce 8 țări au înregistrat scăderi. Numărul contravențiilor aplicate pentru depășirea vitezei a crescut în medie cu 14% în Serbia, 10% în Lituania și Estonia, în jur de 9% în Polonia, 8% în Portugalia, 6% în Croația și Danemarca. Toate, cu excepția a două dintre aceste țări, au înregistrat reduceri mai mari decât cele medii ale numărului de decese rutiere în aceeași perioadă. Serbia și Estonia au redus, de asemenea, decesele rutiere, dar sub media UE. Numărul anual al amenzilor aplicate pentru depășirea vitezei a scăzut în Suedia, Olanda și Finlanda, țări în care se constata totodată, din acest motiv, o „încetinire” a reducerii numărului de decese rutiere, începând din 2010.

În mod similar, Marea Britanie și Germania au înregistrat, prin diminuarea numărului de sancțiuni aplicate, o scădere semnificativă a reducerii numărului de decese provenite din accidentele rutiere. În Marea Britanie, numărul sancțiunilor a scăzut după 2010, când s-au operat reduceri de personal care au afectat nivelul de execuție al forțelor de poliție. Având în vedere consecințele reducerii numărului de sancțiuni aplicate, s-a decis sporirea numărului acestora.

Un procent de 70% dintre contravenienții surprinși de camerele de supraveghere dotate cu aparate radar nu primesc procesul verbal de sancționare a vitezei în Polonia și Suedia, iar în Franța procentul este de 29% dintre toți cei care nu respectă viteza legală. Este foarte posibil ca alte țări din UE să se confrunte cu provocări similare în ceea ce privește urmărirea și sancționarea încălcărilor detectate automat, dar sunt țări din UE care, fie nu colectează datele, fie nu le publică.

În România, peste o treime din accidente au fost provocate de cauze ce țin de viteză. Primele cauze ale accidentelor rutiere grave produse pe drumurile publice din România, în ultimii cinci ani au fost indisciplina pietonilor și **viteza**, acestea fiind responsabile pentru producerea a 41% din accidentele grave. De asemenea, o altă cauză importantă a accidentelor soldate cu decese o reprezintă **viteza neregulamentară**, în 2016 înregistrându-se cel puțin un mort la fiecare două accidente rutiere.

Concluzii și recomandări privind măsuri eficiente de aplicare a legii în cazul vitezei

- Creșterea nivelului de supraveghere și, prin urmare, generarea percepției riscului, de a fi depistat și sancționat.
- Sporirea eficienței acțiunilor polițienești prin folosirea atât a autospeciialelor echipate cu aparatura de măsurare a vitezei, cât și a celor neinscrisite.
- Utilizarea intensivă a sistemelor automate de măsurare a vitezei, inclusiv a celor cu imagini digitale.
- Utilizarea în teren, atât a radarelor fixe (fără intervenția factorului uman, a polițistului), cât și pe cele montate pe autospeciialele poliției (mobile, cu echipaj);
- Dezvoltarea unor strategii menite să asigure o mai bună desfășurare în teren a resurselor disponibile ale poliției;
- Mediatizarea și publicitatea în vederea obținerii sprijinului pentru acțiunile menite să asigure respectarea vitezei de deplasare;

- Eficacitatea acțiunilor de combatere a vitezei nelegale prin strategii de feedback comportamentale, cum ar fi publicarea informațiilor despre viteză și programele de stimulare.

2.2. Conducerea sub influența băuturilor alcoolice

La nivel european, conducerea autovehiculelor sub influența băuturilor alcoolice a devenit relativ rară, în comparație cu alte abateri de la reglementările legale referitoare la traficul rutier, dar atunci când se produce este foarte periculoasă. Se estimează că până la 2% din kilometrii călătoriți în UE sunt conduși cu o concentrație ilegală de alcool în sânge, dar aproximativ 25% din totalul deceselor din traficul rutier din UE sunt legate de alcool. Dintre cele 14 țări care furnizează date în perioada 2010-2015, numărul controalelor efectuate în trafic referitor la alcool a crescut în șapte țări, iar șapte au înregistrat o scădere a acestora. Numărul de controale rutiere efectuate în trafic, pe tema alcoolului, a crescut cu 39% în fiecare an în Polonia, 24% în Estonia și 12% în Portugalia. Numărul de controale pe tema mai sus amintita a scăzut cu 13% anual în Suedia, 10% în Cipru și 5% în Anglia și Țara Galilor.

Cea mai mică probabilitate ca un conducător auto să fie verificat în trafic pentru conducere în stare de ebrietate este în Lituania și **România**, unde mai puțin de o sută, dintre o mie, de locuitori pe an sunt verificați pentru conducere sub influența alcoolului. În raportul prezentat la Bilanțul activității pe anul 2017 al Ministerului Public din România, Procurorul General al României a anunțat că aproape 60.000 de inculpați au fost trimiși în judecată în anul 2017, dintre care o treime, 20.380 de persoane, au săvârșit infracțiuni la regimul rutier, precizând că, dintre aceștia, peste 10.000 au fost trimise în judecată pentru că au condus sub influența alcoolului sau a altor substanțe interzise.

Cercetările au arătat că aplicarea unor măsuri sporite de control în trafic, precum și sancționarea celor depistați conducând sub influența, contribuie la scăderea numărului de victime rezultate în urma accidentelor rutiere cauzate de consumul de alcool. Spre exemplu, creșterea numărului de controale, în anii 2014 și 2015 în Polonia, începe să-și arate rezultatele pozitive în anul 2016.

Concluzii și recomandări privind măsuri eficiente de aplicare a legii în cazul conducerii sub influența alcoolului

- Introducerea legislației „per se” și a dispozițiilor care permit poliției să oprească și să testeze oricare șofer. Pentru a spori beneficiile acțiunilor, este

esențial ca TOTI șoferii să fie opriți și TOTI să fie testați în vederea stabilirii gradului de alcoolemie.

- organizarea de acțiuni specifice, sistematice, de testare a aerului expirat, de natură a descuraja consumul de alcool înainte de a conduce autovehicule, susținute de campanii de publicitate;

- Sancțiunile reprezintă un element esențial în procesul de descurajare a comportamentului de conducere în caz de consum de alcool și ar trebui reconsiderate;

- Adoptarea sistemelor „alcohol interlock” în legislația română.

2.3. Utilizarea centurii de siguranță

În ciuda obligației legale de a purta centura de siguranță, în țările UE28, care monitorizează respectarea prevederilor, utilizarea acestora în autovehiculele este estimată la 90% pentru scaunele din față și, doar, la 71% pentru pasagerii locurilor din spate. Cercetările estimează că aproximativ 900 de decese puteau fi prevenite în 2012, dacă 99% dintre ocupanți ar fi purtat centura de siguranță, rata procentuala putând fi atinsă prin instalarea dispozitivelor tip „Seat Belt Reminder” (SBR) pe toate scaunele auto. Rata de utilizare a centurilor de siguranță este cea mai ridicată în Germania, Suedia, Marea Britanie și Estonia, cu 98% dintre ocupanții locurilor din față. De asemenea, rata de utilizare a centurilor de siguranță pentru pasagerii scaunelor din față este de 61% în Croația, 62% în Italia, 74% în Serbia, 82% în Letonia și 83% în Ungaria.

Diferențele dintre țări sunt și mai mari atunci când vine vorba de purtarea centurilor de siguranță pe scaunele din spate: de la 98% în Germania și Republica Cehă, la doar 1% în Croația. Se poate spune ca în Serbia purtarea centurii de siguranță pe scaunele din spate este practică numai în cazuri de excepție (7%), în Italia (15%) și în Lituania (33%). Cea mai mare creștere în ultimii cinci ani a ratelor de utilizare a centurilor de siguranță pe locurile din spate au fost înregistrate în Austria, Estonia, Republica Cehă, Danemarca și Suedia.

În ciuda faptului că proporția ocupanților vehiculelor implicate în accidente rutiere, care au fost uciși în urma producerii acestora deoarece nu purtau centura de siguranță este foarte mare, urmărirea utilizării centurilor de siguranță nu este o țintă primordială a poliției în multe state membre ale UE. În unele dintre ele, este încă considerată o încălcare minoră care nu poate fi înregistrată sau integrată în sistemele de puncte de penalizare.

Numărul sancțiunilor privind neutilizarea centurilor de siguranță este cel mai ridicat în Serbia și România cu 25, respectiv 24 la 1000 de locuitori, urmat de Croația cu 23 la 1000 locuitori și Slovenia cu 20 la 1000 de locuitori, în anul 2015.

Concluzii și recomandări

- Folosirea înregistrărilor sistemelor de supraveghere video utilizate în cadrul acțiunilor de verificare și control ale vitezei de deplasare la detectarea cazurilor de neutilizare a centurilor de siguranță;
- Adoptarea unei proceduri operaționale standard în cadrul tuturor activităților polițienești care necesita oprirea și verificarea în trafic a conducătorilor auto;
- Acțiuni intensive, periodice și nemediatizate în prealabil, de combatere a indisciplinei rutiere de acest tip;
- Susținerea, prin campanii de publicitate, informare și mediatizare, a acțiunilor de impunere a respectării normelor rutiere specifice;
- Utilizarea programelor de educație rutiera ale poliției pentru promovarea beneficiilor legate de utilizarea centurilor de siguranță, precum și de conștientizare a participanților la trafic, a publicului în general, asupra costurilor efective pe care le implica neutilizarea centurilor de siguranță.

3. Conducătorul auto – factor determinant în siguranța rutieră

Orice abordare durabilă a siguranței rutiere are în centrul său **conducătorul auto**. Și în cazul României, regula se verifică. Astfel, deși potrivit statisticilor conținute de Strategia Națională pentru Siguranță Rutieră a României pentru perioada 2016-2020, indisciplina pietonilor constituie prima cauză a accidentelor de circulație cu consecințe grave, **conducătorii auto sunt vinovați de producerea majorității accidentelor de acest gen**, cu un procent de 76,4% din totalul evenimentelor rutiere înregistrate.

Implicarea în accidente rutiere grave este cu atât mai frecvență cu cât experiența de conducere a autovehiculelor, exprimată în ani de deținere a permisului de conducere, **este mai redusă**, fie că ne raportăm la numărul total de conducători, fie doar la cei implicați cu vinovăție în producerea acestor evenimente, aspect relevat în fig.3.1.

În contextul arătat, **calitatea pregătirii conducătorului auto** este factorul determinant al evoluției sale profesionale, indiferent dacă este angajat în sistemul transporturilor rutiere sau își conduce propriul autovehicul.

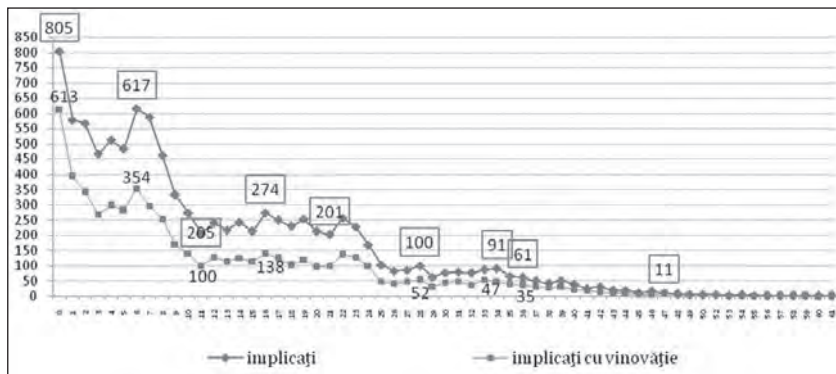


Fig.3.1. Structura conducătorilor auto vinovați de producerea accidentelor grave, după vechimea permisului de conducere

Spre o calitate mai bună, prin profesionalizare

În prezent, calitatea de conducător auto se obține în urma parcurgerii a două etape: **formarea inițială** și **examinarea pentru obținerea permisului de conducere**, prezentate generic în fig.3.2.



Fig.3.2. Etapele obținerii permisului de conducere

Procesul de a conduce un autovehicul este privit, însă, de cercetători drept o sarcină cu un înalt grad de complexitate, ce solicită în mod continuu o adaptare la nevoile și cerințele traficului rutier.

Potrivit studiilor bazate pe date statistice din Finlanda și Statele Unite ale Americii, un conducător auto de nivel mediu este responsabil de aproximativ 30 de erori pe oră, ca rezultat al aproximativ 7200 observații, 2400 decizii și 1800 acțiuni.

Mai mult, viteza, neatenția, presiunea timpului sau oboseala, ca să nu mai punem la socoteală și performanțele dinamice crescute ale automobilelor, se adaugă la factorii externi care caracterizează traficul (aglomerație, indisciplina, ignorarea regulilor de circulație, etc) și au efect agravant asupra riscului de accident.

Din această perspectivă, rezultă necesitatea reconsiderării procesului de formare a conducătorilor auto, care nu trebuie să se rezume la cele două etape consacrate la ora actuală, ci trebuie să capete un aspect de **formare continuă**, prezentată în fig.3.3.



Fig.3.3 Etapele formării continue a conducătorului auto

Formarea continuă a conducătorului auto

Pregătirea de bază trebuie să înceapă în școală. Practic, educația rutieră ar trebui să se regăsească în programa școlară a unităților de învățământ preuniversitar, cu intensitate și specific adaptate vârstei elevilor, astfel încât aceștia să dobândească progresiv cunoștințele și aptitudinile necesare deplasării în deplină siguranță în calitate de pietoni și, ulterior, de bicicliști.

Un rol important în sprijinirea cadrelor didactice ar trebui să îl aibă, ca și în prezent, Poliția Română, prin Poliția rutieră, precum și prin asociația profesională a polițiștilor I.P.A.-România, dar suportul tehnic acordat activităților cu caracter aplicativ ar trebui asigurat prin implicarea semnificativă a comunității locale (Autoritatea Teritorială de Ordine Publică, Primăriile, ONG-uri de profil).

Formarea inițială. Formarea efectivă depinde, însă, în mod capital, de modul în care se efectuează pregătirea viitorilor conducători auto în cadrul școlilor de profil. În acest context, un element important îl reprezintă **creșterea calității pregătirii teoretice**, prin prezentări susținute de materiale video și testarea cunoștințelor acumulate în condiții similare examenului pentru obținerea permisului de conducere.

Totodată, trebuie reconsiderată **instruirea practică** oferite de școlile de conducători auto, prin creșterea numărului de ore de conducere în traseu și conducerea în condiții variate, urmărindu-se parcurgerea de sectoare de drum diverse, în diferite faze ale zilei.

Un accent mult mai mare trebuie pus pe profesionalizarea **instructo-rilor pregătire practică**, care trebuie să fie capabili să pregătească viitorii conducători de autovehicule în spiritul principiilor moderne de tehnică

a conducerii și tacticii în trafic, precum și în spiritul conducerii preventive, disciplină care trebuie să devină, explicit, parte a instruirii practice.

Calitatea formării inițiale a viitorilor conducători auto poate fi stimulată prin continuarea **sistemului de apreciere a activității școlilor de conducători auto pe baza promovabilității la primul examen de obținere a permisului de conducere** obținută, anual, de absolvenții școlilor. Astfel, ridicarea progresivă, în timp, a nivelului de promovabilitate, ar determina o selecție mai riguroasă în piața de profil a școlilor de conducători auto pe criterii ce țin exclusiv de profesionalismul specialiștilor încadrați și managementul exigent al activității acestora.

Un rol benefic l-ar aduce un **Ghid de bune practice privind instruirea și examinarea persoanelor în vederea obținerii permisului de conducere**, elaborat prin grija **Ministerului Transporturilor** și a **Ministerului Afacerilor Interne**, precum și a **asociațiilor/federațiilor profesionale ale școlilor de conducători auto**, care, pe de o parte, ar armoniza modul de executare corectă a principalelor manevrelor în trafic, iar pe de altă parte, ar minimiza factorul subiectiv în aprecierea prestației candidatului la examenul pentru obținerea permisului de conducere. Pentru opozabilitate, Ghidul ar trebui inclus în actele normative emise de cele două autorități sus menționate în domeniul pregătirii și, respectiv, al examinării persoanelor pentru obținerea permisului de conducere.

Examinarea pentru obținerea permisului de conducere.

Evoluția continuă a factorilor componenți ai siguranței rutiere trebuie să conducă la **adaptarea permanentă a cerințelor privind cunoștințele teoretice și abilitățile practice în conducerea autovehiculului** la sistemul de criterii bazat pe evaluarea cuantificată și comportamentală legată de conducerea preventivă, evaluarea riscurilor, siguranța rutieră, primul ajutor, eficiența energetică și conducerea ecologică.

În acest sens, având în vedere abilitarea Ministerului Afacerilor Interne ca **Punct Național de Contact în domeniul permiselor de conducere pentru Uniunea Europeană**, există instrumentele și pârgھیile legislative necesare care să conducă la perfecționarea continuă a actului de examinare prin raportare la criteriile mai sus menționate și armonizarea la normele de drept ale Uniunii Europene, reprezentate în principal de **Directiva 2006/126/CE privind permisele de conducere, cu modificările și completările ulterioare**.

Priorități rămân, în continuare, **actualizarea bazei de date cuprinzând întrebările structurate din legislația specifică folosite la examinarea teoretică** a persoanelor pentru obținerea permisului de conducere, precum și întărirea și profesionalizarea corpului examinatorilor.

De altfel, neajunsurile din prezent ale structurilor care asigură examinarea persoanelor pentru obținerea permisului de conducere, ar putea fi eliminate prin **regândirea statutului structurilor specializate ale Ministerului Afacerilor Interne, minimalizate în acțiune, eficiență și flexibilitate de un buget redus.**

Punctul-cheie îl constituie **taxa de examinare**, mică în acest moment, al cărui cuantum ar trebui actualizat similar punctului-amendă din legislația privind circulația pe drumurile publice, iar pe de altă parte, taxa să se facă venit la bugetul Ministerului Afacerilor Interne, care să-l utilizeze exclusiv la dezvoltarea acestui sector.

Astfel, prin sporirea bugetului, s-ar trece la încadrarea cu specialiști a structurilor specializate atât la nivel central cât și local, asigurându-se servicii prompte și de calitate cetățenilor. Pe de altă parte, s-ar permite **profesionalizarea corpului examinatorilor**, prin crearea unei structuri specializate la nivel central care să asigure **recrutarea, formarea și perfecționarea continuă, precum și controlul sistematic al acestora**, asigurându-se corectitudinea evaluării prestației persoanelor care susțin examenul pentru obținerea permisului de conducere, concomitent cu reducerea la minimum a timpului de așteptare a celor care nu au promovat examenul la proba practică și se programează la susținerea unei noi examinări.

Prin formare continuă, abilități dezvoltate și responsabilitate sporită a celui de la volan

Performanța scăzută a României în domeniul siguranței rutiere se datorează și lipsei de continuitate în domeniul perfecționării pregătirii conducătorilor auto, în principal a celor care conduc autovehiculele proprii.

Direcții de acțiune eficiente pot fi:

a) Cursuri de conducere defensivă/preventivă

Cursurile se recomandă atât utilizatorilor individuali cât și companiilor prin faptul că atrage atenția asupra limitelor autovehiculelor și a limitelor umane, ambele de maximă importanță în anticiparea sau gestionarea corectă a situațiilor cu potențial de risc. Modul în care interferează conducătorul auto și autovehiculul este hotărâtor pentru o călătorie sigură într-un trafic din ce în ce mai aglomerat și mai haotic.

Beneficiile unor asemenea cursuri sunt:

– **Scăderea costurilor de exploatare a autovehiculelor și reducerea nivelului de poluare.** Gradul de poluare din orașele mari și parcurgerea unor distanțe scurte într-un interval de timp mult peste media normală impune o utilizare cât mai economică a autovehiculelor, în așa fel încât să ne mișcăm eficient și cu combustibil cât mai puțin posibil. Suplimentar, reducem uzura mecanică a principalelor subansamble ale autovehiculului;

– **Conducerea responsabilă a autovehiculului**, prin înțelegerea necesității respectării întocmai a normelor rutiere, a consecințelor acțiunilor în trafic și care este incidența necunoașterii regulilor de circulație în inițierea și dezvoltarea până la producere a unui eveniment rutier;

– **Creșterea nivelului de siguranță atât a pasagerilor din autovehicul, cât și a celorlalți participanți la trafic.** Portul centurii de siguranță de către toți ocupanții autovehiculului, atenția permanentă distributivă cât și înțelegerea rolului echipamentelor dedicate protecției pasagerilor și celorlalți participanți la trafic poate fi esențială pentru siguranța deplină a acestora.

b) Centre de formare și testare pentru conducere în siguranță a autovehiculelor

Pentru desăvârșirea abilităților de conducere a vehiculelor, ulterior obținerii permisului de conducere, este posibilă crearea condițiilor pentru apariția de centre de formare și testare pentru conducere sigură a autovehiculelor, care să cuprindă poligoane unde să se poată desfășura probe de control al derapajului, al acvaplanării, de frânare în curbă, și simularea impactului, răsturnării, a reacției și simularea traficului.

Aceste centre de pilotaj vor oferi accesul la cursuri voluntare pentru învățarea practică, cu ajutorul instructorilor profesioniști, a principiilor unei conduceri responsabile în condiții de carosabil umed, acoperit cu zăpadă, în cazul derapajului, curbelor, etc.

c) Conducătorii auto cu vechime de până la un an în deținerea permisului de conducere

O atenție specială trebuie acordată tinerilor conducători auto cu vechime de până la un an în deținerea permisului de conducere, prin instituirea de norme obligatorii valabile până la depășirea acestei perioade, precum:

– conducerea autovehiculului cu un însoțitor care să fie posesor de permis de conducere valabil categoriei vehiculului respectiv și să aibă o vechime de cel puțin 5 ani în deținerea permisului de conducere;

– interdicția de conduce autovehicule în intervalul 24.00 – 5.00.

d) Examenul medical periodic

Reducerea duratei de valabilitate administrativă a permisului de conducere începând cu o anumită vârstă.

În prezent, valabilitatea administrativă a permisului de conducere este de 10 ani, pentru deținătorii categoriilor AM, A1, A2, A, B1, B și BE, respectiv de 5 ani, pentru categoriile C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D, DE, Tb, Tv și Tr.

Bunele practici recomandă, însă, reducerea duratei de valabilitate administrativă a permisului de conducere, astfel: din 5 în 5 ani, începând cu vârsta de 45 de ani, din 2 în 2 ani, de la vârsta 60 de ani și, respectiv, anual, începând cu vârsta de 70 de ani.

e) Reabilitarea și consilierea conducătorilor de autovehicule cu abateri grave de la normele circulației rutiere, comise în mod repetat

Promovarea inițiativelor legislative pentru introducerea programelor de conducere preventivă și de consiliere psihologică în cazul conducătorilor de autovehicule cu abateri grave de la normele circulației rutiere, comise în mod repetat.

În acest sens, se va crea cadrul legal pentru inițierea și finanțarea unor programe complexe de reabilitare pentru conducătorii auto cu abateri repetate, cu permis suspendat sau anulat, pornind de la premisa că aceste persoane ar trebui recuperate, mai ales în cazul conducătorilor auto profesioniști.

Aceste programe vor fi voluntare sau obligatorii și se vor baza pe faptul că încălcările repetate ale legislației rutiere nu sunt cauzate atât de necunoașterea regulilor sau de probleme de inaptitudine psihomotorie sau medicală, ci mai degrabă de atitudinea conducătorilor auto. Acestea pot fi corectate mai ales prin consiliere psihologică și programe de conducere preventivă și de schimbare a comportamentelor celor care încalcă prevederile legale.

În cazul conducătorilor auto care conduc sub influența băuturilor alcoolice sau a substanțelor psihotrope, de asemenea, ar trebui avute în vedere cel puțin acțiuni de asistare de tipul *brief interventions*, efectuate de personal specializat.

Trenul viitorului

DENIS TUDOR

As fast as a plane, as convenient as a train ...

Cam așa se poate defini trenul viitorului ale cărui avantaje sunt destul de clare: mai rapid, mai sigur, imun la mediul înconjurător, iar nu în ultimul rand *eco-friendly*, cu un consum de resurse foarte redus, folosind o tehnologie total electrică. Hyperloop este aproape un nou mijloc de transport ce poate ajunge la viteze supersonice implicând două mari componente: un tub vidat ce permite o propulsie lină și o capsulă levitantă ce oferă o soluție total *contactless*.

Încă din „epoca de aur” a României, sub ideea aducerii tuturor savanților români într-un singur loc, cu scopul de a dezvolta patria-mamă, maestrul Henri Coandă a pus bazele unui nou mijloc de transport care implica un tub cu presiune atmosferică foarte joasă și o capsulă ce poate circula prin mediul ce nu prezintă pierderi importante. Presiunea conducătorilor români de la acea vreme a reușit să încurce dezvoltarea proiectului spre o finalitate definită. După moartea lui Henri Coandă, toata infrastructura creată de savantul român, conducătorul Institutului pentru Creație Științifică și Tehnică, a fost distrusă și aruncată la „fiare vechi”.

Inițiative asemănătoare au mai existat și înaintea lui Henri Coandă, dar se pare că tehnologiile din acele vremuri nu au permis dezvoltarea ideii spre un produs finit.

Oare retrăim acele momente?

Revenind la zilele noastre, se pare că mereu, din păcate, tehnologia își caută speranța într-un antreprenor din California care știe să vândă. Elon Musk a relansat acest concept în anul 2013 cu un *white paper*, respectiv cu o competiție în anul 2015. Până în toamna anului 2017, în jur de cinci echipe

din întreaga lume au demonstrat în decurs de un an de zile scalabilitatea și capabilitatea în vid a unui produs, cercetare materializată prin câștigarea unor premii speciale oferite în persoana de Elon Musk.

Dar se pare că Europa își revine... Din punct de vedere tehnologic și inovativ, soarta Europei este îngropată în birocrății sau oameni care nu își pot asuma riscul de decizie și eșec, cu o mai mare ardoare și preponderență pentru țările subdezvoltate, iar, din păcate, România se încadrează în aceasta categorie.

Avem nevoie de mai mulți nebuni aici

O buna excepție este Elveția, prin Universitatea *École polytechnique fédérale de Lausanne*, care permite dezvoltarea de noi idei sub bine-cunoscutul termen de *start-up*. Universitatea a creat un program unic de promovare a ideilor venite din cadrul academic spre o finalitate comercială. De exemplu, având un interes istoric, cât și local în zona Elveției, echipa de cercetare pentru transportul viitorului a reușit să strângă 0.5 M CHF în decurs de o lună de zile. Fenomenul s-a extins atât academico-executiv, cât și politic prin poziția publică a președintelui *EPFL*, prof. Martin Vetterli, care a spus: „*Avem nevoie de mai multi nebuni aici*”, în același timp exprimându-și dorința de a fi martor la testele trenului de mare viteză în Los Angeles, la sfârșitul verii. Ce ar putea avea mai mult impact din punct de vedere al imaginii? În plus, liderul echipei inclus în *Gold Alumni EPFL* și invitat special la evenimentul top 50 personalități din Elveția. Din punct de vedere politic, cu aplicabilitate tehnologică sau artistică, este clar faptul ca cei ce conduc în aceste momente România nu ar fi interesați să audă de idei inovatoare precum Hyperloop sau trenul viitorului; din păcate, povestea „Brâncuși” se repetă.

Problemele globale ale omenirii reprezentate prin traiul minim și ordinar al individului prin satisfacerea nevoilor primare ale piramidei lui Maslow pot fi universal valabile și extinse cu acest mijloc de transport în comun. Problema Africii în acest moment nu este apa în sine, ci costul transportului apei potabile în zonă. Cu o infrastructură de tip *energyless*, oamenii din zonele defavorizate pot beneficia de un transport sigur, rapid și ieftin al produselor. La polul opus, armata americană plătește zilnic 20 de milioane \$ pentru a transporta mâncare soldaților ce se află în țări precum Afganistan, iar cauza este consumul foarte mare de carburant ce aduce, de altfel, o poluare semnificativă a mediului, excitând încălzirea globală. Cu o infrastructură total electrică, transportul de cargo se poate face la un cost exponențial re-

duș și cu un plus de minim 80% al vitezei maxime de transport, minimizând emisiile toxice mediului înconjurător.

Capsula Hyperloop, economy și business.

București – Timișoara, 20 minute

Toate exemplele prezentate anterior reprezintă o soluție pentru probleme industriale, dar trenul viitorului, Hyperloop, poate implica și transportul de persoane. EPFL Hyperloop reușește să „reducă distanțele” între două destinații, mărinđ viteza maximă de transport cu cel puțin 60% față de soluțiile existente. Aceste capsule vor exista atât cu scopul unui nou mijloc de transport în comun, cât și *on-demand*. Stratificând în două clase diferite, *economy* și *business*, dimensiunile capsulelor vor fi dedicate, astfel încât pentru nivelul economic, o capsulă va fi capabilă să transporte 25 de persoane pe călătorie, cu o ruta prestabilită și cu un orar fix, în timp ce clasa de business poate transporta un grup de maxim 2 persoane pe călătorie, cu o rută stabilită, însă cu libertatea alegerii timpului de decolare. O ruta propusă pentru transportul de persoane este: Paris – Geneva – Lausanne – Berna – Zurich cu o viteză medie de 1000 kph, în care un drum Lausanne – Berna ar dura 5 minute, respectiv Paris – Geneva 20 de minute. O rută interesantă, dar și fezabilă din punct de vedere al reliefului în România este: București – Timișoara, cu o durată medie de 20 de minute.

Primul pas în realitate: testele de fezabilitate

Date fiind procesele de design, R&D și testare, o asemenea infrastructură se poate construi în 10–15 ani, cu respect pentru siguranța produselor/pasagerilor ce folosesc acest mijloc de transport. Realistic vorbind, o asemenea infrastructură necesită o finanțare puternică, un suport legal important din partea unei administrații capabile, precum un guvern sau parlament, și răbdare. Rezultatele unui asemenea proiect nu pot veni într-o perioadă scurtă și nu pot aduce profit în următorii 25 de ani. Din punct de vedere legal, primii pași sunt reprezentați de testele de fezabilitate într-un relief dat și acordul organelor abilitate de a confirma siguranța locului (fără riscuri de catastrofe naturale). Pot exista anumite probleme mai ales prin violarea spațiilor private, ceea ce ar necesita realocarea unor spații similare „victimelor” noilor tehnologii, un lucru destul de des întâlnit, dar și înțeles de oamenii cu pricina. Din punct de vedere politic, un simplu și practic exemplu de exercitare a drepturilor omului este dat de statul elvețian. La fiecare 3-4 luni, oamenii

votează de acasă un referendum format dintr-un set de multiple întrebări. Prin urmare, dacă cetățenii statului elvețian doresc ca guvernul să înceapă construcția unei infrastructuri de tip Hyperloop, acest lucru se va întâmpla, dat fiind și faptul că Elveția a avut un plus de 6 miliarde de franci elvetieni în anul 2017. Un simplu calcul arată ca o capsulă de tip Hyperloop, care ar putea transporta în jur de 25 de oameni, ar costa între 1.3 și 1.6 milioane de dolari, fără mentenanță inclusă.

Concluzionand, o producție serioasă de tip Hyperloop poate începe într-un timp relativ foarte scurt, dar se poate întinde pe o perioadă lungă, potențial minimizată cu ajutorul cetățenilor și organelor în putere ce pot decide acest fapt.

Bateriile electrice: noi oportunități la nivel global și în România

DRAGOȘ ROIBU

Scurt istoric

Istoria vehiculelor electrice este strâns legată de cea a bateriilor reîncărcabile. Odată cu apariția primelor baterii reîncărcabile pe baza de plumb în anul 1859, mai mulți inventatori au încercat să găsească o variantă fezabilă de transport electric. Prima mașină electrică de serie a apărut în anul 1884, în Londra, sub îndrumarea marelui inventator Thomas Parker, acesta fiind preocupat de efectele poluării în metropola londoneză.

Chiar dacă la începutul secolului XX mașinile electrice aproape au dispărut de pe piață în favoarea celor cu combustie internă, acestea au revenit în anii 1990 în special în SUA cu câteva modele, dar nici atunci nu au avut un mare succes. Motivele? Prețul ridicat și lipsa autonomiei pentru distanțe mari. În mare parte, ambele motive sunt strâns legate de tehnologia bateriilor. Mașina electrică modernă din anii 2000, care câștigă din ce în ce mai mult teren în fața celor cu combustie internă, a fost lansată cu mai mult succes datorită introducerii tehnologiei bateriilor cu Litiu (Li) în fabricarea de serie a autovehiculelor.

(R)evoluția din ultimii 20 de ani

Inovările majore din ultimii ani fac transportul electric din ce în ce mai atractiv atât pentru populație, cât și pentru transporturile comerciale. Principala tehnologie de stocare folosită rămâne cea pe Litiu-Ion, chiar dacă în prezent se cercetează și alte metode eficiente de stocare a energiei.

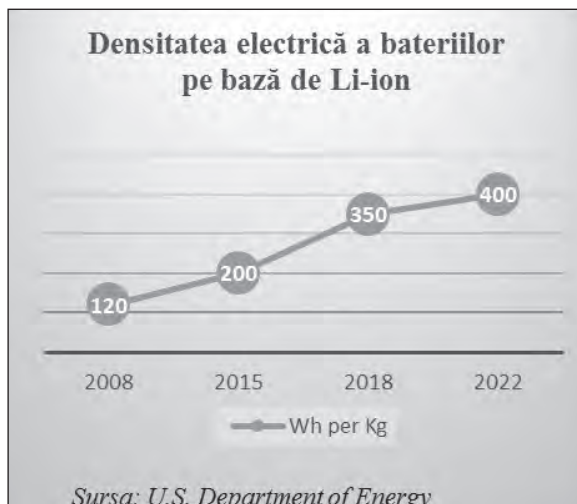
Principalele impedimente ale utilizării bateriilor actuale sunt:

Prețul – metoda standard de calculare a prețului bateriilor este formula USD/kWh. Dacă în 2010 discutăm de 1000 USD/ kWh, în ultimii ani acest



preț a scăzut considerabil, până în jurul valorii de 200 USD/kWh, datorită noilor capacități de producție cu costuri din ce în ce mai reduse. Cercetătorii prevăd ca până în 2026 prețul să scadă până la valoarea de 100 USD/kWh.

Greutatea este al doilea mare impediment al tehnologiei bateriilor, care se calculează după formula standard Wh/kg. Dacă în 1990 tehnologia permitea o densitate electrică de 100 de Wh/kg, în anii 2000 aceasta a evoluat spre 180 Wh/kg, în 2015 tehnologia bateriilor a atins punctul de referință 200 Wh/kg. Se deduce astfel o evoluție accelerată a tehnologiei după anul 2010. În concordanță cu aceasta evoluție, compania Tesla susține că va ajunge la o valoare a densității bateriilor produse în cadrul companiei de 350 de Wh/kg în perioada 2018-2019.



O alta variabilă importantă în formula de calcul al prețului cât și al greutateii este riscul de aprindere (incendiu) a bateriilor. Din cauza acestui fapt, sistemele electrice dotate cu baterii implică și măsuri de siguranță complexe de prevenire anti-incendiu a „bancului de baterii.”¹

Domeniul de cercetare și dezvoltare

Un studiu publicat la începutul anului 2017 de către Centrul Suedez pentru vehicule electrice și hibride a ajuns la concluzia ca până în anul 2025 este foarte puțin probabil ca o nouă tehnologie care nu folosește Litiu să ajungă la consumatorii finali. Cercetările actuale pentru baterii care nu sunt pe bază de Litiu și cu proprietăți teoretic mai bune sunt încă într-o fază incipientă, iar astfel de tehnologii necesită noi descoperiri în special în domeniul materialelor. În plus, principalele fonduri rămân direcționate pentru dezvoltarea a noi tehnologii, dar în continuare bazate pe Litiu.

În prezent, cercetările se concentrează pe mărirea tensiunii nominale a noii generații de baterii (celule) bazate pe Litiu spre valoarea de 5 V, astfel reducându-se semnificativ numărul de unități necesare în construcția bancului de acumulatori pentru a atinge valoarea tensiunii nominale necesare pentru acționarea sistemului de tracțiune. În tabelul de mai jos sunt prezentate tensiunile nominale și de operare ale principalelor tehnologii de baterii aflate în procesul de cercetare, împreună cu numărul de celule necesare pentru un banc de baterii cu tensiune de 300 V.

Tip tehnologie	Tensiune nominală [V]	Tensiune de operare [V]	Nr. de celule necesare pentru un sistem de aprox. 300 V
Next Gen Li-Ion	4,6	2,5 – 5	65
Solid State Li	4,6*	2,5 – 5	65
Na-Ion	3,7	2 – 4,4	80
Mg	2	0 – 2	150
Li-S	2	1,7 – 2,8	150
Li-O ₂	2,5	2,5 – 4,5	120
Organic	2,8	2 – 3	105
Super capacitoare asimetrice	3,8	0 – 3,8	80

*considerând un catod NMC²

¹ Baterii (celule) multiple legate în serie/paralel pentru obținerea intensității/tensiunii electrice dorite.

² NMC – Oxid de Litiu-Nichel-Cobalt-Mangan: LiNiCoMnO₂.

Variațiile mari ale tensiunii nominale și de operare ale diferitelor tehnologii au implicații asupra costurilor de fabricație (și nu numai) din cauza numărului de celule necesare pentru atingerea tensiunii nominale a sistemului dorit. La următoarea generație de Li-Ion se prognozează ca tensiunea nominală la nivel de celulă să fie marită (5 V), iar consumul de cupru din procesul de fabricație să fie micșorat, astfel reducându-se costurile.

Noile generații de celule bazate pe Litiu în formă solidă încep să prindă contur atât la nivel de cercetare, cât și în aplicații comerciale. Compania Toyota a declarat că dorește ca până în 2022 să înceapă comercializarea acestui nou tip de baterie. Totuși, conform studiilor de piață, nu se așteaptă ca această nouă tehnologie să înlocuiască bateriile de tip Li-Ion în viitorul apropiat.

Marea evoluție așteptată în următorii 10 ani o reprezintă trecerea de la bateria cu electrolit lichid la bateria solidă (Solid State Li). Aceasta va rezolva problema instabilității la creșterea temperaturii a electrolitului lichid și va asigura o reducere a gabaritului și a cantității de materiale necesare pentru construcție; totodată, cuprul nu va mai fi necesar în procesul de fabricare. Această tehnologie inovativă are și părți care necesită îmbunătățiri și cercetări ulterioare: temperaturi de operare ridicată (60 – 70 °C) cât și anumite aspecte de siguranță în utilizarea Litiului metalic.

La nivel de cercetare se află și alte tehnologii care pot/vor revoluționa capacitățile actuale de stocare. Tehnologia Litiu – Aer poate oferi, teoretic, o densitate electrică de trei ori mai mare decât cea actuală, cu condiția îmbunătățirii sistemului de compresie al aerului. Într-o lucrare publicată la jumătatea anului 2017, cercetătorii concluzionau că mai sunt multe experimente necesare până când acest tip de baterie va deveni realitate.¹ Pentru toate noile tehnologii cercetate pentru epoca post Litiu-Ion exista numeroase provocări care trebuie depășite privind componentele principale ale bateriilor. Pe lângă îmbunătățirile aduse tehnologiei Li-Ion sunt cercetate și soluții atractive pentru tehnologia cu Litiu-solid, cât și pentru tehnologiile bazate pe Natriu și Mangan.

În concluzie, se prognozează ca, cel puțin la orizontul anului 2025, cea mai avantajoasă tehnologie pentru vehiculele electrice va rămâne noua generație Li-Ion, cât și Li-Solid, datorită densității electrice, tensiunii celulelor, cât și ușurinței cu care se pot modifica liniile de producție actuale.

¹ <http://news.mit.edu/2017/researchers-clarify-mystery-about-proposed-battery-material-0815>

România și Uniunea Europeană

În România, piața mașinilor electrice este încă redusă în comparație cu media Uniunii Europene, în principal din cauza infrastructurii precare (lipsa stațiilor de încărcare, lipsa unor campanii de informare la nivel de comunitate cu privire la beneficiile noilor tehnologii etc.). Odată cu dezvoltarea infrastructurii, dar și prin continuarea programului Rabla+, se va înregistra o creștere semnificativă a înmatriculărilor de vehicule electrice noi. Datele furnizate de ACEA (European Automotive Manufacturers' Association) arată că România avea în circulație la finalul anului 2017 doar 600 vehicule 100% electrice, reprezentând un procent de aproximativ 0.01% din totalul de 6.000.000 de vehicule înregistrate. Așadar potențialul de creștere al acestui segment este uriaș, luând în considerare și creșterea nivelului de implicare a cetățenilor în procesul de diminuare a poluării.

La capitolul tehnologie de stocare, în România se dezvoltă câteva start-up-uri inovatoare, cu predilecție în domeniul cercetare-dezvoltare. Un exemplu este Atnom, care a reușit cu fonduri proprii inventeze o baterie bazată pe Litiu-Ion, cu performanțe remarcabile, chiar în raport cu produse mult mai cunoscute din Vest. Din păcate, fondurile de cercetare existente în România sunt nesemnificative și se alocă mai mult pentru cercetări de bază, ceea ce înseamnă ca România are șanse reduse să fie în avangarda viitoarelor inovări tehnologice din acest sector.

Reuters relatează în ultimul trimestru al anului 2017 că Polonia va fi beneficiara unei investiții din partea companiei LG Chem în valoare de 1,6 miliarde de USD pentru cea mai mare unitate de producție de baterii pentru mașini electrice din UE, estimându-se o producție de peste 100.000 de unități anual. Comparativ, în România fabricarea bateriilor pentru domeniul auto se rezumă la cele de uz curent folosite pentru mașinile cu combustie internă. Per total, la capitolul producție de baterii Europa rămâne cu o proporție redusă la nivel global. Țări precum China (aproximativ 55% din producția mondială), Coreea de Sud, S.U.A. și Japonia sunt lideri detașați la acest capitol.

În final, cunoscând toate aceste informații, redam câteva propuneri pentru România și pentru întreg spațiul european:

Încurajarea fabricației bateriilor în spațiul european. Majoritatea bateriilor electrice sunt produse în Asia și așadar importate în spațiul european. Marii producători auto din Europa au început să promoveze ideea unei fabricări locale, astfel încât dependența de piața asiatică, respectiv americană, să scadă. România va trebui să își sporească eforturile de lobby cu privire la posibi-

litatea de a fi un posibil jucător important în viitor pe piața unică europeană în sectorul producției de baterii.

Încurajarea cercetării în stabilizarea litiului metalic. Aceasta va avea aplicații în tehnologiile Li-S cât și Li-O₂. Următoarea mare revoluție pe piața bateriilor va fi introducerea tehnologiei Litiului metalic (*solid state lithium*) datorită proprietăților îmbunătățite ale acestui nou tip de baterii cu privire la densitatea electrică.

Suport crescut prin fonduri de cercetare pentru dezvoltarea de noi materiale care vor avea implicații în tehnologiile de baterii viitoare, atât pe bază de Litiu cât și Natriu sau Mangan. Tehnologia de stocare a energiei electrice este încă la început de drum, aplicațiile ei sunt multiple, iar implicațiile sunt majore pentru foarte multe domenii, inclusiv în transportul maritim și aerian. Studiul materialelor va avea un impact semnificativ în dezvoltarea noilor tehnologii de baterii și poate sta la baza unui avantaj comparativ pentru România și Europa în fața altor jucători cheie (în special China).

Susținerea start-up-urilor din domeniu prin fonduri nerambursabile pentru cercetare/dezvoltare. Avem unul dintre cele mai dezvoltate și dinamice sectoare IT din Europa, iar start-up-urile românești au început să devină cunoscute pe piețele internaționale. Domeniul bateriilor electrice va avea o creștere remarcabilă în anii ce vor urma, iar țările care vor investi în start-up-uri performanțe vor avea numai de câștigat.

Cercetările extensive din domeniul bateriilor electrice aduc o dezvoltare exponențială a tehnologiei în ultimii ani. Suntem încă în epoca tehnologiei pe baza de Litiu, iar aceasta se dezvoltă pe zi ce trece, atât prin inovări asupra tehnologiilor actuale cât și prin cercetări disruptive. Epoca post-litiu este încă departe, dar cercetările arată ca potențiali candidați Na-Ion și Mg. Europa și România trebuie să înceapă să investească masiv în cercetare pentru a se poziționa ca lideri într-un sector în continuă dezvoltare.

Vehiculul conectat Renault: noua experiență a mobilității

BENOÎT JOLY

Vehiculele devin conectate. Acum au la bord un computer extrem de puternic. Această transformare a mașinii deschide noi oportunități comerciale pentru constructori. În acest context, Renault oferă clienților săi o experiență bogată și personalizată în domeniul mobilității.

Vremurile se schimbă. Acum clientul dorește să interacționeze cu marca și produsele sale. Vrea să trăiască o experiență, mai degrabă decât să consume un produs sau un serviciu. Revoluția smartphone-ului și a rețelelor 3G-4G permite astăzi îndeplinirea acesteia datorită posibilităților universale și permanente de conectare. În această veritabilă cursă a conectivității, Renault rămâne fidel valorilor sale, venindu-le în ajutor clienților în viața de zi cu zi.

Conectat la cine, la ce și cum?

Ce este, însă, vehiculul conectat? Este un vehicul echipat cu sisteme de conectivitate wireless. Acestea îi permit să fie în legătură cu exteriorul și să acceseze informații pe care le poate folosi pentru alte servicii. *Noțiunea de vehicul conectat cuprinde utilizatorul, vehiculul și traseul.* În primul rând, este vorba de a menține utilizatorul conectat la mediul digital, astfel încât acesta să nu fie nevoit să își întrerupă activitatea cât timp se află în mașină. Altfel spus, indiferent dacă este acasă sau în mașină, clientul se poate informa sau relaxa, poate intra pe rețelele de socializare sau poate răspunde la e-mail-urile de serviciu, în condiții de securitate. Apoi, conectarea vehiculului implică utilizarea de senzori pentru colectarea de informații. *Datele referitoare la starea vehiculului sau modul de utilizare a acestuia, precum consumul de carburant sau starea motorului, sunt transmise pentru a fi utilizate pentru întreținere sau asistență, în cazul apariției unei probleme.* În sfârșit, vorbim de conectarea tra-

seelor. Acest lucru înseamnă că șoferului i se propune timpul cel mai scurt de deplasare și ruta cea mai puțin aglomerată. În acest sens, i se transmit date de navigație care pot permite optimizarea traseului. Acestea pot proveni de la alte vehicule (de exemplu, în cazul unui ambuteiaj), de la infrastructurile rutiere, precum punctele de taxare sau chiar din mediul de deplasare, de exemplu, informații meteorologice.

Renault Easy Connect: experiența Renault pentru client

Indiferent dacă vorbim de utilizator, vehicul sau traseu conectat, datele pe care le putem utiliza de acum înainte creează valoare adăugată pentru clienții noștri. Renault lucrează la aceste trei aspecte, ghidându-se după o idee centrală: îmbogățirea experienței utilizatorilor în ceea ce privește mobilitatea, concomitent cu simplificarea cât mai mare a acesteia. *Un vehicul conectat este ca un telefon: are instalate aplicații care trebuie dezvoltate și un sistem care necesită actualizarea.* Concret, Renault extinde oferta pentru gama sa actuală prin adăugarea de noi funcții la nivelul interfețelor R-Link și R-Link 2. Forța noastră stă în capacitatea de a fabrica milioane de vehicule peste tot în lume. Acest lucru ne deschide porțile colaborării cu mari actori din sfera digitalului. Trecem de la producția de vehicule la integrarea de software.

Prin **ANDROID AUTO** și **APPLE CARPLAY**, clientul poate accesa cu ușurință aplicațiile de navigație, muzică, telefonie și mesagerie pe ecranul R-Link al vehiculului său, în deplină siguranță.

O echipă de cercetare și dezvoltare dedicată transformării digitale

O echipă formată din peste 400 de persoane s-a alăturat Renault pentru a accelera transformarea digitală și pentru a veni în completarea noii structuri interne. Grupul Renault a încheiat un acord de preluare a activității de cercetare și dezvoltare a Intel din Franța în domeniul programelor software integrate, conectivității și creării de noi servicii pentru client.

Android Auto și Apple CarPlay sunt în curs de implementare la nivelul întregii game. Aceste soluții permit clientului să își conecteze telefonul la sistemul informatic al vehiculului pentru a vizualiza și accesa aplicațiile mobile în mașină, pe ecranul de la bord. Ne ocupăm și de sistemele actuale, în sensul unei flexibilități sporite de actualizare pentru a crea clientului senzația unui produs care evoluează. Datorită senzorilor, clientul va avea la dispoziție aplicații avansate de diagnoză a vehiculului, ceea ce ne va permite să îi oferim servicii individualizate. În paralel, colectarea de date cu privire la utilizarea

reală a vehiculului va ajuta echipele de inginerie să optimizeze calitatea producției. De asemenea, începând din 2019, vom lansa o nouă ofertă de soluții multimedia. Toate aceste experiențe vor fi grupate sub denumirea Renault Easy Connect.

Vom deveni operator de servicii

Vehiculul conectat are legătură cu toate meseriile din domeniul auto. Constructorul rămâne un furnizor de produse și servicii, implicându-se, concommitent, într-o nouă activitate: aceea de operator de servicii. Software-ul capătă o importanță majoră încă din faza de concepție. Trebuie să luăm în calcul cicluri mult mai scurte, ceea ce impune o mare reactivitate și ridică, în același timp, probleme reale legate de securitate. Procesele convenționale trebuie adaptate, fiind, de asemenea, necesare lansări mai rapide de produse și crearea de relații mai strânse între ingineri și rețeaua comercială. Scurtarea termenelor de dezvoltare înseamnă și reducerea distanțelor dintre meserii. În ultimele 20 de luni, ingineria și-a consolidat poziția la nivelul Alianței Renault–Nissan prin crearea unei noi structuri: ACMS (Alliance Connected Mobility Services). Obiectivul acesteia este utilizarea în comun a tuturor mijloacelor disponibile pentru dezvoltarea unei platforme centrale de servicii conectate și de aplicații de conectivitate pentru toate vehiculele viitoare. Apoi, fiecărei mărci îi revine responsabilitatea de a-și adapta procesele și ofertele comerciale. Pentru Renault, va fi în curând posibil accesul la tabloul de bord de la distanță prin intermediul aplicației MY Renault pentru programarea traseului sau chiar pentru plata parcurii.

Noi actori din afara domeniului auto

Industria auto din întreaga lume va evolua mai mult în următorii cinci ani decât a făcut-o în ultimii douăzeci. Este una dintre cele mai importante evoluții din istoria transporturilor. Pentru a se menține în cursă, Alianța colaborează cu noi actori din afara domeniului auto.

Accelerarea extinderii programelor de vehicule și de servicii conectate constă în dezvoltarea de noi programe software integrate, o mare conectivitate între vehicul și ecosistemul acestuia și crearea de noi servicii, pentru a oferi clienților noștri o experiență mai bogată în ceea ce privește mobilitatea. Groupe Renault și Alianța Renault-Nissan se concentrează asupra tuturor acestor aspecte prin inițierea a trei tipuri de colaborare.

Primul constă în atragerea de competențe din exteriorul companiei sau în recrutarea de experți în domenii specifice. De exemplu, acesta este obiectivul preluării companiei franceze Sylptheo, specializată în dezvoltarea de produse software. Un demers similar s-a efectuat și în ceea ce privește reluarea activității de cercetare și dezvoltare din Franța a liderului din industria software, Intel. Câteva sute de experți în tehnologie se vor alătura pe parcurs echipelor Alianței. Pentru implementarea noilor aplicații software, Renault recrutează și specialiști în cybersecuritate.

Un al doilea tip de colaborare se referă la proiectele derulate în cadrul ecosistemului. Ideea este de a mobiliza specialiști din diverse sfere de activitate, având competențe într-un domeniu specific. Pot fi start-up-uri care activează în domeniul mobilității, precum IDvroom sau Karhoo, care ne vor ajuta să creăm noi servicii, sau parteneri din producție, specializați în echipamente conectate de uz casnic (energie, securitate etc.), care ne vor sprijini în dezvoltarea de concepte precum Symbioz. Marii actori din domeniul digital, precum Microsoft, vor contribui și ei cu competențele lor în domeniul gestiunii, stocării și distribuției de date și servicii digitale conectate.

Cea de-a treia formă de colaborare, constând în așa-numitele Renault Open Innovation Lab, va permite crearea de oportunități în sfera inovațiilor. Ancorate în economia locală, acestea se bazează pe un ecosistem deschis, format din start-up-uri, universități, asociații, investitori etc. Sunt în număr de trei: în Silicon Valley (SUA), Tel Aviv (Israel) și Paris (Franța).

Conectarea vehiculelor: provocări

„Am lucrat timp de cinci ani în cercetare și dezvoltare la Intel Franța, în domeniul integrării software și al optimizării performanțelor și consumului bateriilor echipamentelor conectate. Acum câțiva ani nici nu aș fi bănuțit că pasiunea mea pentru integrarea software mă va purta către domeniul auto. Realitatea este că software-ul integrat are un rol din ce în ce mai important. Acesta permite operațiuni precum autodiagnoza vehiculului, furnizarea de asistență la condus, accesul la mediile digitale etc. Sunt din ce în ce mai multe astfel de programe, fapt ce ridică problema creșterii numărului de componente și a nivelului de complexitate a interacțiunilor dintre acestea. **Pentru a optimiza numărul pieselor și al circuitelor electrice, conceperea programelor software trebuie privită într-o manieră globală.** Prin preluarea activității de cercetare și dezvoltare a Intel din Franța, Renault își asigură competențele necesare. Într-o primă etapă, vom optimiza progra-

mele aflate în curs de dezvoltare pentru următoarea generație a sistemului multimedia. Apoi, vom putea să le dezvoltăm chiar noi. Sunt foarte bucuros că pot contribui și eu în acest domeniu. În același timp, este o provocare la care mă raportez cu modestie: pentru a reuși, trebuie să înțeleg mai întâi complexitatea vehiculului ca produs și să lucrez cu cicluri de dezvoltare mai lungi decât cele cu care sunt obișnuit”, spune Kevin Turban, inginer software la Renault Software Labs

„Marea provocare constă în asigurarea unei continuități a experienței clienților în ceea ce privește mobilitatea înainte, în timpul și după utilizarea vehiculului. Să ne gândim, de exemplu, la o ieșire la film. După ce clientul și-a rezervat biletul prin telefon, oferta noastră trebuie să îi vină în ajutor pentru a nu întârzia: trebuie să îi găsim un loc de parcare, să îl ghidăm pe parcursul traseului cu mașina sau pe jos, de când pleacă și până când ajunge la ușa cinematografului. Serviciul conectat trebuie să pună în legătură mașina și telefonul clientului. Compania deține competențele necesare pentru a face posibilă această conexiune. Totuși, în activitatea mea de sinteză servicii, trebuie să am permanent în vedere faptul că nu toți clienții noștri vor utiliza integral aceste funcții, deoarece au cerințe diferite în domeniul mobilității conectate. Prin urmare, am grijă ca dezvoltarea produsului să se realizeze în paralel cu optimizarea continuă a funcțiilor centrale ale sistemului multimedia integrat – de exemplu, calitatea recepției radio sau conexiunea Bluetooth a telefonului utilizat în regim mâini libere – și a performanțelor acestuia.”, spune Arnaud Boulicot, inginer de sinteză servicii în domeniul multimedia.

Proiectul Vahana: viitorul transportului aerian

GEORGE TECUȘAN

Vahana este denumirea din limba sanscrită a unei ființe, de obicei animal sau creatură mitologică, care era folosită pe post de mijloc de transport de către zeitățile religiei Hindu. Revenind în zilele noastre, Vahana este proiect dezvoltat de A³, divizia din Silicon Valley a consorțiului european Airbus ¹. Vahana este o aeronavă cu capacitate de decolare și aterizare verticală care se folosește în totalitate de energie electrică. Capacitatea de transport a acestei aeronave este de o persoană și se dorește a fi o alternativă aeriană la serviciile de taxi din zilele noastre. Avem nevoie de o alternativă aeriană la aceste servicii? Da, se pare că această nevoie devine din ce în ce mai acută pe zi ce trece din cauza aglomerării orașelor, din cauza timpului din ce în ce mai mare petrecut pentru a parcurge distanțe din ce în ce mai mici și din cauza incapacității orașelor de a face față din punct de vedere al infrastructurii creșterii rapide a numărului de locuitori. Putem observa cu ușurință tendința oamenilor de a se muta către orașe. Această pornire este valabilă atât în România, unde orașe ca București, Cluj, Iași și Timișoara atrag populația din zonele vecine și nu numai, dar și la nivel mondial, unde avem aglomerări urbane care au depășit deja 20 de milioane de locuitori. La momentul actual, 54% din populația planetei locuiește în zone urbane. Datele Organizației Națiunilor Unite² arată că procentul populației care locuiește într-o zonă urbană va ajunge la 66% în anul 2050. Având datele din prezent, cât și datele din viitor, este necesar să ne adaptăm vremurilor care vor veni. Astfel, fiecare resursă va trebui folosită la capacitate maximă pentru a putea răspunde nevoilor populației. Una dintre aceste nevoi va fi mobilitatea urbană. Cu șosele

¹<https://www.airbus-sv.com/projects/1>

² <http://www.un.org/en/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html>

din în ce mai aglomerate și cu un număr crescând de mașini, va trebui să ne îndreptăm atenția către alte căi de transport pe care le putem folosi. Cei de la Airbus deja au început, prin proiectul Vahana, să ia în calcul calea aerului pentru viitorul transportului urban. Deocamdată, proiectul este la stadiul de testare, primul zbor cu o durată de 53 de secunde având loc în data de 31 ianuarie 2018 în Oregon, Statele Unite ale Americii. Sunt câteva aspecte extrem de importante care trebuie luate în calcul pentru ca această soluție să poată fi implementată cu ușurință în orice oraș al lumii.

Inteligența artificială și societatea

Vahana este o aeronavă care nu are nevoie de pilot. Conducătorul acestei aeronave va fi inteligența artificială. Aici intrăm pe un domeniu destul de puțin cunoscut, stăpânit și utilizat până acum, mai ales în zona aviației civile. Vedem încercări timide în zona mașinilor autonome în Statele Unite ale Americii, prin companiile Tesla și Uber. Uber are mașini autonome care au la bord și un șofer care poate interveni în caz de necesitate. În data de 18 martie 2018, în statul Arizona un pieton a fost accidentat fatal de către o astfel de mașină autonomă care avea la bord și un șofer de siguranță. Deși aceste incidente nu sunt dese, ele capătă o amploare foarte mare în spațiul public și tind să fie exagerate de către cei care privesc cu scepticism îmbunătățirile pe care ni le poate furniza inteligența artificială în viața noastră. Cu siguranță că pe măsură ce tot mai multe vehicule de transport vor deveni autonome oamenii vor acorda mai multă încredere inteligenței artificiale în domeniul transportului. Personal, consider că va trece o perioadă lungă până vehicule de tip Vahana vor brăzda cerul marilor orașe ale lumii, indiferent de continentul pe care se află. Fiecare zbor cu aterizare reușită într-o aeronavă autonomă și fiecare călătorie în siguranță cu o mașină autonomă vor contribui la creșterea gradului de acceptare a inteligenței artificiale în viața noastră.

Infrastructura

Pentru a putea utiliza o flotă de vehicule de tip Vahana, care sunt complet autonome și folosesc energie electrică pentru deplasare, avem nevoie și de o infrastructură adecvată: spații dedicate proceselor de mentenanță și reparații, spații dedicate parării și reîncărcării cu energie electrică, spații de staționare în orașe pentru preluarea și debarcarea pasagerilor, spații dedicate colectării datelor. Dacă până acum avem o infrastructură care poate fi folosită în general de toți participanții la traficul urban: șosele, autostrăzi,

stații de alimentare cu combustibil, unități specializate în reparații, pentru noua modalitate de transport va trebuie creată o nouă infrastructură.

Data fiind componența tehnică a vehiculelor de acest tip, procesele de mentenanță și reparație vor necesita spații cu atmosferă controlată în care părțile mecanice, dar mai ales cele electronice să nu fie alterate.

Parcarea și încărcarea cu energie electrică vor fi o nouă provocare pentru transportul viitorului. Pe lângă condițiile de staționare în parametri normali de temperatură, de umiditate, de expunere la intemperii pe care aceste spații le vor asigura, ele vor trebui să fie capabile să ofere și posibilitatea de aterizare și decolare verticală. Acoperișurile clădirilor din marile orașe sunt un candidat cu șanse mari de câștig la capitolul spațiu de parcare și încărcare cu energie electrică, însă ele vor trebui pregătite pentru această activitate. Probabil, o astfel de necesitate va influența și modul de construcție a clădirilor astfel încât acestea să îndeplinească cu bine sarcina de mai sus.

Locurile de aterizare pentru preluarea și debarcarea pasagerilor vor trebui să fie cât mai multe în spațiul unei aglomerări urbane pentru ca această modalitate de transport să ofere mobilitate crescută celor care vor alege să o folosească. Din nou, acoperișurile clădirilor sunt un candidat bun pentru această poziție, însă vor fi ele suficiente să suplinească mai multe sarcini?

Având inteligența artificială la baza acestui sistem, va fi nevoie de spații de colectare a datelor. Toate datele strânse (parametri de zbor, durate de zbor, durate de așteptare, condiții meteo, obstacole întâlnite pe traseu, alerte despre starea componentelor etc.) vor folosi în procesul de auto-învățare al sistemului de control al fiecărui vehicul, dar și al întregii flote. Fie că aceste informații vor fi stocate pe servere în afara orașelor, fie că se vor găsi în spații de tip cloud orbitând în jurul planetei noastre, va fi nevoie de un spațiu pentru ele.

Resursa umană

În noua paradigmă tehnologică generală, dar și în cazul specific al transportului aerian, va fi nevoie de resurse umane care să dețină un anumit set de abilități și competențe pentru a putea concepe, construi și analiza procesele și acțiunile care stau la baza noilor modalități de transport. Oamenii își vor aduce contribuția în activitatea de mentenanță și întreținere a vehiculelor pentru început și apoi, cel mai probabil, în întreținerea roboților care vor efectua lucrările de mentenanță ale aeronavelor. Resursa umană va fi implicată și în monitorizarea traficului aerian. Vahana, vehiculul dezvoltat de

Airbus, este echipat cu sistemele multiple de tip radar (detectarea prin radio și determinarea distanței) și lidar (detectarea prin lumină și determinarea distanței) care contribuie la determinarea caracteristicilor spațiului înconjurător și la evitarea coliziunilor prin refacerea rutei de zbor la fiecare detec-tare de obstacol. Deși aceste sisteme se găsesc în prezent atât pe aeronavele civile cât și pe cele militare, managementul și controlul traficului aerian se bazează în mare măsură pe factorul uman. Date fiind spațiile de manevră relativ strânse în arealul aerian urban, cel puțin pentru început va fi nevoie de o monitorizare atentă a proceselor pe care aceste mașinării le vor desfășura cât și a traficului aerian în ansamblu. Pe lângă toate aceste abilități și competențe tehnice și specifice domeniului de activitate, consider impor-tant să privim și către raportul *The Future of Jobs*, lansat în luna ianuarie a anului 2016 de către organizația World Economic Forum¹. Conform World Economic Forum, cele mai căutate zece abilități în anul 2020 vor fi: rezol-varea de probleme complexe, gândirea critică, creativitatea, managementul oamenilor, muncă în echipă și comunicarea, inteligența emoțională, raționa-mentul clar și luarea deciziilor, orientarea spre oferirea serviciilor, negociere și flexibilitate cognitivă. Putem vedea ușor că abilitățile tehnice vor trebui suplimentate puternic cu abilități sociale.

Reglementarea traficului aerian

În condițiile în care numărul de participanți la traficul aerian va crește expo-nențial prin apariția vehiculelor de tip Vahana, va trebui ca legiuitorii aces-tui domeniu să conceapă reguli, legi și protocoale adaptate la noua realitate. Conceptul de siguranță va trebui reanalizat. Pe lângă pasagerii efectivi ai acestor mijloace de transport, vor fi implicate și toate persoanele care se vor găsi în apropierea vehicolului atunci când el staționează sau este în mișca-re. Rutele de navigare în interiorul aglomerărilor urbane vor fi foarte strict definite și reglementate sau vor fi lăsate libere la latitudinea sistemului care va pilota aeronava? Personal, cred că va fi o combinație dintre cele două so-luții posibile: sistemul va avea autonomie în alegerea drumului pe care se deplasează în spațiul unor limite setate anterior de cei care se vor ocupa de reglementare.

În capitolul legislație, cea mai provocatoare parte din punctul meu de vedere va fi abordarea situațiilor cu incidente sau accidente. De ce instru-

¹http://www3.weforum.org/docs/WEF_FOJ_Executive_Summary_Jobs.pdf

mente ne vom folosi pentru a stabili cine sau ce este responsabil pentru un eveniment? Care vor fi principiile care ne vor ghida în soluționarea acestor cazuri? Va fi întotdeauna un om declarat responsabil? Sistemele echipate cu inteligență artificială vor putea fi declarate responsabile? Cred că pentru moment acestea rămân întrebări deschise la care cu toții, indiferent de expertiză și domeniu de activitate, ar trebui să reflectăm. Vor fi întrebări generale despre cum ne raportăm la colaborarea dintre inteligența umană și inteligența artificială.

România azi

Din punctul meu de vedere, subiectele de mai sus vor fi abordate de către toate guvernele care se vor apleca, mai devreme sau mai târziu, asupra acestor noi modalități de transport urban și nu numai. Cu cât ne vom face temele mai din timp și mai bine și vom avea o atitudine proactivă, nu reactivă, cu atât vom reuși să fim o țară, o societate, o economie și o industrie mai conectate la occident și mai deschise spre inovare și îmbunătățire. Subiectele de care spuneam mai sus vor fi doar o parte a paradigmei care se va schimba radical în următorii zeci de ani datorită tehnologiei.

Capitolele la care România are multiple oportunități de îmbunătățire nu sunt puține. Personal, cred că este și un punct bun aici: avem șansa de a implementa direct cele mai noi tehnologii, fără să trecem prin stadiile premergătoare prin care alte state au trecut. Acest fenomen poartă numele de *leapfrogging* – procesul prin care țările în curs de dezvoltare adoptă cele mai noi tehnologii în procesul de recuperare a decalajelor față de statele dezvoltate.

Avem alături Uniunea Europeană cu toate resursele de care acest organism dispune: umane, materiale, financiare. Avem alături de noi Statele Unite ale Americii cu aceleași resurse. Cred că depinde doar de noi să ne folosim de toate avantajele pe care le avem pentru a conecta mai bine România la Occident.

INFRASTRUCTURI CRITICE, INFRASTRUCTURI MILITARE

Infrastructuri critice – transporturile. Managementul protecției infrastructurilor critice în cadrul NATO

FLORIN EDUARD GROSARU, LILIANA FILIP

Constanta prezentului este creșterea complexității dictată de adicția ființei umane la tehnologie, iar asigurarea securității omului capătă valențe multiple.

În ciuda eforturilor depuse de entitățile de securitate națională în contextul național și internațional, capacitatea de a preveni o criză nu este încă dezvoltată la un nivel satisfăcător. Acest lucru face necesară pregătirea funcționării sistemelor noastre în cazul apariției unui risc sau a unei amenințări astfel încât acestea să reacționeze rapid și eficient chiar și în timp de criză.

Atacurile teroriste din 11 septembrie 2001 din Statele Unite au conferit conceptului de protecție a infrastructurilor critice un nou sens și o nouă dimensiune. Atacurile teroriste asupra sistemelor de transport cu metroul și a căilor ferate din Londra și Madrid au confirmat doar urgența unei revizuirii aprofundate a politicilor existente. În plus, uraganul Katrina din Statele Unite și tsunami-ul din Asia de Sud-Est au demonstrat că dezastrea naturale pot avea, de asemenea, consecințe devastatoare asupra infrastructurii.

Această nouă conștientizare a amenințărilor apare deoarece infrastructurile critice se confruntă cu noi realități. Procesul de globalizare a dus la o interdependență și interconectare crescândă a piețelor și a rețelelor într-o serie de sectoare esențiale, cum ar fi energia, domeniul IT și comunicații, alimentația și transporturile, ceea ce sporește vulnerabilitatea infrastructurii în fiecare din aceste sectoare. În plus, valul de privatizare și liberalizare în multe dintre aceste sectoare a erodat rolul dominant jucat anterior de autoritățile publice. Cele mai multe rețele considerate infrastructuri critice sunt în prezent deținute și operate de întreprinderi din sectorul privat, care poartă, prin urmare, responsabilitatea principală pentru protejarea infrastructurii lor. Această situație ridică probleme dificile cu privire la rolurile

relative ale guvernelor și ale părților interesate din sectorul privat în arhitectura protecției infrastructurii critice și la compatibilitatea obiectivelor de securitate națională cu interesele de afaceri.

Este important să clarificăm că protecția infrastructurilor critice nu este un domeniu de politică izolat. Se încadrează în cadrul mai amplu al politicilor de combatere a terorismului și protecției civile. Aceste politici vizează, în linii mari, construirea rezilienței civice în fața amenințărilor generate de catastrofe naturale, incidente tehnologice și atacuri teroriste și, în general, se bazează pe o strategie multistratificată, care include prevenirea amenințărilor teroriste; protecția persoanelor și a infrastructurii împotriva amenințărilor generate de dezastre naturale, incidente tehnologice și atacuri teroriste; pregătirea și gestionarea consecințelor; răspuns și reabilitare. În acest cadru, managementul protecției infrastructurii critice contribuie astfel la cel de-al doilea obiectiv, acela de a securiza oamenii și infrastructura.

Politicile protecției infrastructurii critice capătă din ce în ce mai mult o dimensiune externă, deoarece țările au ajuns să realizeze că natura globală a provocărilor și interdependența în creștere a infrastructurii lor necesită soluții de cooperare. Diferite organizații regionale și internaționale promovează cooperarea în domeniul protecției infrastructurilor critice. NATO și Uniunea Europeană au jucat, până de curând, un rol relativ minor, dar și-au intensificat eforturile în ultimii ani.

Filosofia NATO privind protecția infrastructurilor critice

În cadrul Alianței Nord-Atlantice, prin infrastructură critică statele membre au convenit asupra următoarei definiții (2003): „*facilități, servicii și sisteme informatice care sunt atât de vitale pentru națiuni, încât scoaterea lor din funcțiune sau distrugerea lor poate avea efecte de destabilizare a securității naționale, economiei naționale, stării de sănătate a populației și asupra funcționării eficiente a guvernului*”. Deci, protecția infrastructurilor critice este constituită din totalitatea măsurilor pentru reducerea riscurilor de blocare a funcționării sau de distrugere a acestora.

Deși, la prima vedere, protecția infrastructurilor critice (PIC) nu este o arie de competență asumată de NATO, Alianța promovează PIC de mai mulți ani. Interesul NATO pentru PIC a început în 2001, cu ocazia primei revizuirii a gradului de pregătire al membrilor NATO în ceea ce privește planificarea și cartografierea infrastructurii. Studiile și activitățile privind PIC au fost inițiate de departamentele și comisiile specializate de planificare care func-

ționează în cadrul Comitetului de planificare a situațiilor de urgență civilă (Senior Civil Emergency Planning Committee – SCEPC), principalul organ decizional al NATO în domeniul planificării urgențelor civile (CEP).

În 2003, SCEPC a adoptat un document conceptual privind PIC, precum și o foaie de parcurs cu șase domenii de activitate, care urmăresc să încurajeze dezvoltarea instrumentelor pe care națiunile să le poată utiliza pentru a pregăti și a gestiona consecințele incidentelor CBRN (chemical, biological, radiological and nuclear defense), precum și, într-o oarecare măsură, a dezastrelor naturale, asupra infrastructurilor lor critice. Obiectivele principale includ: promovarea schimbului de informații între părțile interesate din cadrul planificării urgențelor civile; sprijinirea dezvoltării programelor de instruire și educație; contribuții la identificarea infrastructurilor critice; identificarea proiectelor de cercetare și dezvoltare care să sprijine PIC; și raționalizarea PIC în exercițiile pe teren.

Activitățile NATO în domeniul PIC fac parte dintr-un cadru mai larg și sunt incluse în Planul de acțiune pentru planificarea urgențelor civile pentru protecția populației civile împotriva evenimentelor CBRN, care se concentrează, în special, pe terorismul legat de CBRN. Acestea și alte activități NATO în domeniul planificării urgențelor civile sunt prezentate mai detaliat în raportul special al comitetului SCEPC din 2006 privind „*NATO și protecția civilă*” (protecția civilă în caz de dezastre naturale și atacuri teroriste).

Pe lângă eforturile din cadrul CEP, un alt pilon este Programul de lucru privind apărarea împotriva terorismului adoptat în 2004 de șefii de stat și de guvern și care are ca scop promovarea dezvoltării de tehnologii de ultimă generație pentru protejarea bunurilor și trupelor proprii. PIC este una dintre cele zece priorități ale programului de lucru și este condusă de Belgia. Activitățile dezvoltate în acest cadru urmăresc utilizarea cunoștințelor, tehnologiilor și capabilităților militare pentru a spori protecția bazelor strategice de pe teritoriul națiunilor aliate, inclusiv aeroporturile, centralele nucleare, rețelele de comunicații, precum și proiecția acestora în zonele de operare.

Statele membre NATO sprijină o abordare, mai degrabă, generală a rolului NATO în cadrul PIC, deoarece unii aliați – în primul rând Franța – sunt în mod deschis sceptici față de valoarea adăugată a NATO în acest domeniu. Toți aliații recunosc, de asemenea, că PIC, precum CEP, rămâne în primul rând o responsabilitate națională. La reuniunea la nivel înalt de la Riga din noiembrie 2006, șefii de stat și de guvern au confirmat rolul Alianței în cadrul PIC, reiterând „*hotărârea de a proteja populațiile, teritoriile, infrastructu-*

ra și forțele noastre împotriva consecințelor atacurilor teroriste, și subliniind că „*interesele de securitate pot fi, de asemenea, afectate de întreruperea fluxului de resurse vitale*”. Această referință apare în documentul politic extins, aprobat de șefii de stat și de guvern în urma întâlnirii din Riga.

Abordarea NATO în domeniul PIC este destul de diferită de cea a Uniunii Europene. Din perspectiva CEP, NATO **nu are drept scop reglementarea în domeniu**. Mai degrabă, programele Alianței urmăresc **să sprijine planurile naționale prin promovarea unor standarde mai înalte de pregătire și o mai bună interoperabilitate în gestionarea consecințelor**. Prin planul de acțiune pentru planificarea urgențelor civile, NATO extinde acest sprijin și în cele 23 de țări partenere, promovând astfel ideea de reziliență a PIC în aceste țări.

Cu toate acestea, riscul rămâne că, având în vedere stadiul actual al relațiilor dintre NATO și UE, lipsa dialogului ar putea duce la dublarea eforturilor. Duplicarea există deja într-o serie de domenii legate de protecția civilă. Cu toate acestea, nu există, la acest moment un cadru instituțional pentru dialogul UE-NATO cu privire la aceste probleme și cel puțin un stat membru al ambelor organizații – Franța – se opune oricărui pas în această direcție. Problema este și mai complicată de faptul că, din partea UE, multe dintre aceste aspecte intră în competența Comisiei Europene, însă singurul partener instituțional al NATO este Consiliul UE. Această situație este în sine o amenințare, având în vedere numărul mare al provocărilor și deficiențele actuale de protecție a infrastructurilor critice în statele membre ale UE și NATO.

Coordonarea internațională este esențială și ar trebui să se concentreze pe activele și punctele forte specifice ale fiecărei organizații și pe valoarea adăugată pe care fiecare le poate aduce eforturilor naționale. Pentru a atinge acest obiectiv, dialogul este crucial și trebuie să se întâmple la toate nivelurile, inclusiv în dialogul interinstituțional la nivel înalt.

Protecția infrastructurilor critice în NATO îndeplinește 5 roluri principale:

1. Susținerea operațiilor militare ale entităților militare ale NATO, în conformitate cu articolul 5;
2. Sprijin acordat autorităților militare ale NATO în operațiile de intervenție împotriva crizelor care nu fac obiectul articolului 5;
3. Sprijin acordat autorităților naționale pentru a face față consecințelor dezastrelor naturale și tehnologice;
4. Sprijin acordat autorităților naționale pentru a face față consecințelor incidentelor / atacurilor CBRN;

5. Cooperarea cu partenerii.

Aceste roluri sunt puse în operă cu instrumente și metode care să ajute națiunile la consolidarea nivelului de pregătire pentru a preîntâmpina și a gestiona o criză apărută în urma unui atac terorist sau a unui dezastru natural și/sau tehnologic. Instrumentele și metodele se materializează în:

- Platformă alcătuită din peste 400 de experți civili;
- Elaborarea de orientări și metodologii sectoriale „generice” în ceea ce privește gestionarea situațiilor de urgență;
- Schimbul de bune practici;
- Training și exerciții;
- Centrul Euro-Atlantic de Coordonare a Răspunsului la Dezastre (EA-DRCC).

Cele de mai sus sunt specializate după 4 domenii de expertiză și planificare:

- Protecția civilă;
- Resurse industriale și servicii de comunicații;
- Sănătate publică și alimentație / apă;
- Transporturi (aviația civilă, transport maritim și de transport pe suprafață). Astfel că transporturile, prin prisma managementului logistic, reprezintă o preocupare majoră la nivelul Alianței Nord Atlantice.

Corespunzător domeniilor de expertiză NATO are în componență următoarele entități specifice:

1. Comitetul de planificare civilă de urgență (CEPC)
2. Grupul pentru Protecția Civilă (CPG)
3. Grupul pentru Servicii Resurse și Comunicații Industriale (IRCSG)
4. Grupul comun pentru sănătate, agricultură și alimentație (JHAFG)
5. Grupul de transport (TG)

Pentru a nu înțelege că PIC se rezumă doar la un cadru metodologic rigid vom completa cu câteva exemple.

Mai multe inițiative din cadrul NATO au în vedere securitatea aviației civile. Comitetul de planificare a aviației civile din cadrul Comitetului SCEPC promovează inițiativele de asistare a membrilor NATO în identificarea vulnerabilităților și adoptarea măsurilor de protecție. NATO a dezvoltat, de asemenea, concepte și capacități de apărare aeriană. În urma atacului terorist din 11 septembrie, la summitul de la Praga din 2002 s-a adoptat conceptul „RENEGADE” care reglementează cazul utilizării unei aeronave ca armă pentru a comite atacuri teroriste. Imediat după atacurile teroriste din 11 septembrie 2001, Consiliul Nord-Atlantic a convenit implicarea avioanelor

AWACS pentru a patrula spațiul aerian american și european în scopul prevenirii de noi atacuri. De la această primă experiență și extrem de simbolică, AWACS au fost folosite pentru a asigura supravegherea aerului în timpul mai multor evenimente publice la scară largă. În sfârșit, din 2002, NATO cooperează cu alte organizații internaționale și regionale pentru a spori securitatea sistemelor de gestionare a traficului aerian (ATM). NATO și organizația paneuropeană EUROCONTROL au înființat un grup de coordonare pentru a dezvolta o strategie comună privind ATM. Este demn de remarcat faptul că și Comisia Europeană participă la acest efort comun.

Pe de altă parte, eforturile internaționale de a spori securitatea maritimă au dus la un număr semnificativ de reglementări și inițiative internaționale. Un document de referință este Codul internațional de securitate al navelor și facilităților portuare (ISPS) adoptat în cadrul Organizației Maritime Internaționale și ratificat de 148 de țări. Acest cod a intrat în vigoare la 1 iulie 2004 și solicită tuturor instalațiilor portuare și navelor să creeze și să prezinte o evaluare a securității și să planifice soluționarea problemelor și vulnerabilităților. Orice navă care nu respectă acest standard îi poate fi refuzată intrarea în orice țară semnatară. O directivă UE din octombrie 2005 încorporează și se bazează pe prevederile codului ISPS.

Acestea sunt inițiative internaționale care subliniază foarte bine interdependența la nivel mondial, rolul covârșitor al PIC în asigurarea securității naționale și internaționale și faptul că soluțiile chiar la domeniul național pot fi sau sunt din ce în ce mai mult în matrici de cooperare.

Totuși, cea mai nouă și cea mai comprehensivă politică la nivelul NATO privind protecția infrastructurii critice se definește printr-un singur cuvânt: REZILIENȚĂ.

Altfel spus, definiția rezilienței în accepțiunea NATO este protecția infrastructurii critice.

Abordarea NATO asupra protecției infrastructurilor critice – REZILIENȚĂ

„Nu putem fi siguri decât de un lucru – vom fi loviți de ceva. Nu putem anticipa exact unde și când, și de aceea este importantă reziliența.”¹

Reziliența este o mentalitate critică care ajută societățile și organizațiile să reducă riscurile prin învățarea adaptării la un mediu în continuă schimbare.

¹ Jeffrey Saunders, *2020 Vision white book: Future of Service Management*, ISS World Services, Danemarca, 2016.

bare. Conceptul se referă la posibilitatea de a prevedea și de a profita de oportunitățile care apar atunci când sistemele sunt perturbate, permițând dezvoltarea unor noi traiectorii de dezvoltare.

În fața dezastrelor naturale și a turbulențelor economice, reziliența își face loc în agenda organizațiilor și a comunităților – și, în cele din urmă, contează pentru noi toți: *cum reușim ca indivizi să facem față unor efecte neașteptate într-o realitate tot mai incertă?*

Pentru a oferi răspunsuri la unele dintre aceste întrebări, Institutul pentru Studiul Viitorului de la Copenhaga a redactat un raport detaliat în colaborare cu Novozymes și DBI. Mesajul central este că reziliență pivotează în jurul a 3 concepte-cheie: radarul, scutul și sabia.¹

Radar – viitoare abilități, sisteme de anticipare și de alertă timpurie;

Scut – managementul riscului, planificare și reacție în fața crizei;

Sabie – Inovare, profitare proactivă a oportunităților care rezultă din șocuri și perturbări.

Ca orientare strategică, aceasta este o formulă clară și concisă – totuși, punerea sa în practică este o sarcină complexă și provocatoare. În funcție de comunitate, industrie sau organizație, strategia de reziliență va arăta diferit.

Confruntată cu cele mai mari provocări de securitate dintr-o generație, Alianța NATO implementează în prezent cea mai semnificativă consolidare a capacităților sale de apărare colectivă de la sfârșitul Războiului Rece.

În timp ce o atenție deosebită a publicului s-a concentrat asupra adaptării militare a NATO, eforturile concertate de a întări capacitatea Alianței de a rezista și de a se recupera în urma unui atac nu numai militar, ci și cu capacități civile, până acum, au fost mai puțin vizibile. Totuși, acest lucru se schimbă.

La reuniunea la nivel înalt a Alianței din 2016, la Varșovia, liderii NATO au convenit asupra unui angajament fără precedent „*de a spori reziliența*”. Cei 28 de aliați lucrează asiduu pentru a pune în practică acest angajament.

Reînnoirea accentului Alianței asupra rezilienței se bazează pe recunoașterea a două tendințe incomode, dar tot mai importante. În primul rând, forțele armate de astăzi sunt tot mai dependente de capacitățile și infrastructura care sunt deținute sau operate de către mediul civil. Pentru a asigura accesul la aceste capacități, NATO recomandă o pregătire civilă solidă în națiunile aliate, atât în sectorul public, cât și în cel privat. În al doilea

¹***, *How to be Resilient in the 21st Century – The Radar, The Shield and The Sword*, Copenhagen Institute for Futures Studies, Danemarca, 2016.

rând, serviciile și infrastructura civilă sunt potențial vulnerabile la atacurile externe sau la problemele interne – iar astfel de vulnerabilități ar putea fi exploatare de potențialii adversari. Nu numai că mare parte din capacitățile militare ale Alianței ar putea fi atacate în mod indirect, însă funcțiunile civile ar putea deveni ținte principale întregului spectru de amenințări la adresa PIC. Într-o epocă a amenințărilor hibride, consolidarea rezilienței, în primul rând prin îmbunătățirea pregătirii civile și a apărării cibernetice, constituie, prin urmare, o componentă critică a eforturilor NATO de a descuraja și de a asigura apărarea împotriva întregului spectru de amenințări.

Șefii de stat și de guvern ai NATO au reiterat și au confirmat această abordare la summitul lor de la Varșovia din 8-9 iulie 2016, cu angajamentul „... de a spori rezistența, adică membrii Alianței să mențină și să dezvolte în continuare capacitatea individuală și colectivă de a rezista oricărei forme de atac armat. În acest context, suntem astăzi făcând angajamentul de a continua să ne îmbunătățim reziliența față de întregul spectru de amenințări, inclusiv amenințări hibride, din orice direcție. Resiliența este o bază esențială pentru descurajarea și apărarea credibilă și pentru îndeplinirea efectivă a sarcinilor principale ale Alianței.”¹

NATO pune, de asemenea, **accentul pe infrastructură, pregătirea civilă, continuitatea serviciilor, acumularea de rezerve și asigurarea accesului la acestea**, precum și pe diverse proceduri care facilitează reacția rapidă la criză. Preocuparea sa majoră este ca Alianța să se bazeze în mare măsură pe sectorul civil/privat atunci când se deplasează, desfășoară și își susține forțele sale; prin urmare, acordă o mare atenție capacităților civile și interacțiunii civil-militare.

Acest lucru este de înțeles, având în vedere rolul său de „răspuns militar” și „multiplicator de forță” în conflictele militare. La fel ca și UE, aceasta nu ar trebui să neglijeze rolul său de a ajuta țările – atât aliații cât și partenerii – să-și mențină capacitatea de a se reforma în fața adversităților. Reziliența este văzută din ce în ce mai mult ca un corolar al măsurilor de descurajare și de reasigurare în sfera militară clasică, ca parte a unei strategii cuprinzătoare de securitate pentru Alianță. Cele șapte cerințe de bază care trebuie evaluate sub cupola rezilienței sunt:

1) asigurare continuității guvernării și a serviciilor guvernamentale critice;

¹***, NATO Summit Guide. Varșovia, 8-9 iulie, 2016.

- 2) aprovizionarea cu energie;
- 3) capacitatea de a trata eficient mișcarea necontrolată a oamenilor;
- 4) alimentele și resursele de apă;
- 5) capacitatea de a trata victimele;
- 6) sistemele de comunicații;
- 7) sistemele de transport.**

Deci:

Comparativ, abordarea la nivelul NATO a protecției infrastructurilor critice este diferită față de cea a UE, pentru că este privită din perspectiva protecției civile de urgență. Din acest motiv, nu sunt stabilite reguli și norme comune în domeniu. Practic, NATO privește acest domeniu, indiferent de ramura la care se referă, ca pe o responsabilitate națională.

Așa cum am arătat, există o serie de instrumente și metode speciale și dedicate pentru gestionarea provocării rezultată din necesitatea sincronizării și asamblării unei platforme legale și metodologice omogene și interoperabile.

Pentru Alianța Nord-Atlantică importanța interoperabilității este covârșitoare, motiv pentru care, și în domeniul protecției infrastructurii critice, cu referire explicită la transporturi (rutiere, feroviare, aeriene, maritime) sunt prevăzute grupuri sectoriale: 1. Amenințarea și vulnerabilitățile infrastructurilor critice ale aviației civile: TG (civil aviation); 2. Aspecte tehnice ale transportului feroviar de echipament militar: TG (Inland Surface Transport); 3. Amenințări emergente la adresa securității maritime a NATO: TG (Ocean Shipping). Acestea sunt completate cu secvențe de exerciții și antrenamente în cadrul exercițiilor militare regionale desfășurate sub egida NATO în cadrul cărora sunt prevăzute implicit norme, metode, exemple de bune practici de protecție a infrastructurilor critice. Acestea pe lângă formulele de răspuns și reacție în caz de criză.

În domeniul transporturilor, ca și în celelalte domenii cuprinse în PIC în accepțiunea NATO, nu există reglementări sau norme legislative, ci instrumente precum grupuri de expertiză, exerciții, antrenamente, schimburi de bune practici și, foarte important, formule de cooperare pe probleme punctuale. Faptul că la nivelul NATO există preocuparea pentru PIC deschide o platformă de dialog și cooperare și astfel posibilitatea construirii unor mecanisme comune. Nucleul PIC rămâne în sarcina statelor membre, care trebuie să își constituie codul de norme și metodologii în ideea consolidării unui stat rezilient.

Totuși, această responsabilitate este una națională. De aici derivă necesitatea articulării unei arhitecturi naționale solide în acest domeniu, racordată la trendurile și la dinamica regională și internațională de securitate. Observăm din ce în ce mai accentuată ideea creșterii rezilienței statale în sensul eliminării paradigmei garantului de securitate. Garanția securității este și ea o responsabilitate națională. Alianțele politico-militare, formulele regionale de cooperare, atât de necesare timpurilor noastre, acoperă rolul de sprijin și descurajare.

Iată că, și în acest domeniu trebuie să gândim global atunci când construim politici naționale. Pentru a ne apăra eficient și pentru a ne asigura securitatea în contextul unui bol plin cu riscuri și amenințări dintre cele mai diverse trebuie să fim conectați la marea rețea internațională și mai important, trebuie să ținem pasul cu dinamica schimbărilor.

Evoluția protecției infrastructurilor critice la nivelul Uniunii Europene

VICTOR MATEI

Protecția infrastructurilor critice la nivel internațional a apărut pe agenda statelor și a organizațiilor care compun sistemul internațional pe măsură ce procesul globalizării a făcut ca granițele să nu mai aibă o atât de mare relevanță în asigurarea cu bunuri și servicii a populației. Totodată, globalizarea riscurilor și a amenințărilor la adresa acestor infrastructuri a determinat la nivel internațional demararea unui amplu proces de dezvoltare a unor politici de securitate coerente. Putem spune că evoluția mediului de securitate a făcut ca protecția infrastructurilor critice să intre pe agenda statelor și a organizațiilor internaționale care au trecut la elaborarea unor strategii, programe și politici în acest sens. Un capitol important în realizarea protecției infrastructurilor critice la nivelul Uniunii Europene l-a reprezentat dezvoltarea Programului European de Protecție a Infrastructurilor Critice (PEPIC).

Importanța programului european de protecție a infrastructurilor critice: PEPIC¹

Propunerea Consiliului JAI s-a materializat în apariția unui program european de protecție a infrastructurilor critice. În acest sens, Comisia a făcut totodată și o propunere de Directivă privind desemnarea și identificarea infrastructurilor critice aflate pe teritoriul Uniunii Europene. Scopul principal al acestei Directive fiind asigurarea unei protecții adecvate infrastructurilor critice ca element de securitate al statelor membre, pe de o parte, dar și al Uniunii per ansamblu, pe de altă parte. Această propunere contribuia astfel la întărirea ideii de consolidare politico-economică a Uniunii, realizarea „statelor unite ale Europei“.

¹ Programul european privind protecția infrastructurilor critice, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene C 126 din 7.06.2007.

Prin intermediul PEPIC se urmărește realizarea obiectivului de asigurare a protecției infrastructurilor critice prin punerea în aplicare a legislației europene. Cadrul legislativ pentru PEPIC constă în:

- Procedura de identificare a infrastructurilor europene și punerea în aplicare a unei abordări comune pentru evaluarea necesității protecției acestora așa cum arată Directiva 114/2008;

- Măsuri menite să faciliteze punerea în aplicare a PEPIC prin crearea rețelei de alertă CIWIN, prin înființarea unui grup de experți pe domeniul PIC care să activeze la nivelul UE, luarea unor măsuri pentru realizarea unui schimb de informații privind PIC între statele membre, identificarea și, analizarea interdependențelor existente între infrastructurile aflate pe teritoriul statelor membre;

- Acordarea sprijinului pentru statele membre în procesul de identificare a infrastructurilor critice și pentru situațiile de urgență;

- Dimensiunea externă prin realizarea cooperării între Uniune și alte state pe de o parte și între statele membre pe de altă parte;

- Realizarea unor programe de finanțare pentru măsurile ce se impun în procesul de asigurare a protecției infrastructurilor critice.

Planul de acțiune pentru Programul European de Protecție a Infrastructurilor Critice a fost structurat pe trei direcții:

1. Aspectele strategice ale programului și dezvoltarea unor măsuri aplicabile pe orizontală activităților din domeniul infrastructurilor critice;

2. Protecția ICE prin reducerea pe cât posibil a vulnerabilităților acestora;

3. Stabilirea de către Statele Membre a unui cadru național menit să asigure securitatea prin protejarea infrastructurilor critice naționale.

Acest plan presupune o activitate continuă și o evaluare periodică a riscurilor și vulnerabilităților infrastructurilor critice europene și a celor aflate pe teritoriul statelor membre.

Pentru acele sectoare ale infrastructurii critice desemnate drept infrastructuri europene, s-au stabilit o serie de măsuri menite să ajute statele în procesul de asigurare a securității prin stabilirea la cerere, a unui grup de experți numit de Comisie la nivelul UE cu scopul de a examina problemele concrete prin asistență în identificarea vulnerabilităților, a interdependențelor existente între diferite sectoare de IC și stabilirea unui set de bune practici, formularea unor studii de caz relevante.

Un alt aspect important este schimbul de informații care trebuie să aibă loc între proprietarii de IC și autoritățile naționale desemnate să gestioneze situațiile de criză.

Protecția ICN: Fiecare stat membru este încurajat să elaboreze o strategie de protecție a IC aflate pe teritoriul lor indiferent de forma de proprietate a acestora. Aceasta trebuie să cuprindă unele linii directoare: clasificarea ICN în funcție de anumite praguri: efectele pe care le-ar avea producerea unor perturbări în funcționarea acestora, identificarea dependențelor geografice și sectoriale, planificarea situațiilor de urgență.

Odată cu PEPIC a fost elaborată de către Comisie o Directivă privind desemnarea infrastructurilor critice naționale și europene de către statele membre.

Directiva 114/2008 privind desemnarea infrastructurilor critice naționale și europene, un pas spre construirea unei Uniuni Europene mai sigure și mai prospere

Unul din elementele cheie ale Programului European de Protecție a Infrastructurilor Critice consta în identificarea și desemnarea infrastructurilor critice europene. Prin urmare ca un pas înainte, în 2008 Consiliul European a adoptat Directiva 114 privind desemnarea și identificarea infrastructurilor critice naționale și europene. Directiva stabilește un set de proceduri pentru identificarea infrastructurilor critice naționale, o abordarea comună asupra protecției acestora. Sectoarele vizate în principal de acest document sunt: *energia și transporturile*. Una din rațiunile pentru care aceste sectoare au fost vizate cu precădere este că o întrerupere în funcționarea lor poate afecta două sau mai multe state iar ele sunt în același timp interdependente cu alte sectoare de infrastructură. Afectarea acestora poate crea breșe în securitatea statelor și a Uniunii deopotrivă.

Cele două sectoare de infrastructură critică europeană se împart la rândul lor în subsectoare aferente fiecărui sector în parte.

Conform Directivei, statele sunt obligate să treacă printr-o etapă de cooperare în vederea desemnării acelor infrastructuri care sunt critice la nivel european și care sunt situate pe teritoriul lor. Această procedură implică discuții și negocieri între statele care pot fi afectate de eventualele întreruperi în funcționarea respectivei infrastructuri care deservește cel puțin două state membre. Procedura de identificare și desemnare a infrastructurilor critice europene de către statele membre trebuie revizuită periodic iar statele

pe teritoriul cărora aceasta este situată sunt obligate să informeze Comisia anual asupra numărului potențialelor infrastructuri critice desemnate ca infrastructuri critice europene. Identificarea infrastructurilor critice europene este o etapă-cheie în asigurarea protecției adecvate a acestora.

Un element asupra căruia UE pune mare accent este cooperarea între state. De aceea, în procesul de desemnare și identificare al ICE statele pe al căror teritoriu se găsesc astfel de infrastructuri trebuie să poarte negocieri pentru a ajunge la un numitor comun asupra identificării acestora.

Procesul de desemnare și identificare al infrastructurilor critice naționale și europene nu se încheie odată cu desemnarea acestora, ci este un proces continuu care presupune adoptarea unor măsuri specifice de securitate. Astfel, proprietarii și operatorii acestor infrastructuri trebuie să implementeze o serie de măsuri și procese de securitate în care un element de noutate îl reprezintă desemnarea unui Ofițer de Legătură pentru Securitate și întocmirea unui Plan de Securitate pentru Operator.

Prin documentul privind desemnarea și identificarea infrastructurilor critice naționale și europene se stabilește pentru toate statele membre un cadru general de operare, astfel încât toți deținătorii de infrastructuri critice să poată opera cu aceeași termeni, în felul acesta, conform articolului 2 din documentul menționat, prin infrastructură critică se înțelege: *„un element, un sistem sau o componentă a acestuia, aflat pe teritoriul statelor membre, care este esențial pentru menținerea funcțiilor societale vitale, a sănătății, siguranței, securității, bunăstării sociale sau economice a persoanelor, și a căror perturbare sau distrugere ar avea un impact semnificativ într-un stat membru ca urmare a incapacității de a menține respectivele funcții.”*¹

Totodată prin infrastructură critică europeană se înțelege *„o infrastructură critică localizată în statele membre, a cărei perturbare sau distrugere ar avea un impact semnificativ asupra a cel puțin două state membre.”*²

Studiu de caz: Infrastructura de transporturi din România.

Întărirea securității și dezvoltarea economică

Prin așezarea sa geografică, România reprezintă o zonă de intersecție a magistralelor internaționale de transport care leagă nordul Europei de sud dar

¹ Art. 2 litera a din Directiva 114/2008 a CE publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 345/77 din 23.12.2008.

² Art. 2 litera b din Directiva 114/2008 a CE publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 345/77 din 23.12.2008.

și vestul de estul acesteia. România este străbătută de trei coridoare pan-europene de transport: coridorul IV, coridorul IX și coridorul VII.

Asigurarea bunei funcționări a infrastructurii de transporturi face parte dintr-un plan de ansamblu care are legătură directă cu asigurarea dezvoltării economice dar și o legătură indirectă cu asigurarea securității naționale. De aceea identificarea riscurilor, amenințărilor și vulnerabilităților specifice acestui sector reprezintă un prim pas în asigurarea securității.

Sectorul de infrastructură critică în domeniul transporturilor din România. Prezentare de ansamblu

Infrastructura de transporturi din România are în componență următoarele sectoare: sectorul de transporturi rutiere, transporturi feroviare, transporturi aeriene și transporturi maritime și căi navigabile.

În cadrul fiecărui sector sunt incluse infrastructuri critice specifice.

Infrastructura de transporturi aeriene: implementarea măsurilor de securitate cerute de Directiva 114

Transportul aerian reprezintă unul din cele mai sigure moduri de transport, fiind totodată și cel mai internaționalizat mod de transport. Cum stabilim dacă acest subsector de infrastructură critică din domeniul transporturilor conține elemente critice sau nu? În abordarea asupra desemnării și identificării infrastructurilor critice din domeniul transportului aerian trebuie să avem în vedere imaginea de ansamblu pe care Uniunea Europeană dorește să o promoveze și anume crearea spațiului aerian unic.

Infrastructura națională de transport aerian se află în administrarea Companiei Naționale „Aeroportul Internațional București-Henri Coandă” S.A., a Societății Naționale Aeroportul Internațional București-Băneasa: Aurel Vlaicu S.A., a Societății Naționale „Aeroportul Internațional Constanța” S.A., și a Societății Naționale „Aeroportul Internațional Traian Vuia” S.A. Aeroporturile de interes local sunt în număr de douăsprezece și se află în subordinea Consiliilor Județene. Serviciile de trafic aerian sunt asigurate de către Administrația Română a Serviciilor de Trafic Aerian: ROMATSA. Principalul operator public este compania TAROM.¹

Cel mai mare aeroport este Aeroportul Internațional Henri Coandă unde începând cu anul 2014 numărul cel mai mare de pasageri a avut ca origine sau destinație aeroporturi din statele Uniunii Europene. Acesta are o capa-

¹ Conform Anexa 2 la Hotărârea Guvernului nr.21/2015 privind organizarea și funcționarea Ministerului Transporturilor cu modificările și completările ulterioare.

citade operațională de 39 mișcări/oră, cu două platforme de parcare pentru aeronave care totalizează 44 de poziții de parcare a aeronavelor, două piste a 3 500 m fiecare.¹ Un posibil atac terorist la o oră de vârf poate duce la numeroase pierderi de vieți omenești și poate genera un sentiment de panică și teroare în rândul populației. Din acest punct de vedere, o potențială pierdere a funcționării serviciilor de bază ale aeroportului sau a altor componente majore de infrastructură critică poate genera întreruperea funcționării sistemului de aviație, fapt ce ar avea un impact de securitate la nivel național: perturbarea vieții cotidiene a cetățenilor, pierderi economice pentru orașul sau regiunea în care infrastructura este situată. Pentru astfel de situații trebuie întocmite scenarii de risc care să stea la baza măsurilor ulterioare de protecție a acestui tip de infrastructură de transport aerian.

Conform planului pentru situații de urgență al Județului Ilfov riscurile asociate infrastructurii aeroportuare în ceea ce privește obiectivul Aeroport Internațional Henri Coandă, situat în orașul Otopeni, sunt de 6 tipuri: incendii, cutremure, accidente provocate din eroare umană, transportul/manevrarea de substanțe periculoase, atentat terorist etc.

Alt aeroport internațional este cel de la Kogălniceanu. Acesta funcționează și ca aeroport de rezervă pentru Aeroportul Internațional Henri Coandă-Otopeni iar în perioada estivală asigură legături aeriene cu toate orașele importante din Europa. Aeroportul posedă o pistă de aterizare-decolare cu o lungime de 3 500 m având capacități de operare de 6 avioane/oră.²

Transportul aerian reprezintă doar 0,36% din transportul național de pasageri, traficul fiind concentrat pe Aeroportul Internațional Henri Coandă-București, urmat de Aeroportul Internațional Avram Iancu – Cluj și de Aeroportul Internațional Traian Vuia-Timișoara, însă și acestea și celelalte aeroporturi internaționale nu dispun de infrastructura și facilitățile necesare pentru deservirea aeronavelor mari și a unui trafic crescut de pasageri.

Infrastructura de transport aerian a aeroporturilor mici din România este depășită: la momentul construirii lor acestea au fost proiectate pentru tipuri de avioane mai mici și pentru un volum de trafic redus. Terminalele de pasageri sunt proiectate pentru o cerere maximă de 100 de pasageri pe flux (aterizare). De aceea cele mai multe aeroporturi au fost nevoite să intre într-un proces de modernizare a infrastructurii astfel încât să poată face față

¹ Compania Națională Aeroporturi București S A, Raport Anual 2014, accesat la http://www.bucharestairports.ro/files/userfiles/Raport_anual_2014.pdf.

² http://cndd.ro/documents/local_agenda_21/A_gLoc21_MihailK_ro.pdf.

cerințelor impuse de Uniunea Europeană asupra volumului de trafic și separării fluxurilor de pasageri și pentru creșterea capacității terminalului de pasageri astfel încât să facă față cerințelor. Prin urmare: o altă problemă cu care se confruntă aeroporturile din România ar fi capacitatea redusă a terminalelor pentru pasageri: în perioadele de vârf acestea sunt utilizate în exces, cu mult peste capacitatea pentru care au fost proiectate. De asemenea lucrările de modernizare a infrastructurii au trebuit să corespundă cerințelor privind creșterea rezistenței de susținere a operațiunilor aeriene: infrastructura privind piste de aterizare și decolare pentru avioane de mare capacitate.¹

Creșterea capacității infrastructurii de transporturi aeriene pune presiune asupra creșterii capacității infrastructurii de transporturi rutiere. De aceea este important ca acestea să se dezvolte în paralel și în același ritm. Necesitățile de dezvoltare a celorlalte infrastructuri de transporturi limitează numărul de investiții în infrastructura de transport aerian.

Cadrul normativ al Uniunii Europene acoperă toate aspectele ce țin de întreg lanțul de transport aerian care pot afecta atât securitatea aeronavei cât și a infrastructurii. Pentru monitorizarea punerii în aplicare a legislației europene, Comisia efectuează controale de verificare la operatori.

Riscurile țin de poziția geografică a aeroporturilor, de hazardurile naturale, iar amenințările de importanță strategică a acestora. Evaluarea riscurilor în vederea desemnării și identificării infrastructurii critice aferente trebuie să țină cont de toate aspectele. Asigurarea securității infrastructurii de transport aerian necesită o bună planificare care constă în parcurgerea în linii mari a următorilor pași:²

- a) Determinarea acelor componente de infrastructură care pot deveni critice și întocmirea unei liste cu evidența acestora
- b) Determinarea elementelor de infrastructură critică aferente;
- c) Determinarea riscurilor și amenințărilor, a posibilelor atacuri asupra acestor elemente sau componente de infrastructură critică;
- d) Determinarea vulnerabilităților infrastructurii și a interdependențelor specifice cu alte infrastructuri sau componente de infrastructură critică din alte sectoare;
- e) Implementarea măsurilor de securitate.

¹ Romania air transport infrastructure, disponibil la [romania_air_transport_infrastructure_en.pdf](#).

² Editori Mete Tahmisoglu, Cinar Ozen, *Transportation Security against terrorism*, Ed. AOS Press, Amsterdam, 2009, p. 57.

Asigurarea securității infrastructurii aeriene trebuie să fie bazată pe o abordare holistică care să ia în considerare că majoritatea componentelor sale constau în sisteme integrate dependente de tehnologie și de infrastructura de telecomunicații. Depistarea dependențelor și a interdependențelor este un pas în determinarea infrastructurii ca fiind critică. Luarea în considerare a acestui aspect duce în mod automat la construirea unui scenariu de risc bazat pe posibilitatea producerii unui atac de tip terorism cibernetic realizat asupra componentelor de înaltă tehnologie a infrastructurii de transporturi aeriene.

Alte tipuri de amenințări cu care infrastructura de transporturi aeriene din România se poate confrunta și care pot sta la baza construirii unor scenarii de risc pentru asigurarea securității acestei infrastructuri sunt legate de asigurarea protecției fizice a acesteia. În acest sens măsurile de securitate specifice aeroporturilor se înscriu pe linia asigurării protecției infrastructurii aferente transportului aerian.

Infrastructura de transporturi aeriene din România are multe interdependențe de care trebuie să se țină seama în desemnarea și identificarea infrastructurii critice. Riscurile asociate subsectorului de infrastructură de transport aerian includ dezastre naturale, eroarea umană, tehnologică, etc.

Probabilitatea de producere a unui risc sau a manifestării unei amenințări duce la perturbarea sau distrugerea infrastructurii sau a unor componente de infrastructură de transport aerian. În funcție de criteriile arătate anterior: cel privind victimele, efectele economice, efectele asupra populației.

Ministerul de resort încă nu a stabilit care sunt criteriile sectoriale și pragurile critice aferente acestora pentru subsectorul de infrastructură critică de transport aerian.

Posibilele criterii sectoriale pentru identificarea infrastructurii critice de transport aerian sunt: impactul asupra asigurării serviciilor publice destinate populației, impactul asupra funcției administrative a statului, impactul asupra economiei.

Pentru implementarea măsurilor de protecție a infrastructurii de transporturi aeriene trebuie implementat un model bazat pe evaluarea și analiza riscurilor aferente realizat pe o perioadă relevantă de timp, model care să fie centralizat la nivelul autorității statale competente.

Din perspectiva preîntâmpinării amenințărilor la adresa securității naționale, infrastructura de transport aerian joacă un rol strategic nu numai în caz de război ci și în situațiile de urgență ca urmare a manifestării unor fenomene

mene naturale extreme precum cutremure de mare magnitudine, inundații ca urmare a unui tsunami, atentat terorist etc. Astfel, când ne aflăm în fața unei situații de urgență care zguduie încrederea populației în capacitatea de conducere a autorităților competente, transportul aerian poate juca un rol esențial în asigurarea securității și stabilității.

Transportul aerian reprezintă unul din cele mai fezabile mijloace de transport în situații de urgență întrucât poate asigura aprovizionarea cu materiile prime necesare. În urma unui cutremur, tsunami, uragan sau orice altă calamitate naturală sau chiar a unui atentat terorist de proporții, celelalte infrastructuri de transport, precum șosele, căi ferate sau porturi, pot fi blocate zile întregi. Aeroporturile sunt singurele infrastructuri de transport care pot fi repuse în funcțiune în doar câteva ore de la dezastru.

Cu toate acestea, aeroporturile pot deveni suprasolicitate și acesta este un aspect care trebuie luat în calcul în scenariile și analizele de risc aferente pentru luarea măsurilor de protecție necesare.

Mai mult, putem identifica ca elemente critice ale infrastructurii aeroportuare pista de aterizare și calitatea asfaltului folosit, pe de o parte, și instalațiile de control al traficului, pe de alta. Este prioritar pentru situațiile critice la nivel național ca infrastructura de transport aerian și cu precădere cea aeroportuară să rămână operațională. Realitatea ne demonstrează însă că nu este nevoie de producerea unui dezastru natural sau de o suprasolicitate pentru ca starea pistei de aterizare-decolare să fie deteriorată. Aeroportul Internațional Avram Iancu din Cluj-Napoca se confruntă cu o stare precară a pistei de aterizare-decolare chiar și după ce aceasta a fost reabilitată.¹

Calitatea pistei de pe aeroporturile internaționale din România nu este dintre cele mai bune. Această realitate este cauzată de lipsa sau proasta întreținere a acesteia, dar și de depășirea duratei de viață a lucrării executate.

Instalațiile de control a traficului aerian necesare pentru asigurarea siguranței și a fluxului de trafic sunt de asemenea vulnerabile la dezastre naturale dar mai ales la atacuri teroriste și la atacuri cibernetice. O soluție găsită de EUROCONTROL a fost navigarea cu ajutorul sateliților sau apelarea la sisteme modeme de supraveghere și control a traficului aerian care se bazea-

¹ Monitorul de Cluj, Mihai Seplecan: „CJ Cluj tergiversează stabilirea regimului juridic al Pistei de decolare - aterizare de la Aeroportul Cluj” – disponibil la 27.01.2015, accesat la: <http://www.monitorulcj.ro/actualitate/43646-mihai-seplecan-%E2%80%99Ecj-cluj-tergiverseaza-stabilirea-regimului-juridic-al-pistei-de-decolare-E2%80%93aterizare-de-la-aeroportul-cluj#sthash.tJ7PgLLS.dpuf>

ză pe un receptor cu antenă spre deosebire de sistemul clasic care se bazează pe radare.”¹

Conform EUROCONTROL, infrastructura de control a traficului aerian este vulnerabilă la manifestarea unor fenomene meteorologie extreme, acțiuni sociale ale angajaților din sistem, dar și la manifestarea unor tulburări sociale când acestea au drept țintă infrastructura. Nivelul de alertă crește ca urmare a confruntării cu următoarele situații: erupții vulcanice, accidente nucleare, accidente industriale.

Asigurarea protecției infrastructurii de transport aerian și siguranța traficului sunt legate prin turnul de control al traficului aerian. Dacă turnul de control este supus riscurilor și amenințărilor sau unor pericole care să ducă la afectarea funcționării sale, este afectată în egală măsură și siguranța traficului.

Subsectorul de infrastructură de transport aerian include aeroporturi, aeronave, sisteme de control al traficului aerian, heliporturi, și piste de aterizare. Mai mulți operatori furnizează servicii comerciale de transport aerian. În plus transportul aerian include servicii de sprijin și mentenanță cum ar fi stații de reparații de aeronave, zone de alimentare cu combustibil, mijloace de navigație specifice, etc.

Asta presupune existența unui parteneriat public-privat și în ceea ce privește protecția infrastructurilor aferente pe care fiecare operator/administrator o are în gestionare. Astfel elementele de infrastructură critică sunt de natură fizică, cibernetică. Protecția aviației civile împotriva actelor de intervenție ilicită se realizează pe baza Programului Național de Securitate Aeronautică care este elaborat de către Ministerul Transporturilor și ulterior aprobat prin hotărâre de guvern.

Limitarea accesului în sectoarele critice ale aeroportului face parte din măsurile de protecție a infrastructurii critice a transportului aerian. Măsurile de protecție trebuie să aibă la bază scenariile de risc elaborate pe baza ipotezi ca persoane neautorizate să pătrundă în anumite sectoare care în mod normal sunt restricționate.

Pe lângă aceste elemente, fenomenele meteorologice sunt semnalate ca pericole la adresa infrastructurii de transport aerian în România. Astfel în condiții meteorologice nefavorabile sunt prevăzute anumite protocoale care fac parte din sistemul de securitate și protecție pentru întreținerea infrastructurii.

¹ <http://www.eurocontrol.int/disruption-and-crisis>.

Pe lângă aceste scenarii care au la bază manifestarea unor fenomene meteorologice extreme mai trebui să se ia în calcul situații în care sunt implicate incidente tehnologice, erori umane, atentate teroriste, în ceea ce privește riscul de atentat terorist asupra infrastructurii de transport aerian în România, conform autorităților naționale, acesta rămâne la un nivel de alertă foarte scăzut.

Pentru obținerea rezultatelor pozitive în asigurarea protecției infrastructurii de transporturi aeriene este necesar nu numai să se treacă în revistă istoricul incidentelor, ci să se treacă la etapa de elaborare a unui model de aplicat astfel încât astfel de incidente să nu se mai repete. Acest model trebuie să aibă la bază o analiză de risc realizată periodic astfel încât autoritățile să poată ști în orice moment care simt principalele pericole și amenințări cu care infrastructura de transport aerian se confruntă.

Sectorul maritim între alinierea la standardele internaționale și implementarea măsurilor cerute de Directiva 114

Conform Anexei I la Directiva 114/2008 a CE sunt desemnate subsectoare ale infrastructurii de transporturi: transportul pe căi navigabile interne și transportul oceanic pe distanțe mici și porturi. Implementarea prevederilor directivei prin adoptarea Ordonanței de Urgență 98/2010 cu modificările și completările ulterioare desemnează ca subsector de infrastructură critică europeană al sectorului de transport: transportul pe căi navigabile interioare și transportul maritim pe distanțe mici și porturi. Este evidentă rațiunea pentru care legiuitorul român a apelat la aceste modificări întrucât țara noastră nu are ieșire la niciun ocean.

Apele naționale navigabile ale României sunt formate din marea teritorială și apele interioare navigabile. Căile navigabile interioare ale României au fost stabilite prin hotărârea de guvern numărul 66/2008.¹ Prin acest text de lege se stabilește drept autoritate de supraveghere și control Ministerul Transporturilor prin Autoritatea Navală Română. De asemenea, infrastructura de transport aferentă și protecția acesteia se execută de către administrațiile de căi navigabile înființate în conformitate cu legislația națională. Sunt căi navigabile interioare: a) Dunărea și brațele principale ale acesteia; b) brațele secundare ale Dunării; c) canale navigabile: Canalul Dunăre-Marea Neagră, Canalul Poarta Albă-Midia-Năvodari,

¹ Monitorul Oficial al României nr. 505 din 04.07.2008, HG nr. 665/2008 hotărâre pentru stabilirea nominală și pe porțiuni a căilor navigabile interioare ale României.

Canalul Călărași, Canalul Bega; c) Râuri interioare și de frontieră; d) lacuri interioare navigabile.

Căile navigabile interioare joacă un rol esențial în cadrul rețelei TEN-T multimodală de transport a Uniunii Europene. Prin Mecanismul Conectarea Europei sunt alocate fonduri considerabile pentru modernizarea infrastructurii pe căile navigabile din cadrul rețelei TEN-T. Rețeaua va înlătura sectoarele cu trafic îngreunat, va moderniza infrastructura și va eficientiza transportul transfrontalier de mărfuri și călători pe teritoriul întregii Europe.

„Infrastructura de transport naval este constituită din apele naționale navigabile ale României, zonele maritime și căile navigabile interioare, terenurile pe care sunt amplasate porturile, digurile, cheiurile, pereele și alte construcții hidrotehnice destinate acostării navelor, construcțiile hidrotehnice aferente porturilor, căilor și canalelor navigabile, ecluzele, apărările și consolidările de maluri și de talazuri, șenalele de acces spre porturi, drumurile tehnologice din interiorul porturilor sau în lungul canalelor navigabile interioare, căile ferate din interiorul porturilor și instalațiile de refurnizare de apă, energie termică și electrică, indiferent de forma de proprietate.”

Canalele navigabile interioare pot fi afectate de fenomene meteorologice extreme. Seceta prelungită poate duce la scăderea nivelului apei la cote la care trecerea navelor este imposibilă. Aceasta creează întârzieri în operarea navelor sau poate duce la producerea unor aglomerări în porturile de staționare.

Navigația pe canal poate fi oprită în situația în care un incident sau manifestarea unei amenințări duce la afectarea condițiilor normale de navigație sau la obturarea parțială sau totală a șenalului navigabil. Șenalul navigabil poate fi obturat și în urma producerii unor alunecări de teren, a prăbușirii unor maluri, ziduri sau mase de pământ.

Infrastructura portuară înseamnă „totalitatea acvatoriilor, terenurilor, construcțiilor hidrotehnice destinate acostării navelor și/sau aferente porturilor, șenalele de acces, radelor, platformelor căilor ferate, drumurilor tehnologice, instalațiilor și echipamentelor aflate în perimetrul acestuia.”¹

Politica securității portuare se elaborează în strânsă cooperare cu autoritățile centrale. Porturile din România ca elemente de infrastructură critică sunt împărțite în două categorii: porturi maritime și porturi fluviale.

¹http://acn.ro/images/PDF/REGULAMENT_PORTUAR_PROIECT.pdf.

Porturile maritime: Constanța, Mangalia și Medgidia, porturile fluviale pe Dunăre: Cernavodă, Călărași, Oltenița, Giurgiu, Zimnicea, Turnu Măgurele, Calafat, Drobeta Turnu Severin, Orșova, Drencova și Moldova Nouă.

Porturile fluviale: cele de pe Canalul Dunăre-Marea Neagră.

Porturile sunt administrate de Compania Națională „Administrația Porturilor Maritime” SA Constanța. Peste 50% din infrastructura acestor porturi necesită lucrări de reconstrucție și modernizare. Dintre acestea, Portul Constanța joacă un rol strategic. Acesta este cel mai mare port al României, fiind al cincilea port maritim al Europei. Totodată acesta este situat pe rutele a trei coridoare pan-europene respectiv: Coridorul IV, Coridorul IX, Coridorul VII. Trebuie să subliniem că Portul Constanța este localizat la intersecția rutelor comerciale care leagă piețele țărilor fără ieșire la mare din Europa Centrală și de Est. Capacitatea de operare anuală a acestui port este de aproximativ 120 milioane tone, fiind deservit de 156 de dane, dintre care 140 sunt operaționale. Caracteristicile sale tehnice permit accesul tancurilor petroliere cu capacitate de 165.000 dwt și a vrachierelor cu capacitate de 220.000 dwt, ceea ce îl plasează în rândul porturilor internaționale, oferindu-i un rol strategic în rețeaua de transport intermodal europeană și internațională. Trebuie să mai subliniem că portul Constanța este atât port maritim cât și port fluvial, facilitățile oferite permițând acostarea oricărui tip de navă fluvială. Portul Constanța realizează legătura cu transportul pe Dunăre prin Canalul Dunăre-Marea Neagră.

În ceea ce privește infrastructura portuară avem porturi a căror infrastructură aparține domeniului public al statului, a căror infrastructură aparține unităților administrativ-teritoriale, a căror infrastructură este proprietate privată. Lucrările de infrastructură sunt supravegheate de minister.

Infrastructuri portuare ale portului Constanța: este străbătut de o vastă rețea de căi rutiere – șosele și drumuri care se întind pe o suprafață de aproximativ 100 km. Acesta infrastructură portuară se întinde de-a lungul unui număr mare de dane ceea ce permite transbordarea directă a mărfurilor. Din această perspectivă planul de securitate al operatorului portuar trebuie să aibă în vedere riscurile și amenințările cu la care poate fi expusă.

Alte infrastructuri ale portului Constanța sunt: căile ferate (au o lungime de 144 km), elemente de infrastructură care asigură funcția de distribuire (mărfuri și pasageri): echipamente portuare, dispozitive specifice, spații de depozitare închise și deschise etc.

În prezent, cea mai mare amenințare la adresa infrastructurii de transport maritim o reprezintă gradul de uzură, infrastructura porturilor care este învechită. O altă amenințare vine din manifestarea unor fenomene meteorologice extreme dintre care cea mai frecvent înregistrată este seceta. În perioadele de secetă, râul Dunărea scade foarte mult, uneori s-au înregistrat adâncimi de 1,2-1,4 metri în condițiile în care adâncimile minime recomandate de către Comisia Europeană sunt de 2,5 metri. Scăderea apelor Dunării duce la blocarea navelor.

Date fiind problemele infrastructurii de transporturi maritime din România implementarea măsurilor de securitate impuse de prevederile Directivei 114/2008 privind protecția infrastructurilor critice ar presupune implicarea unor costuri. Totodată ar fi o măsură de securitate redundantă întrucât la nivelul facilităților portuare fiecare operator/deținător de infrastructură critică are un plan de securitate conform cerințelor și uzanțelor internaționale. Cum majoritatea infrastructurilor critice de transport maritim se află în interiorul facilităților portuare, acest sector al transporturilor este în mare parte acoperit.

Întrucât o parte din infrastructura de transport maritim din România face parte din rețeaua paneuropeană de transport, ar fi necesar ca mare parte din acesta să intre într-un proces de reabilitare și modernizare dar și prin măsuri de promovare a utilizării eficiente a infrastructurii existente din punct de vedere al resurselor.

Din punct de vedere al alinierii la standardele internaționale de securitate, infrastructura de transport maritim din România are implementate în mod corespunzător toate prevederile. De aceea implementarea măsurilor cerute de Uniunea Europeană nu sunt deocamdată o prioritate pentru acest subsector al infrastructurii de transport.

Sectorul de infrastructură a transporturilor feroviare: implementarea cerințelor Directivei europene

Rețeaua feroviară din România este structurată în infrastructura interoperabilă și neinteroperabilă. Infrastructura feroviară interoperabilă este cea care se poate conecta la infrastructura feroviară transeuropeană, ceea ce o face infrastructură critică europeană. Infrastructura feroviară neinteroperabilă este cea aferentă traficului local care poate sau nu să fie conectată la

infrastructura feroviară interoperabilă. Elementele concrete ale infrastructurii feroviare publice sunt:¹

a. liniile ferate de circulație, terenul aferent pe care sunt acestea construite, precum și terenurile situate de o parte și de alta a căii axei ferate (zona de siguranță a infrastructurii feroviare). Acestea constau în: liniile ferate curențe dintre stații și terenul aferent, liniile ferate de primire-expediere din stații și terenul aferent, liniile ferate de evitare cu terenul aferent, macazurile;

b. podurile, terenurile, viaductele și alte lucrări de artă: lucrările de artă destinate traversării unor obstacole și terenul aferent;

c. lucrările geotehnice de protecție și consolidare, plantațiile de protecție a liniilor ferate și terenurile aferente pe care sunt amplasate: lucrările de artă destinate drenării, captării și evacuării apelor, cu terenul aferent, lucrările de artă destinate consolidării și apărării terasamentelor de cale ferată, plantațiile de protecție și spațiile verzi destinate căii ferate împotriva eroziunii, taluzurilor, înzăpezirilor și terenul aferent;

d. instalații fixe de siguranță și de conducere operativă a circulației feroviare;

e. triajele de rețele ale căii ferate și terenurile aferente acestora.

Toate aceste elemente concrete din care este compusă infrastructura feroviară publică pot deveni în anumite condiții elemente de infrastructură critică care să afecteze transportul feroviar de mărfuri și de persoane.

Rețeaua feroviară acoperă ca întindere întreg teritoriul național și are o lungime de 20.077 km de linii, fiind a șaptea rețea ca mărime din Uniunea Europeană. Cu toate acestea infrastructura feroviară națională trebuie să se integreze la parametri tehnici și operaționali cerute de statutul de membru al Uniunii Europene și de integrarea în viitoarea rețea feroviară transeuropeană. Cu toate că are o întindere vastă, densitatea căilor ferate aflate în exploatare se află sub media țărilor din Uniunea Europeană.

Pentru infrastructura europeană de transporturi feroviare, rețeaua națională feroviară prezintă un interes strategic în condițiile dezvoltării coridoarelor feroviare IV și IX. În condițiile în care coridoarele IV și IX paneuropene de transport au fost declarate obiective strategice pentru România, infrastructura de transporturi feroviare trebuie să fie adaptată condițiilor cerute pentru aceste coridoare.

¹ Conform Anexa 2 la HG nr. 581 din 10.09.1998 privind înființarea Companiei Naționale de Căi Ferate SA prin reorganizarea Societății Naționale a Căilor Ferate Române, publicată în MO nr. 349 din 15.09.1998.

Pentru a înțelege stadiul actual al infrastructurii de transport feroviar și mai ales pentru a putea studia criticitatea elementelor care o compun și impactul acestora asupra securității transportului feroviar, trebuie să vedem care au fost factorii care au condus către actuala stare a lucrurilor.

Întregul sistem feroviar din România a trecut printr-o perioadă de restructurare atât din punct de vedere al adaptării legislației specifice cât și al gestionării organizării activității de siguranță a circulației. În ceea ce privește infrastructura, aceasta se confrunta la rândul ei cu anumite probleme ce țineau de învechirea acesteia și de lipsa de fonduri necesare pentru investiții dar și de durata de viață depășită a lucrărilor de reparații. Însă sistemul de transport feroviar beneficia de un mare atu: poziționarea strategică în raport cu interesele de dezvoltare ale Uniunii Europene, dar și ale celorlalți actori politici relevanți din sistemul internațional. Infrastructura feroviară din România se întinde pe tot teritoriul și totodată are o bună densitate: la nivelul național densitatea căilor ferate este peste media primelor 15 state din Uniunea Europeană raportat la populație. Dacă raportăm însă această densitate la numărul de kilometri, întinderea este cu mult sub media celorlalte state din UE. Statele din UE cu cea mai mare densitate a căilor ferate sunt: Belgia, Germania și Luxemburg, iar dacă ne restrângem aria de cercetare către statele din Europa Centrală și de Est atunci pe primele locuri se situează: Cehia, Ungaria și Slovacia.

Cu toate că în analiza efectuată de Eurostat, România se află printre ultimele state în ceea ce privește densitatea liniilor ferate, putem spune că situația nu este atât de gravă pe cât se prezintă întrucât transportul feroviar a trecut printr-o perioadă lungă de declin în toate statele membre ale Uniunii, iar România recuperează prin poziționarea sa în sistemul feroviar. În ultimii ani investițiile în infrastructura de transport feroviar au mai recuperat din decalajul existent.

Infrastructura de transport feroviar joacă un rol important în eficientizarea acestui mod de transport contribuind la creșterea competitivității economice permițând mobilitatea crescută a mărfurilor și populației. Totodată interconectarea acesteia este importantă întrucât generează o dezvoltare echilibrată a tuturor modurilor de transport prin asigurarea unei infrastructuri durabile.

Printre riscurile identificate asupra infrastructurii de transport feroviar se numără restricțiile de viteză cauzate de slaba întreținere a acesteia. De asemenea nu există foarte multe punți de trecere a frontierei pe calea ferată.

Nu trebuie să pierdem din vedere nici faptul că infrastructura feroviară este critică prin definiția sa iar orice perturbare ori disfuncție a acesteia, cu atât mai mult scoaterea sa din funcțiune, declanșează automat un efect de cascadă în alte sectoare. Astfel „impactul social și economic este unul imediat. În același timp infrastructura de transport feroviar prezintă un anumit grad de dependență cu alte sectoare de infrastructură critică cum ar fi spre exemplu sectorul energetic, mai precis cel de distribuție a energiei electrice, dar și de sectorul de infrastructură cibernetică. Putem spune însă că relația cu sectorul energetic este una de *interdependență*, întrucât acest sector la rândul său, depinde de aprovizionarea cu materii prime care se face prin transportul feroviar. Criticitatea infrastructurii de transport feroviar devine extrem de vizibilă în cazurile în care producerea unui eveniment neprevăzut sau materializarea unei amenințări duce la închiderea completă a funcționării infrastructurii.

La începutul anilor 90, rețeaua feroviară din România măsoară 11.376 km având o densitate de 48 km de linie la 1 000 km pătrați. Din întreaga rețea de cale ferată 26% era realizată cu linie dublă iar 34% echipată cu tracțiune electrică.¹ Cea mai densă rețea de căi ferate din România este în Județul Timiș; ea a fost realizată în secolul trecut ca urmare a dezvoltării rapide a industriei locale.

Per ansamblu situația în infrastructura de transport feroviar prezintă o serie de deficiențe care trebuie remediate cu celeritate întrucât criticitatea elementelor poate duce la apariția unor situații de risc și amenințare la adresa securității. Astfel, la ora actuală aproximativ 5 600 km de cale ferată necesită reparații capitale, peste 4 000 de poduri (95%) sunt scadente la reparații capitale și 825 de poduri au durata normală de viață expirată.

Numărul punctelor periculoase existente în evidență la începutul anului 2014 este de 1 279, din care 440 de categoria I, iar dintre acestea 283 puncte periculoase sunt pe linii magistrale și principale. Cauzele generatoare sunt preponderent terasamentele cu probleme de stabilitate, zone inundabile, zone de munte cu risc de căderi stânci, tuneluri cu infiltrații, poduri cu probleme legate de stabilitate infrastructură sau suprastructură. Pe zona punctelor periculoase sunt introduse limitări și restricții de viteză la un număr de 139 puncte periculoase. În ultimii ani, investițiile în elementele de infrastructură feroviară nu s-au făcut la scadențele prevăzu-

¹ <http://www.revistaconstructiilor.eu/index.php/2007/07/09/infrastructura-feroviara-in-romania/#.Vz7FkUyKTIU>.

te de normativele tehnice ceea ce a dus la o continuă degradare a acestor elemente.

Lungimea rețelei de metrou a municipiului București este de 69,25 km care sunt distribuiți pe patru linii magistrale și 51 de stații. În prezent se află în construcție magistrala 5. Operatorul rețelei de transport este METROREX SA sub autoritatea Ministerului Transporturilor. Exploatarea, întreținerea și reparația infrastructurii și a instalațiilor tehnologice se face de către Metrorex iar activitatea de întreținere și reparații a materialului rulant a fost externalizată către firma ALSTOM Transport SA.¹

Un scenariu de risc la transportul cu metroul ar fi producerea unui incendiu la una din garniturile de metrou în condițiile în care capacitatea normală de transport cu călători a unei garnituri este de 1 200 de călători. La orele de vârf însă numărul călătorilor depășește capacitatea de transport. În aceste condiții este necesară asigurarea pentru scenariile de risc care să ia în calcul toate posibilele amenințări pentru a determina infrastructura critică aferentă și luarea unor măsuri adecvate de protecție a acesteia pentru a preveni eventuale dezastre umane și/sau materiale.

În vederea contracarării amenințărilor și a sporirii protecției infrastructurii critice feroviare, Autoritatea Feroviară Română – organismul tehnic specializat al Ministerului Transporturilor în domeniul feroviar și de transport cu metroul – a accesat programe FP-7 precum:²

- **SPARTACUS**, care presupune Monitorizarea prin satelit a situațiilor de urgență pentru sprijinirea managementului în operațiuni critice pe căile ferate;

- **AREWI**: program care are scopul de a spori standardele globale de securitate UE, precum și capacitățile comunitare de a face față amenințărilor directe și indirecte ale fenomenelor meteo extreme induse, calamităților naturale asupra populației și a infrastructurii critice;

- **SECURE STATION**: securizarea stațiilor de cale ferată;

- **RailCIPS**: ghid și metodologii în sprijinul managementului prevenirii și diminuării efectelor terorismului și a altor riscuri de securitate referitor la infrastructurile critice de transport feroviar urban.

Subsectorul de transport feroviar trebuie să adopte măsuri de securitate a infrastructurii critice care îl deservește printr-o abordare holistică care să ia în considerare toate pericolele dar care să nu piardă din vedere interdependențele caracteristice sectorului transporturilor.

¹ http://www.metrorex.ro/Resurse/RaportActivitate/Rap_activ_2014ro.pdf.

² Ministerul Transporturilor, Autoritatea Feroviară Română, Raport de activitate 2015.

Infrastructura de transport feroviar se află într-o relație de dependență față de infrastructura de distribuție a energiei electrice. Întreruperea funcționării acesteia afectează funcționarea transportului feroviar. De aceea identificarea dependențelor și a interdependențelor precum și crearea unui mecanism de cooperare pentru informările în timp real asupra eventualelor pericole și amenințări la adresa infrastructurii de transporturi feroviare sunt pași importanți în menținerea unui nivel de protecție adecvată a acestei infrastructuri.

Sectorul de transporturi feroviare este unul strategic de interes la nivel național care în anumite condiții îndeplinește sarcini specifice pentru nevoile de apărare a țării. Programele de dezvoltare și de modernizare a infrastructurii feroviare sunt elaborate de către Ministerul Transporturilor și supuse spre aprobare Guvernului. Infrastructura feroviară este dată în concesiune de către stat, prin Ministerul Transporturilor, către Compania Națională de Căi Ferate CFR SA, trecând astfel din domeniul public al statului în domeniul privat al statului.¹

Cele 9 magistrale de cale ferată se află în administrarea operatorului național Căile Ferate Române.

Incidentele feroviare sunt de obicei de natură liniară cu puncte de acces limitate. Acest fapt poate avea un efect semnificativ asupra furnizării de echipamente și personal pentru repunerea în funcțiune a infrastructurii afectate.

Un alt aspect care nu a fost niciodată evaluat din punct de vedere al eventualelor consecințe în plan economic și social atunci când vorbim despre infrastructura de transporturi feroviare este acela că cele 250 de stații cu peste 50 de macazuri sunt prevăzute cu sisteme centralizate care au fost implementate în urmă cu peste 40 de ani și care necesită o modernizare. Acest proces necesită alocări bugetare care nu sunt disponibile. Mai departe, pentru îndeplinirea cerințelor europene referitoare la crearea coridoarelor de transport IV și IX rețeaua de transport feroviar trebuie electrificată. Gările pentru transportul de călători nu îndeplinesc cerințele de securitate impuse de Uniunea Europeană, circa 150 de gări, acestea trebuie proiectate

¹ Guvernul României, Hotărârea nr. 439/2015 privind trecerea din domeniul public al statului în domeniul privat al statului a unor mijloace fixe aflate în administrarea Ministerului Transporturilor și în concesiunea Companiei Naționale de Căi Ferate „C.F.R.” – S.A. – sucursalele regionale CF București și Craiova, în vederea scoaterii din funcțiune, casării și valorificării, după caz.

astfel încât să asigure accesul facil al călătorilor, persoanele să fie înalte și acoperite, să fie prevăzute cu zone de acces pentru persoane cu handicap, și cu planuri de măsuri de protecție.

Prin urmare, infrastructura feroviară din România este subfinanțată, depășită moral și are nevoie urgentă de investiții majore. Starea de uzură a podurilor și podețelor, precum și a materialului rulant este de peste 80%. Principalele pericole sunt furtul și sustragerea de componente dar și manifestarea unor fenomene meteorologice extreme. Principalele lucrări de artă: tuneluri, viaducte, poduri nu au prevăzute măsuri de pază. Toate acestea reprezintă riscuri la adresa securității transportului feroviar de persoane și mărfuri.

Anumite caracteristici ale sistemului de transporturi feroviare, mai ales cel de marfă, face ca infrastructura să fie vulnerabilă și dificil de protejat. Sistemul feroviar este unul deschis, cu întinderi mari de infrastructură repartizate pe vaste regiuni și zone urbane adesea intens populate, dar străbate și zone înguste care sunt în general neprotejate. Așa cum am arătat anterior, întinderea infrastructurii de transport feroviar o face vulnerabilă la anumite tipuri de amenințări și greu de protejat.

Din istoricul incidentelor și a accidentelor feroviare din România, amenințările teroriste nu au fost un factor de îngrijorare pentru operatorii de infrastructură critică. Infrastructura feroviară din România este supusă în principal amenințărilor venite din furtul de materiale sau din manifestarea unor fenomene meteorologice extreme: alunecări de teren, inundații de șine, înzăpeziri ale trenurilor de marfă și călători.

Sectorul de infrastructură rutieră: o rană deschisă a României

Rețeaua de infrastructură rutieră este compusă din toate autostrăzile și drumurile naționale plus principalele drumuri județene care au în vedere volumul de trafic, precum și drumurile locale necesare pentru conectivitatea rețelei.

Rețeaua de drumuri din România este clasificată în cinci categorii:

1. A – Autostrăzi;
2. DN/E – Drumuri naționale și europene;
3. DN – Drumuri naționale, care sunt principale și secundare;
4. DJ – Drumuri județene;
5. DC – Drumuri comunale.

Lungimea totală a rețelei de drumuri naționale din România este de 16 062 km dintre care drumurile europene (DE) au o întindere de 5 982 km,

drumurile naționale principale cu o întindere de 4 247 km și drumurile naționale secundare 5 833 km și 261 km de autostrăzi. Unele sunt administrate de către CNANDR SA iar altele de către municipiile pe raza cărora sunt situate.

Aproximativ 90% din rețeaua de drumuri naționale prezintă o singură bandă pe sens ceea ce are un impact direct asupra timpilor de călătorie și a siguranței dar și un impact indirect asupra economiei naționale. Din punct de vedere al siguranței, România se confruntă cu o problemă prin comparație cu celelalte state din Uniunea Europeană având cea mai defavorabilă rată de mortalitate în cazul accidentelor rutiere.¹

Având în vedere cerințele europene dar și starea actuală a infrastructurii de transporturi rutiere se impune ca prioritate construirea de autostrăzi dintre care principalele axe sunt:

- *Finalizarea* Autostrăzii Nădlac-Arad-București care face parte din Coridorul IV pan-european;
- *Finalizarea* Autostrăzii Transilvania;
- *Realizarea* Autostrăzii București-Ploiești-Brașov, respectiv finalizarea tronsonului Brașov-Predeal-Comarnic;
- *Demararea lucrărilor* la Autostrada vest-est: Târgu Mureș-Iași-Ungheni;
- *Realizarea* Coridorului IX pan-european: Autostrada București-Ploiești-Focșani-Bacău-Pășcani;
- *Demararea proiectului* Autostrăzii de Sud: București-Alexandria-Craiova-Drobeta Turnu Severin-Timișoara;
- *Finalizarea* centurii Bucureștiului la profil de autostradă.

Cu toate acestea, factorii politici de decizie au catalogat drept prioritate în infrastructura de transporturi rutiere, construirea de drumuri expres analizate din perspectiva tipurilor de coridoare cu trafic intens.

Principalele riscuri manifestate la adresa infrastructurii rutiere din România sunt: dezastrele naturale, dezastre tehnologice, erori umane și posibil atacuri teroriste.

Experiența anilor trecuți a arătat că manifestarea unor fenomene meteorologice extreme: inundații, căderi masiv de zăpadă, furtuni, viscol puternic, au fost cele care au cauzat întreruperi în funcționarea infrastructurii rutiere.

¹ Guvernul României, Mașter Plan General de Transport al României. Varianta finală revizuită a Raportului privind Master Planul pe termen scurt, mediu și lung, Ministerul Transporturilor, 2015.

Dezastrele tehnologice și erorile umane pot de asemenea să afecteze infrastructura de transporturi rutiere: prăbușirea unor poduri, închiderea podurilor în vederea consolidării. Un exemplu în acest caz este închiderea podului rutier de la Agigea pe DN 39, fapt ce a determinat întârzieri în parcurgerea drumului de către utilizatori care au fost nevoiți să apeleze la o rută ocolitoare.¹

În ceea ce privește efectele economice ale întreruperii funcționării infrastructurii rutiere acestea trebuie calculate în raport cu produsul intern brut. Însă putem afirma că există o legătură de cauzalitate între întreruperea transportului public și efectele economice pe termen scurt și mediu. Efectul asupra populației este de asemenea unul direct acesta fiind prima afectată. Astfel criteriile intersectoriale care stau la baza identificării infrastructurii critice naționale și europene sunt întrunite în cazul infrastructurii rutiere.

Totodată, nu putem trece cu vederea că slaba dezvoltare a infrastructurii rutiere ne cauzează pierderi economice și duce la scoaterea noastră de pe harta europeană și internațională a operatorilor de transport.

Parteneriatul public-privat o soluție în implementarea măsurilor de protecție a infrastructurilor critice

Dat fiind că ne aflăm într-o economie de piață, gestionarea și protejarea infrastructurilor critice implică activitatea mai multor actori care sunt atât în sectorul public cât și în cel privat. Mai mult decât atât dat fiind rolul strategic al anumitor sectoare de infrastructură de transporturi realizarea unui parteneriat public-privat în vederea gestionării situațiilor critice este absolut necesară.

De altfel, Comisia Europeană a constatat că în anumite sectoare de infrastructură de transporturi precum cel maritim și cel aerian există reglementări, acorduri în ceea ce privește parteneriatul public-privat.

În ceea ce privește realizarea parteneriatelor public-privat în sectorul de infrastructură critică din România, cu precădere cel al transporturilor, se remarcă încă din start o lipsă de preocupare pentru implicarea sectorului privat din partea autorităților centrale mai ales. Cel care trebuie să demareze procesul de realizare a unui astfel de parteneriat este guvernul, în calitatea sa de exponent al sectorului public. Mediul privat este prezent în proiectele de infrastructură prin servicii de consultanță asupra modului de asigurare a

¹ <http://www.mangalia.ro/program-pod-agigea/>.

protecției infrastructurii critice. Firmele private oferă servicii sectorului de stat în ceea ce privește identificarea și evaluarea vulnerabilităților infrastructurii pe care statul o are în administrare/propritate, evaluarea nivelului de protecție și a modalităților de răspuns în caz de atac atât pentru sectorul de infrastructură critică în transporturi cât și pentru sectorul de infrastructură critică energetică. Din această perspectivă, cele două sectoare de infrastructură critică europeană sunt acoperite.

O primă remarcă asupra modului în care este realizat parteneriatul public-privat pentru sectorul de infrastructură critică este aceea că în cadrul Grupului de Lucru Interinstituțional de Protecție a Infrastructurilor Critice nu este prezent sub nicio formă sectorul privat.¹

În privința asigurării protecției infrastructurilor critice naționale și europene prin implementarea directivei privind identificarea și desemnarea acestora la nivel național, este necesar să se realizeze un parteneriat public-privat întrucât parte a infrastructurii critice, în speță a celei de transporturi este gestionată de către entități private. Pentru a cointeresa mediul privat în acest proiect, este necesar ca acest parteneriat să fie unul autentic, bazat pe cooperare și cointeresare reciprocă. De aceea rolul guvernamental ar trebui să fie unul strict de reglementare și de eliminare a blocajelor de finanțare a proiectelor de îmbunătățire a protecției infrastructurii critice.

Ținând seama că o parte a operatorilor de infrastructură critică din domeniul transporturilor sunt actori privați, rolul acestora este de a informa actorii publici cu privire la dificultățile pe care le întâmpină în managerierea situației, dar și asupra vulnerabilităților infrastructurii pe care o gestionează. Informațiile oferite de aceștia au caracter secret. Mai mult decât atât din cauza costurilor ridicate pe care procesul de identificare și desemnare a infrastructurilor critice îl presupune, atât entitățile private cât și sectorul public pot apela la expertiza altor companii din sectorul privat în vederea evaluării riscurilor aferente infrastructurii de transport pe care o are în administrare/propritate. De aceea, aceștia ajung să cunoască cel mai bine problemele din sistem. Aceste cunoștințe le pot folosi pentru a informa organele de decizie politică asupra măsurilor ce se impun pentru reducerea vulnerabilităților și întărirea măsurilor de securitate.

Proprietarii infrastructurilor critice situate pe teritoriul național au obligația de a informa autoritățile publice de orice modificare survenită la

¹ Conform regulamentului de organizare și funcționare a Grupului de Lucru Interinstituțional pentru Protecția Infrastructurilor Critice din 02.05.2011 și a Deciziei nr. 53 din 2 mai 2011 privind aprobarea componenței GLIPC, publicate în MO nr. 301 din 2.05.2011.

nivelul infrastructurii desemnată drept critică indiferent că aceasta este națională sau europeană. De asemenea, fiecare proprietar/administrator/operator trebuie să aibă un compartiment specializat în domeniul infrastructurii critice care va funcționa ca și punct de contact pentru aspectele care țin de securitatea respectivei infrastructuri.

Pentru ca autoritățile publice să poată transmite informațiile relevante asupra infrastructurii desemnate critice la nivel național și european, este absolut necesar ca acestea să primească informațiile relevante de la sectorul privat care operează aceste infrastructuri. Adesea însă, sectorul privat manifestă o reticență în cooperarea și transmiterea informațiilor către autoritățile publice întrucât nu au siguranța că datele transmise rămân secrete. De aceea sunt necesare unele măsuri care să garanteze protecția fizică a informațiilor clasificate și distribuirea acestora exclusiv persoanelor îndreptățite. Instruirea personalului desemnat pentru gestionarea acestor informații este absolut necesară și conștientizarea responsabilităților în îndeplinirea sarcinilor profesionale.

Sectorul privat manifestă o reticență în identificarea și desemnarea infrastructurilor critice deoarece acestea necesită investiții suplimentare și asumarea unor obligații.

Implementarea măsurilor cerute de Directiva europeană privind identificarea și desemnarea infrastructurilor critice europene și evaluarea necesității de îmbunătățire a acestora, încurajează cooperarea și implicarea sectorului privat în luarea măsurilor necesare prin oferirea accesului la un set de bune practici. Însă nu oferă nicio formă de recompensă pentru îndeplinirea planului de securitate și nu menționează nicio sancțiune pentru tergiversarea procesului.

De aceea este lăsat la latitudinea autorităților naționale modul în care procesul de identificare și desemnare a infrastructurilor critice naționale și europene se realizează. Ceea ce remarcăm însă este că nici Ordonanța de Urgență 98/2010 nu prevede niciun fel de sancțiuni pentru nerespectarea termenelor în desemnarea și identificarea infrastructurilor critice. Așa se naște întrebarea: de ce ar fi interesat sectorul privat dar și cel public să implementeze cu celeritate cerințele de punere în practică a măsurilor ce se impun pentru desemnarea și identificarea infrastructurilor critice?

Este interesant de remarcat că în celelalte sectoare de infrastructură critică: energetic, tehnologia informațiilor lucrurile s-au mișcat cu oarecare rapiditate, însă când vine vorba despre sectoare mai dificile precum cel sanitar sau transporturi, lucrurile tind să stagneze.

Întrucât în ceea ce privește transporturile, numărul operatorilor infrastructurii este unul scăzut, lipsa de interes este manifestată mai ales la nivelul Ministerului Transporturilor care preferă să lase problema infrastructurii critice în seama Inspectoratelor pentru Situații de Urgență.

Parteneriatul public-privat s-a dovedit dificil în ceea ce privește implementarea mecanismelor pentru schimbul de informații necesar în realizarea procesului de asigurare a protecției infrastructurilor critice. Schimbul de informații dinspre sectorul privat către cel public decurge anevoios majoritatea informațiilor fiind oferite numai prin canale informale. De altfel, în numeroase rânduri, sectorul privat și-a exprimat reținerile cu privire la oferirea unor date confidențiale către autoritățile publice, dat fiind că nu există niciun fel de garanție că aceste date nu pot fi făcute publice sau vulnerabile unor atacuri cibernetice.

De altfel, politica sectorului guvernamental/public asupra amenințărilor venite din partea manifestării unor fenomene naturale extreme este una de diminuare a consecințelor dezastrelor naturale și nu una de prevenire a impactului acestora asupra infrastructurii transporturilor în speță.

Majoritatea infrastructurii critice în domeniul transporturilor din România este deținută și operată de sectorul public sau de companii private în care statul este acționar principal. Acestora le lipsește finanțarea din partea statului în majoritatea timpului. Un exemplu în acest sens este Portul Constanța unde statul a demarat un proiect de refacere a digurilor din larg care au rol de protecție a acestei infrastructuri precum și a lucrărilor destinate întăririi protecției infrastructurii portuare, încă din 1990. Ulterior lucrările s-au sistat din cauza lipsei de fonduri. În 2009, s-a organizat o licitație publică la care au fost invitați parteneri privați pentru finalizarea lucrărilor. Procedura de atribuire a contractului s-a finalizat abia în 2013 din cauza blocării în instanță a acesteia de către firmele contestatoare. Astfel, deși inițial a fost declarată câștigătoare o altă firmă, în cele din urmă contestatoarea a câștigat în instanță contractul. Din cauza tergiversării procedurii și ulterior a litigiilor în instanțele de judecată, proiectul inițial a trebuit să fie reajustat. S-a ajuns în cele din urmă la un proiect mai scump cu 20 de milioane de euro și cu un termen de finalizare mai lung cu șase luni decât cel prevăzut inițial.

Exemplul anterior arată că nu întotdeauna parteneriatele public-privat în proiectele mari de infrastructură sunt cele mai benefice. Acestea pot aduce și pagube materiale bugetului de stat sau întâzieri în execuție, fapt ce exprimă o vulnerabilitate a sistemului. Principiul de bază de la care trebuie

să se pornească este acela al maximizării competiției între partenerii privați pentru câștigarea proiectelor de infrastructură dar și pentru asigurarea întreținerii acestora. Alt criteriu ar trebui să fie cel al multiplelor criterii de selecție a câștigătorului unei licitații publice. Criteriul prețului cel mai scăzut nu oferă și garanția unor lucrări de calitate de aceea de cele mai multe ori se pierde din vedere faptul că asigurarea calității unei infrastructuri de transport înseamnă siguranța unei infrastructuri critice care în felul acesta garantează și securitatea și siguranța populației și bunăstarea economică.

Apoi negocierea contractelor de lucrări publice durează foarte mult. Întotdeauna vor exista clauze care trebuie renegociate. Renegocierea contractelor presupune costuri suplimentare. Contractele de concesiune trebuie să conțină clauze care să ia în considerare fluctuațiile prețurilor, schimbările sociale, creșterea costurilor cauzată de creșterea neanticipată a prețurilor la energie sau alte materii prime, creșterea costurilor cu forța de muncă calificată etc.

În sectorul de infrastructură critică a transporturilor, infrastructura feroviară este separată de operațiunile de transport conform prevederilor Directivei 91/440/CEE.¹ Astfel, operațiunile de întreținere a infrastructurii feroviare pot lua forma unor concesiuni către firme private sau a instituirii unui management privat.

Partajarea riscului este esențială în dezvoltarea unui parteneriat public-privat pentru deținerea/operarea/administrarea infrastructurii critice de transport între stat și firmele private. Însă de cele mai multe ori prin contractele de atribuire sau de concesiune riscul cade exclusiv în sarcina contractorului privat. De aceea acesta nu mai este dispus la alte investiții sau la luarea unor măsuri de securitate care ar implica costuri suplimentare.

Am arătat, pe scurt, că în ceea ce privește parteneriatul public-privat în sectorul de infrastructură critică în transporturi sunt implicate cel puțin două aspecte: unul legat de modul în care este gestionat procesul de atribuire/concesionare a lucrărilor de infrastructură și unul legat de reticența sectorului privat în relația cu autoritățile publice pentru împărtășirea informațiilor legate de vulnerabilitățile sectorului de infrastructură pe care îl gestionează.

¹ Directiva Consiliului din 29.07.2011 privind dezvoltarea căilor ferate comunitare 91/440/CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L237/25.

V. INSTRUMENTE

Ghișeul Unic TEN-T România: viziune și construcție instituțională

SEBASTIAN BURDUJA

În ultimii 28 de ani, România a înregistrat o serie de eșecuri semnificative în ceea ce privește proiectele de infrastructură de transport. Cauzele sunt multiple și ating toate nivelurile: de la planificarea strategică și coordonarea investițiilor (ce facem) până la finanțare (cu ce fonduri), achiziții publice (cu cine facem), proiectare și execuție (cum facem), operare și mentenanță (cum valorificăm și păstrăm ce am făcut) și evaluare (de ce am făcut). Pe fiecare palier, provocările cele mai importante țin de: capacitatea administrativă redusă de a gândi și executa proiecte de infrastructură, atât la nivel central cât și la nivel local; neclarități sau lipsuri legislative și proceduri birocratice excesive; și, desigur, lipsa voinței politice și eșecul asumării unei liste transpartinice de proiecte prioritare pe termen mediu și lung.

Aici suntem acum: diagnostic general

La nivel *strategic*, nu a existat până la Master Planul General de Transport (MPGT) – aprobat de Guvernul României în februarie 2015 – o definiție clară a nevoilor de infrastructură de nivel național și proiectelor aferente. Există voci care atrag atenția, pe bună dreptate, că MPGT nu a fost încă trecut prin Parlament (la nivelul lunii martie 2018), ceea ce înseamnă că prioritățile definite rămân, din păcate, la mâna schimbărilor politice viitoare. Acest lucru s-a întâmplat și în trecut cu fiecare nou guvern și aproape cu fiecare nou ministru al transporturilor, care a propus o viziune proprie despre dezvoltarea sectorului, fără o corelare cu măsurile anterioare. Pe același palier, România are evidente probleme privitoare la modul în care sunt selectate investițiile, mai ales cele finanțate de la buget: nu există criterii obiective și transparente de evaluare, nu există o competiție deschisă de proiecte, nu sunt încurajate proiectele integrate.

Lipsa de coordonare a investițiilor este evidentă atât *între niveluri* (local-județean-național), cât și *între tipuri de investiții* (secvențialitatea deficițară a lucrărilor duce la situații dese în care se intervine pentru execuția sau modernizarea rețelelor tehnico-edilitare asupra unui drum recent finalizat) și *între diverse surse de finanțare* (binecunoscuta problemă a fondurilor de la bugetul de stat care „concorează” fondurile europene, fiind mult mai expuse politizării).

Lipsa *finanțării* a fost mereu invocată de către factorii de decizie drept o provocare majoră în calea dezvoltării infrastructurii românești. E drept că România ar avea nevoie de fonduri substanțiale pentru a recupera distanța față de Vest și se poate discuta chiar de identificarea unor soluții pentru depășirea țintelor de deficit strict pentru astfel de investiții strategice și pentru o perioadă de timp bine definită. O analiză a Fundației CAESAR din 2015 estima necesarul de investiții în infrastructură al României la aproximativ 120 de miliarde de euro, cu un deficit de finanțare de circa 74 de miliarde de euro (total nevoi – total disponibil fonduri UE și fonduri de la bugetul de stat). Câteva nevoi majore: autostrăzi – 13,2 miliarde euro și deficit de 5,8; lucrări de apă-canal: 23,8 miliarde euro, deficit de 16,7; căi ferate – 14,3 miliarde euro, deficit de 9,8; metrou – 9,8 miliarde, deficit de 8,9.¹ Totuși, cel puțin pentru anumite proiecte prioritare, lipsa fondurilor nu mai poate fi invocată, în contextul în care sprijinul UE prin fonduri nerambursabile acoperă cea mai mare parte din costurile investițiilor.

În același timp, România este pe primul loc în Uniunea Europeană în ceea ce privește procentul din PIB alocat investițiilor în perioada 2003-2013 (intervalul include perioada crizei financiare), deși avem cea mai slab dezvoltată infrastructură din UE, conform *World Competitiveness Report*. Cum se explică acest paradox? Prin managementul foarte prost al investițiilor publice și prin lipsa unor surse de finanțare predictibile de la an la an, ceea ce înseamnă că există zeci de mii de șantiere în diverse stadii în toată țara, cu șanse minime de finalizare în viitorul apropiat. Soluția este *bugetarea multi-anuală*, care ar fi o garanție a continuării lucrărilor indiferent de alternanța la putere și, totodată, ar stopa începerea unor proiecte noi dacă anvelopa financiară nu ar fi suficientă pentru terminarea lucrărilor în continuare. Rapoartele Băncii Mondiale demonstrează că țările care adoptă bugetarea

¹ Datele includ toate tipurile de infrastructură (inclusiv educațională, culturală etc.). A se vedea raportul Fundației CAESAR, *România în 3D*, 2015. Disponibil la adresa: <http://forumulcaesar.ro/wp-content/uploads/2016/01/Rom%C3%A2nia-%C3%AEn-3D.pdf>

multianuală au indicatori economici mult mai buni: disciplină fiscală mai bună, volatilitate mai mică a cheltuielilor publice și cheltuire mai eficientă a banului public.¹

Următorul pas în ciclul de proiect este atribuirea lucrărilor aferente proiectelor de investiții prin procedurile specifice *achizițiilor publice*. În decursul anilor, provocările au fost variate: de la incompetența autorităților contractante și calitatea foarte proastă a documentațiilor de atribuire (fișă de date, caietul de sarcini, formele de contract etc.) până la lipsa de asumare din partea autorităților a unor îndrumări și soluții clare (ANAP, CNSC, fostul UCVAP, Autoritatea de Audit etc.) și alți factori perturbatori (contestatarii „de profesie”, preferința autorităților contractante pentru atribuirea contractelor pe baza criteriului „prețul cel mai mic”, în detrimentul calității lucrărilor etc.). Doar anumite lipsuri au fost remediate prin modificările legislative recente, în timp ce altele – de ex., cele care țin de capacitatea administrativă a autorităților contractante – necesită în continuare soluționări urgente.

Probabil provocările cele mai vizibile pentru opinia publică sunt legate de etapele de *proiectare și execuție* a proiectelor de infrastructură. Din cauza presiunilor politice, etapa aferentă proiectării a fost comprimată la maxim, autoritățile publice impunând termene de finalizare de șase luni de zile pentru proiecte complexe, așa cum a fost și este cazul celebrului tronson Pitești-Sibiu. Având la bază studii de fezabilitate de slabă calitate, livrate în grabă, numeroase lucrări s-au blocat în faza de execuție din cauza multiplelor circumstanțe „diverse și neprevăzute”, prelungind astfel calendarul proiectelor. Întârzierile au fost cauzate și de partea de avizare și autorizare, care poate dura ani de zile, coordonarea între diversele instituții publice responsabile fiind extrem de slabă. Secțiunea următoare tratează aceste aspecte în amănunt.

Operarea și mentenanța lucrărilor de infrastructură sunt alte componente importante în diagnosticul provocărilor din acest sector. Ajunge să notăm că, în cele mai multe cazuri, nu există estimări realiste ale acestor costuri, iar lipsa bugetării multianuale se reflectă și în incapacitatea autorităților de a asigura de la an la an sumele necesare mentenanței obiectivelor de investiții.

¹ Sebastian Burduja, Marcel Ionescu-Heroiu, Marius Cristea, *Armonizarea criteriilor de selecție*, Banca Mondială, 2015. Disponibil la adresa: <http://documents.worldbank.org/curated/en/884051467986361739/pdf/104746-WP-P150144-PUBLIC-R2D2-Component-1-Harmonization-of-Selection-Criteria-EN.pdf>

În fine, aceleași lipsuri critice există și în ceea ce privește *evaluarea* proiectelor de infrastructură finalizate. Această situație este valabilă cu precădere pentru programele finanțate de la bugetul de stat, unde fie nu există indicatori de performanță, fie nu există părți responsabile de verificarea atingerii acestor ținte și de impunerea unor eventuale sancțiuni/corecții asupra celor vinovați.

Există suficiente articole de specialitate care tratează problemele descrise mai sus în amănunt. Dacă există o singură concluzie împărtășită de toți experții români și internaționali care au studiat aceste provocări, aceasta ar putea fi următoarea: dincolo de lipsurile punctuale (legislative, financiare, de capacitate administrativă etc.) și rezolvările aferente, dezvoltarea infrastructurii de transport în România are nevoie de *o viziune strategică clară și de un management performant al investițiilor publice*. Următoarele secțiuni propun o soluție în acest sens.

Proiectele TEN-T: prioritate zero

În tot acest context, România are șansa apartenenței la Uniunea Europeană, ceea ce înseamnă nu doar acces la fonduri nerambursabile pentru dezvoltarea infrastructurii, cât mai ales oportunitatea fixării unor priorități clare și stabile în timp, pe baza unui principiu de căpătâi: *mai multă Europă*. Instrumentul este disponibil României – și tuturor statelor membre, de peste 20 de ani – și se numește Rețeaua transeuropeană de transport sau, pe scurt, TEN-T.

Politica TEN-T este efortul Comisiei Europene de a asigura o dezvoltare strategică integrată a rețelei de transport transcontinentale de tip rutier, feroviar, naval și aerian. Include două componente: rețeaua principală (*core network*) și rețeaua extinsă (*comprehensive network*), cu obiectivul final ca fiecare cetățean al Uniunii Europene să se afle la maxim 30 de minute de aceste rețele. România este străbătută de două coridoare principale: Orient/East-Med, care conectează porturile din nordul Germaniei cu Balcanii și include în România autostrada și calea ferată de la granița de vest până la Calafat; Rin – Dunăre, care unește Frankfurt cu Marea Neagră pe căi rutiere, feroviare și fluviale și care include autostrada Nădlac – București – Constanța, magistrala feroviară Curtici – București – Constanța și amenajările cursului navigabil al Dunării prin Canalele Dunăre – Marea Neagră, Midia – Năvodari și Dunăre – București.

În articolul din capitolul introductiv al acestui volum am explicat de ce România are nevoie urgentă de infrastructură pentru a se dezvolta și pen-

tru a se integra cu adevărat în Uniunea Europeană. Modelele gravitaționale generate de experții Băncii Mondiale arată fără echivoc că, în absența infrastructurii conective spre Europa, România este ocolită de fluxurile economice regionale.¹ Nu doar din perspectivă economică, cât mai ales geopolitică, izolarea este o variantă inacceptabilă. Rezultă că România trebuie să găsească soluții imediate și eficiente pentru finalizarea proiectelor de infrastructură care ne conectează la Uniunea Europeană – mai pe scurt, proiectele TEN-T. Aceasta trebuie să fie prioritatea zero a oricărei guvernări, indiferent de culoarea politică. Prima condiție amintită mai sus – o viziune strategică clară – este astfel îndeplinită.

În plus, proiectele TEN-T prezintă câteva avantaje intrinseci în raport cu provocările tipice proiectelor de infrastructură din România. În primul rând, sunt clar definite și agreeate la nivel european, ceea ce le conferă o mai mare predictibilitate. Apoi, sunt deja ordonate în funcție de prioritate, cel puțin la nivelul celor două mari categorii: *core* și *comprehensive*. Totodată, sunt finanțate în mare parte prin fonduri nerambursabile de la Uniunea Europeană, ceea ce rezolvă problema accesului la resurse și garantează proceduri transparente și obiective datorită unei monitorizări mult mai stricte decât în cazul unor investiții finanțate integral de la bugetul de stat (cazul proiectelor PNDL, de exemplu).² Cu toate acestea, proiectele TEN-T în România au înregistrat la rândul lor amânări și întârzieri semnificative. În anumite cazuri, așa cum este tronsonul de autostradă Pitești-Sibiu, au trecut patru ani de zile de la începutul noului ciclu financiar, care asigură finanțarea proiectului, fără ca autoritățile să fie capabile să aibă la dispoziție un studiu de fezabilitate actualizat. La nivelul anului 2018, există un risc major ca proiectul să nu poată fi terminat până la orizontul anului 2023, ultimul care ne va permite să absorbim fondurile aferente prezentului exercițiu financiar 2014-2020 (după regula n+3). Este nevoie, așadar, de îndeplinirea celei de-a doua condiții specificate mai devreme: un management performant al investițiilor publice, cu o disciplină de fier în urmărirea fiecărei faze de proiect.

¹ Marcel Ionescu-Heroiu, Sebastian Burduja, Dumitru Sandu ș.a., *Competitive Cities: Reshaping the Economic Geography of Romania*, World Bank, 2013

² Sebastian Burduja, Marcel Ionescu-Heroiu, Manuela Mot ș.a., *Coordination of Strategies and Programs for EU and State-Funded Investments in Romania's Infrastructure*, World Bank, 2015

Ghișeul Unic TEN-T România

Soluția vizată este înființarea Ghișeului Unic TEN-T România. Acest *one-stop-shop* ar urma să fie creat cu un mandat clar: deblocarea/accelerarea tuturor proiectelor TEN-T – începând cu proiectele *core* și continuând cu cele *comprehensive* – pe teritoriul României. Etapele construcției instituționale pentru acest nou organism vor fi: (1) audit de sistem; (2) propuneri de soluții și consultări publice; (3) implementarea Ghișeului Unic TEN-T România. Etapele pregătitoare (1 și 2) nu ar trebui să dureze mai mult de trei luni, pentru a putea trece cu rapiditate la faza de implementare și pentru a putea menține atenția publică asupra acestei teme vitale pentru dezvoltarea României. Termenul este fezabil, având în vedere că o bună parte din informația necesară există deja în diverse analize ale Guvernului României, Comisiei Europene și ale instituțiilor financiare internaționale. Aceste materiale trebuie integrate și aduse la zi.

Etapa 1: auditul sistemului

Primul pas este constituirea unui Grup de Lucru (GL) la nivel tehnic. Pentru toate motivele expuse mai sus și pe tot parcursul actualului volum, miza specială a dezvoltării infrastructurii impune plasarea acestui GL sub coordonarea directă a prim-ministrului. GL ar trebui să includă reprezentanți de la toate ministerele implicate (Ministerul Transportului, Ministerul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice și Fondurilor Europene, Ministerul Mediului, Ministerul Agriculturii, Ministerul Culturii etc.), de la toate autoritățile relevante (Agenția Națională de Achiziții Publice – ANAP, Autoritatea de Audit – Curtea de Conturi, Consiliul Național de Soluționare a Contestațiilor – CNSC), de la companiile de stat cu atribuții în domeniu (Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere – CNAIR, CFR SA etc.), de la serviciile de utilități publice, de la Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară – ANCPI, din mediul privat (proiectanți, constructori, ingineri, manageri de proiect etc.), din mediul academic și din societatea civilă.

GL va fi însărcinat cu conceperea, redactarea și prezentarea către primul-ministru a unui raport de audit al cadrului aferent proiectelor TEN-T în România, într-un termen de două luni de la constituirea GL. Acest raport va prezenta stadiul fiecărui proiect și va detalia problemele/blocajele apărute pe parcurs – atât la nivel legislativ, cât și la nivel procedural. De exemplu, se vor evalua efectele OUG 7/2016, care propune scurtarea unor termene

aferente proceselor de avizare a lucrărilor, accelerarea procedurilor de expropriere și prelungirea automată a valabilității avizelor până la finalizarea lucrărilor. Se va analiza totodată aplicarea prevederilor aferente proiectelor de interes național și respectarea termenelor impuse de legea 255/2010, inclusiv a eventualelor sancțiuni aplicate (sau nu) pentru încălcarea legii.

O secțiune importantă a raportului de audit va fi dedicată procedurilor de avizare și autorizare existente și modul în care acestea au funcționat în cadrul proiectelor TEN-T în România. Pe baza unei analize din 2016 a Comisiei Europene, pentru fiecare proiect în parte, au fost și/sau sunt implicate în această etapă cel puțin 6-7 autorități publice, cu o durată semnificativă a întregului proces de 2-5 ani.¹ În România există o lungă listă de aprobări necesare pentru execuția lucrărilor, iar acestea se eliberează de instituții între care nu există coordonare și care, adesea, nu respectă termenele legale: acordul de mediu, exproprierea, aprobările de nivel local și județean (acolo unde este cazul), avizele din partea operatorilor de rețele, scoaterea terenurilor din circuitul agricol sau din fondul forestier, autorizația de construire și alte avize/autorizații, de la caz la caz (de la Ministerul Culturii, de la poliție etc.).

Totodată, se va analiza în detaliu fiecare procedură de achiziții publice, pentru a identifica toate cauzele posibile ale întârzierilor/amânărilor. Se recomandă ca această analiză în profunzime să se concentreze și pe câteva dintre proiectele TEN-T finalizate în anii anteriori, cu întârzieri semnificative în etapa de execuție a lucrărilor în teren. Cauzele posibile includ: calitatea foarte slabă a documentațiilor de atribuire, calitatea slabă a studiului de fezabilitate și/sau a proiectului tehnic (în cazul proiectelor care au mers pe procedura FIDIC galben, în foarte multe cazuri constructorii reclamă deficiențe grave la nivelul studiilor de fezabilitate), lipsa de capacitate la nivelul autorității contractante pentru a preda terenurile libere de orice sarcini către contractor. Ca urmare a acestui audit, se vor putea defini o serie de propuneri pentru Ghișeul Unic TEN-T România, prin care acesta să contribuie în mod substanțial la deblocarea și accelerarea proiectelor TEN-T.

Etapa 2: consultări publice și soluții propuse

În a doua etapă, GL va prezenta sinteza raportului de audit în variantă publică și va deschide lista soluțiilor propuse către toate părțile interesate.

¹ *Study on Permitting and Facilitating the Preparation of TEN-T Core Network Projects – Final Report*, European Commission, 2016

Termenul pentru consultarea publică va fi de 30 de zile. Se va urmări implicarea cât mai multor voci din sectorul privat, atât din partea de proiectare cât și din partea de execuție a lucrărilor, din societatea civilă și din mediul academic. Totodată, în etapa a II-a se vor organiza consultări ample cu experți ai instituțiilor financiare internaționale (Banca Mondială, BEI, BERD) pentru a valida propunerile existente și pentru a adapta bune practici de la nivel internațional. În fine, un segment distinct al acestei etape va include discuții și negocieri cu reprezentanți ai Comisiei Europene. După finalizarea procesului de consultare, lista finală a propunerilor va fi operaționalizată: unele dintre acestea vor necesita modificări legislative, altele vor viza îmbunătățirea proceselor și a disciplinei de execuție în cadrul juridic actual.

Etapa 3: implementarea Ghișeului Unic TEN-T România

Pe baza datelor obținute în etapele prealabile, GL va propune prim-ministrului cadrul optim pentru implementarea Ghișeului Unic TEN-T România. *O primă variantă* ar fi ca acest organism să fie înființat ca entitate de sine stătătoare, cu puteri depline pe tot circuitul proiectelor TEN-T; așadar, strict în cazul acestor investiții, acestea ar trece efectiv din subordinea CNAIR în coordonarea Ghișeului Unic și sub supervizarea prim-ministrului. Pentru eficientizarea la maxim a proceselor, inclusiv pentru autorizarea lucrărilor, o serie de competențe vor putea fi delegate către Ghișeul Unic și de către alte autorități publice, chiar cu modificarea legislației, acolo unde va fi cazul. Avantajul ar fi că în cadrul unei asemenea structuri s-ar putea recruta personal nou, cu toate calificările necesare și cu indicatori de performanță stabiliți prin contract de la bun început și ar putea funcționa *de jure* ca un Ghișeul Unic, cu drept de eliberare directă a aprobărilor necesare.

O a doua variantă, mai rapidă și mai practică, cel puțin la prima vedere, ar fi crearea Ghișeului Unic ca organism funcțional transversal, cu rol de coordonare. Condiția de bază ar rămâne poziționarea în coordonarea directă a prim-ministrului și elevarea oricăror piedici întâmpinate în exercitarea mandatului până la cel mai înalt nivel. Ghișeul Unic ar avea astfel atât personal propriu, experți de top angajați și remunerați/sanționați în funcție de performanțele lor (drept personal contractual), cât și personal delegat din partea altor entități, care să asigure un flux de comunicare constant și eficient și care să permită Ghișeului Unic să fie o interfață unică în raport cu alte părți interesate – de exemplu, să colecteze toate avizele, autorizațiile și acordurile necesare într-un singur loc, în cel mai scurt timp.

În această a doua variantă, Ghișeul Unic ar juca un rol multiplu: (i) de coordonare a diverselor părți implicate în proiectarea și execuția unui proiect TEN-T, cu obiectivul explicit – și ținte de performanță aferente – de a accelera la maxim procedurile de achiziții publice, toate procesele de avizare/autorizare și de a debloca situațiile apărute pe parcursul implementării proiectelor de investiție; (ii) de sprijin pentru autoritățile contractante ale proiectelor TEN-T prin consultanță de specialitate cu privire la întocmirea documentației de atribuire, asigurând astfel proceduri corecte și eficiente; (iii) de posibil punct de mediere între beneficiari și contractori (în terminologia FIDIC, cei care se ocupă de execuția sau de proiectarea și execuția lucrărilor), în cazul evenimentelor neprevăzute apărute pe parcurs și/sau a spețelor care nu sunt prevăzute în contract, pentru deblocarea proceselor; (iv) de urmărire a proceselor, cu posibilitatea activării unui mecanism de sesizare directă și imediată a prim-ministrului și a altor instituții responsabile, după caz, în cazul constatării unor întârzieri nepermise sau a altor nereguli, cu propunerea unor căi concrete de rezolvare cât mai rapidă a problemelor apărute pe parcurs; (v) de monitorizare și evaluare a întregului proces pentru îmbunătățirea constantă a etapelor și timpilor aferenți, inclusiv prin formularea proiectelor de ordonanță, acolo unde se va impune, cu susținerea directă a prim-ministrului și a miniștrilor de resort.

După cum a remarcat în repetate rânduri Comisia Europeană, întârzierile și problemele aferente proiectelor de infrastructură din România sunt cauzate nu de puține ori de graba autorităților publice de a arăta că „se lucrează”. Este adevărat că există o mare presiune publică în România pentru avansarea proiectelor majore în domeniul transporturilor. Dar politicul nu trebuie să mai impună cerințe tehnice de neatins (cum ar fi studii de fezabilitate complexe finalizate în termen de șase luni), pentru că pe termen lung o astfel de abordare duce doar la întârzieri și costuri suplimentare semnificative. Ghișeul Unic ar avea astfel rolul de a accelera toate procesele care permit avansarea lucrărilor în bune condiții, având totodată deplina responsabilitate de a semnală prompt și de a propune soluții pentru acele situații în care graba autorităților contractante duce la efecte nefaste în etapele ulterioare ale proiectelor.

Există, desigur, și dezavantaje aferente acestei variante de organism transversal. Principalul este că decizia rămâne, la fiecare etapă, la acele instituții care sunt responsabile și astăzi de marile întârzieri în ceea ce privește finalizarea proiectelor de infrastructură (TEN-T și nu numai) în România.

Există suficiente voci în spațiul public care afirmă că personalul tehnic din aceste instituții este principala frână în calea progresului acestor proiecte vitale pentru dezvoltarea României, pe principiul că niciun ministru nu este etern. Motivele invocate sunt diverse, de la incompetență la prudență excesivă sau chiar rea voință. În același timp, trebuie remarcat faptul că au existat perioade în care proiectele de infrastructură au progresat în România, ceea ce înseamnă că, și în actuala structură, cu toate constrângerile ei, *dacă se vrea, se va putea*.

Din analiza de mai sus și în urma consultărilor cu experții în domeniu rezultă că principala problemă a proiectelor de infrastructură din România este, într-adevăr, lipsa unui mecanism clar și eficient de urmărire a proceselor și de execuție disciplinată și eficientă. Tocmai acesta ar fi rolul cheie al Ghișeului Unic: să urmărească fiecare pas și fiecare termen și să asigure un mecanism de responsabilizare a părților implicate pentru îndeplinirea obligațiilor legale care le revin. În măsura în care modelul se dovedește a fi de succes în cazul proiectelor TEN-T, acesta se poate extinde și în cazul altor investiții importante în infrastructura din România.

Concluzii

Ca orice demers de viziune și construcție instituțională, propunerea de față pornește de la premisa că totul este posibil, în cel mai bun sens posibil, atunci când există voință politică. Prin definiție, propunerea de față nu se adresează celor care încep și termină orice discuție cu sintagma „nu se poate”. Orice ar trebui să se poată atunci când este vorba de investiții fundamentale pentru dezvoltarea economică a României și pentru obiectivul vital de conectare la – și integrare cu – Europa, în cel mai scurt timp. Este probabil, de exemplu, ca Ghișeul Unic să necesite anumite schimbări legislative și un set de pârgii formale pentru ducerea la bun sfârșit a mandatului asumat. Toate aceste lucruri trebuie să devină posibile – evident, în limitele respectării Constituției și a principiilor statului de drept.

În bunul stil românesc de valorizare a formelor înaintea fondului, este posibil ca tocmai denumirea de Ghișeu Unic să nască discuții. Pentru oricine citește propunerile de mai sus devine evident că nu este vorba doar de un Ghișeu Unic în sensul clasic de interfață unică pentru beneficiari. Propunerea de față include, de pildă, elemente din modelul de *delivery unit* și din modelul de *project implementation unit* – PIU (al Băncii Mondiale, de pildă). Dincolo de aceste nuanțe, sunt binevenite completările pe fond ale actualei

analize, pornind de la structura optimă și mandatul Ghișeului Unic. Primele etape descrise în secțiunea anterioară (audit și consultări & propuneri de soluții) vizează tocmai un astfel de proces colectiv de îmbunătățire a unor considerente preliminare.

Mai multă Europă înseamnă pentru România șansa de a deveni cu adevărat o țară în 3D: democratică, dezvoltată și demnă. În actualul context geopolitic regional și global, conectarea la Europa – la propriu și la figurat – nu suferă amânare. A trecut vremea emfaticelor „proiectelor de țară”, un termen care a fost de-a dreptul abuzat în ultimii ani. E timpul acțiunilor concrete pentru România, iar obiectivul poate să fie cuantificat astfel: depășirea mediei europene pentru toți indicatorii de dezvoltare, într-o singură generație – aceasta.

CREȘTEREA CAPACITĂȚII ADMINISTRATIVE

Capacitatea administrativă la nivel central și local și nevoia îmbunătățirii gestiunii proiectelor de transport și infrastructură în România¹

VICTOR GIOSAN

Despre importanța infrastructurii de transport pentru dezvoltarea economică s-a scris foarte mult și nu mai este cazul unor argumente și demonstrații suplimentare. Totuși, ar fi necesare două scurte comentarii: una din explicațiile principale ale dinamismului economic superior al vestului României în raport cu celelalte regiunii ale României (cu excepția zonei București-Ilfov) o reprezintă efectul pozitiv indus de sistemul de autostrăzi maghiare ajunse în proximitatea frontierei românești: până la Szeged-Mako în zona de vest și până la Debrecen în zona de nord-vest – este vorba de externalități pozitive induse de investițiile publice ungare în infrastructura de autostrăzi. În al doilea rând, tocmai exemplul anterior ne îndeamnă să ne punem întrebarea: situația economică a sudului și estului României ar mai fi atât de dramatică dacă am avea un sistem coerent de autostrăzi care să traverseze țara de la vest la est și de la nord la sud și care să ne conecteze la sistemul european de transport rutier? Răspunsul la această întrebare mi se pare atât de evident.

Cauzele principale ale unei situații critice și complicate

Pentru a discuta despre creșterea capacității administrative, absolut obligatorii unui management de succes al investițiilor în infrastructura de transport, în prealabil trebuie făcută o analiză lucidă a situației prezente, a cauzelor principale ale unei situații critice și complicate. O astfel de analiză nu este simplă și nu poate fi focalizată pe un singur aspect sau domeniu, are mai multe componente, care se referă la aspectele strategice și de politici

¹ Acest capitol are la bază articolele autorului apărute în publicațiile *Curs de Guvernare*: <http://cursdeguvernare.ro/când-investitiile-locale-ajung-dependente-de-programele-politice-centrale-studiu-de-caz-impactul-pndl-1-2.html> (2017) și *Dilema Veche*: <http://dilema-veche.ro/sectiune/tema-saptamanii/articol/de-ce-nu-are-romania-autostrazi> (2015)

publice, la modul de pregătire și evaluare prealabilă a politicilor și proiectelor de investiții, la modalitatea de finanțare, la sistemul de achiziții publice și în final la modul de contractare și implementare, inclusiv calitatea și seriozitatea firmelor private de proiectare și construcții.

Prima mare problemă o constituie **instabilitatea strategică și a politicilor publice** – aici sunt mai multe aspecte de evidențiat. În primul rând calitatea slabă a documentelor strategice în România (cu excepții, cum ar fi Master Planul de Transport): un număr foarte mare de obiective și priorități, de ordinul zecilor sau câteodată peste o sută, foarte vag definite, care cuprind orice și care nu sunt deloc corelate cu resursele disponibile. Avem astfel de-a face cu liste de dorințe, care nu separă în niciun fel ce este important de ce este mai puțin important în raport direct de capacitățile reale de finanțare, care nu stabilesc clar un număr limitat de priorități fezabile și finanțabile, astfel încât să fie finalizate la timp. În plus aceste obiective și priorități se schimbă foarte des în raport de persoanele care ocupă, de regulă pentru un timp foarte scurt, diferite poziții importante de decizie, chiar dacă sunt din același partid: ministrul transporturilor sau ministrul dezvoltării regionale.

În al doilea rând este vorba **de calitatea slabă a documentației de pregătire a unui proiect** sau program de investiții. În cazul proiectului, studiile de fezabilitate (care nu se prea mai fac) și cele de fezabilitate, inclusiv analizele cost-beneficiu, au multe deficiențe și sunt de multe ori nu documente de analiza a unor probleme și/sau opțiuni, ci mai degrabă documente de justificare a unei alternative selectate a-priori. În continuarea studiului de fezabilitate, pregătirea tehnică a proiectelor este și ea deficitară.

În mod similar sunt fundamentate programele de investiții, fără evaluări preliminare ale impactului sau ale suportabilității și sustenabilității bugetare, cât de cât serioase – cel mai bun exemplu este analiza notelor de fundamentare ce însoțesc ordonanțele de guvern care au promovat Programul Național de Dezvoltare a Infrastructurii (PNDI) în 2010, urmașul său Programul Național de Dezvoltare Locală 1 (PNDL 1) în 2013 și PNDL 2 în 2017, unde evaluarea impactului bugetar este pur și simplu ignorată cu fraze de genul „ne încadrăm în strategia fiscal-bugetară” sau „nu este cazul”. În realitate „nu este cazul” înseamnă ceea ce s-a întâmplat cu PNDL 1: de la un portofoliu de 1400 de proiecte cu o valoare de aproximativ 4,4 miliarde RON la începutul anului 2014 a crescut la un portofoliu de peste 4000 de proiecte cu o valoare de peste 22 miliarde RON în numai 12 luni!

În contextul PNDL 1+2 este necesară o analiză a tendințelor mai profunde ce pot fi remarcate în cheltuirea resurselor financiare la nivel local și de aici identificarea unor elemente de eficiență care ne pot conduce către anumite concluzii. Analiza de mai jos cuprinde anii 2012-2016 pentru care există date consolidate de execuție bugetară definitivă și se va focaliza pe 2 teme: (i) relația dintre cheltuielile de capital, indiferent de sursa de finanțare (națională sau fonduri europene) și cheltuielile corespunzătoare de operare și întreținere/mentenanță (O&Î) și efectele asupra eficienței investițiilor; și (ii) impactul PNDL 1 și 2 atât asupra administrației locale cât și a asupra bugetului de stat.

În ceea ce privește primul aspect este interesant să analizăm relația dintre cheltuielile de capital și cheltuielile de operare și întreținere/mentenanță (O&Î) – ambele făcând parte din categoria cheltuielilor flexibile din orice tip de buget. Pentru a evidenția această relație voi folosi indicatorul pus la punct de profesorul Graham Glenday (Indicatorul Glenday), în cadrul unui proiect de asistență tehnică furnizat de Banca Mondială Ministerului Dezvoltării Regionale în 2013, definit ca raport între totalul cheltuielilor de investiții, indiferent de sursa de finanțare, pe de-o parte și veniturile generale/ne-condiționate (pot fi folosite pentru orice destinație), plus granturile UE pe de altă parte¹. Potrivit aprecierilor din raportul menționat, bazat pe practicile internaționale², atât pentru țările dezvoltate, cât și pentru cele mediu dezvoltate, *raportul optim între totalul cheltuielilor de capital, indiferent de sursele de finanțare, și resursele ne-condiționate disponibile este de maxim 1/3 (33%)*.

Cum se interpretează Indicatorul Glenday: cu cât valoarea acestuia este mai MARE cu atât spațiul fiscal, din care pot fi acoperite cheltuielile de O&M absolut necesare pentru atingerea eficienței investițiilor publice, este mai MIC. Cu alte cuvinte în condițiile unui flux investițional important, mai ales indus din afara spațiului fiscal intern – cum este cazul granturilor UE – este foarte important ca beneficiarii să fie foarte atenți cu resursele disponibile pentru cheltuielile de O&Î care trebuie întotdeauna asigurate din resurse in-

¹ Vezi pag. 239, para 497-498 din „**Technical Assistance for the Identification of Project Selection Models** – Second Intermediary Report” – 18 Octombrie 2013, Banca Mondială

² Sandeep Bhattacharya, Fernando Fernholz, Graham Glenday and Richard Hemming, „**Study on Counter-cyclical Policies: Role of Public Investment to Stimulate Demand**,” Report Prepared for Public Sector and Governance Unit, Latin-America and the Caribbean Unit of World Bank, October 31, 2012

terne. Altfel proiectele de investiții se realizează, dar ele fie nu pot fi folosite la deplina lor capacitate, fie se degradează.

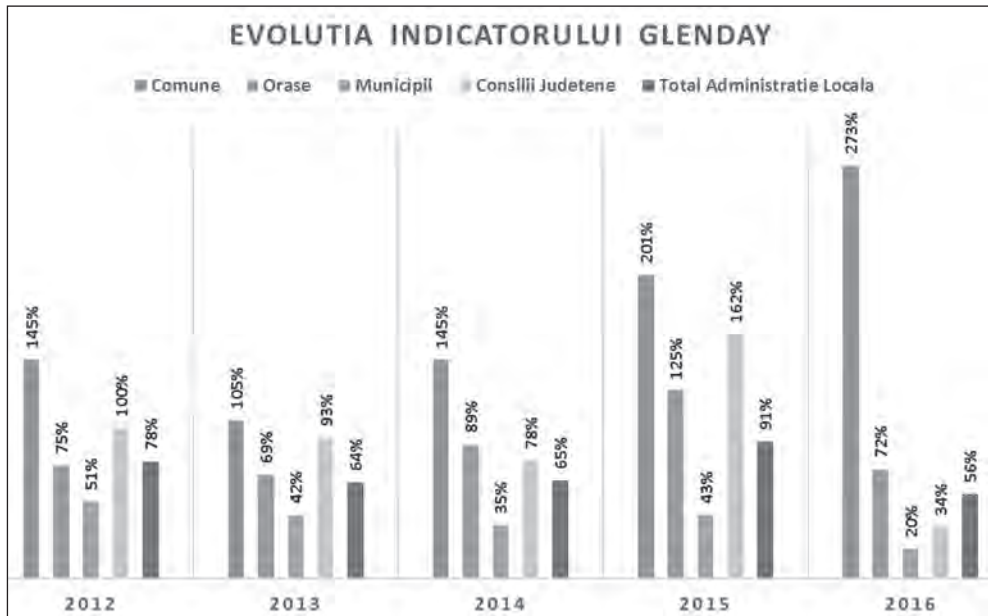


Figura 1

Ce constatăm din *Figura 1*? Valorile sunt foarte mari, uriașe aș putea spune, ceea ce reflectă o limitare foarte mare a capacității administrației publice locale (APL) de a acoperi în mod corespunzător cheltuielile de O&Î. Pe categorii de APL numai municipiile pentru anii 2013-2016 și consiliile județene pentru 2016 au avut valori acceptabile ale Indicatorului Glenday (sub 50% și chiar sub 33%). Se constată o scădere a presiunii cheltuielilor de capital în 2016 ca urmare a finalizării proiectelor europene din exercițiul 2007-2013, cu excepția comunelor, unde Indicatorul Glenday are valori absolut uriașe și în continuă creștere – una din cauze fiind PNDL 1. Rezultatele confirmă analize mai vechi care arătau, în special pentru comune și orașe mici, un spațiu fiscal foarte redus pentru a permite o dezvoltare susținută și durabilă.

Al doilea subiect al analizei de față se referă la impactul PNDL 1+2 asupra bugetelor locale și el reflectat de următoarele trei grafice. În *Figura 2* putem vedea evoluția divergentă a cheltuielilor de capital din resurse interne (ca ponderi în PIB) realizate de administrația centrală și cea locală împreună cu efectul PNDL 1 asupra celei de-a doua categorii. În timp ce investițiile

din surse interne ale administrației centrale au scăzut permanent, cele ale administrației locale, după o scădere importantă în 2013, au revenit în 2016 la nivelul din 2012, evident cu sprijinul PNDL 1 care a reprezentat în 2015 și 2016 aproximativ 0,4% din PIB. Astfel în 2016 administrația locală a avut cheltuieli de capital din resurse naționale MAI MARI decât administrația centrală – ceea ce este mai mult decât un paradox pentru un stat nu foarte descentralizat ca România.

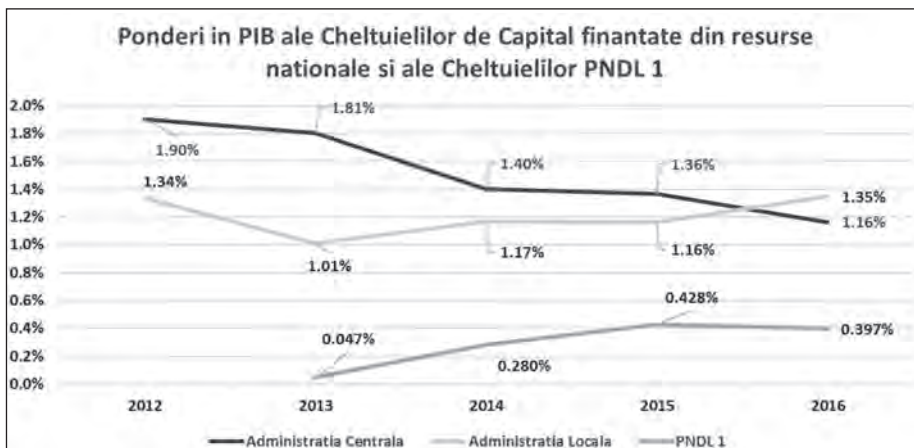


Figura 2

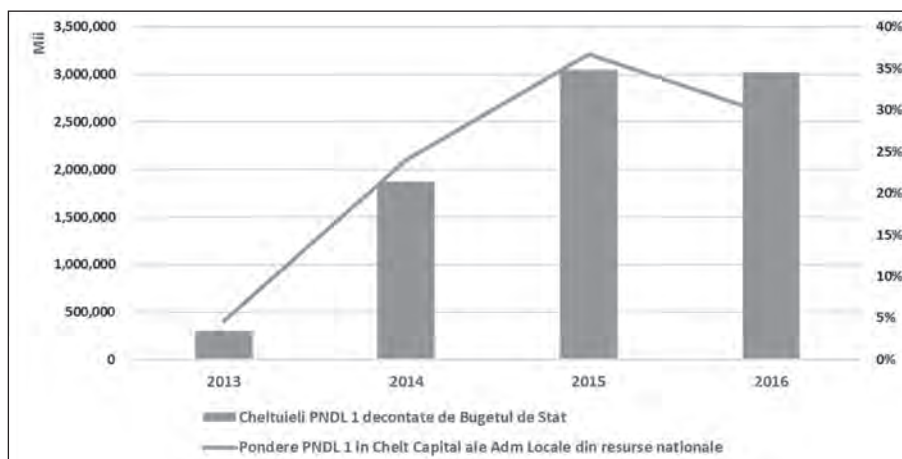


Figura 3

Figura 3 ne arată cheltuielile efective ale bugetului de stat pentru PNDL 1 și ponderea lor în cheltuielile de capital din surse naționale ale administrației publice locale – momentul de maxim este 2015 unde ponderea PNDL 1 este: 36,77%. În aceste condiții este evident că nivelul relativ înalt al chel-

tuielilor de capital din surse naționale la nivelul APL se datorează exclusiv PNDL 1, că acest lucru s-a făcut prin transfer de resurse de la nivel național, deci prăbușirea cheltuielilor de capital din resurse naționale ale administrației centrale se datorează și PNDL 1.

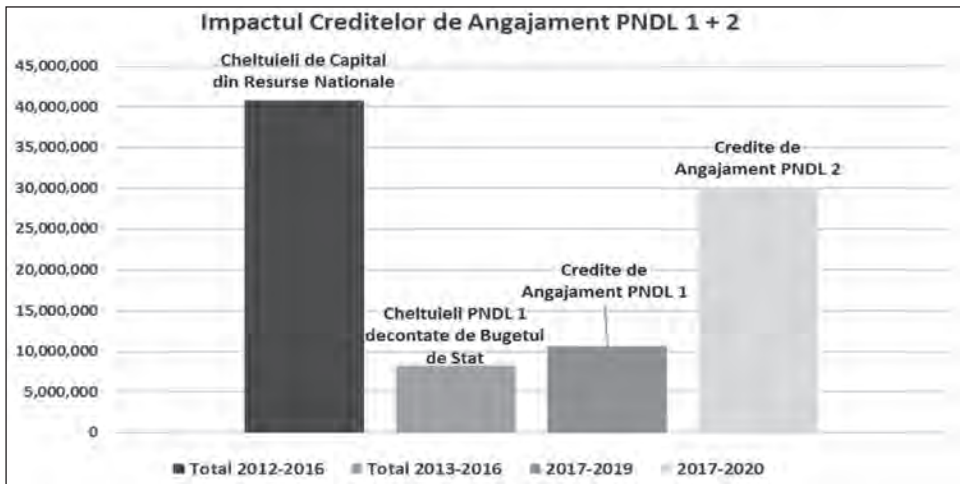


Figura 4

Figura 4 arată pe de-o parte volumul cheltuielilor de capital din resurse naționale ale APL pe întreaga perioadă 2012-2016, de aproximativ 40,7 miliarde RON; nivelul total al cheltuielilor bugetului de stat cu PNDL 1 pe perioada 2013-2016, de aproximativ 8,2 miliarde RON; și creditele de angajament rămase în PNDL 1 pentru perioada 2017-2019: 10,58 miliarde RON – plus cele generate până acum de PNDL 2 pentru perioada 2017-2020 de 29,98 miliarde RON. Este de remarcat că toate creditele de angajament ale PNDL 1+2 pentru 4 ani 2017-2020 sunt practic egale cu volumul total al cheltuielilor de capital ale administrației locale pe ultimii 5 ani 2012-2016 și reprezintă 5,33% din PIB-ul anului 2016 sau aproximativ 20% din veniturile fiscale anuale ale României. Totodată aceste credite de angajament depășesc de 5 ori cheltuielile bugetare efective din PNDL 1 între 2013-2016.

Câteva concluzii privind administrațiile publice locale și eficiența proiectelor de investiții în infrastructură:

1. Structura de cheltuieli curente ale administrației publice locale s-a înrăutățit vizibil în perioada 2012-2016, prin creșterea ponderii cheltuielilor rigide, chiar înainte de implementarea politicilor anului 2017, care au dus la o creștere spectaculoasă a salariilor în administrația locală. Acest lucru re-

duce dramatic resursele interne disponibile ale APL pentru finanțarea unor proiecte viitoare de investiții și mai ales pentru asigurarea unei operări și întrețineri corespunzătoare a acestora și a celor deja realizate, indiferent din ce surse au fost realizate.

2. Evoluția Indicatorului Glenday arată că spațiul fiscal existent pentru finanțarea cheltuielilor de O&M, absolut necesare pentru proiectele de investiții să fie realmente eficiente și eficace, este foarte, foarte limitat. Se poate spune clar că există riscul major ca proiectele de investiții deja finalizate, în curs, sau care vor începe să nu poată fi susținute de cheltuieli de operare și întreținere/mentenanță la un nivel minimal, indiferent de sursa de finanțare a acestor proiecte – națională sau europeană. *Modelul de investiții a la Sisif – realizăm un obiectiv, dar nu-l putem opera sau întreține și atunci el se degradează, iar după câțiva ani investim din nou în refacerea aceluiași obiectiv și tot așa o luăm mereu de la capăt fără să progresăm – se va consolida și mai mult.* El este deja prezent, mai ales în infrastructura locală și sunt absolut toate condițiile pentru ca el să se generalizeze. Situația cea mai dramatică este la nivelul comunelor și orașelor mici, dar nici consiliile județene nu sunt departe.

3. Reducerea permanentă a spațiului fiscal al administrației publice locale, disponibil pentru cheltuieli de capital interne/autonome (rezultat al unui excedent operațional la nivelul bugetului local) va conduce la dependența aproape totală de proiectele finanțate prin PNLD 1+2, unde alocările sunt făcute pe baza unor criterii minimale și foarte vagi, iar calitatea proiectelor foarte discutabilă. Efectele potențiale vor fi pe linia rispei: finanțarea unor proiecte slabe sau inutile.

4. Creditele de angajament generate de PNDL 1+2 pentru perioada 2017-2020 vor pune o mare presiune pe bugetul de stat și *reflectă un proces de substituție al efortului investițional: de la infrastructura de nivel național (autostrăzi, modernizare căi ferate) către infrastructura de nivel local.*

O a treia mare problemă este modalitatea de selectare pentru finanțarea proiectelor de investiții în condițiile unui sistem bugetar strict anual.

Pe de-o parte, este vorba de slăbiciuni în procesul de planificare la timp, de-a lungul întregului ciclu al managementului unui proiect de investiții, și în special întârzieri nepermise în procesul de pregătire și luare a deciziei în fiecare moment cheie al acestuia. Pe de altă parte, actualul sistem de bugetare permite intrarea oricărui nou proiect de investiții într-un spațiul fiscal

dat, prin diminuarea sistematică a alocărilor pentru proiectele în curs, generându-se ceea ce se cheamă „finanțare cu țârâita”, sistem prin care orice nou decident poate ignora proiecte în curs (în fond reflecție a priorităților unui fost decident) și poate introduce propriile proiecte, „uitând” cu desăvârșire de nevoia de a le finaliza la timp. În acest fel portofoliul de investiții publice în curs crește și tot crește, iar proiectele finalizate sunt tot mai puține. Toate acestea pot fi observate în Programul de Investiții Publice de la nivel central – anul 2015:

- Costurile necesare pentru finalizarea portofoliului de proiecte PIP este de 7 ori mai mare decât alocarea bugetară aferentă anului 2015
- Într-un program cu finanțare adecvată, acestea nu ar trebui să fie mai mari de 3 până la 4 ori
- 11 % dintre proiectele prinse în bugetul pe anul 2015 se află în implementare de mai bine de 10 ani

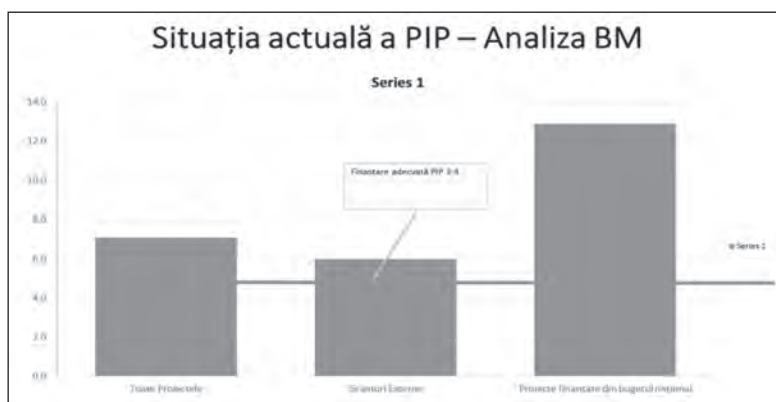


Figura 5

În al patrulea rând este vorba de o **capacitate instituțională limitată la nivelul sectorului public**, dar mai ales la nivelul ministerului transporturilor și a agențiilor și companiilor sale. În general abordarea dominantă este cea legalistă și procedurală, concentrată pe respectarea formală a reglementărilor, lipsind aproape complet abordarea managerială orientată spre rezolvarea problemelor, atingerea obiectivelor și obținerea de rezultate. De asemenea lipsește capacitatea de analiză mai complexă, bazată pe date și informații ce trebuie prelucrate potrivit unor modele formale – de exemplu capacitatea de a înțelege și interpreta în profunzime calitatea și concluziile unei analize cost-beneficiu. O problemă fundamentală este absența respon-

sabilității pentru rezultate, sistemul de salarizare ignoră acest lucru, iar ca urmare și transparența este limitată sau dacă există este post-factum și nu constituie un stimulent pentru eficiență.

Ce se poate face?

În primul rând, stabilitatea cadrului de politici și de reglementare, îmbunătățirea coordonării:

- Stabilitatea documentelor strategice – a priorităților și obiectivelor
- Extinderea standardelor, metodologiilor și instrumentelor de fundamentare, planificare, finanțare și implementare a programelor/proiectelor europene la programele/proiectele naționale
- Consolidarea coordonării inter-sectoriale la nivelul centrului guvernului, ministerului finanțelor publice, ministerului transporturilor și ministerului dezvoltării regionale
- Reducerea drastică/eliminarea ordonanțelor de urgență ca formă de legiferare
- Transparență pe tot ciclul fundamentării, planificării și implementării politicilor

În al doilea rând, implementarea unui sistem de planificare și de management orientat spre rezultate

- Programare și execuție bugetară cu adevărat multianuală și orientată spre rezultate sau informată privind rezultatele – sau ceea ce mai popular se numește bugetare pe programe
- Monitorizarea și raportarea pe bază de rezultate și publicarea periodică a rapoartelor, din principiu (*by default*).

În al treilea rând, implementarea până la capăt a unui nou sistem de management al investițiilor publice, la nivel central și local, unde rolul ministerului finanțelor să fie radical schimbat în raport de situația actuală – vezi schema din Figura 6¹.

- Ideile proiectelor de investiții sunt evaluate din punct de vedere al relevanței și raționalității politicii publice
- Suportabilitatea și sustenabilitatea economică și tehnică a proiectelor de investiții este evaluată în mod obiectiv
- Calitatea este controlată, fiind selectate proiectele de investiții sus-

¹ Preluată din raportul Băncii Mondiale *Consolidarea managementului investițiilor publice – raport final*, 2015, proiect cofinanțat din Fondul European pentru Dezvoltare Regională prin POAT 2007-2013

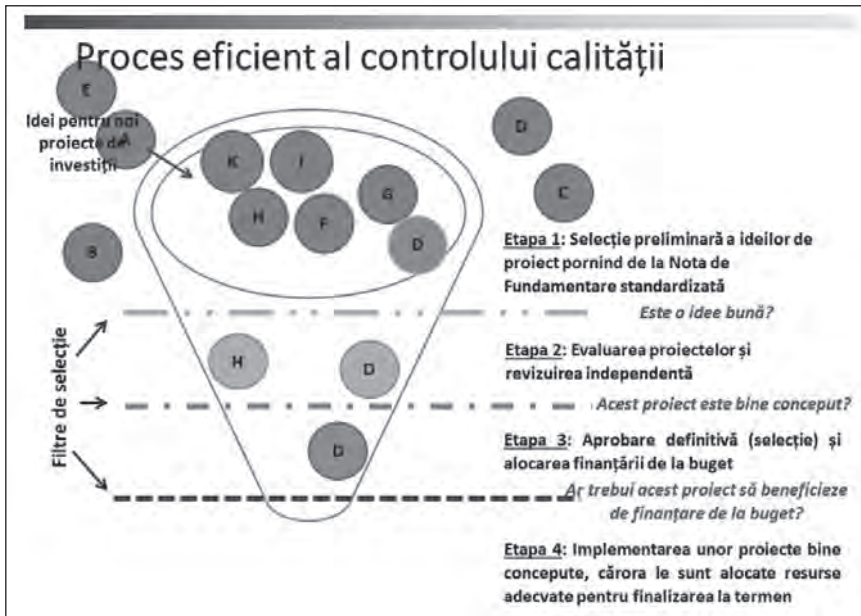


Figura 6

tenabile (inclusiv din perspectiva cheltuielilor O&Î) din perspectivă fiscală pentru a primi finanțare de la buget, pe baza contribuțiilor la prioritățile de politici publice și a gradului de pregătire

- Proiectele de investiții sunt implementate eficient, iar lecțiile învățate sunt cu adevărat integrate în modul de selecție și implementare a proiectelor viitoare.

Și nu în ultimul rând profesionalizarea resurselor umane din administrația publică

- Stabilirea unui set de baza de competențe specifice
- Recrutare, evaluare, promovare în funcție de setul de competențe de bază
- Salarizare în funcție de rezultate – limitată în cazul personalului de execuție, extinsă în cazul funcțiilor de conducere
- Perfecționare profesională pentru consolidarea setului de bază de competențe specifice
- Depolitizarea funcției publice prin
 - Eliminarea posibilităților de numire temporară
 - Funcțiile de conducere vor avea nevoie de experiență minimă în administrația publică, specifică și relevantă postului
 - Consolidarea și independența corpului înalților funcționari publici.

De ce ar fi necesare contractele internaționale FIDIC în domeniul infrastructurii?

DIANA ANTOFIE

Ce sunt contractele FIDIC?

Cel mai folosit tip standardizat de contracte, elaborate de Federația Internațională a Inginerilor Consultanți (de unde provine și acronimul FIDIC – Fédération Internationale Des Ingénieurs Conseils)

Prima formă de Condiții de Contract pentru Construcții a fost publicată în 1957.

Cele mai cunoscute forme de contract:

- Cartea Rosie – Condiții de Contract pentru Construcții; recomandată pentru clădiri sau lucrări proiectate de Beneficiar sau de către reprezentantul acestuia, Inginerul

- Cartea Galbena – Condiții de Contract pentru Construcții și Echipamente inclusiv Proiectare; Proiectarea este realizată de către Antreprenor

- Cartea Argintie: Condițiile de Contract pentru PAC – Proiecte la Cheie

- Cartea Verde: Forma Scurtă a Contractului

De ce culori? Pentru că denumirile contractelor erau prea lungi pentru a fi ținute minte.

De ce mai multe culori? FIDIC a elaborat mai multe modele de contract în funcție de specificul proiectelor; fiecare proiect are particularitățile sale, astfel ca se impune să existe contracte diferite, adaptate acestor particularități.

De ce FIDIC?

Condițiile de contract FIDIC sunt recunoscute la nivel global și sunt cele care asigură premisele unei bune derulări a contractelor încheiate în domeniul construcțiilor.

Mai mult decât atât, de mai bine de douăzeci de ani aceste condiții de contract au fost utilizate în România pentru derularea proiectelor finanțate din fonduri europene.

Rațiunile pentru care s-a dorit să fie adoptate condițiile de contract FIDIC în legislația națională: necesitatea de a asigura o practică unitară a autorităților contractante în relația lor contractuală cu antreprenorii, necesitatea unei cât mai bune cunoașteri, atât de către autoritatea contractantă, cât și de către antreprenori, a mecanismelor contractuale folosite, precum și necesitatea alinierii României la instrumentele contractuale folosite la nivel internațional. Condițiile de contract FIDIC sunt un astfel de instrument pe care investitorii străini îl cunosc și îl acceptă în desfășurarea activităților antreprenoriale.

Domeniul contractelor complexe de execuție lucrări este unul special, Autoritățile contractante și constructorii fiind nevoiți de multe ori să se adapteze „realităților din teren”.

Achiziția unor astfel de lucrări complexe nu poate fi 100% previzibilă de la momentul lansării unei proceduri de achiziție. Ceea ce trebuie să se înțeleagă este faptul că, în marile proiecte, indiferent de sursa de finanțare, de o complexitate deosebită (reabilitare/modernizare/construcție autostrăzi, de exemplu), modificări ale proiectului, pentru a se adapta la realitatea din teren, sunt inerente. Creșteri ale prețului, ca urmare a lucrărilor suplimentare pe care este nevoit constructorul să le execute (relocarea unor utilități de care nu se știa inițial, consolidări de versanți ca urmare a alunecărilor produse de inundații, modificarea unor standarde tehnice etc.), apar în mod firesc în acest gen de contracte.

FIDIC oferă o procedură general acceptată și clară în ceea ce privește posibilitatea de a efectua acest tip de modificări și reguli clare cunoscute de toate părțile încă de la momentul semnării contractului.

În aceste condiții, ar fi fost în interesul autorităților române să utilizeze un model de „best practice”, așa cum este FIDIC, care ar asigura certitudine și încredere în calitatea cadrului contractual utilizat în România.

Utilizarea FIDIC a atras și numeroase critici deoarece s-a susținut că sunt contracte inspirate din dreptul anglo-saxon, ce nu sunt adaptate la legislația românească, și, mai ales, ca oferă „pârghii” constructorilor străini pentru a putea solicita sume suplimentare de bani (așa-numitele „claim-uri”).

Scurt istoric al FIDIC în România

În ultimii zece ani au existat mai multe inițiative de a adopta în legislația națională Condițiile de Contract FIDIC.

În 2006, s-a semnat un acord între FIDIC și Ministerul Economiei și Finanțelor ce prevedea dreptul de a traduce în limba română și de a include în legislația națională Cărțile Roșie, Galbenă, Verde și Argintie.

În anul 2008, a fost introdusă în legislație obligația pentru autoritățile contractante de a utiliza modele de contracte-standard FIDIC „roșu”, „galben” și „verde” în proiecte de achiziție publică. Ordinul comun nr. 915/465/415, emis de Ministerul Economiei și Finanțelor, Ministerul Transporturilor și Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor, pentru aprobarea condițiilor contractuale generale și speciale la încheierea contractelor de lucrări

Din mai multe motive, ce țineau, printre altele, de lipsa adaptării la legislația națională, ordinul a fost abrogat în anul 2009.

Începând cu anul 2011, modelele de contracte-standard FIDIC „roșu” și „galben” au fost reintroduse pentru investiții din domeniul infrastructurii de transport de interes național, finanțate din fonduri publice, desfășurate de toate unitățile aflate în subordinea sau sub autoritatea Ministerului Transporturilor și Infrastructurii și numai pentru proiectele cu o valoare de peste 5 milioane de euro.

În 2012, a fost emis Ordinul comun al ministrului mediului și pădurilor și al președintelui Autorității Naționale pentru Reglementarea și Monitorizarea Achizițiilor Publice nr. 2266/335 pentru proiectele de „proiectare și execuție de stație de tratare a apei/stație de epurare de ape reziduale”, „execuție de rețele de canalizare și rețele de alimentare cu apă”, „proiectare și execuție de stație de sortare, compostare și tratare mecano-biologică a deșeurilor”, „execuție de depozit conform de deșeuri”.

În anul 2014 a fost adoptat Ordinul ministrului transporturilor nr. 1317 pentru obiective de investiții din domeniul infrastructurii de transport feroviar ș.a.m.d.

Începând cu anul 2011 și până în anul 2017 condițiile FIDIC au fost utilizate pentru toate proiectele majore de infrastructura – în special transport și mediu – finanțate din POST 2007-2013.

Adoptarea unui contract standard național aplicabil tuturor proiectelor finanțate din POIM este una dintre condiționalitățile ex-ante ce trebuiau îndeplinite de către Guvernul României, Comisia Europeană exprimând

puncte de vedere prin care a solicitat întocmirea unui model de contract echilibrat.

De asemenea, adoptarea condițiilor de contract bazate pe contractele FIDIC în legislația națională era una dintre acțiunile convenite în capitolul 4 al Strategiei Naționale de Achiziții Publice adoptate în anul 2015: *„Pe baza experienței anterioare în implementarea finanțărilor UE, legislația națională va fi modificată pentru a introduce obligativitatea utilizării condițiilor de contract FIDIC în gestionarea contractelor de lucrări. Această măsură va alinia abordarea gestionării contractelor pentru toate sursele de finanțare și va asigura o alocare echilibrată a riscurilor între angajator, antreprenor și inginer.”* (cap. IV Strategia Națională în domeniul Achizițiilor Publice).

Cu toate acestea, autoritățile române au decis să nu mai utilizeze modelele FIDIC, din motive ce tin în principal de lipsa unui acord cu FIDIC, în special financiar, cu privire la drepturile de utilizare.

După mai mult de 2 ani în care s-au discutat mai multe forme de contract, initial plecand de la modelul de contracte FIDIC, apoi trecand la un model de contract național, autoritățile române au solicitat sprijinul experților BEI pentru a elabora condiții standard de contract.

Acest demers, de a solicita sprijinul BEI, a venit ca urmare a faptului ca experții Comisiei Europene au transmis autorităților române critici dure la adresa modelului de contract național ce fusese elaborate de autoritățile române în coordonarea MDRAP.

„The present assessment is prepared by the European Investment Bank at the request of the European Commission. It aims at evaluating the suitability of the draft works contracts submitted to public consultation by the Romanian Ministry of Regional Development, Public Administration and European Funds to serve as standard for works contracts, in the framework of the implementation of the National Strategy for Public Procurement.

The conclusion is that the two contracts do not meet any of the five above principles. These contracts are: not standard, unbalanced, incomplete, unclear and arbitrary as well as unpractical.”

PDV COMISIA EUROPEANĂ Ref. Ares (2017)3263829 – 29/06/2017

Noile contracte naționale – HG 1/2018

Astfel, în data de 11 ianuarie 2018, s-a publicat în Monitorul Oficial Hotărârea de Guvern nr. 1/2018, pentru aprobarea condițiilor generale și specifice

pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Actul normativ conține două anexe, una conținând condiții generale și specifice precum și model de acord contractual pentru contractele de execuție de lucrări, iar cea de-a doua același set de condiții și model de acord pentru contractele de proiectare și execuție de lucrări.

Aceste modele de condiții generale vor fi folosite în mod obligatoriu pentru contractele de lucrări finanțate din fonduri publice, fonduri nerambursabile și/sau rambursabile, a căror valoare totală estimată este cel puțin egală cu cea a pragului de publicare a unui anunț în JOUE (23 227 215 lei).

Mecanismele contractuale nu sunt cu mult diferite de cele prevăzute în cadrul contractelor FIDIC, ceea ce diferă este structura clauzelor, care este inspirată ultima formă de standard de contract aprobat de Comisia Europeană pentru PRAG (Practical Guide) – cea din decembrie 2016.

Câteva schimbări aduse de noile contracte naționale:

- Beneficiarii sunt îndreptățiți să elaboreze Condiții Speciale numai cu privire la subclauzele și numai în legătură cu subiectele listate într-un tabel prevăzut la finalul Condițiilor Generale. Orice altă Condiție Specială este nulă. Astfel, se elimină posibilitatea ca orice Beneficiar să poată aduce propriile modificări la contracte.

- Procedura de soluționare a revendicărilor – atât ale Beneficiarilor cât și ale Antreprenorilor – este foarte strictă. Au fost introduse termene și sancțiuni (decădere din drepturi) pentru majoritatea obligațiilor ce nu sunt îndeplinite corespunzător sau la timp de către una din părți.

- A fost introdusă o definiție a costurilor și condiții de dovedire și acordare ce pot fi solicitate de Antreprenori mult mai strictă decât în cazul condițiilor FIDIC utilizate până la acest moment:

- A fost limitată la 2% cotă de profit ce poate fi solicitată de Antreprenori în cadrul revendicărilor.

- Disputele vor fi soluționate în mod obligatoriu prin arbitraj „local”; se renunță la utilizarea regulilor ICC; „Orice dispută rezultată din prezentul Contract sau în legătură cu acesta se soluționează prin arbitraj, potrivit regulilor de procedură arbitrală ale Curții de Arbitraj Comercial Internațional de pe lângă Camera de Comerț și Industrie a României”.

În loc de concluzie

Modelele de contract sunt utilizate peste tot în lume, nu neapărat FIDIC, dar contracte ce conțin un set standard de mecanisme ce ușurează implementarea proiectelor majore.

Problema nu sunt aceste modele de contract utilizate, ci, mai ales modul în care sunt acestea implementate de către autoritățile publice.

Exista o fugă de asumare în cadrul autorităților publice, un blocaj la nivel de decizii, ce nu are legătură cu tipul de contract utilizat, ci cu competența sau lipsa acesteia în aparatul de stat.

Mai mult decât atât, în ultima perioadă funcționează o prezumție de neîncredere între partenerii contractuali – constructor și beneficiar iar proiectele ce sunt lansate de autorități sunt slab pregătite, dând astfel naștere la blocaje majore în implementare.

Notificările constructorilor sunt privite cu ostilitate, termenele impuse de autorități sunt nerealiste, proiectele sunt prost pregătite și licitațiile sunt derulate greoi și atribuite unor constructori care nu pot executa lucrările în prețul ofertat și termenele impuse.

Referitor la noile contracte, deși acestea rezolvă o parte dintre problemele întâmpinate în trecut în utilizarea FIDIC, sunt birocratice, neclare pe alocuri, conțin proceduri extrem de stricte și de „stufoase” și vor crea cu certitudine dificultăți în implementare.

Unii specialiști critică aceste contracte pentru faptul ca au fost elaborate de persoane ce cunoșteau mai mult realitatea contractelor de infrastructura rutieră și mai puțin pe cea a altor tipuri de contracte, de exemplu cele din energie.

CADRUL ACHIZIȚIILOR PUBLICE

Analiza și propuneri de optimizare a cadrului de achiziții publice și contractare în infrastructură

CRISTINA TRĂILĂ

Domeniul achizițiilor publice reprezintă un pilon important în cadrul unui stat, stimulând economia prin crearea de locuri de muncă, cu precădere în sistemul privat.

Contractele publice reprezintă un element esențial al dezvoltării economice, oferind o serie de oportunități atât în zona publică, cât și în zona privată.

Însă, mirajul banului public, aparent ușor de accesat, a creat premisele unor abateri de la regulile specifice cheltuirii fondurilor publice, încălcându-se de multe ori principiile care stau la baza achizițiilor publice, și anume principiul transparenței, principiul competitivității, principiul tratamentului egal.

Tocmai de aceea, de-a lungul timpului, atât legiuitorul european, cât și, în consecință, legiuitorul român au încercat să găsească soluții pentru corectarea reglementărilor aferente acestui domeniu, astfel încât să combată aspectele care periclitează buna funcționarea a sistemului public de achiziții.

Riscurile în cadrul procesului de achiziție sunt reprezentate de acele evenimente nesigure, dar probabile, a căror apariție poate cauza un prejudiciu sau un impact negativ asupra unor valori specifice ale comunității. Trebuie subliniat faptul că riscurile pot deveni certitudine fie datorită unei simple erori în desfășurarea și administrarea procesului de achiziție, fie datorită unei devieri intenționate de la prevederile legii.

Fenomenul corupției reprezintă principalul element care a deturnat de la scopul firesc gestionarea eficientă a fondurilor publice, ceea ce duce la afectarea competiției specifice economiei de piață.

Folosirea abuzivă a puterii publice a avut de cele mai multe ori drept obiectiv accesul la resursele publice, în scopul satisfacerii unor interese ilicite.

În încercarea de eliminare a acestui factor perturbativ, statul are un rol esențial prin cele două funcții ale sale, cea de reglementare și cea de control.

În consecință, România a transpus, în anul 2016, Directivele 2014/24/UE și 2014/25/UE privind achizițiile publice, creând un nou cadru legislativ în acest domeniu. Însă, România este un stat membru nou al Uniunii Europene și a încercat, în această scurtă perioadă de timp, să coreleze normele europene cu cele interne, cu scopul de a crea un cadru favorabil dezvoltării României. Cu toate acestea, modificările legislative s-au produs într-un ritm alert și fără a exista o pregătire prealabilă a entităților publice, parte componentă a sistemului de achiziții publice.

Totodată, cadrul instituțional creat în 2005 a suferit la rândul lui modificări esențiale în ultimii ani. Dar în continuare se simte nevoie adaptării tuturor acestor elemente ale sistemului la realitatea românească.

În dorința de eficientizare a sistemului de achiziții publice, atât legiuitorul, cât și actorii implicați au încercat și încearcă găsirea unor soluții eficiente pentru îmbunătățirea acestui sistem.

I. Cadrul instituțional

Plecând de la cadrul instituțional actual, în care sunt prezente două autorități publice esențiale, respectiv Agenția Națională de Achiziții Publice (ANAP) și Consiliul Național de Soluționare a Contestațiilor (CNSC), se are în vedere, pe de-o parte, îmbunătățirea modului de funcționare a acestora, iar pe de altă parte, eficientizarea cooperării instituționale.

Dacă în prezent ANAP este o entitate care se află în subordinea Ministerului Finanțelor, rolul ei, așa cum a fost stabilit prin Tratatul de aderare din 2007, a fost acela de a fi autoritate independentă de reglementare și control în domeniul achizițiilor publice. Ca atare, în vederea îmbunătățirii activității acestei entități, ar fi de dorit ca ANAP să fie o instituție publică aflată în directă coordonare a prim-ministrului.

De asemenea, s-a invocat de multe ori că blocajele ce survin în procedurile de achiziție publică sunt determinate de numărul mare de contestații introduse de operatorii economici pe parcursul derulării acestora. Datele statistice au demonstrat că, în realitate, acestea reprezintă un pretext pentru a justifica fie lipsa de profesionalism a autorităților contractante, fie însuși fenomenul de corupție existent la nivelul acestor entități.

Existența contestațiilor în procedurile de achiziție publică este, pe de-o parte, un drept al oricărui operator economic participant în procedură, iar

pe de altă parte, duce la crearea unui echilibru în piața achizițiilor publice și la menținerea unei competiții corecte între operatorii economici.

CNSC este instituția publică care soluționează în primă instanță contestațiile formulate în procedurile de achiziție publică. CNSC reprezintă un organism administrativ jurisdicțional care are rolul de a flexibiliza procedurile de achiziție publică, termenele de soluționare fiind, așa cum sunt ele reglementate, foarte scurte.

Chiar dacă CNSC este o entitate aflată sub control parlamentar, un mecanism propriu de control ar fi indicat pentru eficientizarea activității.

De asemenea, așa cum s-a prevăzut și în reglementările în vigoare, eliminarea oricăror tergiversări în soluționarea contestațiilor și plângerilor formulate în cadrul procedurilor de achiziție publică se poate realiza prin crearea în concret a secțiilor specializate în domeniul achizițiilor publice din cadrul curților de apel. De asemenea, deciziile CNSC și hotărârile instanțelor de judecată trebuie duse la îndeplinire ad literam, fără a exista posibilitatea autorităților contractante de a anula, în atare condiții, propriile proceduri de achiziție publică.

Curtea de Conturi ar trebui să aibă atribuții în domeniul achizițiilor publice cu privire la derularea contractului și implementarea proiectelor în concordanță cu obligațiile contractuale asumate, iar aplicarea principiului eficienței cheltuirii banului public ar trebui să aibă în vedere o analiză cost-beneficiu a întregului proiect la nivelul autorității publice respective, fără a interfera cu celelalte instituții implicate în derularea procedurilor de achiziție publică, respectiv ANAP și CNSC, care au atribuții de reglementare și control.

II. Cadrul legislativ

Cadrul legislativ a suferit de-a lungul timpului numeroase modificări în dorința de a eficientiza sistemul de achiziții publice. Astfel, chiar dacă reglementările în vigoare au fost adoptate în 2016, ele permit îmbunătățiri.

Pe de-o parte, ANAP, ca instituție de reglementare și control, ar trebui să-și întărească rolul de prevenție, în sensul în care verificarea ex-ante a documentațiilor de atribuire, măsură implementată în 2011, să vină, în mod real, în sprijinul autorităților contractante.

Astfel, este de dorit crearea de documentații standard pe anumite domenii de referință pentru a evita, pe de-o parte, introducerea de criterii restrictive de către autoritățile contractante în aceste documentații, iar pe de altă parte, de a crea un cadru unitar și stabil, corespunzător fiecărui palier.

Pe de altă parte, autoritățile contractante ar trebui să-și dezvolte un sistem eficient de evaluare a ofertelor prin cooptarea unor profesioniști pe domeniile necesare și prin eliminarea oricăror elemente care duc la tergiversarea acestei etape procedurale.

De altfel, de lege ferenda, termenul de evaluare a ofertelor depuse într-o procedură ar trebui să fie unul similar celui aferent soluționării contestațiilor și plângerilor în instanțele de judecată.

Raportându-ne la experiența altor state membre, instituirea unor termene rezonabile în cadrul procedurilor de achiziție publică duce la încheierea contractelor publice într-un termen care variază între 6 luni și un an de la inițierea procedurii, în funcție de complexitatea achiziției.

Punerea în practică a unor astfel de măsuri este condiționată, în primul rând, de angajamentul și atitudinea factorilor cu putere de decizie din cadrul autorității contractante în raport cu etica în achiziții publice. Printr-o conduită etică în achiziții, acceptată de către toți cei implicați în procesul de achiziții, se pot limita sau chiar evita consecințele manifestării concurenței neloiale, corupției active, corupției pasive, conflictului de interese.

Crearea unor unități centralizate de achiziții publice este nu doar necesară, ci ar reprezenta o dovadă de bune practici, majoritatea statelor membre instituind astfel de unități centralizate încă din 2001, atât la nivelul autorităților publice centrale, cât și la nivelul autorităților publice locale.

Astfel că, la nivelul autorităților publice centrale, în cadrul Ministerului Finanțelor sau al Secretariatului General al Guvernului, se pot achiziționa prin intermediul unităților centralizate bunuri și servicii de același tip necesare tuturor entităților centrale, încheindu-se acorduri-cadru pe o perioadă mai mare de timp și cu mai mulți operatori economici.

Referitor la principalele obiective de dezvoltare pe care România post-decembristă și le-a asumat, acestea au avut și au în vedere dezvoltarea infrastructurii naționale. Astfel că, prioritatea guvernelor din ultimii 10 ani a reprezentat infrastructura de transport.

III. Infrastructura de transport – prioritate națională

Dezvoltarea României nu poate avea loc fără existența unei infrastructuri de transport la standarde europene. Libertatea de circulație este una dintre cele patru libertăți fundamentale, asociată cu piața unică. Doar având o infrastructură de transport dezvoltată libera circulație a mărfurilor și libera

circulație a capitalurilor în piața unică europeană pot fi beneficii reale pentru România ca stat membru.

În acest context s-a vorbit foarte mult de noțiunea de parteneriat public-privat, care, așa cum o definea însăși Comisia Europeană în 2004, nu reprezintă altceva decât un contract de achiziție publică sau o concesiune de servicii.

Prin urmare, eficientizarea procedurilor de achiziție publică, reglementate de directivele europene, poate și trebuie să ducă la dezideratul României de a avea o infrastructură de transport corespunzătoare.

Astfel că, așa cum reiteram și în prima parte a acestei analize, elaborarea de documentații standard pentru domeniul infrastructurii reprezintă o necesitate și o modalitate de eliminare a obstacolelor cu care se confruntă autoritățile contractante din domeniu.

Stabilirea unor criterii obiective, evaluarea eficientă în termene rezonabile printr-un corp de profesioniști a ofertelor depuse în proceduri și implementarea proiectelor în mod transparent, toate pot conduce la dezvoltarea infrastructurii de transport.

Stabilirea modelelor de documentații de atribuire a avut în vedere tipurile de contract pe care Ministerul Transporturilor, prin companiile din subordine, le-a implementat încă din 2010, și anume contractul tip FIDIC.

Din nefericire, în practică, din cauza unor necorelări legislative, aceste tipuri de contract nu și-au găsit aplicabilitatea în totalitate. Prin urmare, marea problemă regăsită în zona de transport este reprezentată de existența unor studii de fezabilitate în exces, ineficiente, neconforme cu realitățile de pe teren și, din păcate, impuse de către autoritățile publice în cadrul contractelor FIDIC, acolo unde răspunderea aparține proiectantului, respectiv constructorilor sau antreprenorului general.

Cu alte cuvinte, un studiu de fezabilitate, care prezintă doar indicatori tehnico-economici, stă la baza proiectului tehnic, dar nu poate reprezenta proiectul tehnic în sine. Prin urmare, libertatea proiectantului, deși responsabil în cadrul unui contract FIDIC pentru întocmirea proiectului tehnic, este îngrădită de autoritățile contractante prin impunerea, într-un mod nejustificat, a studiului de fezabilitate.

Pe de altă parte, o reală problemă o constituie implementarea și ducerea la bun sfârșit a contractelor de infrastructură, din cauza lipsei unei cooperări instituționale la nivelul sistemului public, ceea ce conduce de foarte multe

ori la întârzieri în executarea lucrărilor din lipsa autorizațiilor de construcție și a autorizațiilor de mediu, precum și din cauza problematicii exproprierilor.

Deși reglementarea în domeniul exproprierilor este una eficientă, legea fiind modificată în 2011, autoritățile nu aplică corespunzător prevederile legale, ducând la tergiversări nejustificate în derularea contractelor.

Instituțiile implicate în derularea contractelor de infrastructură ar trebui să dezvolte o procedură comună, prealabilă și necesară eliberării tuturor documentelor obligatorii pentru antreprenorul general în executarea lucrărilor aferente contractului.

Toate aceste aspecte pot fi îmbunătățite prin eficientizarea activității autorităților publice care derulează procedurile de achiziție publică în domeniu și care sunt parte a contractelor de infrastructură.

Compania Națională de Infrastructură Rutieră (sub diferitele denumiri pe care le-a avut de-a lungul timpului), Compania Națională de Infrastructură Feroviară, precum și alte autorități publice implicate în contractele de infrastructură ar trebui să aibă în vedere angajarea unor profesioniști în domeniul tehnic aferent, să creeze o structură organizatorică flexibilă și să adopte proceduri interne clare și eficiente.

În concluzie, buna desfășurare a activității instituțiilor existente în acest domeniu trebuie să se realizeze în paralel cu îmbunătățirea cadrului legislativ în ceea ce privește infrastructura de transport.

Eficientizarea cheltuirii banului public depinde, în mare măsură, de politicile publice asumate la un anumit moment dat de către decidenții politici. Transparența în cheltuirea banului public constituie un element esențial și reprezintă principalul mecanism de combatere a activităților care depășesc granițele legale.

O legislație privind achizițiile publice stufoasă, confuză, interpretabilă

CĂLIN CRISTESCU

Ceea ce se întâmplă în achizițiile publice este o realitate paralelă cu viața reală, o sursă inepuizabilă pentru scenariile de teatru absurd care nu se poate descrie:

- *cei neavizați nu te cred;*
- *cei avizați s-au resemnat;*
- *cei care se cred avizați (dar nu sunt), indiferent unde se află, asistă pasiv la haosul generat*

La aproape doi ani de la intrarea în vigoare a pachetului de legi privind achizițiile publice, **în ciuda sutelor de articole de lege și de norme de aplicare**, aspecte colaterale, neclare și interpretabile ale procedurilor:

- consumă inutil timpul operatorilor economici, al autorităților contractante al CNSC și al instanțelor de judecată;
- (din păcate, se pare că nu consumă și timpul ANAP, principalul responsabil al ceea ce întâmplă în achiziții);
- lasă loc interpretărilor fără sfârșit;
- constituie principala cauză a prelungirii procedurilor.

Operatorii economici dedică mai mult timp (inclusiv costuri aferente) pentru **clarificări la documentația de atribuire, notificări, contestații, răspunsuri la clarificări pentru oferte depuse, contestații la rezultate evaluare și decizii atribuire** decât pentru pregătirea dosarelor de calificare.

Cauzele principale:

– Completarea DUAE

Fiecare autoritate contractantă și, în cadrul fiecărei autorități contractante, *fiecare comisie de evaluare* are propria interpretare asupra completării DUAE (Documentul Unic de Achiziții Europene).

Se distinge în mod evident și intervenția unui număr greu de estimat de „consultanți” care acordă suport autorităților contractante și care, la rândul lor, adaugă alte puncte de vedere și interpretări ale legislației.

Un „formular” prezentat cu mare pompă ca o revoluție în achiziții se dovedește o sursă permanentă de confuzii și litigii.

Situațiile sunt atât de diverse încât nu se pot enumera.

Este total inacceptabil ca:

a/ fiecare autoritate contractantă să aibă propriile pretenții privind completarea DUAE (de cele mai multe ori în discordanță totală cu logica formularului);

b/ completarea unui formular (DUAE este un formular) menit să simplifice procedura să devină obiect de **repetate clarificări, excluderi din procedură, notificări și contestații;**

c/ operatorii economici să fie nevoiți să modifice la nesfârșit un formular, după interpretarea fiecărei comisii de evaluare;

d/ să existe, conform Notificării ANAP, posibilitatea ca un DUAE să fie respins **fără clarificări** pe motivul așa-ziselor *neconformități de fond* (ceea ce ar însemna ca un operator economic, conștient, prezintă intenționat o declarație prin care se autoelimină din procedură!)

- DUAE este **un formular** și ca atare nu poate avea neconformități de fond, oricare ar fi acestea;

- Lipsa unei informații sau o prezentare incompletă poate fi **o omisiune** pentru care trebuie să se acorde dreptul de clarificare

- DUAE este însoțit de propunere tehnică și propunere financiară și este normal ca ofertanții să beneficieze de o prezumție de bună intenție cu privire la completarea DUAE

- Există și varianta declarației unice de îndeplinire a cerințelor, caz care accentuează lipsa de sens a respingerii DUAE pentru neconformități

- Documentele care probează îndeplinirea cerințelor (și care reprezintă elementul **de fond**) sunt oricum cerute și verificate pentru ofertantul clasat pe primul loc

Propuneri de remediere:

a/ **instrucțiuni clare, neinterpretabile și obligatorii, care acoperă toate cazurile pentru completarea DUAE, în mod special pentru asociați, subcontractanți și terți susținători.**

b/ **excluderea posibilității ca un DUAE să fie respins fără a fi solicitate clarificări.**

– **Mascarea cerințelor de calificare prin sintagme de genul „cerințe obligatorii”, „cerințe de conformitate” sau „cerințele beneficiarului”**

Autoritățile contractante nu mai enunță la nivelul Fișei de date cerințele de calificare, cu încălcarea prevederilor art. 30 (6) din HG 395/2016.

Cerințele sunt însă enunțate în Caietele de sarcini (sau Cerințele Beneficiarului) și, în ciuda evidenței, sunt denumite „cerințe de conformitate obligatorii”, deși ele **tot cerințe de calificare rămân**.

Acest „artificiu” este cu precădere practicat în cazul cerințelor privind capacitatea profesională (experți) și are ca surse și motivații:

a/ secvența eronată, ilogică și inaplicabilă a prevederilor art. 32, al. (3) – (5) din HG 395/2016;

b/ Instrucțiunile ANAP care:

(i) cu încălcarea prevederilor art. 30 (6) din HG 395/2016 indică autorităților contractante **să enunțe cerințele privind capacitatea profesională în Caietele de sarcini** și

(ii) în loc să elimine sau să reformuleze art. 32, al. (3) – (5) din HG 395/2016, ANAP încearcă să le „expliciteze” și să ofere „exemplificări”, în total dezacord cu condițiile concrete și cu practica achizițiilor;

c/ eludarea controlului privind respectarea prevederilor legale, întrucât nicio autoritate independentă nu verifică Caietele de sarcini;

Propuneri de remediere:

a/ Revizuirea și reformularea art. 30 (6) din HG 395/2016.

b/ Eliminarea totală și necondiționată a oricăror cerințe de calificare, de orice fel (inclusiv cele mascate sub sintagma „cerințe de conformitate” din Caietele de sarcini – Cerințele Beneficiarului).

c/ Distincție clară în privința termenilor „cerința de calificare” și „conformitate”, în sensul în care „conformitatea” reprezintă modul de prezentare a cerințelor, nu cerințe în sine.

– **Regimul terților susținători și al subcontractanților**

Confuziile și interpretările divergente sunt atât de numeroase încât nu pot fi enumerate.

Propuneri de remediere se bazează pe:

I. Art.54 din L.98/2016

„Autoritatea contractantă nu are dreptul de a impune operatorilor economici care participă în comun la procedura de atribuire să adopte sau să constituie o

anumită formă juridică pentru depunerea unei oferte ori a unei solicitări de participare.”

II. Art. 185 (2) din L.98/2016

„În cazul în care mai mulți operatori economici participă în comun la procedura de atribuire, îndeplinirea criteriilor privind capacitatea tehnică și profesională se demonstrează prin luarea în considerare a resurselor tuturor membrilor grupului, iar autoritatea contractantă solicită ca aceștia să răspundă în mod solidar pentru executarea contractului de achiziție publică/acordului-cadru”.

III. Art. 1951 Cod Civil

„Asocierea nu are personalitate juridică și nu va putea fi tratată ca o entitate de-sine-stătătoare, neavând calitatea de subiect de drept distinct”.

IV. Prevederi ale Acordului de Asociere

„Activitatea desfășurată în cadrul Asocierii se realizează pe baza principiului independenței comerciale și juridice a fiecărei Părți și pe cel al sprijinului reciproc privind obligațiile contractuale asumate în vederea realizării scopului Asocierii”.

Ca atare:

• **O asociere nu are și nu poate avea nici subcontractanți, nici terți susținători.**

• **Asocierea nu este decât o forma (acceptata) de cumul al resurselor operatorilor economici asociați.**

• **Numai operatorii economici individuali pot avea subcontractanți și/sau terți susținători.**

Rezultă că:

a/ resursele de îndeplinire a cerințelor sunt și rămân ale fiecărui operator economic singular și ele pot fi proprii sau atrase (subcontractori și/sau terți susținători);

b/ principiul se pastrează și în cazul asocierilor, în sensul în care subcontractantul și/sau terțul este al unuia din asociați a cărui capacitate o completează (subcontractant) sau o susține (terț), operatorul economic urmând a participa în asociere cu aceste resurse;

c/ ca atare, susținerea de către terț a unei asocieri și/sau varianta ca un subcontractant este al întregii asocieri sunt interpretări eronate, fără suport legal, fără legatură cu practica și generatoare de confuzii;

d/ atât subcontractantul cât și terțul susținător se raportează (și trebuie considerat ca atare) la un singur ofertant, fie că acesta este unic sau participă în asociere;

e/ unui subcontractant care îndeplinește o cerință de calificare i se aplică prevederile art. 172, al. 4 din L.98/2016, fără a prezenta DUAE în calitate de terț (inutil) și angajament de susținere (absurd și în contradicție evidentă cu acordul de subcontractare)

Măsuri de remediere:

a/ Reformularea clară și logică a statutului subcontractanților și al terților susținători;

b/ reformularea corespunzătoare a art. 185 (2) din l.98/2016.

– Cerințe exagerate/abuzive (ex:)

- a. recomandări pentru personal numai de la beneficiari;
- b. prezentare contractelor în care s-a înregistrat experiența experților;
- c. acordarea punctajului maxim, în cazul personalului, pentru „cel mai mare număr” de contracte, expertize etc;
- d. utilizarea unei nomenclaturi neunitare și discriminatorii pentru funcții de „coordonare”;
- e. semnatura olografă pe toate documentele.

Măsuri de remediere:

a/ respingerea documentațiilor care includ aceste cerințe la nivelul fișelor de date și declararea nulității lor absolute în cazul în care sunt incluse în caietele de sarcini, fără a mai fi nevoie de intervenția ofertanților prin notificări și contestații;

b/ penalizări pentru autoritățile contractante care continuă să le solicite;

c/ clarificarea cerințelor privind nomenclatorul funcțiilor de coordonare și mai ales a noțiunii de „manager de proiect”, total inadecvat utilizată de autoritățile contractante.

– Regimul și importanța notificărilor

Prevederile art. 6 (1), (2), (3) din l.101/2016 și mai ales interpretarea lor subiectivă au transformat operatorii economici în **corectori** ai documentațiilor de atribuire.

Atât autoritățile contractante cât și ANAP și-au transferat răspunderile către operatorii economici care, dacă vor să depună oferte, **trebuie mai întâi să corecteze documentațiile de atribuire prin zeci (chiar și sute) de Clarificări, Notificări și Contestații**, îngrijindu-se în fapt ca adevărații responsabili să nu încalce legea.

Consecința:

Percepția greșită că Nu neglijența, lipsa de răspundere, dezinteresul, ignorarea legislației sau incompetența autorităților contractante în prezentarea documentațiilor de achiziție sau lipsa oricărui control asupra documentațiilor sunt cauze ale prelungirii exagerate a procedurilor de achiziție, ci demersurile și încercările, de cele mai multe ori inutile, ale operatorilor economici de a încadra procedurile în limitele legislației!

Cele mai frecvente și mai absurde urmări:

a/ În loc să se concentreze pe elaborarea ofertelor, operatorii se concentrează pe corectarea documentației de atribuire și pe încadrarea în termenele de atac.

b/ Derularea foarte frecventă a unei secvențe absurde de genul

- pentru cerințe/formulări evident (și intenționat) confuze din partea autorităților contractante, operatorii solicită clarificări, dovadă de bună credință, menită să evite, pe cât se poate întârzieri în procedură;

- răspunsurile autorităților contractante se pot înscrie într-o gamă foarte largă de interpretări, direct proporțională cu neclaritatea exprimării și consacră de cele mai multe ori o variantă total imprevizibilă;

- operatorii aplică procedura Notificării prealabile față de interpretarea (nelegală) din clarificare, dar atât autoritățile contractante cât și (din păcate) CNSC susțin **eronat** că raportarea termenului de atac se face **exclusiv și întotdeauna** la enunțul inițial, nu la clarificare (care poate să nu aibă nicio legătură cu enunțul inițial), deși în mod evident clarificarea schimbă sensul cerinței;

- un răspuns la clarificare este astfel exceptat în mod abuziv de la calitatea de „*act al autorității contractante*” (în consecință, răspunsurile la clarificări nu ar avea valoare juridică?!);

c/ în măsura în care o solicitare de clarificare cu privire la cerințele din documentație, oricat de îndreptățită ar fi, este respinsă sau pur și simplu ignorată de autoritatea contractantă, operatorul economic nu mai are nicio cale de a obține o remediere pentru că a expirat termenul de Notificare;

d/ astfel, pentru orice neclaritate, operatorii trebuie să apeleze direct la Notificări prealabile, cu afectarea gravă atât a propriei activități cât și a procesului de achiziție;

e/ cazurile în care, în urma Notificărilor, se adoptă măsuri de remediere fiind rare, operatorii economici trebuie să apeleze la Contestații;

f/ autoritățile contractante nu numai ca **nu au absolut nicio răspundere** cu privire la respectarea legislației, dar transferă în acest fel răspunderea pentru întârzierea achizițiilor asupra operatorilor economici, mascand culpa proprie de prezentare a unor documentații de atribuire **total necorespunzătoare din toate punctele de vedere;**

g/ notificarea trebuie să conțină „**măsuri de remediere propuse de operatorul economic**”, prevedere total necorespunzătoare, întrucât:

(i) operatorii economici nu sunt nici co-autori ai documentațiilor de atribuire și nici consultanți pentru achiziții ai autorităților contractante;

(ii) nu exista nicio garanție că punctul de vedere al unui singur operator economic, care afectează toți participanții ar fi corect, obiectiv și dezinteresat;

(iii) nu există nicio justificare, nici juridică, nici logică, nici morală, pentru faptul că operatorii economici, în fapt, scutesc de răspundere personalul autorităților contractante care încalcă legea.

Cazul de maximă gravitate (și absurd) este acela în care o procedură se poate desfășura cu încălcarea legislației, pentru simplul motiv (și scuza) că operatorii economici nu au depus nici Notificări, nici Contestații.

Măsuri de remediere:

a/ Reconsiderarea totală a procedurii Notificărilor prealabile (eventual, eliminarea acestora), cu eliberarea operatorilor economici de sarcina „corectării” documentațiilor

b/ sanctionarea autorităților contractante pentru:

• **documentații de atribuire necorespunzătoare (o documentație de atribuire care generează peste două sute de clarificări, completări repetate, multiple Notificări și Contestații încalca fără nicio îndoială prevederile art .154 din L.98/2016);**

• **repetate și intenționate încălcări ale legislației;**

• **refuz de răspuns la clarificări prin „tehnici” prezentate mai jos**

– **Nesocotirea sau aplicarea „selectivă” a instrucțiunilor ANAP și a Deciziilor CNSC**

Autoritățile contractante consideră ca Instrucțiunile ANAP sunt:

(i) obligatorii pentru operatorii economici și

(ii) „orientative” și „consultative” pentru autoritățile contractante.

Operatorii economici își pierd timpul cu Notificări și Contestații pe baza Instrucțiunilor ANAP, fără a avea câștig de cauză.

Întrucât respectarea și aplicarea lor nu ajută, din păcate, operatorii economici nici ca argumente în cazul Contestațiilor, nu este clar pentru ce și, mai ales, pentru cine emite ANAP Instrucțiuni.

Deciziile CNSC cu privire la cazuri care, fără niciun dubiu, **reprezintă spețe cu aplicabilitate generală** sunt considerate valabile de către autoritățile contractante numai pentru procedura în care s-au pronunțat și, ca atare, aceeași autoritate prezintă în procedura următoare aceleași încălcări ale legislației, obligând ofertanții să reia procedura de Notificare și Contestație.

Măsuri de remediere:

a/ ANAP și CNSC trebuie să instituie un sistem de publicitate cu privire la interpretarea și rezolvarea cazurilor cu aplicabilitate generală;

b/ Instrucțiunile ANAP trebuie să aibă caracter imperativ, nu de recomandare sau exemplificare, cu eliminarea necondiționată a „opțiunilor” și „excepțiilor”.

c/ sancționarea unei autorități contractante care repetă în documentațiile de atribuire o încălcare a legii confirmată de CNSC sau instanța de apel, într-un dosar al aceleiași autorități contractante

– Prelungirea evaluării ofertelor

Din analiza întregului context al procedurilor de achiziție, marcat de nenumărate termene **necondiționate, exclusiv în sarcina operatorilor economici**, apare total inadecvată „scutirea” acordată autorităților contractante pentru o obligație elementară de asumare a unui termen de **stabilire a ofertei câștigătoare**.

A nu se confunda cu „finalizarea procedurii”, pentru a nu oferi autorităților contractante scuza preferată că procedurile sunt întârziate de operatorii economici prin contestații.

Prevederile art. 214 (3) din L.98/2016 – **„Autoritatea contractantă stabilește oferta câștigătoare în termen de maximum 25 de zile de la data-limită de depunere a ofertelor. Prin excepție, în cazuri temeinic justificate, poate prelungi această perioadă. Prelungirea perioadei de evaluare se aduce la cunoștința operatorilor economici implicați în procedură în termen de maximum două zile”** – constituie o mostră de umor involuntar (?) și de dispreț față de procesul achizițiilor publice atâta timp cât:

(i) justificarea și aprobarea prelungirii constituie o procedur internă a autorității contractante și

(ii) durata prelungirii nu este limitată.

Nu exista nicio sancțiune pentru încălcarea prevederilor art. 214 (3) din L.98/2016 pentru simplul fapt că aceste prevederi, de importanță majoră pentru derularea achizițiilor și reprezentând un indiciu reprezentativ al responsabilității autorităților contractante, **nu pot fi încălcate, întrucât regula este dublată de „o excepție” (care a devenit regula)!**

Cazurile în care evaluarea ofertelor se realizează în termen sunt foarte rare.

Nota: la data de 20.03.2018, pentru evaluarea ofertelor (desemnarea ofertei câștigătoare), în 20 de proceduri, este înregistrată o întârziere totală de 4 000 zile (cca. 11 ani!) față de termenul legal, fără nicio motivare serioasă (și, evident, nicio răspundere) din partea autorităților contractante!

TOATE procedurile sunt sub incidența derogării de decalare SINE DIE a termenului de evaluare.

Măsuri de remediere:

a/ Impunerea unui termen fix pentru stabilirea ofertei câștigătoare, sub sancțiunea anulării procedurii și despăgubirii ofertanților (se poate cu ușurință asimila infracțiunii de „abuz în serviciu”).

b/ Stabilirea unui termen maxim de începere a contractului, în raport cu data de depunere a ofertelor, termen după care se aplica un algoritm de actualizare a valorii contractului.

– Refuz de clarificare

Cele mai frecvente situații care în fapt sunt refuzuri de răspuns la solicitările de clarificare, cu încălcarea prevederilor art.160 (2) din L.98/2016 sunt:

a/ **repetarea (fără niciun rost) a cerinței** în măsura în care este evident ca autorul întrebării solicita clarificări tocmai pentru faptul ca enunțul cerinței este (cel puțin pentru autorul solicitării) incomplet, neclar, interpretabil, abuziv etc.

b/ **întârzierea răspunsului** în cazurile în care întrebările se referă la cerințe evident (și intenționat) fie abuzive, fie confuze, pentru a fi depășit termenul legal de Notificare pentru că, așa cum s-a prezentat mai sus, indiferent de situație și fără o argumentație și o justificare serioase și res-

ponsabile, se consideră că termenul curge invariabil de la data publicării documentației (cerinței).

c/ **declinarea răspunderii** pentru clarificare cu trimitere la prerogativele comisiei de evaluare (!), situație gravă și penibilă în care se pune autoritatea contractantă pentru că niciuna din posibilele variante de justificare a acestei poziții nu o poate avantaja:

- Personalul însărcinat cu răspunsul la solicitările de clarificare nu cunoaște sensul cerinței care face obiectul clarificării (**grav!**)
- Comisia de evaluare ar fi o entitate separată și fără legatură cu autoritatea contractantă pe principiul „*noi enunțăm cerințele și tot noi, dar alții dintre noi, le interpretează*” (**mai grav!**)
- Cerința trebuie să rămână confuză, iar aprecierea comisiei de evaluare va depinde de autorul ofertei (**cel mai grav!**)

Măsuri de remediere:

Impunerea respectării prevederilor art. 160 (2) din L.98/2016, sub sancțiunea anulării cerințelor la care nu se oferă clarificări complete, clare și fără ambiguități.

– Alte necesități imperative

I. Eliminarea opțiunii de „înscrisoare în procedură” pentru solicitarea de clarificări.

Înscrisoarea în procedura pentru solicitarea de clarificări **se face contra cost** și ca atare se încalcă prevederile Art. 150 (1) din L. 98/2016 „*Autoritatea contractantă asigură prin mijloace electronice, prin intermediul SEAP, accesul direct, complet, nerestricționat și gratuit al operatorilor economici la documentele achiziției, începând cu data publicării anunțului de participare*”.

Conf. art 20 (2) din HG 395/2016 „*Documentația de atribuire conține orice cerință, criteriu, regulă și alte informații necesare pentru a asigura ofertantului/candidatului o informare completă, corectă și explicită cu privire la modul de aplicare a procedurii de atribuire*” și, ca atare, clarificările (implicit întrebările asociate), inclusiv documentații suplimentare postate în SEAP ca anexe la răspunsuri, **sunt parte a documentațiilor de achiziție și trebuie să fie gratuite.**

Înscrisoarea în procedură trebuie considerată **numai pentru cazul în care se depune oferta.**

II. Eliminarea excepțiilor, derogărilor și a articolelor care oferă dublă interpretare.

Orice interdicție sau normă imperativă urmată de o *derogare, excepție sau variantă* devine nu numai inutilă și ineoperabilă, dar și generatoare de situații litigioase (***invariabil în detrimentul operatorilor economici***)

O autoritatea contractantă va invoca întotdeauna un interes sau o importanță imaginară pentru a justifica aplicarea excepției, aprobându-și propriile justificări și propuneri (!), fără niciun control sau cenzura independente (situație numită impropriu și caraghios „*principiul asumării răspunderii*”)

Asumarea răspunderii nu înseamnă să faci ceea ce vrei, comportându-te ca și cum ai fi singur ci, implicând întotdeauna și o altă parte, înseamnă să răspunzi pentru prejudiciul pe care îl provoci acesteia prin acțiunile proprii.

Alte părți implicate în procesul de achiziții și pe care autoritățile contractante le pot prejudicia prin încălcarea legii sunt atât statul în sine (sunt folosite fonduri publice), cât mai ales operatorii economici care angajează (inutil) eforturi și fonduri în proceduri derulate în condiții de ilegalitate

Exemplificări:

– Pentru evaluarea personalului trebuie să primeze experiența, NU studiile – ***Nu se respecta în nicio situație***, pentru ca ANAP a oferit derogări care contrazic însăși argumentația principiului.

– Personalul pentru care se solicită atestate NU se evaluează și nu trebuie să prezinte experiența – ***NU se respectă***, pentru ca ANAP a oferit derogări care contrazic însăși argumentația principiului.

– ***Principiul fundamental al procesului de achiziție, a cărui încălcare aruncă în derizoriu toată legislația și conform căruia „autoritatea contractantă are obligația de a încheia contractul de achiziție publică cu ofertantul a cărui ofertă a fost stabilită ca fiind câștigătoare” (art.143 al.1 din hg 385/2016), nu se respectă și este în mod lejer încălcat, nu din cauze obiective, ci (circumstanțe agravante) ca urmare a ignorării totale a principiului asumării răspunderii de către autoritățile contractante, situație susținută generos de „derogări” ale legii.***

III. Tipizarea reală a Fișei de date și a formularelor

Autoritățile contractante folosesc Formulare vechi, scoase din uz, neadaptate, inutile și mai ales **netipizate**, însoțite de Note confuze și fără relevanță.

Formularele și, în subsidiar, cerințele sunt menționate și solicitate fără nicio o noimă în aproape toate secțiunile Fișei de date, document care, în loc

să fie simplu, concis și tipizat a devenit un suport al considerentelor proprii (neavenite) pentru fiecare autoritate contractantă.

Fișele de date au ajuns la peste 20 pagini, pentru că Autoritățile contractante, în loc să sintetizeze cerințele, includ în acest document, fără niciun rost și fără nicio restricție, paragrafe întregi din legislație.

Sunt în continuare solicitate Formulare care dublează, fără niciun rost, DUAЕ.

IV. Eliminarea aplicării L.99/2016 și a OUG 114/2011 în cazul contractelor de achiziție lucrări/servicii/produse.

Conform L.99/2016

Art. 3. – (1) Pentru aplicarea prezentei legi, termenii și expresiile de mai jos semnifică, după cum urmează:

a) achiziție sectorială – achiziția de lucrări, de produse sau de servicii prin intermediul unui contract sectorial de către una sau mai multe entități contractante de la operatori economici desemnați de către acestea, **cu condiția ca lucrările, produsele sau serviciile achiziționate să fie destinate efectuării uneia dintre activitățile relevante prevăzute la art. 5-11;**

Pentru domeniile prezentate în L.99/2016 **activitățile relevante sunt (exemplificare):**

- **punerea la dispoziție sau exploatarea** de rețele fixe destinate furnizării de servicii publice în domeniul producerii, transportului sau distribuției de gaze sau energie termică;
- **punerea la dispoziție sau exploatarea** de rețele fixe destinate furnizării de servicii publice în domeniul producerii, transportului sau distribuției de energie electrică;
- **punerea la dispoziție sau exploatarea** de rețele fixe destinate furnizării de servicii publice în domeniul producerii, transportului sau distribuției de apă potabilă;
- **punerea la dispoziție sau exploatarea** rețelelor destinate furnizării de servicii publice în domeniul transportului pe calea ferată, cu sisteme automate, cu metroul, tramvaiul, troleibuzul, autobuzul sau pe cablu.

Observații:

- Nu este nici clară și nici justificată legătura care există între lucrările/serviciile executate/prestate de un operator economic și activitatea, relevanță sau nerelevantă, a unei autorități contractante (denumită fără rost entitate contractantă)

- În fapt, Legea 99/2016 este **inutilă** atâta timp cât există Legea 98/2016 și Legea 100/2016 și nu face decât să schimbe, fără niciun rost, numerotarea articolelor din L.98/2016, pentru aceleași reglementări de fond;

- Participarea într-o procedura de achiziție și implicit regulile aplicabile **nu trebuie să depindă de regimul și/sau statutul Achizitorului, ci de obiectul achiziției;**

- Nu poate exista o justificare serioasă a faptului că un operator economic trebuie să participe în proceduri de achiziție **cu același serviciu/produs, în condițiile unor reglementări legale diferite.**

Ex: pentru prestarea **acelorași servicii** sau pentru livrarea **acelorași produse** un operator economic trebuie să participe în procedurile de achiziție astfel:

- La majoritatea autorităților contractante – conform L.98/2016 (corect)
- La Operatori locali/ Ministerul Mediului/ CFR (s.a.) – conform L.99/2016 (eronat și abuziv)
- La Ministerul Apărării – conform OUG 114/2011 (eronat și abuziv)

V. Eliminarea arbitrariului și abuzului în emiterea certificatelor de neîndeplinire a contractelor.

I. O decizie unilaterală a autorităților contractante de reziliere a contractelor nu oferă nicio garanție de obiectivitate.

În foarte multe cazuri, autoritățile contractante au plătit daune interese, instanțele considerând decizia de reziliere ca fiind abuzivă și neîntemeiată, dar între timp, operatorii economici fie nu au putut participa la proceduri de achiziție, fie au fost permanent confrunțați cu decizii abuzive de excludere din proceduri.

Eventualele prejudicii enunțate de autoritatea contractantă și, cu atât mai mult, daune materiale /financiare pot fi cel mult **prezuate** în măsura în care au un caracter unilateral, dar numai instanțele de judecată/ arbitraj, în baza unor expertize de specialitate, sunt în măsură să stabilească responsabilitățile și cuantumul unor daune.

II. Prevederile legale cu privire la atributul comisiilor de evaluare de a aprecia gravitatea unor fapte și a stabili vinovăția operatorilor economici în contracte anterioare sunt total neavenite, conducând la aceleași abuzuri și hotărâri arbitrare.

III. În cazul asocierilor, incertitudinea este și mai mare întrucât stabilirea culpei individuale a asociaților poate fi un proces complex pe care în niciun caz **nu** autoritatea contractantă este chemată și îndreptățită să îl rezolve.

IV. Autoritatea contractantă nu este și nu poate fi în același timp **și** Parte într-un contract, **și** arbitru al îndeplinirii condițiilor contractuale.

V. Măsura aplicării prevederilor art. 167 (g) din L.98/2016 în urma unui simplu document constatator emis în circumstanțele de mai sus apare în mod evident abuzivă, neîntemeiată, prematură și ca atare intolerabilă.

VI. Se încalcă dreptul operatorilor economici la beneficiul prezumției de nevinovăție.

VII. *Se încalcă principiul conform căruia **nu pârâțul** (operatorul economic) trebuie să își dovedească nevinovăția, **ci acuzatorul** (Autoritatea contractantă) trebuie să facă dovada culpei pârâtului.*

VIII. Culpă trebuie stabilită și constatată ca atare numai prin Hotărârea definitivă unei instanțe de judecată/arbitraj.

Măsuri de remediere:

Aplicarea măsurilor prevăzute la art. 167 (g) din L.98/2016 numai în cazul și în baza unei hotărâri judecatorești

VI. Reformularea declarației de confidențialitate

- Aplicarea generală și nediferențiată a unei declarații de confidențialitate încalcă flagrant principiul transparenței.

- Notiunea de „achiziție publică” nu înseamnă numai că se adresează „publicului”, ci și (mai ales) ca același „public” (respectiv, cel puțin TOȚI ofertanții) trebuie să aibă acces nerestricționat la documentele procedurii, pentru că fondurile utilizate sunt ale acestui „public”.

- Sub pretextul „confidențialității” se ascund de regulă neconformități ale ofertelor, trecute cu vederea (intenționat sau nu) de către autoritățile contractante.

- Asumarea răspunderii nu este un atribut și o prerogativă necondiționată a autorităților contractante și nici judecata acestora nu poate fi acceptată ca fiind absolută;

- Propunerile tehnice elaborate în baza unor documentații (caiete de sarcini) standard nu pot fi confidențiale; numai propuneri tehnice elaborate în baza unor concepții proprii ar putea avea, **limitat**, un caracter de confidențialitate și numai în situația unei participări independente de specialitate în cadrul comisiilor de evaluare.

- Propunerile financiare nu pot fi în niciun caz confidențiale

Măsuri de remediere:

a/ formularea unor condiții restrictive clare în privința cazurilor în care o propunere tehnică poate avea caracter „confidențial” (îndeplinirea unor cerințe de conformitate NU POATE FI CONFIDENȚIALĂ)

b/ publicarea în SEAP odată cu lista ofertanților și a valorii ofertelor (cu renunțarea la motivarea puerilă și penibilă că, în cazul procedurilor online, ofertele financiare pot fi vizualizate NUMAI după evaluarea propunerilor tehnice).

VII. instituirea unui control de (certă) specialitate, independent și detaliat al întregii documentații de atribuire pentru proceduri a căror valoare depășește un anumit prag, cu sancționarea atât a autorității contractante, cât și a organismului de control în cazul în care se înregistrează încălcări ale legii.

Apreciem că:

- adoptarea **în regim de maximă urgență** a unor măsuri în sensul celor prezentate mai sus este menită să elimine, măcar în parte, confuzia, abuzul, arbitrariul și întârzierile care afectează procesul actual al achizițiilor publice;

- adoptarea de măsuri fără consultarea și acceptul reprezentanților (re-ali) ai operatorilor economici nu poate aduce nicio îmbunătățire;

- în măsura în care legislația a transferat, total neadecvat, operatorilor economici sarcina corectării documentațiilor de achiziție, eliberând de orice răspundere autoritățile contractante în această privință, punctul de vedere al operatorilor economici trebuie obligatoriu și cu precădere luat în considerare.

În fapt, legea achizițiilor trebuie rescrisă!

Analiză a cadrului legislativ al achizițiilor publice, cu propuneri de îmbunătățire

MICHAEL STANCIU

Selecția și derularea eficientă și transparentă a proiectelor de infrastructură finanțate din instrumente structurale și de la bugetul de stat este una dintre politicile publice de investiții ce satisface nevoile vitale ale comunităților locale.

Un palier critic în cadrul acestor politici publice sunt achizițiile publice în domeniul infrastructurii, fie că vorbim despre construcția de autostrăzi sau variante ocolitoare, sisteme de alimentare cu apă, reabilitatea infrastructurii existente.

Achizițiile publice reprezintă un vector esențial ce trebuie integrat în celelalte politici publice ale Guvernului, cum ar fi cele referitoare la creșterea durabilă și prioritizarea investițiilor publice, contribuind astfel la creșterea economică.

„În ultimii 20 de ani România și-a proiectat politicile publice în domeniul transporturilor atât în contratimp cu cele ale Uniunii Europene dar și cu propriile interese pe termen lung. Una dintre problemele majore ale României, cu impact negativ semnificativ asupra stării economice și sociale a țării”, este absența unei rețele satisfăcătoare de transport rutier (...)”

(extras din Programul asupra căruia Guvernul și-a angajat răspunderea în ședința comună a Camerei Deputaților și Senatului din data de 11 martie 2014, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 185 din 14/03/2014.)

Una dintre cauzele esențiale ale întârzierilor și blocajelor intervenite în implementarea acestor politici publice o constituie aplicarea legislației de achiziții publice și modalitatea de derulare a procedurilor în baza cărora sunt demarate proiectele de infrastructură.

- *Practicile din domeniul achizițiilor publice – un risc major pentru pregătirea și implementarea următorului exercițiu de finanțare (2014-2020)*
- *Incertitudinile legislative provoacă ineficiența atât în sectorul public, cât și în cel privat*
- *Utilizarea repetată a excepțiilor afectează transparența și deschiderea față de piață și creează posibilitatea pentru corupție*
(Raportul de țară pe 2015 al Comisiei Europene)

Supralegerarea domeniului de achiziții publice

Scopul reformei legislative în materia achizițiilor publice a fost, în principal, crearea unui sistem de achiziții publice mai puțin formalist și mai orientat către performanță.

Una dintre deficiențele majore ale sistemului legislativ în domeniul achizițiilor publice a fost în ultimii ani supralegerarea, existând la un moment dat nu mai puțin de 52 de acte normative care reglementau direct domeniul achizițiilor publice din România.

Mai mult, modificările anterioare ale cadrului legislativ nu au fost determinate de o strategie coerentă în domeniu, fiind modificări intervenite punctual, pentru a corecta diverse probleme și blocaje intervenite în practică.

Noul cadru legislativ european în materia achizițiilor publice:

- Directiva 2014/24/UE din 26 februarie 2014 privind achizițiile publice și de abrogare a Directivei 2004/18/CE
- Directiva 2014/25/UE din 26 februarie 2014 privind achizițiile efectuate de entitățile care își desfășoară activitatea în sectoarele apei, energiei, transporturilor și serviciilor poștale și de abrogare a Directivei 2004/17/CE
- Directiva 2014/23/UE din 26 februarie 2014 privind atribuirea contractelor de concesiune
- Directiva 2007/66/CE a Parlamentului European și Consiliului din 11 decembrie 2007 de modificare a Directivelor Consiliului 89/665/CEE și 92/13/CEE cu privire la creșterea eficacității procedurilor de trecere în revizită referitoare la atribuirea contractelor publice.

La 26 mai 2016, a intrat în vigoare noul pachet legislativ în domeniul achizițiilor publice, compus din trei legi (Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale și, respectiv, Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii),

care transpun în legislația națională prevederile noilor Directive europene în materie (adoptate la nivelul anului 2014), precum și Legea nr. 101/2016 privind remediile și căile de atac în domeniul achizițiilor publice, care este complementară celorlalte trei.

Probleme și soluții pentru aplicarea noilor acte normative

Ca orice cadru legislativ nou, există în mod evident probleme în înțelegerea, interpretarea și aplicarea noilor acte normative, existând critici ale specialiștilor în achiziții publice și ale operatorilor economici cu privire la lipsa de claritate a unor prevederi sau inadvertențele intervenite între anumite dispoziții legale.

La un an de la intrarea în vigoare a noilor legi în materia achizițiilor publice, au apărut și primele modificări, justificate de către inițiatori prin faptul că „se urmărește o claritate mai mare a textului actelor normative, precum și o mai bună corelare cu sensul urmărit de legislația europeană în domeniul achizițiilor publice”.

Noua legislație este mai stufoasă decât precedenta, fiind, pe cale de consecință, un instrument dificil de folosit atât pentru autoritățile contractante, cât și pentru operatorii economici.

Sunt rămase nereglementate sau neclare o serie de aspecte, care conduc la abordări neunitare ale autorităților contractante, toate aceste probleme transformându-se de multe ori în litigii în fața Consiliului Național de Soluționare a Contestațiilor și a instanțelor de judecată.

Un exemplu elocvent al unei probleme ce nu și-a găsit cu adevărat rezolvare în noua legislație este cea privind unul dintre cele mai controversate aspecte din legislația veche a achizițiilor publice, respectiv utilizarea criteriului de atribuire „prețul cel mai scăzut”. Deși odată cu adoptarea noilor legi s-a afirmat de către factorii de conducere din domeniul achizițiilor publice că se va renunța la acest criteriu, practica ultimului an și jumătate a arătat că în continuare procedurile de achiziție publică sunt atribuite tot având în vedere, preponderent, prețul.

Aceasta deoarece chiar și în cazul în care licitațiile sunt lansate utilizându-se criteriul „cel mai bun raport calitate-preț”, **factorii de evaluare** ce sunt propuși de către autoritățile contractante **sunt formali**, constând, de cele mai multe ori, în simple asumări/promisiuni ale operatorilor economici, fără a se putea realiza o departajare reală, bazată pe calitate. O cauză majoră a acestei probleme este și incapacitatea tehnică a autorităților contractante

de a defini criteriile de calitate și de a evalua aceste criterii în mod obiectiv și profesional. În acest sens, un **transfer de know-how** de la instituțiile financiare internaționale, la autoritățile române, ar putea fi făcut în cadrul unui acord de asistență tehnică.

O prevedere a noii legislații ce s-ar fi putut dovedi extrem de utilă este cea privind **consultarea pieței**, o procedură în cadrul căreia autoritățile contractante ar fi putut beneficia de expertiza specialiștilor din domeniul în care doresc să lanseze o anumită procedură de achiziție, dar, din păcate, această prevedere este mult prea puțin utilizată.

O altă soluție cu adevărat constructivă este aceea ca Agenția Națională de Achiziții Publice să joace un rol mai activ în explicarea și lămurirea prevederilor ce creează probleme, iar autoritățile contractante să aibă deschiderea de a dialoga cu „piața” în a identifica cele mai bune soluții pentru a avea constructori serioși, ce câștigă contractele cu un preț corect și au capacitatea tehnică de a executa lucrările.

Cu toate că autoritățile contractante, în discursul lor vorbesc despre parteneriat cu sectorul privat, în realitate raportul dintre cele două părți este de tipul „stăpân – sclav”, legislația nereglementând acest mod de conduită, așa cum este reglementat în alte țări. Legislația ar trebui să încurajeze creativitatea și inovația soluțiilor tehnice și nu îngrădirea lor, printr-o interpretare rigidă a acesteia.

O altă nevoie legislativă este **clasificarea firmelor/furnizorilor de servicii** în funcție de complexitatea și natura serviciilor.

Nu este normal ca pentru un proiect complex – precum este o autostradă – o firmă cu capacitate și experiență proprii să concureze cu o altă firmă care își cumpără experiența de pe piața internațională, iar pe plan local lucrează cu liber-profesioniști. Este o nevoie stringentă de a se crea o clasificare a firmelor, astfel încât să se ia în considerare nu numai experiența din ultimii 3 (trei) ani, ci și experiența și competența personalului propriu, precum și abilitățile confirmate de performanțe pe proiecte complexe. Tot în acest sens, ar trebui eliminată posibilitatea ca firmele să concureze în baza unui terț susținător tehnic, decât prin propriile capabilități. Acest lucru va contribui esențial la stimularea dezvoltării profesionale a firmelor românești.

Această clasificare ar trebui să fie și o metodă transparentă și provocatoare pentru toate firmele din piața care își doresc să ajunga la niveluri de performanță superioare și ar contribui semnificativ la întărirea competențelor locale ale sistemului profesionist.

PROIECTARE DE CALITATE

Cadrul legal pentru investițiile în infrastructură: de ce nu avem proiectare de calitate? Provocări și soluții

ALEXANDRU PÂNIȘOARĂ

Infrastructura este o componentă esențială și o expresie materială a dezvoltării unei societăți. Prin aceasta sunt asigurate producția, subzistența și comunicațiile.

Întrucât teritoriile pe care infrastructura se desfășoară sunt organizate în regimuri juridice diferite asupra cărora, după caz, sunt instituite servituți publice, afectarea acestora se face sub imperiul legii, iar acest lucru se va manifesta sub diferite forme și sub incidența diferitelor domenii.

În România, conform art. 136 alin. (1) din Constituția României revizuită în 2003¹, proprietatea se împarte în publică și privată. Reglementarea celor două regimuri de proprietate se face prin legi organice, respectiv Legea nr. 213/1998 privind bunurile proprietate publică², cu modificările și completările ulterioare, și Legea nr. 287/2009 privind Codul civil³.

Conform art. 3 din Legea nr. 213/1998, infrastructura căilor ferate, drumurile, căile navigabile, aeroporturile, rețelele de transport al energiei electrice, porturile și magistralele de transport al țițeiului, al produselor petroliere și al gazelor naturale sunt bunuri ce alcătuiesc domeniul public.

Așadar, vom reține că infrastructura este componentă a domeniului public și pe cale de consecință aceasta se află în sarcina statului român.

Nivelul de dezvoltare a infrastructurii se poate măsura prin gradul de accesibilitate, calitatea acestuia și modul în care răspunde nevoii pentru care a fost creată. În acest sens, de cele mai multe ori există două direcții de abordare a noțiunii de dezvoltare a infrastructurii, respectiv modernizarea și extinderea.

¹ Legea privind revizuirea Constituției României nr. 469/2003.

² Publicată în Monitorul Oficial al României nr. 448 din 24.11.1998, Partea I.

³ Publicată în Monitorul Oficial al României nr. 505 din 15.07.2011, Partea I.

Așa cum am menționat mai sus, infrastructura este o componentă esențială a unei societăți, adică ea reprezintă atât mijlocul cât și motorul economiei unui stat. Lucrările de infrastructură comportă atât asupra obiectului propriu-zis cât și a elementelor conexe, care prin natura lor au două finalități: crearea de locuri de muncă și impactul economic ulterior prin exploatare¹.

În prezent, marea majoritate a infrastructurii de care România se bucură este realizată în perioada 1972 – 1989, în principal odată cu aprobarea Legii nr. 58/1974 privind sistematizarea teritoriului și a localităților urbane și rurale².

Dezvoltarea infrastructurii în perioada comunistă s-a putut realiza în mod eficient datorită a două motive principale, în primul rând regimul juridic al imobilelor era preponderent public, urmare a procesului de naționalizare³, iar în al doilea rând datorită planificării coordonate și implementate de o administrație centralizată.

În perioada de după 1990, România a cunoscut reforme majore în domeniile de importanță vitală, însă nu a existat o preocupare pentru strategii, politici publice și instrumentele de planificare și implementare în domeniul infrastructurii în mod deosebit.

În acest sens, dezvoltarea infrastructurii s-a realizat în mod disproporționat și ineficient.

Lucrările în infrastructură comportă cel puțin 4 dimensiuni *sine-qua-non*, respectiv:

- politică – materializată prin direcții de dezvoltare asumate prin programe de guvernare;
- economică – materializată prin documente strategice și operaționale;
- administrativă – materializată prin manifestarea de voință a autorității publice, având prerogative de putere publică;
- patrimonială – asigurarea mijloacelor de implementare.

¹ Un exemplu demonstrativ îl constituie Grupul Renault cu platforma industrială de la Mioveni. Având 17.700 de angajați și o cifră de afaceri de euro 5 mld. (în 2016), pierde anual peste euro 15 mil. (cca. euro 70/automobil) datorită lipsei tronsonului Pitești-Sibiu aferent Autostrăzii A1, la care se adaugă costuri suplimentare ale transportului produselor de la furnizori (majoritatea din vest), acest lucru ducând la stoparea de noi investiții și scăderi salariale.

² Publicată în Buletinul Oficial nr. 135 din 01.11.1974.

³ Legea nr. 119/1948 privind naționalizarea întreprinderilor industriale, bancare, de asigurări, miniere și de transporturi, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 133 bis din 11.06.1948 și Decretul nr. 92/1950 pentru naționalizarea unor imobile, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Buletinul Oficial nr. 36 din 20.04.1950.

Principalele probleme pe care statul le întâmpină în procesul de dezvoltare al infrastructurii sunt relative la regimul proprietății, achizițiile publice, birocrăția și lipsa instrumentelor operaționale.

Regimul juridic al proprietății

După 1991, a început un proces amplu privind reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor preluate în mod abuziv în perioada 1945 – 1989. Principalele legi care au guvernat materia retrocedărilor sunt: Legea nr. 18/1991 privind fondul funciar¹, cu modificările și completările ulterioare, Legea nr. 112/1995 pentru reglementarea situației juridice a unor imobile cu destinația de locuințe, trecute în proprietatea statului² și Legea nr. 10/2001 privind regimul juridic al unor imobile preluate în mod abuziv în perioada 6 martie 1945 – 22 decembrie 1989³, republicată.

Regimul juridic al imobilelor ce au făcut obiectul naționalizării a reprezentat o piedică în procesul de dezvoltare al României, atât din perspectiva litigioasă⁴ în cazurile în care instanțele de judecată au fost investite să soluționeze pricinile, cât și din perspectiva speculei imobiliare (cumpărarea drepturilor litigioase). În orice caz, incidența asupra proprietății private a făcut ca investițiile în infrastructură să devină oneroase.

După cum am reținut, infrastructura este un obiectiv de utilitate publică, iar realizarea acesteia se face de cele mai multe ori pe terenuri având regimuri juridice diferite. Astfel, intervențiile în infrastructură își au sediul materiei în instituția exproprierii pentru cauză de utilitate publică.

Exproprierea pentru cauză de utilitate publică

Exproprierea pentru cauză de utilitate publică în România comunistă era reglementată prin Decretul nr. 545/1958 privind reglementarea ampla-

¹ Publicată în Monitorul Oficial al României nr. 37 din 20.02.1991, Partea I.

² Publicată în Monitorul Oficial al României nr. 279 din 29.11.1995, Partea I.

³ Publicată în Monitorul Oficial al României nr. 75 din 14.02.2001, Partea I.

⁴ Vezi Hotorârea-pilot a CEDO din 12.10.2010 în cauza Maria Atanasiu și alții împotriva României, publicată în Monitorul Oficial nr. 778 din 22.11.2010, Partea I, care a condus la aprobarea Legii nr. 165/2013 privind unele măsuri pentru finalizarea procesului de restituire, în natură sau prin echivalent, a imobilelor preluate în mod abuziv în perioada regimului comunist în România, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 278 din 17.05.2013, Partea I. România, ulterior Hotărârii-pilot, nu a întreprins măsuri de remediere a situației, doar listarea la bursă a Fondului Proprietatea și adoptarea OUG nr. 62/2010 prin care au fost suspendate plăților reprezentând despăgubiri aferente imobilelor preluate în mod abuziv.

sării construcțiilor, precum și trecerii în proprietatea statului a terenurilor și construcțiilor necesare efectuării unor lucrări sau a unor acțiuni de interes de stat¹ și ulterior prin Decretul Consiliului de Stat nr. 467/1979 privind evaluarea construcțiilor, terenurilor și plantațiilor ce se preiau, cu plată, în proprietatea statului prin expropriere sau în alte cazuri prevăzute de lege². Particularitatea prevederilor consta în faptul că exproprierea se făcea înaintea acordării despăgubirii, iar aceasta se stabilea conform unor reguli clare prin care erau determinate sumele ce urmau a fi acordate persoanelor fizice sau juridice expropriate. Împotriva procesului-verbal de evaluare a bunului se putea face contestație de către fostul proprietar către consiliile populare județene sau al municipiului București.

În anul 1994 se adoptă Legea nr. 33/1994 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică³ care se completa cu alte trei legi⁴ relative la lucrări privind infrastructura feroviară, aeroportuară și a drumurilor. Adoptarea legii se face la scurt timp după ce România ratifică⁵ Convenția pentru apărarea drepturilor omului și a libertăților fundamentale și a protocoalelor adiționale la aceasta. Noua lege introduce noțiunea despăgubirii juste și prealabile⁶, astfel că bunul trece în domeniul public doar după ce expropriatul primește despăgubirea.

În prezent, legea cadru în privința exproprierii pentru cauză de utilitate publică este Legea nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utili-

¹ Publicat în Monitorul Oficial al României nr. 41 din 30.12.1958.

² Publicat în Buletinul Oficial nr. 3 din 04.01.1980.

³ Publicată în Monitorul Oficial al României nr. 139 din 02.06.1994, Partea I.

⁴ Legea nr. 407/2005 privind unele măsuri prealabile lucrărilor de reabilitare și extindere a infrastructurii feroviare publice, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 8 din 05.01.2006, Partea I; Legea nr. 85/2007 privind unele măsuri prealabile lucrărilor de dezvoltare a infrastructurii aeroportuare la „Aeroportul Internațional Henri Coandă – București”, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 237 din 05.04. 2007, Partea I; Legea nr. 198/2004 privind unele măsuri prealabile lucrărilor de construcție de drumuri de interes național, județean și local, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 487 din 31.05. 2004, Partea I; Legea nr. 106/2008 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică a terenurilor necesare lucrărilor miniere pentru exploatarea zăcămintelor de lignit, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 369 din 14.05. 2008, Partea I.

⁵ Legea nr. 30/1994 publicată în Monitorul Oficial al României nr. 135 din 31.05.1994, Partea I.

⁶ Preluată din art. 1 al Protocolului adițional nr. 1 la Convenția europeană a drepturilor omului, Paris 20.03.1952.

tate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local¹, cu modificările și completările ulterioare.

Conform legii sus-menționată, procedura privind exproprierea constă în patru etape: aprobarea indicatorilor tehnico-economici; consemnarea sumei reprezentând plata despăgubirii; transferul dreptului de proprietate; finalizarea formalităților aferente procedurii de expropriere.

Achizițiile publice și birocrăția

Documentația prin care se stabilesc indicatorii tehnico-economici se elaborează și se aprobă în condițiile Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice², cu modificările și completările ulterioare, ale Legii nr. 215/2001 administrației publice locale, republicată³, cu modificările și completările ulterioare, și alte acte normative aplicabile în materia investițiilor publice, conținând forma finală a studiului de fezabilitate.

Etapela de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice sunt reglementate prin HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice⁴.

De asemenea, elaborarea documentațiilor tehnico-economice se face în baza reglementărilor urbanistice aprobate și ținând cont de teritoriul pe care se dorește realizarea infrastructurii. Astfel că, premergător acestei etape se va asigura cadrul de reglementare prin aprobarea pe cale administrativă a documentațiilor de urbanism și amenajarea teritoriului⁵.

Întrucât investițiile în infrastructură implică proceduri administrative ample de la nivel local la nivel central, și perioade mari de implementare, desfășurarea acestora se face pe perioade care depășesc un an bugetar, motiv pentru care, de cele mai multe ori, finanțarea acestora se face prin acordarea creditelor destinate acțiunilor multianuale.

Principalul conflict care apare în finanțarea proiectelor este cel politic, îndeosebi pentru acele proiecte care prin natura lor perioada de la inițiere la implementare excede exercițiului unui program de guvernare. În aceste

¹ Publicată în Monitorul Oficial al României nr. 853 din 20.12.2010, Partea I.

² Publicată în Monitorul Oficial al României nr. 597 din 13.08.2002, Partea I.

³ Publicată în Monitorul Oficial al României nr. 123 din 20.02.2007, Partea I.

⁴ Publicată în Monitorul Oficial al României nr. 1061 din 29.12.2016, Partea I.

⁵ Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 373 din 10.07.2001, Partea I.

condiții, astfel de proiecte nu sunt finalizate în timpul previzionat devenind oneroase sau datorită perioadei foarte lungi de sistare, documentațiile tehnico-economice devin anacronice și necesită revizui sau refaceri¹.

Materia achizițiilor de bunuri și servicii din bani publici este guvernată de Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice², care prevede la art. 187 că autoritatea contractantă are dreptul de a aplica în procesul de atribuire a contractelor oricare dintre următoarele criterii: prețul cel mai scăzut; costul cel mai scăzut; cel mai bun raport calitate-preț. Astfel, autoritatea poate atribui un contract pe baza criteriului celui mai mic preț, fără a lua în considerare și alte aspecte relative la bunul sau serviciul achiziționat care ar putea avea un impact economico-social semnificativ, reținând în continuare că principiul care guvernează în România achizițiile publice este unul pur economic.

În orice caz, pe lângă aspectele de ordin operațional propriu-zise, care se bucură de un cadru legal cvasi clar, condiție impusă o dată cu aderarea României la Uniunea Europeană, cea mai mare problemă o constituie dimensiunea administrativă, respectiv acele aspecte ce țin de ordin procedural, mai precis aplicarea legii în concret.

În lipsa unor proceduri administrative clare, autoritățile publice au căutat să compenseze lacunele legislative sau prevederile neclare, prin proceduri proprii, de aceea vom întâlni pentru cazuri similare la autorități publice diferite comportamente diferite. Altfel spus, birocrăția reprezintă acel mecanism prin care administrația publică, având prerogative de putere publică, realizează pronomii de autoritate într-o manieră discreționară³ denumită și oportunitate.

Instrumentele operaționale

Instrumentele operaționale sunt acele mijloace prin care se asigură proiectele și contextul implementării acestora, stabilindu-se cadrul legal, procedural, economic și tehnic.

¹ Cu titlu de exemplu este Studiul de Fezabilitate realizat în 2008 pentru tronsonul Pitești-Sibiu aferent autostrăzii A1, vezi „Raportul de început” din 16.09.2015 elaborat în baza contractului nr. 92/40064/16.06.2015 – „Revizuire/Actualizare Studiu de fezabilitate pentru Autostrada Sibiu Pitești” – autoritate contractantă Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România.

² Publicată în Monitorul Oficial nr. 390 din 23.05.2016, Partea I.

³ Andrei-Răzvan Nănescu, *Regimul de contencios administrativ al acetelor premergătoare*, Ed. C. H. Beck, București 2011, pp. 175 – 176.

Nu vom putea concepe instrumentele operaționale ca nedecurcând din instrumentele cu caracter director, cele din urmă trasând direcțiile de dezvoltare la nivel național¹, regional², zonal³ și județean⁴.

Conform art. 73 alin. (3) lit. o) din Constituția României, organizarea teritoriului face obiectul legilor organice, adică acele legi care prin natura lor reglementează domeniile vitale de funcționare a statului. Din acest punct de vedere, în legislația românească se identifică un conflict⁵ privind incidența legilor. Astfel, organizarea teritoriului se face în conformitate cu Legea nr. 350/2001⁶ prin activitatea de amenajare a teritoriului și urbanismul, în acest sens, atribuțiile dreptului de proprietate privată, reglementată prin lege organică⁷, sunt limitate prin documente care se elaborează și se aprobă în temeiul unei legi ordinare⁸.

¹ Legea nr. 363/2006 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea I – Rețele de transport, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 806 din 26.09.2006, Partea I.

² Legea nr. 315/2004 privind dezvoltarea regională în România, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 577 din 29.06.2004, Partea I. Vezi și Programul Operațional Regional 2014-2020.

³ Vezi cu titlu de exemplu Planul de Amenajare a Teritoriului Zonal Valea Jiului, elaborat de Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Urbanism și Amenajarea Teritoriului – URBANPROIECT, conf. Contract nr. 6/09.07.2003, neaprobat.

⁴ Vezi cu titlu de exemplu Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Alba, elaborat de SC Proiect Alba SA, conf. Contract nr. 6881/22.05.2008, în curs de elaborare. Strategia de dezvoltare județeană Alba perioada 2007 – 2013 aprobată prin HCJ Alba nr. 209/20.12.2007.

⁵ Prin documentațiile de amenajare a teritoriului și urbanism sunt instituite limitări ale dreptului de proprietate și astfel, asupra sa se identifică o ingerință a autorității publice. Întrucât beneficiarul documentațiilor de amenajare a teritoriului și urbanism este autoritatea publică, putem considera că prin documentațiile de urbanism elaborate în scopul implementării unor obiective de utilitate publică, până la momentul efectiv al exproprierii există o așa numită *expropriere de fapt*. Astfel titlul de proprietate rămâne valabil, proprietarul posedând în continuare bunul, însă este suprimat în mod direct atributul *ius utendi*, prin instituirea unor interdicții de a folosi bunul conform destinației acestuia, și în mod indirect cel privind *ius abutendi*, în sensul în care valoarea economică este drastic diminuată o dată cu instituirea interdicțiilor, paralizând astfel posibilitatea valorificării în mod real a bunului imobil. – Vezi cauza Sporong și Lonnroth contra Suediei, cauza Burghelea contra României, deduse CEDO.

⁶ Art. 2 din Legea nr. 350/2001.

⁷ Legea nr. 287/2009 Codul civil.

⁸ Legea nr. 350/2001 este o lege ordinară întrucât în conformitate cu atestarea autenticității actului normativ aceasta a fost adoptată în temeiul art. 76 alin. (2) din Constituția României.

Așadar, Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul trebuie să fie o lege organică întrucât reglementează un domeniu vital pentru funcționarea statului.

Așa cum am precizat, documentațiile tehnico-economice se elaborează în baza reglementărilor urbanistice. În acest sens, înainte de realizarea acestora este necesară armonizarea reglementărilor cu intențiile urmărite.

În domeniul infrastructurii de transport, în mod deosebit cea de interes național sau regional, vom avea în vedere documentații ample care vizează mai multe unități administrativ-teritoriale, coordonate de la nivel central și care, de regulă, au caracter director¹. La nivel local însă, practica ne-a demonstrat că autoritățile publice, în virtutea principiului autonomiei locale, nu au ținut cont și nu au inclus în documentațiile de urbanism proprii prevederilor documentelor de rang superior, dezvoltând localitățile în dezacord cu direcțiile stabilite prin documentațiile strategice.²

Acest lucru a dus la îngreunarea procesului de implementare a proiectelor de infrastructură și au făcut ca acestea să devină mult mai oneroase decât s-a prevăzut inițial.

Proiectele în infrastructură reprezintă expresia conceptuală a viziunii în raport cu resursele naturale și antropice și sunt veritabile instrumente operaționale. Proiectarea constituie o activitate complexă, sistemică, integratoare, pluridisciplinară, directoare și normativă prin care sunt realizate proiectele.

După cum am precizat, amenajarea teritoriului și urbanismul reprezintă ansamblul de activități complexe ce privesc gestionarea spațială a teritoriului.

Însă, în România postdecembristă, urbanismul a cunoscut un proces amplu de resuscitare, fiind necesari 11 ani pentru adoptarea primei legi a urbanismului și alți 15 ulteriori pentru a adopta norme de aplicare³. Toate acestea în contextul în care în anul 1989 urbanismul, denumit până atunci sistematizare, a fost asimilat în mentalul colectiv cu pedeapsa capitală și

¹ Vezi Master Planul General de Transport al României aprobat prin HG nr. 666/2016 publicată în Monitorul Oficial al României nr. 778 din 04.10.2016, Partea I.

² Vezi cazul segmentului de drum aferent Autostrăzii A3 București-Borș ce urmează a se realiza în jud. Brașov com. Cristian, com. Ghimbav și Predeal. Pe traseul proiectat au fost autorizate construcții cu funcțiunea de locuire.

³ Ordinul nr. 233/2016 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 199 din 17.03.2016, Partea I.

avortul¹. În mare parte, legislația românească s-a construit prin împrumutarea de instituții și instrumente, de cele mai multe ori în mod incomplet, de la alte țări fără a ține cont de realitatea economică, culturală, geografică etc. a țării din care s-a împrumutat și neadaptate la realitatea din România. Astfel că ne-am trezit cu instrumente pentru care nu aveam mijloace ce țin de logistică sau capacitate administrativă pentru a le putea implementa.

Concluzie preliminară

Analizând reglementările existente vom constata că există neconcordanțe, dublaje, prevederi anacronice și chiar contradictorii, care prin concursul neputinței administrației publice acoperită de birocrație, infrastructura în România nu cunoaște o dezvoltare coerentă, continuă și durabilă.

Sub acest aspect, se impune o reconsiderare a întregului sistem legislativ în concomitență cu reformarea administrației publice prin profesionalizarea și modernizarea acesteia.

Am văzut că prin infrastructură putem determina nivelul de dezvoltare al unei societăți, că este o componentă a domeniului public și astfel se află în sarcina statului și că dezvoltarea acesteia se face prin modernizare sau extindere;

De asemenea, am reținut că infrastructura este o componentă esențială a unei societăți, reprezentând atât mijlocul cât și motorul economiei unui stat. Lucrările de infrastructură comportând atât asupra obiectului propriu-zis cât și a elementelor conexe, care prin natura lor au două finalități: crearea de locuri de muncă și impactul economic ulterior prin exploatare;

Că România postdecembristă nu a reușit până în prezent să clarifice situația juridică a proprietăților ce fac obiectul restituirii, întâmpinând probleme de ordin legal, judiciar, administrativ și operațional;

Totodată, am admis că instrumentele operaționale sunt esențiale în procesul de dezvoltare a infrastructurii și că prin acestea se crează contextul legal, procedural, economic și tehnic, dar că aplicabilitatea acestora prezintă disfuncționalități.

¹ Prin Decretul-Lege nr. 1/1989 privind abrogarea unor legi, decrete și alte acte normative, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 4 din 27.12.1989, Partea I, a fost abrogată Legea nr. 58/1974 privind sistematizarea teritoriului și a localităților urbane și rurale, având în preambul „eliminarea imediată din legislația României a unor legi și decrete emise de fostul regim dictatorial, acte normative cu profund caracter nedrept și contrare interesului poporului român”. Prin acest decret au mai fost abrogate prevederile relative la avort și pedeapsa capitală.

În consecință, având în vedere situația expusă se impun o serie de măsuri fundamentale prin care să se corijeze toate aceste neconcordanțe creând un cadru unitar și predictabil.

Dat fiind că lucrarea de față reclamă atât prin natura sa o economie de text cât și o abordare limitativă ne vom apleca asupra subiectului din titlu, încercând să răspundem la întrebarea „De ce nu avem proiectare de calitate?”.

Provocări și soluții

Așa cum menționam, proiectarea este acea activitate complexă, sistemică, integratoare, pluridisciplinară, directoare, normativă și tehnică prin care sunt realizate proiectele.

Conform legislației în vigoare¹, proiectarea se face de către specialiști atestați organizați într-o formă juridică, iar atribuirea contractelor pentru servicii de proiectare se face în baza legii achizițiilor publice.

Vom reține că elaborarea documentațiilor tehnico-economice este condiționată de aprobarea prealabilă de către beneficiarul investiției a notei conceptuale și a temei de proiectare, cele din urmă fiind întocmite prin grija beneficiarului.

Așadar, pentru a putea obține o proiectare de calitate este imperios ca prin nota conceptuală și tema de proiectare să asigurăm standardele de calitate condiționând astfel actul propriu-zis al proiectării.

Impunând parametrii calității trebuie să ne asigurăm că aceștia vor fi respectați în procesul proiectării. Întrucât calitatea proiectării nu poate fi cuantificată anterior produsului finit, proiectul – adică soluția tehnică, fiind vorba de o activitate creatoare și nu una mecanică, în procesul de achiziție publică dimensiunea economică nu trebuie să dicteze atribuirea contractelor.

Mai mult, ținând cont, așa cum am precizat, că proiectarea este o activitate creatoare și ipotetică, asigurarea unor standarde de calitate se poate face prin instituția competiției. În acest sens, proiectantul trebuie să livreze soluția tehnică eficientă, cea mai puțin invazivă asupra mediului și care va corespunde standardelor de calitate pe baza studiilor realizate în teritoriu.

Având condițiile de mediu pe ariile pe care se dorește dezvoltarea infrastructurii, în baza analizelor din teritoriu, se va întocmi tema de proiectare.

¹ Art. 5 alin. (3) din HG nr. 907/2016 și Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 3 din 13.01.1997, Partea I.

Tema de proiectare va constitui documentul analitic și tehnic prin care se va realiza concursul de soluții. Prin competiție se va asigura criteriul calității, având posibilitatea selectării din multiplele soluții tehnice pe cea care corespunde cel mai bine cerințelor beneficiarului. Atributul distinctiv al concursurilor îl constituie calitatea, deoarece prin competitivitate interesul urmărit de participanți este acela de a furniza un produs de calitate.

Concluzii

În ceea ce privește cadrul legislativ, pentru a putea crea stabilitate este necesar ca organizarea social-economică a statului să nu sufere modificări bruște, iar schimbările să se producă treptat pentru a se putea adapta. Deoarece dreptul este un sistem vast de norme ce reglementează relațiile sociale, din cele mai variate, este imposibil ca acesta să prevadă toate situațiile posibile ce s-ar putea ivi într-o societate, astfel acesta trebuie să stabilească principii de bază pe care să se poată clădi normele juridice.

Transpunerea principiilor în normele juridice trebuie realizată în măsura în care destinatarul normei, cetățeanul, instituția sau organizația, să poată asimila principiul și nu *ad litteram* prescripția textului de lege, astfel o va adopta în spiritul acesteia.

Ambiguitatea relevată de cripticul textului sau de numărul mare de prevederi conduce la un comportament dezavuator.

De altfel, prevederile suple din punct de vedere al structurii logico-juridice, atunci când sunt incomplete sau nedeterminate, lasă loc de cele mai multe ori interpretărilor, interpretări care pot fi făcute în dezacord cu scopul just urmărit.

Justițiabilul este pus în situația de a acoperi o plajă foarte largă de acte normative, într-o speță, greu de urmărit și corelat, întâmpinând uneori contradicții.

Sistematizarea ramurilor de drept nu înseamnă o înșiruire a actelor normative care reglementează ramura respectivă și eventual completarea acesteia cu prevederi noi, într-un cod, ci ierarhizare și corelarea normelor existente, dându-le coerență, adaptându-le la situațiile prezente, eficientizând și facilitând astfel aplicarea acestora.

Prin codificarea ramurilor de drept se permite un acces mult mai ușor la normele de drept, o înțelegere mult mai ușoară a acestora și o aplicare mult mai bună.

Adoptarea măsurilor necesare asigurării unui cadru normativ care să răspundă exigențelor referitoare la accesibilitatea și previzibilitatea normei de drept sunt:

- Inventarierea și analizarea stocului legislativ existent;
- Propunerea celor mai potrivite metode de simplificare a legislației, pe baza criteriilor de priorizare;

- Implementarea efectivă a măsurilor de simplificare a legislației, utilizându-se instituția republicării, înlăturarea paralelismelor în reglementare, fie prin abrogare, fie prin concentrarea materiei în reglementări unice;

Primul scop al codificării dreptului ar trebui să-l constituie reducerea birocrației, în special pentru mediul de afaceri. Alinierea la legislația europeană și implementarea de instrumente și instituții noi adaptate necesităților actuale societății românești și nu transpuse din legislația altor state.

Este important ca acest sistem să nu funcționeze în sistem închis, să fie realizată în virtutea pluridisciplinarității, adaptabil situațiilor noi ivite fără a fi necesare modificări drastice.

În contextul globalizării și al pieței libere calitatea este asigurată prin concurență. Acest principiu este valabil în orice domeniu, chiar și în proiectarea infrastructurii. Nu doar produsul de arhitectură, rezultatul tehnicii și creativității, este pretabil concursurilor de soluții ci și produsul ingineresc, fie că vorbim de inovare pură sau de îmbinarea în mod eficient a tehnologiilor existente.

Proiectarea drumurilor nu trebuie să se reducă doar la obiectul principal, carosabilul, ci trebuie să ia în considerare aspecte ce țin de siguranță, impact asupra mediului, accesibilitate, dotări aferente etc. Toate aceste elemente care compun o infrastructură de transport se realizează prin concursul specialiștilor din diferite domenii. Așadar o soluție tehnică într-un concurs trebuie să vizeze atât obiectul principal, carosabilul, cât și rezolvarea accesibilității, a conservării ecosistemelor ș.a.a.

Exemple internaționale

- În 2014 – 2015 Agenția de Transport Finalndeză (FTA) a organizat un concurs de soluții pentru un segment de 140 km din Autostrada 8 aflat pe coasta mării Baltice între Turku și Pori, care prezenta multiple probleme.¹

¹ S. Ricci, C. A. Brebbia, *Urban Transport XXIII*, WIT Press, Southampton, Boston, pag. 378.

– ARC¹ International Wildlife Crossing Infrastructure Design Competition², este o competiție prin care proiectanții de specialitate au fost invitați să vină cu soluții tehnice inovatoare de rezolvare a trecerilor peste autostrăzi pentru animalele sălbatice în vederea conservării ecosistemelor și a reducerii accidentelor rutiere.

– În 2015 a fost organizat un concurs internațional pentru proiectarea unui pod în Danjiang, Taiwan, cu o lungime de cca. 15 km, estimat la \$260 mil. costuri de execuție. Acesta urmează să unească autostrada 2 și 15 cu drumul expres 61 și 64 peste râul Tamsui.³

De asemenea, nu este de ignorat faptul că și structurile guvernamentale care supervizează proiectarea și execuția în materia infrastructurii de transport reprezintă un veritabil organism de creditare a calității. Spre exemplu, în Statele Unite ale Americii există, în cadrul Departamentului pentru Transport, Administrația Federală a Autostrăzilor⁴ (FHWA). Întrucât de-a lungul timpului cerințele în transport au devenit din ce în ce mai complexe, industria din transporturi a căutat neîncetat soluții prin care să răspundă nevoii de mobilitate în condiții de siguranță protejând în același timp mediul. În susținerea acestor eforturi, începând cu anul 1967, secretarul de stat în Transporturi, Alan Boyd, a organizat prima competiție intitulată „Autostrada și mediul afectat”. În anul 1984, concursul s-a transformat într-un titlu, denumit „Premiul de Excelență în Proiectarea Autostrăzilor”. În acest sens, a fost creată bienala⁵ cu același nume, prin care se urmărește premiarea celor mai bune soluții în domeniul proiectării și execuției autostrăzilor.

Prin acest titlu se acordă o garanție a calității lucrului realizat de proiectant sau executant.

Oare nu ar trebui ca infrastructura de transport să fie considerată prin particularitatea ei, de la caz la caz, un obiect mult mai complex decât un simplu drum și că acesta reprezintă prin el însuși expresia dezvoltării? În acest caz, soluțiile adoptate nu trebuie lăsate în seama hazardului iar controlul calității trebuie să fie unul riguros și predictibil.

¹ <https://arc-solutions.org/>

² <http://competition.arc-solutions.org/welcome.php>

³ <https://www.archdaily.com/771761/zaha-hadid-architects-win-danjiang-bridge-competition-in-taiwan>

⁴ <https://www.fhwa.dot.gov/>

⁵ <https://www.fhwa.dot.gov/hep/awards/>

FINANȚARE ÎN TRANSPORTURI ȘI INFRASTRUCTURĂ

Nevoile și sursele de finanțare pe moduri de transport

ALEXANDRA BRADEA, MARCEL BOLOȘ

Investiția reprezintă un consum de resurse (financiare, materiale, umane, de timp, tehnologic), utilizate pentru dezvoltarea și obținerea pe termen mediu și lung a unor rentabilități financiare mai mari.

Decizia de finanțare se fundamentează pe baza unui proiect de investiții, pe baza unui program de acțiune complex și autonom, ce determină plus valoare, generând creșterea randamentului capitalului investit. Decizia de finanțare a investițiilor vizează utilizarea optimă a resurselor limitate ținând cont de diverse constrângeri (bugetare, de mediu, aliniament, aspecte sociale, etc.). Astfel, ea presupune realizarea unui plan de afaceri și/sau al unui studiu de fezabilitate, pentru compararea costurilor necesare a fi realizate cu câștigurile viitoare generate de proiect, pentru a estima o durată și un cost pentru fiecare alternativă de finanțare, fiind analizată sustenabilitatea financiară a proiectului. Pentru a realiza acest lucru este necesară compararea costurilor de implementare a proiectului plus costurile generate de operaționalizarea proiectului cu beneficiile (exprimate în termeni de fluxuri de numerar) generate pe toată perioada de viață a acestuia.

În domeniul transporturilor, studiul de fezabilitate are ca obiectiv prezentarea a cel puțin două alternative: una pesimistă și una optimistă din punctul de vedere al fezabilității. În cadrul SF-ului se include și o analiză cost-beneficiu (ACB), care pune în balanță costurile reale și beneficiile potențiale ale proiectului de investiții, indicând și rentabilitatea acestuia. Proiectele de infrastructură se desfășoară pe o perioadă mai îndelungată de timp, astfel că estimarea costurilor și veniturilor este o sarcină complexă, care trebuie să țină cont de actualizarea costurilor. Analiza cost-beneficiu calculează doi indicatori cheie, de care depinde decizia de finanțare a proiectului de investiții (VAN și RIR).

Valoarea actualizată netă (VAN) = $[\sum(V_t - C_t)/(1+r)^t]$

Unde:

- V_t = Venituri financiare la momentul t ;
- C_t = Costuri financiare la momentul t ;
- r = rata de actualizare

Finanțarea va avea loc pentru proiectele ce au valoarea acestui indicator pozitivă. Acest indicator ilustrează valoarea adăugată generată de proiectul de investiții analizat. Pe de altă parte, RIR (rata internă de rentabilitate) este rata de actualizare pentru care valoarea actualizată netă este nulă.

$$0 = [\sum(V_t - C_t)/(1+RIR)^t]$$

O valoare a RIR mai mare decât rata de actualizare (r) indică faptul că proiectul este unul rentabil și poate fi implementat. În practică este considerată valoare optimă pentru RIR, o valoare de peste 5%.

ACB-ul se realizează prin trei etape, și anume: etapa de analiză economică, etapa de analiză financiară și etapa analizei de risc. Analiza cost-beneficiu începe cu o investigare preliminară, o analiză diagnostic a situației companiei și a mediului în care își desfășoară activitatea, identificarea activităților și proceselor cheie pentru realizarea obiectivelor urmărite. După această etapă se identifică problema și nevoia de finanțare, precum și oportunitățile de realizare a proiectului. ACB-ul include o analiză financiară, ce vizează: costurile și veniturile, sursele de finanțare posibile, rata financiară a investiției și rentabilitatea financiară. În cadrul acestei etape este calculat indicatorul VAN și este luată decizia cu privire la sustenabilitatea proiectului de investiții. În cazul în care valoarea VAN este pozitivă, ACB-ul trece la etapa de analiză economică, în cadrul căreia sunt calculați indicatori cheie de performanță (KPIs), pentru a studia impactul social al proiectului de investiții analizat. În cazul proiectelor cuprinse în Master Planul General de Transport este utilizată și o analiză multicriterială (AMC), care include și alți factori (ex. de mediu, de timp), care sunt cuantificați financiar, obținând o agregare a beneficiilor generate de proiect.

Master Planul General de Transport al României, 58 mld. Euro pentru cinci moduri de transport

Master Planul General de Transport al României a identificat nevoi de finanțare în toate cele 5 moduri de transport, în valoare totală de peste 58 mld. Euro cu TVA, pentru perioada de referință 2014-2030, pentru perioada

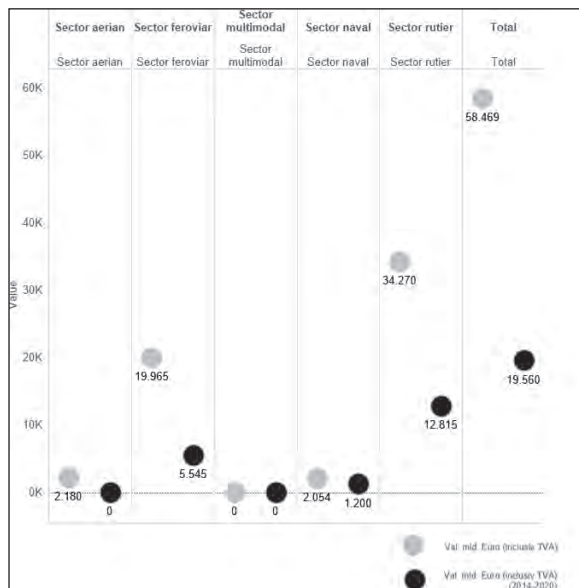


Figura nr. 1 – Nevoile de finanțare pe moduri de transport, perioada 2014-2030 și 2014-2020

actuală de implementare, nevoile de finanțare fiind estimate la 19,560 mld. Euro cu TVA.

Au fost aprobate două alternative în cadrul Master Planului General de Transport, o variantă optimistă ce permitea finanțarea și implementarea a unui număr mai mare de proiecte și varianta pesimistă, care avea în vedere limitarea la sursele de finanțare identificate și cofinanțarea din bugetul de stat.

Varianta optimistă, varianta pesimistă

În varianta optimistă, pentru sectorul rutier, Master Planul General de Transport al României a identificat nevoi de finanțare pentru perioada 2014-2020 în valoare de 12 815,24 mil. Euro, ce ar fi fost acoperite parțial de finanțarea din Fondul de Coeziune (FC) și din Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR). Pentru aceste nevoi, sursele totale de finanțare posibile acoperă 36%, fiind calculat un deficit de finanțare de 8 216,66 mil. Euro, programat a fi gestionat prin accesarea unui mix de instrumente de finanțare. Conform scenariului pesimist, în perioada 2014-2020 Master Planul General de Transport a planificat finanțarea în domeniul rutier a unor proiecte în valoare de 5 545,74 mil. Euro, deficitul de finanțare diminuându-se la nivelul de 947,16 mil. Euro.

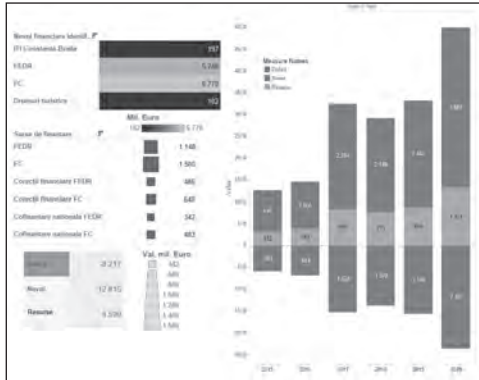


Figura nr. 2 - Scenariul optimist sector rutier

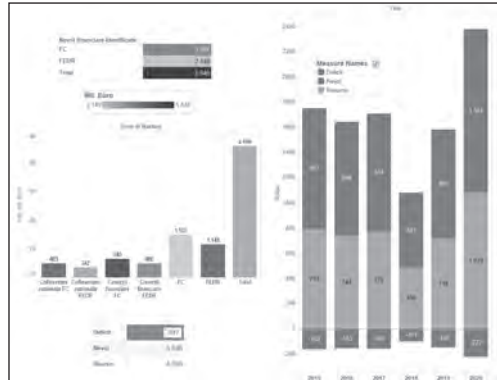


Figura nr. 3 - Scenariul pesimist sector rutier

În sectorul feroviar nevoile de finanțare estimate au fost în cuantum de 6 658.18 mil. Euro, ce urmau a fi acoperite din FC, FEDR și prin parteneriate publice private (PPP). Chiar și așa, deficitul previzionat pentru perioada 2014-2020 a fost estimat la 2 536.82 mil. Euro. Se poate observa că în sectorul feroviar, s-a identificat un nou instrument de finanțare Connecting Europe Facility (CEF), care acopera aproximativ 40% din sursele totale de finanțare.

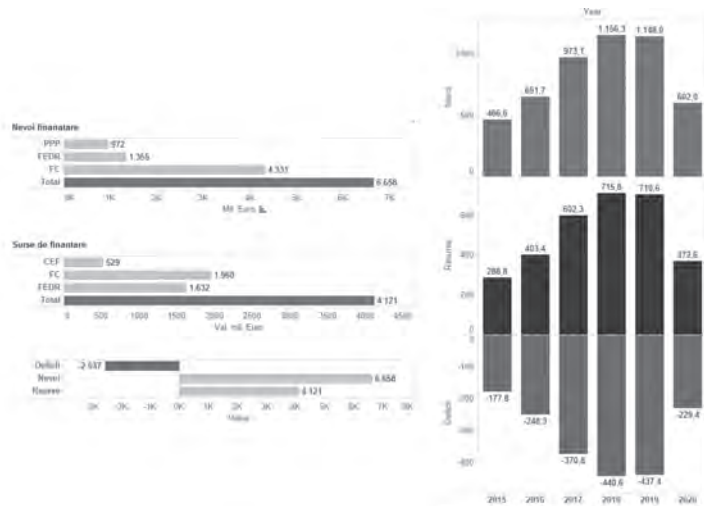


Figura nr. 4 - Nevoile și sursele de finanțare din sectorul feroviar

Connecting Europe Facility (CEF) este un instrument inovativ al Comisiei Europene, ce promovează creșterea economică, ocuparea și com-

petitivitatea prin investiții în infrastructura strategică la nivelul Uniunii Europene, concentrându-se pe rețele puternic conectate, performante, durabile și eficiente construite în domeniul transporturilor, energiei și digitalizării. Funcțional din Ianuarie 2014, CEF-ul este gestionat de către Agenția Executivă pentru Inovații și Rețele (INEA), INEA implementând aproximativ 90% din bugetul total alocat CEF-ului (27.4 mld € dintr-un total de 30.4 mld €).

Pe fondul speculațiilor cu privire la o eventuală dispariție a Fondului de Coeziune în noua perioadă de programare, CEF-ul poate fi considerat instrumentul prin care se face tranziția spre un nou mecanism de finanțare bazat pe concurs de proiecte.

În acest sens, în domeniul transporturilor portofoliul României însumează 29 de proiecte pentru care se asigură monitorizare tehnică și finanțare în acord cu Regulamentul UE nr. 1316/2013. Proiectele vizează investiții în sectorul feroviar, infrastructură portuară, sisteme de transport inteligent (ITS), combustibili alternativi, spațiul unic european, inovare și tehnologii emergente. În termeni financiari, sectorul de transport a reușit contractarea a peste 1.2 mld Euro, din care Compania Națională de Căi Ferate „CFR” – SA deține peste 90% din bugetul alocat.

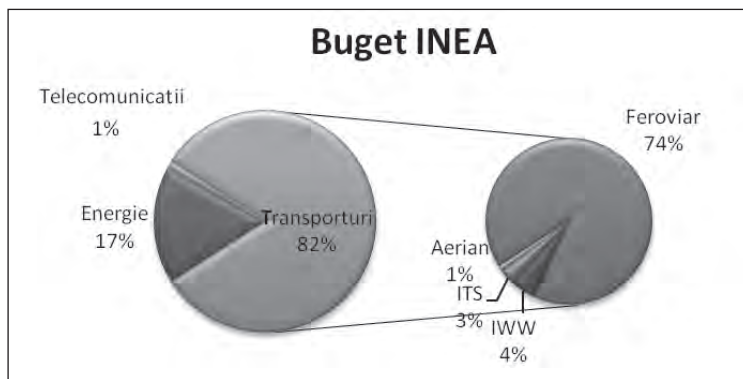


Figura nr. 5 – Structura CEF

Sectorul naval, conform Master Planului General de Transport al României, urma să fie finanțat în perioada 2014-2020 cu 809,4 mil. Euro, acoperind doar parțial nevoile de finanțare. Sursele de finanțare vizează FC, CEF și FEDR, iar deficitul care ar fi necesar de acoperit este estimat la 391,18 mil. Euro. Pentru sectoarele aerian și multimodal s-au identificat proiecte eligibile doar din FEDR, sursele de finanțare acoperind necesarul în procent de 52% în cazul aviației și în procent de 78% în cazul transportului multimodal.

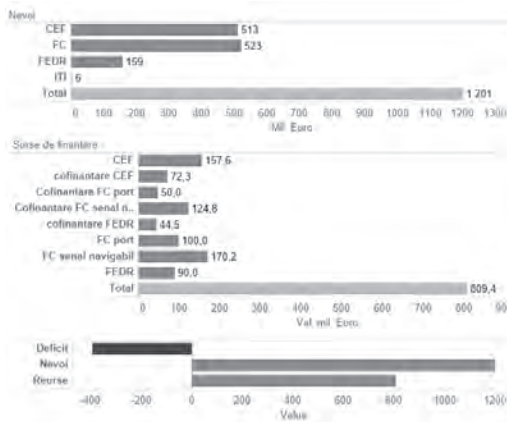


Figura nr. 6 – Nevoile și sursele de finanțare din sectorul naval

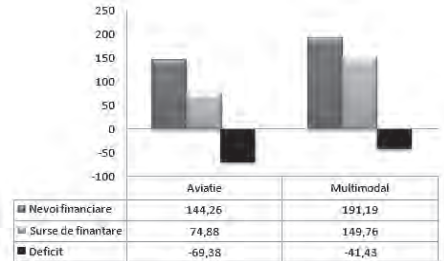


Figura nr. 7 – Nevoile și sursele de finanțare din sectorul aerian și multimodal

Portofoliul de proiecte care poate fi implementat în mod realist din Master Planul General de Transport este direct influențat de nivelul deficitului bugetar înregistrat de România și de spațiul fiscal disponibil pentru accesarea de credite externe și asigurarea finanțării.

Traectoria pe care România avea să o urmeze în perioada 2014-2020, alegerea dintre varianta pesimistă și cea optimistă era influențată de spațiul fiscal avut la dispoziție. Cele două traectorii posibile pentru România influențează în principal componenta rutieră, componentă pe care se pune cel mai mare accent în Master Planul General de Transport pentru perioada 2014-2020.

Surse de finanțare

Master Planul General de Transport viza finanțări din surse diverse: fonduri externe nerambursabile, FC, FEDR, CEF, bugetul de stat, împrumuturi de la Banca Mondială, Banca Europeană de Investiții, Banca Europeană de Reconstrucție și Dezvoltare, parteneriate publice private (PPP), împrumuturi de la instituții din China, Japonia, Norvegia (precum proiectul companiei Metrorex: „Legătura rețelei de metrou cu Aeroportul Internațional Henri Coandă – M6”, ce va fi cofinanțat de către Agenția Internațională de Cooperare a Japoniei (JICA) printr-un acord de împrumut în valoare de 330 mil. Euro).

Oportunități de finanțare pentru proiectele de transport există și prin Fondul European de Investiții Strategice (FEIS), ca parte al planului Juncker, planul de investiții pentru Europa. Astfel, România poate obține finanțare

în special pentru proiectele de transport transfrontaliere, Comisia Europeană conlucrând cu Banca Europeană de Investiții pentru a oferi finanțare proiectelor cu un grad ridicat de risc.

Soluția vehiculată în perioada 2015-2016, acea de accesare a clauzei de reformă structurală în 2017, pentru ca România să apeleze la un mix de surse de finanțare și să construiască prin acest mix de fonduri șase autostrăzi (823 km) și cinci drumuri expres (371 km) nu s-a concretizat. România implementează astfel în prezent scenariul pesimist, având la dispoziție doar fondurile europene și cofinanțarea națională. Clauza de reforma structurală era considerată elementul cheie de care depindea infrastructura rutieră pentru următorii 15 ani. Valoarea surselor de finanțare suplimentare care ar fi fost obținute prin activarea clauzei de reformă structurală în domeniul transporturilor era estimată la aproximativ 8,324 mld euro.

Menționată în raportul de la Brussels din 30 noiembrie 2015 privind Pactul de Stabilitate și Creștere, clauza de reformă structurală vizează o derogare de deficit de 0,5% PIB/an timp de patru ani, ce se aprobă de către oficialii Comisiei Europene. Această derogare se acordă pentru statele care fac dovada: implementării unei reforme adoptate de Guvern cu impact pozitiv pe termen lung, precum și dovada unei valori pentru deficitul bugetar calculat după metoda ESA (care include în calculul deficitului bugetar pe lângă plățile efectiv înregistrate și angajamentele de plată) de 1,5 % din PIB.

Alternativa de finanțare a proiectelor cuprinse în scenariul optimist, soluția pentru echilibrarea nevoilor de finanțare cu resursele limitate este parteneriatul public-privat (PPP). Acesta reprezintă un instrument prin care România, alături de alte metode tradiționale de achiziții publice, poate să-și dezvolte infrastructura, indiferent de constrângerile bugetare pe termen scurt. Conceptul de **parteneriat public-privat (PPP)** se referă la forma de cooperare între autoritățile publice și mediul privat în scopul finanțării, construcției, renovării, gestionării și întreținerii unei infrastructuri sau furnizării unui serviciu. Serviciul public este asigurat de către partenerul privat pe riscul său, conform cerințelor autorității publice care rămâne cu funcția de control asupra furnizării serviciului respectiv.

Această soluție a fost identificată pentru prima dată în anii 2000, atunci când Ministerul Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței a demarat un program de implementare în sistem PPP a unor tronsoane de autostrăzi și drumuri naționale. În acest sens a fost concepută și aprobată legislația națională (OUG 16/2002) privind contractele de parteneriat public-privat,

România fiind la acea dată printre puținele țări din Europa care avea o legislație de PPP distinctă.

Datorită unor discrepanțe față de legislația europeană privind atribuirea contractelor publice, lipsa transparenței și a competiției, România s-a angajat să modifice legislația și să nu mai inițieze niciun proiect în PPP până la aprobarea noii legislații, Guvernul României stopând toate proiectele din domeniul infrastructurii de transport inițiate de Ministerul Transporturilor în perioada 2002-2004.

În anul 2006, România a adoptat OUG nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, aprobată prin Legea nr. 337/2006, oferind o legislație armonizată cu directivele Uniunii Europene. De asemenea, prin H.G. nr. 71/2007 au fost aprobate Normele de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii prevăzute în O.U.G nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii. Legislația în materie a fost modificată ulterior de Legea nr. 178/2010 privind parteneriatului public-privat și de HG nr. 1239/2010 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii parteneriatului public-privat nr. 178/2010, precum și pentru aprobarea unor măsuri privind reorganizarea Unității centrale pentru coordonarea parteneriatului public-privat din cadrul Ministerului Finanțelor Publice.

În prezent finanțarea prin PPP este reglementată prin Legea nr. 233/2016, ce a fost modificată și completată de OUG nr. 104/2017. Ministerul pentru Mediul de Afaceri, Comerț și Antreprenoriat, Ministerul Finanțelor Publice, precum și reprezentanți ai altor instituții interesate au format un grup de lucru pentru a definitiva normele metodologice de aplicare a prezentei legislații.

Particularitatea finanțării prin PPP constă în faptul că profitul partenerului privat este direct corelat cu serviciile furnizate și cu performanța activelor pe perioada derulării contractului, acesta fiind responsabil nu doar de realizarea și predarea activelor, dar și de operarea și întreținerea acestora pentru următorii ani. Astfel, pentru asigurarea Value for Money (VfM), partenerul privat răspunde de calitatea infrastructurii și de mentenanța acesteia. Plățile în cadrul proiectelor implementate prin PPP sunt influențate de disponibilitatea serviciilor sau a infrastructurii, oferind partenerului public

posibilitatea de a efectua plățile (pentru serviciile oferite) pe o durată prelungită (între 20-30 ani).

Un aspect deosebit de sensibil îl constituie VfM, ce ilustrează modul în care valoarea banilor variază în timp, fiind influențată de momentul în care fluxurile de numerar se constituie. Principalii factori care determină această variație sunt: riscul (o sumă de bani în prezent este certă), inflația și propensitatea spre consumul imediat față de cel viitor. Conceptul VfM indică diferențierea în estimarea costurilor pe toată durata contractului, acestea fiind ajustate în funcție de expunerea la riscuri, atât pentru varianta finanțării tradiționale, cât și pentru varianta finanțării prin PPP.

Finanțarea prin PPP nu vizează costuri de finanțare mai mici față de metodele tradiționale, însă principalul avantaj este dat de faptul că nu are impact major asupra structurii datoriei de stat, proiectele implementate prin PPP fiind înregistrate ca „Off Balance Sheet” pentru Guvern. Tratatamentul EUROSTAT permite ca activele implicate în PPP să fie clasificate ca fiind active non-guvernamentale și astfel neînregistrabile pe balanța de plăți a Guvernului (Off Balance Sheet), neinfluențând nivelul deficitului bugetar și a datoriei publice, în cazul în care partenerul privat preia majoritatea riscurilor aferente proiectului, inclusiv riscul de disponibilitate.

Principalele forme de recuperare a investiției de către partenerul privat sunt următoarele: **taxarea directă** – partenerul privat având dreptul să încaseze direct de la utilizatori taxa de utilizare; **în funcție de nivelul traficului înregistrat** – partenerul privat este plătit în funcție de numărul de utilizatori ai serviciului; sau **plățile de disponibilitate** – partenerul privat încasează periodic o sumă de bani în funcție de disponibilitatea infrastructurii și nivelul serviciilor asigurate. Această formă este utilizată în cazul unui nivel ridicat al expunerii la riscul comercial.

Conform Legii nr. 233/2016, pentru inițierea unui proiect de parteneriat public-privat, partenerul public inițiator întocmește un studiu de fundamentare, care include:

- Gradul de suportabilitate a proiectului și comparația opțiunilor/aranjamentelor contractuale alternative pentru implementarea proiectului;
- Distribuția riscurilor pentru fiecare alternativă de implementare a proiectului;
- Evaluarea capacității partenerului public de a gestiona și controla riscurile;
- Impactul asupra deficitului bugetar și datoriei publice;

- Bancabilitatea proiectului;
- Eficiența economică a proiectului;
- Opțiuni alternative privind realizarea proiectului;
- Estimarea nivelului și structurii veniturilor realizate de către partenerul privat pe durata contractului, din care să reiasă nivelul plăților efectuate de către partenerul public.

Considerăm că implementarea unui set de proiecte ce se regăsesc în scenariul optimist în regim de PPP ar genera o serie de avantaje, printre care enumerăm următoarele: utilizarea know-how-ului din mediul privat în ceea ce privește implementarea unui proiect de major, dar și în ceea ce privește operarea și mentenanța în condiții de calitate înaltă, fiind încurajată utilizarea inovării și a unor tehnologii de ultimă generație; preluarea riscurilor proiectului (proiectare, construcție, operare, riscul comercial) de către partenerul privat; maximizarea calității banilor (VfM) în furnizarea unui serviciu strategic; reducerea gradului de împrumutare a sectorului public, întrucât capitalul împrumutat nu este înregistrat pe balanța de plăți a Guvernului, ci este împrumutat de investitor, iar serviciile furnizate sunt plătite de către stat, pe perioada ciclului de viață al proiectului; și atragerea de surse noi surse private de capital în vederea furnizării infrastructurii strategice (operatori economici privați, fonduri de investiții, investitori instituționali).

Mecanisme private de finanțare a proiectelor de infrastructură

IONUȚ LIANU

Proiectele de infrastructură au, în general, câteva particularități care tind să le diferențieze în raport cu alte obiective finanțabile. În primul rând, durata de funcționare și timpul de recuperare a investiției sunt foarte lungi, de multe ori peste 15-20 de ani. Apoi, distribuția riscurilor și câștigurilor din proiect este cu atât mai complexă cu cât beneficiile generate sunt, de regulă, și de ordin social, nu doar economic. Nu în ultimul rând, realizarea obiectivelor de infrastructură presupune un nivel de expertiză destul de ridicat, multe proiecte necesită mobilizarea unor volume semnificative de resurse financiare și tehnice. Nivelul de expertiză este și un factor important de asimetrie de informație (și deci sursă de risc) între entitățile implicate în proiect. Exemplele cele mai uzuale de finanțări în infrastructură sunt, la nivel mondial, din domeniile transporturilor, energiei, utilităților sau construcției de spitale.

Pornind de la caracteristicile amintite mai sus, există o serie de consecințe cu privire la variantele optime de finanțare privată, în sensul că diferite tipuri de investitori privați acționează, la rândul lor, în virtutea propriilor obiective de risc și de randament și au astfel anumite predilecții spre tipuri de tranzacții, tipuri de structuri, sau modalități de împărțire a riscurilor. De asemenea, cererea și oferta trebuie să fie compatibile și în diferitele momente din cadrul proiectului, de exemplu între faza de execuție și faza de exploatare.

Analiza este limitată strict la finanțarea prin instrumente de credit, în contextul în care majoritatea proiectelor mari de infrastructură sunt finanțate în acest mod¹.

¹ *Infrastructure financing – an overview*, Schroders, 2017

Caracteristici legate de durata finanțării

Investițiile în infrastructură generează în principiu nevoi de finanțare pe termen lung, în corelație cu durata de funcționare a respectivelor obiective.

Principali potențiali finanțatori sunt, în linii mari, băncile (zona de sell-side a industriei financiare) și investitorii instituționali, precum asiguratorii, fondurile de investiții, fondurile de pensii, fondurile suverane (zona de buy-side a industriei). Un rol aparte îl pot juca, de asemenea, organismele financiare internaționale.

De regulă, băncile comerciale sunt foarte active pe toate zonele de maturități, dar au un apetit relativ limitat pentru deținerea de expuneri individuale cu maturități foarte lungi, peste 15-20 de ani. Câteva din motivele acestei particularități sunt:

- Structural, băncile comerciale atrag surse la termen scurt și plasează la termen scurt, mediu și lung, fiind astfel deja expuse la riscul de lichiditate. Asumarea unor expuneri peste 20 de ani se face în mod uzual doar în contextul unor portofolii bine diversificate și garantate, precum în cazul creditelor ipotecare.

- Pentru termene foarte lungi consumul de capital pentru bănci este ridicat, motiv pentru care randamentul cerut pentru expunerea respectivă poate plasa acești finanțatori în dezavantaj competitiv în raport cu investitorii instituționali.

Investitorii instituționali pot avea orizonturi de investiții mai lungi din următoarele considerente:

- Structura pasivelor include expuneri importante la orizonturile lungi de timp. Este în special cazul asiguratorilor sau fondurilor de pensii, pentru care corelarea maturităților activelor cu cele ale pasivelor funcționează în sensul *reducerii* riscurilor financiare (în special riscul de rată a dobânzii).

- Mandatele de administrare ale fondurilor de investiții pot cuprinde alocări tematice către obiective de infrastructură sau pot identifica expunerile pe aceste active ca sursă de diversificare în raport cu alte active din portofoliu (precum acțiuni, titluri de stat, etc.).

- În funcție de garanțiile de randament oferite implicit sau explicit (dacă este cazul), investitorii instituționali tind să aibă o flexibilitate mai mare în ceea ce privește riscul de piață al respectivelor expuneri și asumarea acestora nu presupune automat cerințe de capital suplimentar.

În mod ideal, finanțarea proiectelor pe termene mai lungi de 15-20 de ani are nevoie de participarea ambelor categorii de finanțatori și poate fi

structurată pe tranșe, astfel încât fiecare finanțator să poată oferi cotații optime.

Caracteristici legate de distribuția riscurilor și beneficiilor

Numeroase proiecte de infrastructură presupun generarea unor beneficii economice și sociale, fie în mod direct (cum ar fi accesul pacienților la serviciile unui nou spital), fie indirect (precum în cazul impactului unei noi autostrăzi asupra întregii zone deservite).

Din punct de vedere al unui finanțator privat, chestiunea identificării și estimării cât mai corecte acestor beneficii este de maximă importanță, din mai multe perspective:

1. Pentru beneficiile directe care presupun fluxuri financiare din partea utilizatorilor finali (precum încasări din factura de energie sau taxe de autostradă), estimările efectuate urmăresc remunerarea *riscului comercial* al proiectului. Aceste fluxuri sunt implicit sursă de rambursare pentru creditori.

2. Pentru beneficiile care nu generează fluxuri de numerar din partea utilizatorilor finali există două posibile abordări: fie o entitate publică oferă finanțatorilor din proiect o prestație financiară recurentă (care să reflecte beneficiul public generat, ca în cazul *availability payment* pentru contractele PPP în concesiune); fie, pentru aceste beneficii nu există o remunerație financiară, aspect care poate limita implicarea finanțatorilor privați doar la faza de execuție a proiectului.

3. Chiar și în cazul în care o entitate publică urmează să asigure, practic, sursa de rambursare principală în cadrul unui proiect de infrastructură, finanțatorii privați tind să nu ignore analiza beneficiilor și caută să își explice *value for money* pentru activul respectiv, în scopul de a limita eventualele *riscuri politice* asociate. Spre exemplu, ar fi improbabilă implicarea finanțatorilor privați în construirea unei autostrăzi pe 8 benzi către o zonă slab populată, chiar dacă statul ar acoperi serviciul datoriei pentru compania de proiect.

Într-o abordare simplificată, viabilitatea economică a unui proiect are la bază estimarea fluxurilor financiare aferente tuturor fazelor de implementare și de operare, precum și garanțiile oferite. Capacitatea de a estima corect aceste fluxuri stă la baza gestiunii principalului risc pe care și-l asuma finanțatorii, respectiv *riscul de credit*. Concret, însă, în gestiunea riscului de credit apar o serie de factori, pentru care există diferite niveluri de pregătire și de apetit din partea finanțatorilor:

– Expertiza tehnică referitoare la activul finanțat. Instituțiile financiare dispun în general de informații relevante în unele industrii față de care au expuneri semnificative, însă multe proiecte de infrastructură implică un nivel de expertiză foarte specializat. De aceea, este nevoie de participarea unor consultanți specializați și cu reputație în domeniul respectiv, printr-un proces de *due diligence*.

– Expertiza și capacitatea operațională în domeniul creditării. Băncile comerciale și instituțiile financiare internaționale dispun de o bază foarte solidă de resurse, cunoștințe teoretice și practice privind tehnicile de creditare, astfel încât își pot asuma roluri majoritare în consorțiile de finanțare. Alți finanțatori, mai ales din zona de buy-side, sunt mai degrabă inclinați spre poziții minoritare, căutând să se concentreze pe finanțarea pe termen lung din faza operațională¹ a proiectelor (și evitând riscurile aferente perioadei de execuție). Existența unei opinii de credit terțe (de exemplu un rating de credit) poate crește foarte mult atractivitatea pentru investitorii instituționali.

– Calitatea guvernancei din cadrul proiectului. Din perspectiva unui creditor majoritar, cu acces la principalele garanții disponibile, problema guvernancei este, desigur, importantă, dar nu este la fel de relevantă ca în cazul unui creditor minoritar. Majoritatea investitorilor investiționali au nevoie de o calitate foarte bună a guvernancei la nivelul entității finanțate, pentru că acest tip de investitori au poziții în general minoritare² (din motive de diversificare – unele impuse chiar prin reglementări – și prin prisma faptului că din punct de vedere operațional încearcă să evite situațiile în care ar trebui să preia efectiv procesul decizional din cadrul companiei de proiect). În acest sens, implicarea în proiect a unei instituții financiare internaționale are, în general, un impact pozitiv asupra percepției privind guvernarea.

Un proiect în esență viabil din punct de vedere financiar poate fi apoi structurat în mai multe moduri, pentru a adresa celelalte riscuri, în special *riscul de rată a dobânzii* și *riscul de lichiditate*. Una din principalele discuții în zona de structurare este gradul de securitizare, având la un capăt al spectrului obligațiuni tranzacționabile pe piețele reglementate – iar la celălalt capăt credite bancare cu clauze negociate bilateral, fără respectarea neapă-

¹Torsten Ehlers, *Understanding the challenges for infrastructure finance*, BIS working paper 454, 2014

²*Global infrastructure investment – The role of private capital in the delivery of essential assets and services*, PricewaterhouseCoopers LLP, 2017

rat a unor standarde precum LMA (Loan Markets Association) sau similare. Principalele puncte de impact în acest context ar fi:

- Flexibilitatea volumelor și condițiilor de creditare. Pentru faza de execuție a proiectului, finanțarea bancară este probabil optimă, pentru viteza cu care băncile pot reacționa la eventualele modificări din proiect.

- Caracterul fix/variabil al dobânzii. În faza operațională, viabilitatea economică a proiectelor depinde oricum de o serie de factori exogeni (precum prețuri stabilite pe piețe competitive, costuri de operare, situația macroeconomică etc.), iar flexibilitatea comercială este limitată în cazul proiectelor mari. Ca atare, este importantă limitarea acelor riscuri care pot fi controlate, precum riscul de dobândă. Din această perspectivă, investitorii instituționali sunt în general în măsură să ofere cotații competitive, deoarece au un apetit crescut (sau chiar o nevoie structurală) pentru expuneri cu dobândă fixă pe termen lung.

- Remunerarea pentru riscul de credit. Unul din neajunsurile creditării bancare directe este riscul de refinanțare, cu pierderea de către bancă a marjelor de dobândă viitoare, în condițiile scăderii riscului de credit al expunerii respective. Tranzacțiile bune pot fi pierdute din bilanț prin refinanțare, iar tranzacțiile nereușite tind să rămână în portofoliu. Structurarea sub formă de obligațiuni a expunerii respective este în măsură să ofere creditorului atât randamentul curent estimat inițial, cât și întreg câștigul rezultat dintr-o situație financiară mai bună a emitentului (reflectat în prețul de vânzare/răscumpărare al obligațiunii).

- Posibilitatea de tranzacționare. Există o tendință globală către flexibilizarea mecanismelor de transfer pentru riscurile de credit. Pe de o parte, băncile (având în vedere cerințele stricte de capital) caută să își crească profitabilitatea prin concentrarea pe procesul de originare de expuneri – ceea ce necesită eliberarea capitalului alocat către expuneri bilanțiere deja existente. Pe de altă parte, investitorii instituționali sunt în căutare de expuneri diversificate – dar au în general cerințe (legale sau de mandat) privind lichiditatea instrumentelor în care investesc.

Luând în calcul toate aspectele menționate mai sus, un model optim de finanțare pentru proiectele mari de infrastructură ar fi construit în jurul a două faze, strâns corelate între ele:

- Finanțarea execuției, într-o structură relativ flexibilă, precum creditul bancar clasic, pe termen scurt sau mediu (eventual într-o structură de tip *bridge-to-bond*).

– Refinanțarea proiectului odată cu finalizarea execuției, într-o structură diversificată de finanțatori, preferabil prin intermediul obligațiunilor pe termen lung cu dobândă fixă (cu mai multe tranșe disponibile).

Câteva considerente privind piața locală

Pentru prima dată în istoria recentă, România dispune acum de prezența *locală* semnificativă a *tuturor* categoriilor entități financiare care ar putea contribui la finanțarea în cele mai bune condiții a unor proiecte de infrastructură de dimensiuni mari:

1. Bănci comerciale cu experiență în finanțarea de proiecte, care dispun atât de lichidități excedentare (raportul credite/depozite sub 80%), cât și de capitaluri suficiente (solvabilitate peste 15%), cu active totale de peste 400 miliarde de lei.

2. Instituții financiare internaționale cu vastă expertiză globală în domeniul finanțării de infrastructură, care au acum echipe locale și sunt în contact direct cu mediul de afaceri și cu instituțiile publice.

3. Investitori instituționali (fonduri de pensii, asiguratorii, fonduri de investiții) în căutare de plasamente, cu active totale de peste 50 de miliarde de lei.

4. Consultanți internaționali cu tradiție bogată și reputație câștigată în decenii de experiență în domeniul finanțării proiectelor de infrastructură.

România are o nevoie acută de astfel de proiecte, mai ales în domeniul transporturilor, utilităților și al sănătății. Pe de altă parte, în toate aceste domenii impactul social al investițiilor ar fi unul semnificativ, astfel că implicarea statului este esențială. Iar această implicare se poate face pe două coordonate complementare:

– Identificarea unor resurse financiare pentru a susține (într-o anumită măsură) elementele de gratuitate pentru utilizatorul final, ceea ce înseamnă eforturi bugetare suplimentare.

– Crearea unui cadru legal și instituțional adecvat pentru atragerea capitalurilor private în finanțarea de proiecte, ceea ce presupune un efort de consecvență profesionalism, și transparență.

Realizarea ambelor coordonate ar putea genera un efect de levier important pentru statul român și ar permite o dezvoltare accelerată în domeniul infrastructurii. De exemplu, odată finalizat cu succes un singur proiect în parteneriat public-privat (PPP), aceeași rețetă ar putea fi folosită rapid pen-

tru alte proiecte similare; gradul de implicare a capitalurilor private ar putea crește treptat, eficientizând astfel efortul bugetar al statului.

Desigur că în România s-au făcut și se vor mai face proiecte 100% private de infrastructură, însă impactul social al acestora va rămâne probabil limitat. Pentru următoarea etapă de dezvoltare economică și socială, statul român va trebui să găsească rețeta implicării resurselor private (acum disponibile din plin) în realizarea unor mari proiecte de infrastructură cu componentă socială semnificativă.

Structurarea finanțării în marile proiecte de infrastructură de transport

IOANA GHEORGHIADE

Calitatea infrastructurii de transport este un bun indicator al gradului de dezvoltare al unei națiuni. S-a vorbit foarte mult în spațiul public românesc despre efectele unei infrastructuri deficitare: limitarea investițiilor în activități de producție, izolarea unor regiuni geografice (vezi Moldova față de Transilvania și Muntenia), timpul pierdut în trafic, zone care sunt excluse din trasee turistice.

După ani întregi fără o direcție clară, în care investițiile se rezumau practic la reabilitarea din surse bugetare a unor drumuri construite în perioada comunistă și la realizarea unor bucăți de autostradă din fonduri europene, a apărut la sfârșitul anului 2016 Master Planul General de Transport. Acesta reprezintă un document strategic de dezvoltare a infrastructurii de transport pentru sectorul rutier, feroviar, naval, aerian și multimodal, ținând cont și de obiectivele de dezvoltare ale Uniunii Europene. Din perspectiva unui finanțator, care caută predictibilitate, acest demers a fost salutar. Master Planul prezenta o listă de drumuri și autostrăzi care se dovedeau a fi necesare și eficiente în baza unei metodologii de modelare și a analizei de cost-beneficiu. Valoarea investițiilor în toate aceste tipuri de infrastructură a fost estimată la 45 miliarde de EUR până în anul 2030, 72% fiind necesare pentru infrastructura rutieră, care este și cea mai deficitară.

Așadar, care sunt modalitățile prin care se pot finanța de către sistemul bancar aceste mari proiecte de infrastructură?

Căci, în mod realist, sunt extrem de rare situațiile în care nu este nevoie de finanțare bancară pentru realizarea unor investiții în infrastructură.

E adevărat ca, într-o formă sau alta, până la urmă orice investiție în infrastructura publică de transport va fi platită fie de către contribuabili, prin impozite și taxe (în cazul proiectelor finanțate de la bugetul de stat național

sau european), fie de către utilizatorii acelei secțiuni de infrastructură (plătitorii de taxă de drum). Finanțarea bancară este necesară pentru a acoperi nevoia de bani între momentul în care începe proiectul de infrastructură și momentul în care se face plata din surse bugetare pentru livrarea infrastructurii (șosea sau autostradă construită) către domeniul public sau plata pentru prestarea serviciului de acces la autostradă pentru utilizatori (în cazul taxei de drum).

Astfel se diferențiază două principale modalități de finanțare a marilor proiecte de infrastructura de transport:

1. Finanțarea contractorului care realizează lucrările de construcție în baza unui contract de tip FIDIC (Federația Națională a Inginerilor Consultanți). Rambursarea finanțării bancare se face din plățile efectuate din surse bugetare (naționale sau europene) în baza acceptării lucrărilor executate.

2. Finanțarea investitorului privat care realizează infrastructura în cadrul unui parteneriat public-privat (PPP). Pentru claritate, prin PPP mă refer la un o înțelegere între o autoritate publică și un partener privat care are ca obiectiv realizarea unui proiect de infrastructură publică în baza unui contract pe termen lung. În cadrul acestui contract, proiectul se construiește din surse private, contribuția proprie a investitorului și finanțare bancară, iar autoritatea publică face plăți pentru livrarea unui serviciu (disponibilitatea drumului) sau oferă partenerului privat dreptul de a genera venituri în urma prestării serviciului (de exemplu, taxa de autostradă sau taxa de pod).

Între cele două tipuri de finanțări există diferențe majore în ceea ce privește termenul finanțării, structura, garanții, riscuri asumate, tipuri de finanțatori.

1. Finanțarea contractorilor în cadrul proiectelor de mare infrastructură din surse publice

În cazul obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice de la bugetul de stat sau din fonduri europene alocate, finanțarea bancară este necesară contractorului, este pe termen scurt, include o componentă de prefinanțare (faza de pregătire a lucrărilor) și o componentă de finanțare a contractului de execuție dimensionată în funcție de graficul de lucrări și termenele de plata estimate.

La o primă vedere, aceasta finanțare nu ar trebui să pună probleme, asemenea structuri fiind utilizate în mod curent în piețele internaționale.

Însă, în realitatea ultimilor ani, s-au constatat o serie de dificultăți în derularea acestor contracte și, în consecință, a finanțărilor acordate. De unde

provin ele? În ceea ce privește componenta de prefinanțare, există întârzieri foarte mari de la momentul organizării licitației (unde este necesară prezentarea unei garanții de participare la licitație) și momentul în care se semnează efectiv contractul de execuție și se primește ordinul de începere a lucrărilor. În principal, aceste întârzieri, care generează costuri adiționale neprevăzute, au fost datorate complexității procedurii de atribuire, contestațiilor, exproprierilor nefinalizate la timp și dificultăților întâmpinate în obținerea autorizațiilor necesare.

În ceea ce privește faza de finanțare a contractului de execuție semnat și demarat, dificultățile sunt datorate în principal întârzierilor în acceptarea situațiilor de lucrări pe fazele intermediare ale proiectului (care reprezintă condiție uzuală pentru efectuarea platilor). În multe cazuri o decizie privind reglarea sumelor neacceptate la plata se ia în cadrul unui demers juridic – litigiu. În plus, lipsa bugetarii multianuale la nivelul autorităților publice face foarte dificilă stabilirea structurii de finanțare pentru un proiect de mare infrastructură care se întinde pe mai mult de un an.

Desigur că utilizarea judicioasă a banilor contribuabililor pentru realizarea acestor investiții este foarte importantă, iar contracte care se dovedesc a fi păguboase pentru bugetul național sau european nu ar trebui încheiate.

Este cu atât mai importantă clarificarea mecanismelor de funcționare a acestor contracte, ținând cont de problemele concrete identificate în ultimii ani, cu cât, în următorii ani, majoritatea covârșitoare a lucrărilor de mare infrastructură se vor realiza din surse bugetare comunitare – fonduri europene. În acest sens, surse de finanțare există la nivelul sistemului bancar, cu atât mai mult cu cât vorbim de finanțări pe termen scurt. Ceea ce lipsește este încrederea și predictibilitatea.

2. Finanțarea investitorului în cadrul unui parteneriat public-privat

Structurile tipice utilizate pentru realizarea a unui PPP se bazează în primul rând pe existența unei companii de proiect deținute de către investitorul privat, care are ca singur activ important contractul de concesiune ce reglementează întreaga funcționare a parteneriatului pe perioada derulării sale (de regulă, minim 30 de ani). Partea crucială a contractului este împărțirea riscurilor între toate părțile implicate (investitor, autoritate publică, constructor, finanțator, asigurator etc), pe principiul – cine înțelege cel mai bine un risc trebuie să îl și asume.

Finanțarea lucrării de construcție se realizează exclusiv din surse private: din contribuția proprie a investitorului și din finanțare bancară. Aceste companii de proiect sunt puternic indatorate. Conform practicii de pe piața europeană a PPP, o contribuție proprie de 20-25% este necesară pentru a acoperi primele pierderi pentru furnizorii de credit. Astfel, dacă vorbim de un mare proiect de infrastructură de 1 miliard de EUR de exemplu, finanțarea bancară necesară este de cel puțin 750 milioane de euro.

Perioada de utilizare a finanțării se structurează în funcție de graficul estimat de lucrări, dar, în cazul unei autostrăzi, este de regulă de 4-5 ani, în funcție de complexitatea lucrărilor de construcție și de gradul de pregătire al proiectului – și aici mă refer și la obligațiile partenerului public de a pune la dispoziție terenul și a facilita obținerea autorizațiilor la nivelul autorităților naționale și locale.

În ceea ce privește perioada de rambursare a finanțării, adică de amortizare în termeni bancari, poate ajunge și la 30 de ani, în funcție de specificul proiectului. Asta datorită faptului că rambursarea se face exclusiv din veniturile înregistrate de compania de proiect după finalizarea investiției. Iar acele venituri sunt fie o plată de disponibilitate lunară făcută de către partenerul public de la bugetul de stat, fie veniturile încasate de la utilizator prin taxa de autostradă sau taxa de pod. În practică, la nivel european, toate proiectele de infrastructură rutieră realizate prin PPP se bazează pe plata de disponibilitate.

Iar în ceea ce privește garanțiile pe care le poate lua finanțatorul companiei de proiect, ele se rezuma de fapt la drepturile conferite în cadrul contractului de concesiune. În esență, dreptul de a înlocui partenerul privat în cazul în care investitorul existent nu își respectă obligațiile contractuale și nu asigură de exemplu disponibilitatea drumului iar sursa de rambursare a finanțării nu mai este asigurată (în termeni contractuali anglo-saxoni: *step-in rights*). Sau dreptul de a avea acces la o eventuală compensare de terminare a contractului în cazul în care partenerul public decide încheierea contractului PPP înainte de termen. Nu există garanții reale (nu se poate pune ipoteca pe autostrada – care este domeniul public), nu există nici recurs către activele investitorului care este acționar în compania de proiect.

Corelând doar aceste patru elemente de structură – valori foarte mari, termen foarte lung de amortizare, perioadă de utilizare extinsă în care finanțatorul este expus complet riscului de finalizare a proiectului și lipsa garanțiilor reale sau recurs către investitor –, reiese că aceste finanțări au un grad

foarte mare de complexitate și dificultate. În plus, trebuie să ținem cont și de reglementările în ceea ce privește adecvarea capitalului impuse la nivel european de către Banca Europeană Centrală – Basel III –, în urma cărora se reduce în mod semnificativ apetitul bancilor europene pentru finanțări de proiect datorită cerințelor de capital mari pentru acest gen de active.

În plus, deoarece implicarea institutiilor financiare internaționale (spre exemplu BEI – Banca Europeană de Investiții sau BERD – Banca Europeană de Reconstrucție și Dezvoltare) este esențială datorită complexității structurii de finanțare pe care am descris-o, este foarte important ca în momentul în care se lansează procedura de licitație publică pentru selectarea investitorului într-un PPP, să se țină cont de cerințele acestor institutii, în principal cele legate de impactul asupra mediului.

Desigur ca exista și alte instrumente de finanțare, cum ar fi obligațiuni de proiect (*project bonds*), dar acestea se folosesc după ce proiectul a ajuns la o stabilitate și predictibilitate a fluxului de numerar suficiente pentru a putea convinge investitorii în asemenea instrumente de capital cu un apetit de risc moderat (fondurile de pensii, companii de asigurări și alți investitori instituționali), dar în perioada de construcție a infrastructurii, așadar în primii ani care sunt cruciali pentru succesul proiectului, finanțarea prin credit bancară este practic principalul instrument disponibil.

Din păcate, în România, istoria încercărilor din ultimii zece ani de a folosi acest mecanism pentru a realiza mari lucrări de infrastructura ne-ar putea duce la concluzia că nu suntem încă pregatiti pentru a asta. Nici la nivelul cadrului instituțional, nici la nivelul acceptării de către opinia publică. Iar în contextul în care în momentul de față prioritară este avansarea proiectelor de infrastructură eligibile pentru finanțare din fonduri europene, avem un răgaz de câțiva ani pentru a putea construi capacitatea administrativă, cadrul legislativ și acceptarea la nivelul opiniei publice.

Ca o concluzie: exista rețete de finanțare a marilor proiecte de infrastructura, atât din fonduri bugetare cât și sub forma unui parteneriat public-privat și exista la nivelul pieței bancare românești și regionale institutii financiare care au atât capabilitati specifice, experiența, capital suficient și interes în a susține sectorul public pentru realizarea acestor mari proiecte de infrastructura. Cerința principală pentru ca această susținere să se materializeze în continuare este o foarte bună pregătire a acestor proiecte la nivelul autorităților publice și asigurarea predictibilității și consecvenței în aplicarea unor decizii strategice.

Finanțarea public-privată a proiectelor de infrastructură

RUXANDRA CHIRIȚĂ

Context

În ultimii ani, mai ales în Europa, a devenit din ce în ce mai evident că proiectele de infrastructură nu mai pot fi finanțate din surse exclusiv publice sau exclusiv private ci mai degrabă printr-un mix echilibrat a acestora. Sectorul public se află sub o presiune crescută pentru a-și reduce cheltuielile iar sectorul privat nu mai este dispus să își asume în întregime riscul construcției, căutând susținere la parteneri instituționali sau apelând la garanții publice în general oferite de organisme specializate. În același timp, investitorii și creditorii privați sunt din ce în ce mai rezervați în a accepta riscurile de cerere, mai ales în cazul proiectelor noi (*greenfield*, fără istoric de trafic) toate acestea în timp ce Comisia UE insistă pe respectarea strictă a disciplinei bugetare.

Un raport publicat recent de EPEC arată că tranzacțiile de tip parteneriat public-privat (PPP) din Europa (inclusiv Turcia) care au beneficiat de închidere financiară în 2017 sunt în număr de 42 (cel mai mic număr din 1997!) și au totalizat 14,4 miliarde de euro (față de aproape 12 miliarde de euro în 2016). Mărimea medie a tranzacției a fost de aproximativ 350 milioane euro (față de 174 milioane euro în 2016), ceea ce ar putea însemna că investitorii și creditorii, deși în continuare selectivi, sunt dispuși să antreneze mai mult capital pentru fiecare proiect comparativ cu anii trecuți. Astfel, din opt cele mai mari tranzacții (însumând aproape 70% din valoarea totală a proiectelor de infrastructură), trei reprezintă proiecte de infrastructură de transport rutier (autostrada Pedemontana Veneta, Italia – 2,8 miliarde de euro; autostrada Marmara Nord, secțiunea Kurtköy – Akyazı, Turcia – 1,8 miliarde euro și secțiunea Kınalı – Odayeri, Marmara Nord – 1,1 miliarde euro). De altfel, sectorul transporturi rămâne cel mai mare ca valoare (7,6

miliarde de euro), în creștere de două ori față de 2016. Suma include însă nu doar proiecte de infrastructură rutieră, ci și proiectul de achiziție în regim de PPP a materialului rulant al consorțiului Corelink Rail Infrastructure și West Midlands Trains, Marea Britanie la aproape 900 milioane euro.

În majoritatea cazurilor monitorizate de EPEC (peste 60%), veniturile proiectului provin preponderent de la partenerul public, pe bază de plăți de disponibilitate, subliniind încă o dată reticența investitorilor și a finanțatorilor de a-și asuma riscuri comerciale (riscul de cerere, respectiv în cazul proiectelor de infrastructură rutieră, riscul de trafic).

Ca modalitate de finanțare, raportul EPEC remarcă prezența fondurilor de investiții specializate (fonduri de pensii, fonduri de investiții ale companiilor de asigurări) și a instrumentelor de creditare și garantare oferite de Banca Europeană de Investiții (BEI) prin Fondul European pentru Investiții Strategice. În plus, raportul arată contribuția cu împrumuturi în valoare de un miliard de euro a BEI la 7 dintre proiecte precum și implicarea în finanțare a altor instituții financiare internaționale precum BERD și IFC (International Finance Corporation) mai ales în Turcia.

Parteneriatul public-privat: particularități

Definiție, contract, Compania de Proiect

Este general acceptat că proiectele de parteneriat public-privat au ca scop furnizarea de servicii publice cu o calitate ridicată, bazate pe folosirea unor active dedicate – construite, modernizate, reabilite sau extinse de către companii private, cu ajutorul finanțării atrase de acestea. La baza acestui parteneriat se află un contract pe termen lung (în general peste 15 ani) între o entitate de stat și una sau mai multe companii private, contract ce are anumite caracteristici, cum ar fi: distribuirea riscurilor între sectorul public și cel privat (cu posibil impact asupra bugetului și datoriei publice); transmiterea cu titlu gratuit, la expirarea contractului, a activului exploatat și/sau construit către proprietarul inițial (entitatea publică/de stat); responsabilitatea finală de calitate și de reglementare rămâne a sectorului public (ca urmare acesta stabilește nivelul tarifului și standardele de calitate); specificațiile de realizare a proiectului sunt de tip „output” (rezultat), nu „input” (date de intrare); plata serviciului este efectuată în funcție de calitatea și cantitatea serviciului iar serviciile neconforme sunt penalizate după formula și în cuantumul prevăzut în contract.

În cele mai multe cazuri, proiectele de parteneriat public-privat sunt implementate prin intermediul unei companii înființate special pentru scopul

proiectului de către companii private și în care partenerul public poate sau nu să fie acționar (i.e. Compania de Proiect).

Contractul care reglementează relația între entitatea publică și cea privată (sau grupul de entități publice și private cum poate fi adesea cazul) poate fi contract de parteneriat public-privat sau de concesiune, distincția majoră și unanim acceptată, cel puțin la nivelul UE, este sursa veniturilor realizate de Compania de Proiect. Dacă aceste venituri provin majoritar de la stat (i.e. plăți de disponibilitate), contractul este de parteneriat public-privat iar dacă plățile provin în proporție mai mare de la utilizatorii finali ai serviciului, contractul este numit de concesiune. În continuarea acestui text se va folosi termenul de parteneriat public-privat interschimbabil cu cel de concesiune deoarece ambele tipuri de contracte servesc, în definitiv, aceluiași scop: realizarea unor proiecte care răspund nevoilor de dezvoltare ale unei țări sau regiuni, într-un anumit moment și pe care statul singur nu le-ar fi putut realiza din lipsă de resurse financiare (sau spațiu în nivelul datoriei publice și al deficitului bugetar impus de disciplina financiară a UE).

Finanțarea infrastructurii de transport prin parteneriat public-privat este cel mai des întâlnită dar, mai ales după 2008, finanțatorii privați au optat pentru limitarea riscului de cerere veniturile proiectelor au provenind aproape integral din plăți de disponibilitate.

Alocarea riscurilor proiectului și impactul asupra datoriei publice și deficitului

România utilizează Sistemul contabil european (ESA2010) și raportează deficitul bugetar și datoria publică așa cum prevede „Manualul pentru deficit bugetar și datorie publică 2016” publicat de EUROSTAT. Conform instrucțiunilor din Manual, proiectul se află în afara bilanțului public (proiectul nu are impact asupra deficitului bugetar și a datoriei publice) dacă Compania de Proiect suportă riscul de construcție cât și cel puțin unul dintre riscurile de disponibilitate sau cel de cerere. Riscul de construcție se referă la întâzieri în finalizarea lucrărilor, nerespectarea specificațiilor cerute de partenerul public prin caietul de sarcini, costuri suplimentare de execuție, în timp ce riscul de disponibilitate are în vedere volumul și calitatea rezultatelor i.e. performanțele Companiei de Proiect (pe baza cărora se calculează și se plătesc plățile de disponibilitate). Riscul de cerere se referă la variația cererii/utilizarea efectivă de către beneficiarii finali, respectiv riscul de trafic în cazul infrastructurii de transport.

În practică, analiza impactului asupra deficitului și datoriei publice nu este ușor de realizat deoarece orice intervenție din surse publice în timpul construcției sau în perioada de operare poate determina EUROSTAT să considere că riscul nu este, de fapt, asumat de către partenerul privat. De pildă, garanțiile acordate din surse publice ne-specializate, contribuții în numerar sau anumite contribuții în natură oferite de partenerul public, utilizate în exces, ar putea încadra proiectul în cadrul bilanțului public, la fel ca și anumite clauze compensatorii acordate partenerului privat în cazul apariției unor riscuri (inclusiv clauza de forță majoră și compensarea partenerului privat la expirarea contractului fiind foarte strict reglementate în noua versiune a Manualului).

Este de preferat să existe consultări între partenerul public (inițiatorul proiectului), direcția de specialitate din cadrul Ministerului Finanțelor Publice și Institutul Național de Statistică înainte de publicarea documentației de atribuire. Astfel, un bun instrument de evaluare este reprezentat de ghidul EPEC și un exemplu de buna practică îl constituie efectuarea unei simulări pe baza acestuia.

În orice caz, „regula de aur” este ca riscul să fie alocat părții celei mai capabile să îl gestioneze, adică cu prețul cel mai scăzut. Riscul alocat necorespunzător crește costul proiectului de PPP – partenerul care preia riscul pe care nu este capabil sau pregătit să îl gestioneze va cere să fie compensat pentru aceasta, așadar dacă partenerul public transferă cea mai mare parte a riscurilor partenerului privat nu înseamnă că a scăpat ... ieftin! Principalele riscuri se cuantifică și se iau în calcul în modelul financiar („ajustarea la risc”), ceea ce poate conduce la modificări ale rezultatelor analizei financiare (i.e. ale performanței financiare a proiectului), cu implicații asupra costului total al proiectului și a abilității acestuia de a atrage finanțare. Riscurile identificate și alocate se transformă în clauze contractuale, de aceea pentru identificarea și estimarea corectă a acestora trebuie alocat suficient timp, cunoștințe și experiență.

Majoritatea decidenților se așteapă ca un contract de parteneriat public-privat (a se distinge aici de contractul de concesiune) să aibă impact asupra bilanțului public, fiind asimilat „grosso modo” cu o obligație bugetară a statului pe termen lung (sau ca o plată în rate a unui proiect). În definitiv, partenerul public își asumă, prin plățile de disponibilitate, recuperarea investiției de către investitorul privat, la un profit rezonabil, pe baza unor criterii de performanță.

Costuri vs. beneficii; analiza „value for money” (VfM)

Majoritatea țărilor care implementează proiecte publice folosesc în analiza și aprobarea acestor proiecte un concept numit „value for money” și care, în esență, compară rezultatele estimate ale proiectului cu resursele folosite.

Se consideră că un proiect de parteneriat public-privat aduce valoare prin comparație cu costul său dacă în urma implementării rezultă un efect net pozitiv pentru societate care este mai mare decât cel care ar putea fi obținut prin implementarea *aceluiși proiect* de către sectorul public. Se acceptă că, în general, un proiect realizat în parteneriat public-privat este mai avantajos (comparativ cu modelul tradițional de finanțare și gestiune publică) dacă avantajele transferului de risc combinate cu optimizarea costurilor de construcție și de operare (bazate pe experiența, accesul rapid la soluții inovatoare, interesul pentru obținerea de rezultate financiare în concordanță cu așteptarea acționarilor) depășesc costurile cu contractarea și finanțarea. Analiza VfM face parte din seria de documente și analize care constituie pregătirea unui proiect de parteneriat public-privat fiind în sarcina partenerului public (i.e. autoritatea publică care inițiază proiectul) iar România nu face excepție de la această abordare.

Metodologia de realizare a analizei VfM diferă de la țară la țară iar pentru state membre UE EPEC poate să ofere recomandări utile.

Trebuie discutată desigur relevanța analizei VfM pentru că, în general, acest tip de analiză este destul de sofisticată, se bazează pe calcule complexe și mai ales pe estimări de costuri și de venituri pentru o perioadă lungă de timp (i.e. cel puțin durata contractului de parteneriat public-privat), prin urmare dificil de estimat *realist*. Proiectele de infrastructură de transport se confruntă și cu dificultățile estimărilor de trafic, mai cu seamă în cazul unor trasee noi, fără un istoric de trafic dovedit. De obicei, modelele matematice de estimare a performanțelor proiectelor de infrastructură de transport sunt sensibile la variații ale volumelor de trafic (și a nivelului de tarif pe utilizator, de aceea frecvența și modalitatea de ajustare a acestuia sunt mai totdeauna un punct sensibil în negocierea contractului de PPP).

Analiza include toate costurile și beneficiile aduse de proiect, inclusiv pe cele necuantificabile (principalele elemente necuantificabile sunt existența finanțării pentru construcție și momentul în care aceasta ar putea deveni disponibilă; de asemenea, desfășurarea în timp a construcției este importantă – durata de construcție poate fi mai mare în lipsa finanțării). În materie de calcul, este o comparație între suma netă prezentă a costurilor proiectului

realizat în PPP și cea a aceluiași proiect dacă ar fi realizat ca achiziție tradițională și operat de partenerul public la aceiași parametri tehnici și comerciali care sunt ceruți partenerului privat, pe toată durata de viață a proiectului, totul fiind ajustat la risc.

În urma analizei VfM se poate conchide că implementarea unui anume proiect în parteneriat public-privat nu este cea mai bună opțiune. În România, rămâne la latitudinea partenerului public cum implementează proiectul deoarece legea PPP nu indică un mod de acțiune bazat pe rezultatul VfM, situație care poate oferi, în extremis, o soluție pentru cazurile în care autoritatea publică nu se întrevide nicio alternativă realistă de a rezolva constrângerile financiare (existența fondurilor publice într-un orizont de timp rezonabil) sau cele care țin de capacitatea de implementare.

Este totuși demn de notat că practicienii întâmpină provocări semnificative în realizarea VfM mai ales datorită informațiilor limitate privind performanțele reale ale proiectelor de PPP, chiar și în cazul țărilor cu tradiție (puține dintre aceste țări realizează o colectare sistematică de informații despre proiecte încheiate) ceea ce face o evaluare realistă a VfM dificilă, rezultatele acestora putând fi interpretate greșit sau chiar manipulate. Ca urmare, inițiatorii proiectelor de PPP trebuie să găsească echilibrul potrivit între analizele calitative și cantitative care conduc la decizia de a realiza sau nu un proiect.

Perioada de construcție

Pentru a evita riscul ca investiția într-un proiect de tip PPP să le afecteze în mod negativ bilanțul și deficitul bugetar, țările cu mai puțină experiență în domeniul PPP (România fiind un astfel de exemplu) au inclus în legislația națională dispoziții care să prevină sau să limiteze implicarea sectorului public în finanțarea proiectelor de tip public-privat.

Însă, având în vedere că asigurarea finanțării pentru faza de construcție este probabil cea mai dificilă etapă din ciclul de viață al unui proiect de PPP iar finanțatorii sunt reținuți în a investi în proiecte cu perioade lungi de construcție, promotorii proiectelor de PPP au fost obligați să se bazeze din ce în ce mai mult pe garanții și cofinanțări din fonduri publice.

Țările cu experiență mai mare în finanțarea proiectelor de PPP și cu un rating de țară mai bun au dezvoltat instrumente specifice pentru a susține PPP-urile, fără însă a încalca normele UE privind ajutorul de stat și fără a-și afecta în mod negativ deficitul. De exemplu, Franța a lansat două inițiative pentru a susține finanțarea proiectelor de tip PPP.

La nivel european, Comisia Europeană și BEI au lansat o suită de măsuri de susținere a proiectelor de parteneriat public-privat cum ar fi LGTT – Instrumentul de Garantare a Împrumuturilor pentru Proiectele de Infrastructura ale Rețelei Trans-Europene de Transport și de cofinanțare a proiectelor de interes european (Inițiativa Obligațiunilor de Proiect), instrumente discontinue după 2014 dar înlocuite într-o altă manieră de EFSI.

EFSI este o inițiativă comună BEI–Comisia Europeană cu un buget de 21 miliarde euro care își propune să mobilizeze capitalul privat în susținerea investițiilor publice de importanță strategică pentru UE (rețele de transport, energie, comunicații; noduri urbane și proiecte municipale; susținerea finanțării întreprinderilor mici și mijlocii prin instrumente financiare dedicate; educație, cercetare-dezvoltare-inovare, energie regenerabilă și combustibili alternativi). Inițiativa este implementată de BEI și cuprinde un set de instrumente de finanțare de tip împrumuturi, capital de risc și garanții, împreună cu asistență tehnică pentru structurarea proiectelor, oferită Centrul de Consultanță (Advisory Hub) al BEI.

Între 2015 – 2017, EFSI a cofinanțat 11 proiecte de infrastructură de transport, dintre care patru în Europa Centrală și de Est, dar nici unul din România.

Structurarea generică a proiectului de parteneriat public-privat

Din punct de vedere al sursei veniturilor, parteneriatul public-privat se diferențiază prin activitățile economice pe care le prestează Compania de Proiect: Proiectare – Construcție – Finanțare – Operare – Întreținere sau combinații ale acestora (în situația unui activ existent, „construcția” se referă la reabilitare, extindere și/sau modernizare). Aceste activități determină tipurile de venituri pe care le poate genera și încasa Compania de Proiect și riscurile asumate de fiecare partener în cadrul contractului de parteneriat public-privat.

Ce își doresc investitorii și creditorii

La prima vedere, ambele categorii de finanțatori își doresc același lucru: o investiție rentabilă. Dar apoi așteptările se mai nuanțează, în funcție de specificul fiecărei categorii. Tradițional, companiile care devin acționari în Compania de Proiect sunt cele cu experiență în domeniul proiectului – infrastructura de transport: companii de construcții de drumuri, autostăzi, poduri, tunele, căi ferate, metrou, porturi, aeroporturi și companii cu expe-

riență în exploatarea acestor infrastructuri; investitori internaționali cu rol în promovarea dezvoltării regionale (BEI, BERD, IFC).

Ultimii zece ani, însă, au fost martorii apariției și altor tipuri de investitori – fonduri de investiții specializate în infrastructură, în căutarea unor proiecte garantate de active, care să echilibreze riscurile altor plasamente uneori speculative. Sunt fonduri de investiții create de bănci, de companiile de asigurări sau de administratorii fondurilor de pensii. Acestea, ca și companiile „de construcții” (așa-numiții investitori strategici), și-au creat portofolii de proiecte PPP din diverse domenii (infrastructura de transport fiind doar unul dintre ele) pe care uneori le tranzacționează „la pachet”.

Investitorii (acționarii Companiei de Proiect)	Creditorii (creditorii Companiei de Proiect)
<p>Investiția respectivă să le satisfacă strategia pe termen lung;</p> <p>Să poată atrage finanțare din surse private cu un cost suportabil (riscul de țară, riscul de proiect sunt definitorii);</p> <p>Profituri rezonabile în condiții de risc cunoscute și controlabile (sau garanții corespunzătoare);</p> <p>Proiectul respectiv le aduce cel mai bun randament posibil din tot portofoliul de proiecte pe care îl au în vedere;</p> <p>Proiectul să fie acceptat de finanțatorii instituționali (e.g. BEI, BERD);</p> <p>Proiectul să aibă susținerea formală a sectorului public (e.g. obligațiile statului aferente proiectului să fie incluse în exercițiul bugetar an de an).</p>	<p>Investiția respectivă să le satisfacă strategia pe termen lung;</p> <p>Țara în care se implementează proiectul de PPP are rating recomandat investițiilor, are exemple de succes în PPP, are un mediu politic, legislativ stabil și predictibil;</p> <p>Investitorii/acționarii Companiei de Proiect să aibă o bună reputație și experiență în domeniul proiectului pentru care se caută finanțare;</p> <p>Durata construcției să fie cât mai mică (ideal – 2 – 4 ani) sau construcția să fie etapizată astfel încât proiectul să producă venituri cât mai curând;</p> <p>Veniturile proiectului să fie estimate convingător, realist și să existe o certitudine rezonabilă în legătură cu obținerea acestora (sau să existe garanții corespunzătoare);</p> <p>Proiectul să aibă susținerea formală a sectorului public (e.g. obligațiile statului aferente proiectului să fie incluse în exercițiul bugetar an de an).</p>

O selecție realizată cu informațiile de pe inframationnews.com a fondurilor de investiții originare din Europa, cu plasamente în țările europene, care devin acționari semnificativi în companiile de proiect din domeniul infrastructurii de transport, relevă existența a 87 de astfel de fonduri. În medie, disponibilul financiar pe fond este de un miliard de euro, are o durată de viață între 10-25 de ani, așteaptă randamente de 7-15%. La acestea se adaugă

și fondurile alimentate din surse publice cum este Marguerite (aflat acum deja la al doilea fond)¹.

Analizii pieței de finanțare a investițiilor în infrastructura de transport au identificat un număr de caracteristici ale acestei piețe:

- Companiile „de construcții” și-au creat structuri specializate în PPP și și-au crescut capacitatea de identificare, finanțare și execuție a proiectelor mari (e.g. Bilfinger Berger Global Infrastructure, BAM PPP PGGM Infrastructure Cooperatie, Hochtief Solutions, Vinci Investments, Vinci Concessions);

- Băncile și-au creat fonduri specializate în infrastructură (e.g. UBS International Infrastructure Fund, NIBC Infrastructure Partners, Morgan Stanley Infrastructure Partners, JP Morgan Infrastructure Investment Fund) care sunt competitori activi în piață mai ales ca au acces la sume importante la dobânzi adesea mai mici decât concurenții lor non-bancari;

- Exista fonduri publice sau semi-publice dedicate investițiilor în infrastructura (ca DIF, Marguerite Fund – înființat de BEI, CDC Infrastructure – subsidiara Caisse des Depots et Consignations, FIDEPP – subsidiara Natixis) și adesea rolul lor este de a îmbunătăți ratingul de risc al proiectului și de a suplimenta fondurile private, astfel încât să se obțină închiderea financiară;

- Investitorii se concentrează preponderent pe proiecte localizate în state cu experiență în PPP (Europa de Vest) dar nu exclud nici Europa Centrală și de Est (Marguerite a investit la aeroportul din Zagreb; Meridiam Infrastructure – la autostrada A1 Konin-Nowy Tomysl din Polonia; Macquarie Capital – la autostrada/drum expres D4/R2 din Slovacia);

- Băncile sunt dispuse să aibă expuneri reduse pe proiect, ca urmare sindicalizările se formează greu și includ un număr mare de participanți ceea

¹ Fondul Marguerite I este un fond de investiții în valoare de 710 milioane euro finanțat de BEI și de instituții financiare din cinci state membre UE (Spania, Italia, Germania, Franța, Polonia) cu scopul de a contribui cu capital la proiecte mari de investiții din domeniile: infrastructura de transport, mediu, energie și schimbări climatice, pentru a mări atractivitatea acestor investiții pe termen lung și a reduce percepția riscului de către sectorul privat. Fondul Marguerite detine 50% din parcul eolian Chîrnogeni (Constanța, România) încă din 2012. În 2013, a devenit acționar cu 50% în uzina de reciclare a apelor uzate din Poznan (Polonia) și are 21% din compania de proiect care a obținut concesiunea pentru Aeroportul International Zagreb (Croatia) – tranzacție finalizată în decembrie 2013. În 2016, Marguerite II (700 milioane euro, aceeași sponsori) a devenit al doilea mare investitor în Latvijas Gāze (Letonia) și acționar în companiile de proiect ale autostrăzii N17/N18 din Irlanda, A1 Autovia de Arlanzón din Spania, Pedemontana Veneto din Italia (cel mai mare proiect de infrastructură rutieră finanțat în 2017) și Fraport Grecia, concesionarul a 14 aeroporturi.

ce face negocierea anevoioasă și de durată. Apar și creditorii non-europeni (SMBC – Sumitomo Mitsui, TMBC – Tokyo Mitsubishi) chiar și în proiectele din Europa Centrală și de Est (SMBC investește în M6 Ungaria și în D4/R7 Slovacia);

- Acționarii din companiile de proiect contribuie cu sume mici la capitalul inițial și sunt numeroși – deci negocierea este anevoioasă și de durată;
- Exista o piață secundară activă a proiectelor PPP (e.g. Vinci Concessions și-a vândut portofoliu de parcări aflate în exploatare, la sfârșitul lui 2013 și la fel Hochtief și-a vândut business-ul aeroportuar la începutul aceluiași an).

Se poate aprecia că, deși e posibil ca parteneriatul public-privat să nu fie neapărat soluția pentru toate proiectele de infrastructură, acesta este cu siguranța *o soluție*, cu precădere în ultimii ani, când a devenit evident că sectorul public nu poate să poarte de unul singur povara unor investiții financiare masive. Exista multe surse alternative de finanțare pentru astfel de proiecte dacă sunt îndeplinite anumite condiții și anume: tranzacția să fie structurată și dimensionată corespunzător, să existe stabilitate politică și legislativă, precum și un angajament pe termen lung al autorităților publice.

Un *exemplu de succes în finanțarea public-privată a infrastructurii rutiere în Europa Centrală și de Est* poate fi considerat programul de autostrăzi din Slovacia. A demarat cu *proiectul drumului expres R1* (52 km, Nitra – Tekovske Nemce) care a fost lansat ca PPP în decembrie 2007 (DBFOM¹, durată 30 de ani, bazat pe plăți de disponibilitate) și a realizat închiderea financiară în august 2009. Compania de Proiect înființată cu această ocazie – Granvia – are ca acționari pe Vinci și Meridiam Infrastructure care au contribuit 150 milioane de euro în proporții egale (din necesarul de investiții de 900 milioane euro). Restul finanțării este asigurat de un număr de 19 bănci (printre care BNP Paribas, Credit Agricole CIB, Erste Group, SocGen și BERD care contribuie cu cel mai mare credit individual – 200 milioane euro).

Granvia deschide circulației drumul expres R1 la sfârșitul lui 2012 apoi începe demersurile pentru refinanțarea creditului prin emisiune de obliga-

¹ Design-built-finance-operate-maintain: DBFOM tip de contract PPP în care partenerul privat realizează proiectarea și construcția proiectului, obține finanțarea pentru construcție, își asumă operarea activului și asigură pe întreținerea/înlocuirea componentelor activului pe întreaga durată a contractului; la sfârșitul perioadei contractuale activul ce a făcut obiectul contractului de PPP revine partenerului public (cu sau fără compensarea partenerului privat).

țiuni – prima de acest fel dintr-un proiect de infrastructură, din Europa Centrală și de Est. Emisiunea, în valoare de 1,2 miliarde de euro, este total subscrisă după șase luni, avându-i ca investitori principali pe BERD și KfW-iPEX¹ – bancă de dezvoltare foarte activă dar și foarte selectivă cu plasamentele sale.

Autostrada D4/drum expres R7. Acest proiect, cu o valoare a investiției de peste un miliard de euro, care combina 27 km de autostradă și 32 km de drum expres, este lansat în 2008 dar se încheie financiar abia în 2016. Este un contract de PPP de tip DBFOM pe 30 de ani, bazat pe plăți de disponibilitate. Câștigătorul procedurii de achiziție publică este Zero Bypass Ltd, avându-i ca acționari pe Ferrovial (45%), Macquarie Capital (45%) și PORR (10%). Cei trei acționari contribuie cu doar 78 de milioane euro la finanțarea investiției. Diferența de finanțat vine de la un grup de șapte bănci: BEI (care contribuie cu 427 milioane euro), BERD, Credit Agricole CIB, Unicredit, KBC, ICO (Instituto de Credito Oficial, Spania) și SMBC (Sumitomo Mitsui Banking Corporation). Este de remarcat aici raportul capital împrumutat/capital propriu de 92:8 neobișnuit chiar și în piețe mature².

Ca urmare, ce lucruri noi au adus cele două tranzacții din Slovacia? Pentru început, prezența unor finanțatori foarte selectivi în decizia de investiție, unii dintre ei precum Meridiam, Macquarie Capital, KfW, SMBC fiind o prezență rară în Europa Centrală și de Est până la acest proiect. De asemenea, am asistat la prima refinanțare a unui proiect de PPP prin emisiune de obligațiuni emise de Compania de Proiect precum și la un raport capital împrumutat/capital propriu neobișnuit de mare 92:8.

Care sunt prin urmare premisele acestor proiecte de succes din Slovacia? Iată doar câteva dintre ele: încrederea finanțatorilor în partenerul public (i.e. Ministerul Transporturilor) că își va respecta angajamentele de plată pe cei 30 de ani de contract; o estimare realistă a costurilor și veniturilor Companiilor de Proiect; o alocare adecvată a riscurilor de proiect între partenerul

¹ Parte a grupului KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau – Institutul de Credit pentru Reconstrucție), una dintre cele mai vechi, mai mari și mai active bănci de dezvoltare din Germania și o prezență des întâlnită în finanțarea proiectelor de PPP din orice domeniu din Europa; nu foarte activă în Europa Centrală și de Est, însă, probabil datorită calității proiectelor din această zonă geografică.

² „Debt-to-equity ratio” este un indicator financiar care exprimă gradul de îndatorare al unui proiect (sau a unei companii); în proiectele de PPP acesta exprimă, de obicei, încrederea pe care creditorii o au în acel proiect. În general, în proiectele de PPP, un raport D/E este 80:20 este considerat normal. În piețele mai puțin sofisticate, fără un istoric îndelungat, creditorii își doresc un D/E de 75:25 sau chiar 70:30.

public și cel privat; timp suficient alocat pregătirii proiectului și o perioadă generoasă pentru închiderea financiară¹.

Condiții preliminare pentru un proiect PPP de succes

Experiența proiectelor de parteneriat public-privat care au realizat închiderea financiară a demonstrat că, pentru un proiect de succes, este necesară îndeplinirea unui număr de condiții:

- O înțelegere comună a beneficiilor proiectului respectiv la nivelul societății – stat, beneficiarii finali, ONG-uri;
- Alocarea de timp suficient pentru pregătirea proiectului, a studiului de fundamentare. Acesta este documentul în care se analizează fezabilitatea tehnică și financiară a proiectului; se evaluează riscurile și modul în care acestea sunt împărțite între parteneri; se evaluează impactul asupra deficitului bugetar/datoriei publice și suportabilitatea pentru bugetul public; se analizează capacitatea acestuia de a fi finanțat din surse private. Și nu în ultimul rând, se analizează dacă proiectul generează un rezultat pozitiv pentru societate;
- Autoritățile publice implicate în proiect au nivel rezonabil de expertiză în ceea ce privește implementarea de proiecte complexe sau au acces la consultanță de specialitate;
- Există consens la nivelul decidenților politici asupra proiectului și angajament pentru continuarea acestuia;
- Au loc consultări cu instituțiile financiare internaționale, cu creditorii și cu investitorii privați cu privire la disponibilitatea acestora, chiar și teoretică, de a finanța proiectul;
- Există stabilitate financiară și fiscală care să poată asigura un nivel rezonabil de certitudine a ipotezelor de funcționare a proiectului.

De ce nu funcționează până acum în România?

• Lipsa de interes a sectorului public – inițierea, structurarea și cu siguranță execuția investiției, până la punerea în funcțiune, depășesc un ciclu electoral. Cine beneficiază politic? Răspunderea sectorului public, de asemenea, se întinde pe mai multe cicluri de guvernare. Cine răspunde? Este o

¹ În perioada dedicată închiderii financiare, creditorii efectuează analize-diagnostic (due diligence) asupra soluțiilor tehnice, asupra modelului financiar, asupra structurii de proprietate propuse, etc. De asemenea negociază sindicalizări și contracte de asigurări și hedging.

întrebare pe care probabil sectorul public și-o pune încă din faza de pre-lansare a proiectului și pe bună dreptate. Răspunsul provine din modalitatea de alocare a riscurilor între public și privat care trebuie exprimate clar și fără echivoc în contractul de PPP.

- Lipsa de experiență a sectorului public dar și a celui privat – lipsa unei înțelegeri consistente la nivelul tuturor părților implicate în inițierea și structurarea proiectelor de parteneriat public-privat;

- Legile PPP – istoric inconsistente cu practica internațională, cele recente fiind mai degrabă limitative, încercând să anticipeze și să ofere o rezolvare pentru diversele situații care pot apărea în derularea practică a contractului de PPP;

- Istoricul nefericit de implementare a proiectelor de infrastructură de transport (acestea presupun exproprieri extensive și durate lungi de construcție);

- Timp, resurse materiale și umane insuficiente alocate pregătirii proiectului (studiului de fundamentare), lipsa consultării preliminare cu investitorii și finanțatorii (permisă de legislația achizițiilor publice); timp insuficient alocat procedurii de selecție a partenerului privat. Proiectele de PPP presupun angajamente pe termen lung și resurse financiare semnificative, de aceea obținerea aprobărilor corespunzătoare de către investitori și creditorii este complicată.

Concluzii relevante pentru situația din România

România, trebuie să profite de oportunitățile apărute în urma combinării dintre finanțarea publică (de origine națională sau europeană) și capitalul privat, pentru a-și realiza nevoile imperative de dezvoltare, cu precădere în domeniul infrastructurii de transport. Însă, pentru atingerea acestui obiectiv, o serie de măsuri sunt absolut necesare:

- Existența unui cadru legislativ clar, stabil și suficient de flexibil pentru a permite combinarea finanțării publice cu cea privată. Legea nr. 233/2016 privind parteneriatul public-privat, modificată prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 104/2017 răspunde în linii mari acestor cerințe.

- România trebuie să profite de asistența tehnică pe care o poate obține în special de la organizații internaționale ca BEI/EPEC, EBRD, atât în ceea ce privește elaborarea legislației cât și a politicilor în domeniul PPP, în pregătirea proiectelor. Guvernul ar trebui să întocmească un program de proiecte PPP i.e. o listă a proiectelor prioritare de importanță națională pe

care sectorul public este dispus și capabil să le susțină. Este preferabil ca o astfel de listă să includă proiecte de care România are nevoie dar care să aibă impact și susținere și la nivelul UE, astfel putând fi accesate fonduri și mecanisme de garantare precum cele puse la dispoziție de BEI prin EFSI (Ca observație, Legea nr 233/2016 privind parteneriatul public-privat, modificată prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 104/2017, la art.17, alin.1, introduce noțiunea de „program strategic aprobat” – numai pentru proiectele incluse în programul strategic aprobat se poate demara pregătirea studiului de fundamentare de către partenerul public. Rămâne de văzut pe ce criterii și cât de repede se va întocmi acest program pentru ca proiectele de parteneriat public-privat să pornească sistematic și în România).

- E recomandat ca din cadrul programului PPP să se dezvolte un proiect pilot care să nu fie excesiv de mare și care să poată fi relativ ușor structurat și finanțat, astfel încât să crească încrederea investitorilor și experiența națională.

- România ar putea să ia în considerare dezvoltarea unor instrumente financiare specializate (posibil cu cofinanțare UE) pentru a susține proiectele PPP (e.g. un fond de garantare sau o bancă de dezvoltare¹).

¹ Proiectul unei bănci de dezvoltare este în pregătire cu asistență de la Comisia Europeană

Parteneriatul public-privat – mecanism alternativ de dezvoltare a infrastructurii de transport

ANDREEA ȘIȘMAN

În contextul nevoilor majore de finanțare a dezvoltării infrastructurii de transport a României și a restricțiilor evidente date de resursele bugetare limitate, chiar și în contextul atragerii de fonduri europene, parteneriatul public-privat poate reprezenta o oportunitate extraordinară de dezvoltare în diverse sectoare de activitate (infrastructura de transport, sănătate, proiecte de utilități municipale, infrastructura de telecomunicații, etc.), fiind folosit cu succes în numeroase state din lume. În măsura în care este bine structurat, parteneriatul public-privat nu reprezintă doar un mecanism alternativ de finanțare privată a proiectelor publice, dar poate aduce o serie de avantaje pentru sectorul public, astfel:

- O mai bună valoare adăugată (eng. „*value for money*”) pentru sectorul public în dezvoltarea și operarea serviciului public față de opțiunea dezvoltării proiectului și operării serviciului public în regimul clasic al achizițiilor publice, valoare adăugată care vine din modul de alocare a riscurilor proiectului și care se poate traduce în final în costuri mai mici de operare pentru partenerul public;

- Proiectele de parteneriat public-privat pot îmbunătăți standardele de calitate ale prestării serviciului public, un avantaj direct pentru utilizatorii serviciului public, cetățenii statului respectiv;

- Stimularea dezvoltării pieței private în general prin dezvoltarea sectoarelor auxiliare: construcții, managementul proiectelor, serviciile financiare, crearea de locuri de muncă noi;

- Dacă proiectul îndeplinește cerințele impuse de Eurostat în ceea ce privește deficitul bugetar și contribuția sectorului public la finanțarea proiectului poate fi clasificată ca activ extra-bilanțier (în eng. „*off balance sheet*”), se poate evita impactul direct și imediat asupra țintelor de deficit bugetar.

Ce presupune un proiect de parteneriat public-privat (PPP)?

Contractul de parteneriat public-privat (PPP) este un contract pe termen lung între o autoritate contractantă din sectorul public și un investitor privat care are ca principal obiectiv dezvoltarea unui activ de infrastructură publică și operarea acestuia pe termen lung în vederea prestării unui serviciu public la standarde de operare înalte.

- De cele mai multe ori, proiectele de tip PPP implica și realizarea de investiții majore în construirea și/sau renovarea unui bun public destinat prestării serviciului public (este cazul mai ales în infrastructura de transport – construcția de autostrăzi, cai ferate, modernizarea și extinderea infrastructurii aeroportuare, etc.), dar există și proiecte în care valoarea investițiilor este minimă (de exemplu, dacă proiectul PPP are ca obiect exclusiv operarea serviciului public sau doar a unor servicii auxiliare (în eng. *facility management*), cu asigurarea investițiilor necesare pentru mentenanța activelor necesare operării);

- Standardele de performanță sunt stabilite clar prin contract, fiind monitorizate printr-un sistem de bonificații și penalizări;

- Riscurile proiectului sunt alocate între cei doi parteneri în mod just (nu neapărat într-o egalitate matematică, ci sunt alocate aceluia dintre parteneri care este cel mai bine pregătit să își asume acel risc);

- Finanțarea proiectului este asigurată de partenerul privat, iar finanțatorii sunt de regulă o combinație de bănci comerciale, instituții financiare internaționale, fonduri de infrastructură și, mai nou, se vorbește foarte mult de spre conceptul de „*blending*” – finanțare privată combinată cu fondurile europene atrase de statele membre pentru finanțarea construcției infrastructurii de transport;

- Veniturile partenerului privat provin fie exclusiv din tarifele de utilizare a infrastructurii construite în cadrul proiectului (în eng. *tolls*), fie dintr-o combinație de tarife de utilizare și plăți de disponibilitate din partea partenerului public (în eng. *availability payments*). Această diferență majoră între tipurile de proiecte în funcție de sursa principală a veniturilor partenerului privat a dus la conturarea la nivelul practicii internaționale a celor două concepte, de foarte multe ori confundate sau utilizate în mod greșit: (i) concesiunea de lucrări și servicii, pentru situația în care majoritatea sau totalitatea veniturilor se obțin din *tolls*, respectiv (ii) parteneriatul public-privat, în sensul strict al termenului, în care toate sau majoritatea veniturilor partenerului privat provin din plăți de disponibilitate efectuate de către partenerul public.

O scurtă istorie a parteneriatului public-privat în România

România a încercat de mai multe ori în ultimii 15 ani să implementeze proiecte mari de tip PPP în special în domeniul infrastructurii de transport, dar niciunul nu a reușit să ridice finanțare pentru a putea fi implementat (menționez aici repetatele încercări de structurare a concesiunii pentru construcția Autostrăzii Comarnic – Brașov în 2003, 2008 și în 2013, construcția Centurii Sud a Municipiului București și a Autostrăzii Craiova – Pitești în 2013, alte încercări de structurare la nivel municipal în domeniul concesiunii aeroportuare).

Lecții învățate din eșecul PPP în România

Dacă pentru fiecare caz în parte exista și motivații individuale pentru nereușita, se pot contura câteva linii comune care ar trebui preluate ca și „*lessons learnt*”, de avut în vedere pentru structurarea viitoarelor proiecte:

i. **Managementul procesului:** proiectele de tip PPP, prin natura lor, presupun un număr mare de actori participanți: autoritatea contractantă și alte entități publice implicate în proiect, investitorul privat și ceilalți membri ai consorțiului, finanțatorii proiectului care, la rândul lor, pot fi de mai multe categorii (bănci comerciale, instituții financiare internaționale, fonduri de infrastructura, etc.), consultanții tehnici și financiari și avocații părților implicate. Pentru a putea administra procesul de pregătire și implementare a proiectului în aceste condiții este nevoie ca sectorul public să preia rolul de lider al proiectului și să pună la dispoziție o echipă suficient de extinsă, cu experiența diversă și relevantă și care să aibă abilitați de coordonare a întregului proces, începând cu pregătirea studiului de fundamentare a deciziei de a urma calea parteneriatului public-privat și până la monitorizarea proiectului în faza de operare;

ii. **Sprijin politic constant:** datorită complexității lor, proiectele PPP presupun o perioadă destul de lungă de planificare și pregătire a documentației, cu mult înainte de începerea procedurii de selecție a investitorului privat; după selectarea investitorului și încheierea contractului de parteneriat public-privat, urmează perioada îndelungată de operare și în tot acest timp este nevoie de sprijin constant din partea sectorului public, indiferent de culoarea politică aflată la guvernare.

iii. **Bancabilitatea proiectului:** structurarea proiectului într-o manieră care nu este capabilă să atragă finanțare (nebankabilă) și care nu ține cont de cerințele potențialilor finanțatori și incapacitatea de a atrage de partea

proiectului instituții financiare internaționale, care pot oferi atât experiența vastă în structurare cât și o bună parte din finanțarea proiectului, poate transmite un semnal negativ celorlalți potențiali participanți la finanțare și chiar investitorilor interesați;

iv. **Structurarea greșită a proiectelor:** greșelile de structurare din primele încercări pot genera de asemenea neîncredere printre potențialii investitori privați în capacitatea autorității contractante de a pregăti și administra procesul până la data închiderii financiare, dar și ulterior în perioada de valabilitate a contractului; în acest sens, implicarea consultantilor cu experiență profesională internațională în structurarea și implementarea unor proiecte similare în țări unde acestea au avut succes este esențială.

v. **Calendarul tranzacției:** administrarea calendarului tranzacției este esențială de asemenea pentru ca, așa cum am menționat, pregătirea unui parteneriat public-privat poate dura foarte mult: de la data deciziei autorității contractante de a urma calea PPP (după efectuarea unui studiu de fundamentare) și până la data închiderii financiare a proiectului, pot trece luni sau chiar ani, perioadă de timp suficient de lungă în care condițiile piețelor financiare internaționale pot evolua negativ, afectând astfel capacitatea proiectului de a mai ajunge la închidere financiară; este relevant în acest sens exemplul tentativei de concesionare a construcției autostrăzii Comarnic Brașov în 2008-2009, când, deși contractul de concesiune a fost semnat de părți, închiderea financiară a proiectului nu a mai avut loc din cauza evoluției crizei financiare internaționale;

vi. **Cadrul legislativ stabil și clar:** deși nu consider că acesta a fost un impediment esențial în încercările anterioare de implementare a PPP-urilor în România, nu întotdeauna cadrul legislativ a fost unul favorabil implementării proiectelor de parteneriat public-privat. România, ca țară membră a Uniunii Europene a implementat încă din 2006 directivele europene în materia achizițiilor publice și concesiunii de lucrări și servicii, iar aceste reguli erau suficiente în mare măsură pentru desfășurarea procedurilor de selecție a partenerului privat și acordarea contractului. Ceea ce însă a constituit în trecut o potențială piedică a fost necorelarea cadrului achizițiilor publice cu legislația sectorială aplicabilă regimului drumurilor publice și transporturilor (de exemplu, restricții legislative vizavi de modul de stabilire și percepere a tarifului de utilizare a infrastructurii rutiere) sau cu cea a finanțelor publice. Cu toate acestea, dacă exista voință și susținere publică pentru realizarea proiectului, astfel de impedimente pot fi ușor rezolvate prin armonizarea le-

gislației sectoriale relevante. Trebuie menționat ca în statele europene care au un bun track record de implementare a proiectelor de tip PPP, nu exista legislație primară amplă care să reglementeze la nivel de detaliu mecanismele de funcționare a contractului de parteneriat public-privat, acestea fiind mai degrabă stabilite prin ghiduri de buna practică, cu valoare de recomandare.

Avem nevoie de Legea PPP? Cum putem îmbunătăți cadrul legislativ actual în materie de parteneriat public-privat

Mediul de afaceri din România a manifestat un interes activ încă de la primele încercări legislative în materia parteneriatului public-privat în România, în urma cu aproximativ zece ani.

Actuala lege a parteneriatului public-privat intrată în vigoare în noiembrie 2016 (Legea 233/2016) reprezintă un mesaj pozitiv adresat investitorilor și finanțatorilor potențiali ai unor astfel de proiecte, speranțele mediului de afaceri în posibilitatea reală de a implementa proiecte PPP crescând considerabil.

Cu toate acestea, legea PPP a fost promulgată fără a fi corelată în totalitate cu noul pachet legislativ al achizițiilor publice adoptat în anul 2016 în vederea implementării directivelor europene, cu noile reglementări europene în materie de datorie publică și deficit bugetar și nici cu cea mai bună practică juridică și comercială internațională în materia pregătirii proiectelor, respectiv a elementelor de bancabilitate necesare finanțării proiectelor de infrastructură.

Chiar dacă Legea 233/2016 ar fi o lege perfect funcțională pentru implementarea proiectelor de tip PPP, existența ei nu este nici pe departe suficientă. Autoritățile contractante care doresc să implementeze astfel de proiecte în viitor trebuie să țină cont de mult mai multe aspecte și să nu se limiteze la a da vina pe lipsurile cadrului legislativ: trebuie să țină cont de cele mai noi și bune practici dezvoltate de piața internațională. Astfel, o sursă foarte bună de *know-how* este EPEC – European PPP Expertize Center – divizie de consultanță a Băncii Europene de Investiții care elaborează frecvent ghiduri și instrumente destinate în special autorităților contractante și unităților centralizate de monitorizare a proiectelor PPP din statele membre ale Uniunii Europene. Comisia Europeană și Eurostat emit de asemenea comunicate și ghiduri utile în domenii relevante pentru proiectele PPP (deficit bugetar, ajutor de stat, interpretarea și aplicarea legislației achizițiilor publice etc.).

Din fericire, există interes constant atât din partea sectorului public cât și din partea mediului de afaceri pentru îmbunătățirea legislației PPP și crearea unui cadru legislativ funcțional; eforturile concertate ale mediului privat și ale sectorului public au dus la redactarea în cursul anului 2017 a unui proiect de ordonanță de urgență pentru modificarea Legii 233/2016, adoptată de Guvern în decembrie 2017. Din păcate, deși proiectul dezvoltat împreună cu mediul de afaceri conținea o serie de aspecte pozitive menite să adreseze unele probleme din forma inițială a Legii 233/2016, forma finală adoptată de Guvern a OUG 104/2017 conține **câteva restricții majore** care anulează mecanisme absolut necesare pentru structurarea și implementarea unui proiect PPP bancabil în România. Astfel, sunt necesare o serie de amendamente care să facă actualul cadru legislativ funcțional și nutresc speranța ca ele vor fi implementate în cadrul procedurilor parlamentare care se desfășoară în acest moment în vederea adoptării OUG 104/2017 ca lege de modificare și completare a Legii 233/2016.

Menționez cu titlu general doar câteva dintre aspectele esențiale care au fost scăpate din vedere la adoptarea OUG 104/2017”, dar care reprezintă elemente cheie rezultate din cele mai bune practici internaționale:

1. Legea PPP trebuie să reglementeze doar principiile funcționării proiectelor, nu și detaliile foarte tehnice

La nivelul legislației primare ar trebui menținute doar principiile care guvernează funcționarea parteneriatului public-privat și recomandăm să se evite reglementarea unor situații foarte specifice sau a aspectelor tehnice. Având în vedere lipsa de experiență în materie PPP din România (foarte puține proiecte au fost lansate și în realitate niciun proiect mare de tip PPP nu a fost implementat cu succes), riscul reglementării excesive la nivel de legislație primară este acela că, de fapt, se pot impune limitări inutile în structurarea și implementarea proiectelor. În practică, există o gama variată de structuri posibile și de variațiuni de contracte de tip PPP cu diverse acronime exotice (concesiune de lucrări și servicii, PPP, DBO, DBOO, DBOOT etc.) și de aceea este aproape imposibil să reglementezi în lege toate mecanismele contractuale existente. Mai mult, însuși modelul de parteneriat public-privat, așa cum este el aplicat la un moment dat în statele europene cu experiență, se poate schimba pentru că evoluția unui proiect nu se oprește la momentul atribuirii contractului de PPP, ci continuă pe parcursul operării pe timp de 10, 20 sau 30 de ani și sunt lecții de învățat pentru toți actorii implicați inclusiv din aceasta etapă; ceea ce este valabil la nivel de cele mai bune practici europene în 2010 nu mai este cu siguranța valabil în anul 2018.

Atât legea 233/2016 cât și proiectul de modificare aflat în Parlament conțin nenumărate reglementări specifice care, deși în esență sumarizează elemente de bună practică în materie de PPP-uri, consider ca ar fi mai prudent ca ele să fie stabilite fie prin legislația terțiară (elaborarea de ghiduri de bună practică) sau chiar lăsate pentru a fi reglementate la nivelul documentației de atribuire și a contractului PPP, în funcție de natura și situația fiecărui proiect. În aceasta categorie intră diverse reglementări legate de compensația datorată partenerului privat în caz de încetare a contractului înainte de termen, introducerea conceptului de „*finanțatori majoritari*” la nivel de lege, fără a ține cont de faptul că acest concept este bine definit în documentația de finanțare a proiectului și variază de la caz la caz, condiționarea contribuției partenerului public de contribuția prealabilă a partenerului privat, etc.

2. Bancabilitatea proiectelor de tip PPP

Capacitatea proiectelor de tip PPP de a atrage finanțare privată (conceptul de „bancabilitate”) este un aspect-cheie care trebuie avut în vedere la nivel de lege primară pentru a da finanțatorilor confortul necesar pentru a lua decizia de a investi. Ca elemente de „bancabilitate” care ar trebui să reiasă clar din lege, astfel cum va fi amendată în Parlament, amintim:

i. Posibilitatea încheierii de **acorduri directe între finanțatori și sectorul public** ar trebui prevăzută expres la nivel de lege (în OUG 104/2017, acest aspect a fost eliminat și nu există nicio obligație din partea sectorului public de a negocia și a include în documentație drepturi pentru finanțatori încă de la momentul structurării proiectului); de asemenea, aceste acorduri, în măsura în care vor fi încheiate, ar trebui să aibă natura juridică a unor contracte autonome și independente de contractul PPP (și nu accesorii ale acestuia) și să prevadă posibilitatea finanțatorilor de a interveni prin desemnarea unui alt operator, atunci când investitorul inițial se afla în dificultate, pentru a salva proiectul (așa numitele „*step-in-rights*”);

ii. **Garanțiile în favoarea finanțatorilor** nu trebuie să înceteze la momentul încetării contractului de parteneriat public-privat, astfel cum se prevede în prezent; trebuie să existe un mecanism de despăgubire a finanțatorilor în cazul încetării contractului înainte de termen prin menținerea posibilității pentru aceștia de a-și recupera împrumutul și costurile de finanțare. Astfel de limitări afectează iremediabil finanțarea bancară din partea instituțiilor de credit, atât de necesară pentru proiectele de tip PPP în infrastructura de transport care nu pot fi finanțate exclusiv din contribuția sponsorilor.

3. Diverse restricții față de modalitatea de încheiere a contractului de parteneriat public-privat și obligativitatea investitorului care a câștigat licitația de a rămâne solidar cu societatea de proiect.

Observăm ca proiectul de lege folosește inconsecvent termenii de „societate de proiect”, „partener privat” și „investitor privat”, încercând în același timp să acopere reglementarea atât a proiectelor de PPP de tip „contractual” cât și a proiectelor de PPP de tip „instituțional”; în realitate, folosirea celor trei concepte pe întreg parcursul proiectului de lege ar trebui reanalizată din perspectiva următoarelor principii:

i. Investitorul privat sau consorțiul căruia i-a fost atribuit contractul de tip PPP nu este întotdeauna parte la contract și nu pe întreaga durată a proiectului, ci poate înființa o societate de proiect căreia să îi cesioneze drepturile și obligațiile sau care chiar să încheie de la început contractul cu partenerul public; de altfel, este mai degrabă regula în practica internațională ca investitorii inițiali să își poată vinde participațiile în societatea de proiect după o anumită perioadă (în eng. *lock-in period*), lăsând astfel loc altor investitori care pot prelua proiectul;

ii. Chiar dacă investitorul privat este parte la contractul de parteneriat public-privat pentru a își asuma unele obligații limitate în funcție de natura fiecărui proiect, impunerea la nivel de legislație primară a obligativității ca el să fie solidar cu societatea de proiect pe întreaga durată a contractului contravine practicii internaționale în industrie și este menită să descurajeze orice investitor potențial interesat să investească în infrastructura din România.

4. Flexibilitate față de modalitatea de finanțare a proiectelor PPP

Legea trebuie să fie flexibilă față de diversele modalități de finanțare a proiectelor de tip PPP, având în vedere ca în principal investitorul privat este cel care asigură finanțarea; astfel, atât finanțările de tip „*project finance*” (cele mai întâlnite) sau „*corporate finance*” cât și prin emitere de obligațiuni pe piața de capital de către societatea de proiect ar trebui să fie permise.

În final, doresc să avertizez asupra pericolului pentru decidenții implicați de a cădea în capcana „originalității” și de a „inventa roata” în materie de parteneriate public-private, în loc de a urma exemplul proiectelor de succes implementate în alte state membre ale Uniunii Europene care sunt supuse aceluiași restricție în materie de achiziții publice și concesiuni, respectiv de reguli de deficit bugetar și ajutor de stat. Aceste proiecte de succes pot servi ca și model pentru așteptările pe care le au investitorii și finanțatorii în aceste vremuri.

Băncile Naționale de Dezvoltare și rolul lor în finanțarea infrastructurii

TRAIAN HALALAI

1. Considerente generale. Rol în economia națională.

Provocări și oportunități

Băncile naționale de dezvoltare (BND) sunt instituții financiare deținute de către autoritățile centrale ale statelor, al căror obiectiv fundamental îl reprezintă implementarea politicilor publice menite să susțină dezvoltarea economico-socială la nivel național sau regional. În perioada post-criză, aceste instituții au revenit în centrul atenției publice datorită rolului esențial pe care îl îndeplinesc în asigurarea unui flux stabil și predictibil de capital pe termen lung în economie, contribuind la amortizarea efectelor nefaste ale ciclicității economice și motivând, totodată, sectorul financiar privat să se implice în relansarea economiei.

Din punct de vedere istoric, BND au contribuit substanțial la dezvoltarea economiilor naționale – cu precădere a celor emergente, asigurând în unele cazuri o tranziție lină către statutul de piețe mature – și continuă să joace acest rol și în prezent. Potrivit unor estimări recente ale Băncii Mondiale, instituțiile financiare cu capital public concentrează 25% din activele bancare la nivel global, în timp ce în țările BRIC (Brazilia, Rusia, India și China) cota de piață a acestor entități este semnificativ mai mare. Totodată, este de menționat că BND reprezintă, în general, cele mai mari instituții financiare cu capital de stat.

În mod tradițional, BND au acționat ca vehicule de transmisie și amplificare a impactului sectorului financiar național asupra dezvoltării din cel puțin următoarele patru perspective:

- *directionarea resurselor financiare* – sau furnizarea lor în condiții superioare pieței – către sectoare sau regiuni prioritare din perspectiva planurilor naționale de dezvoltare;

- *consolidarea sistemului financiar*, fie prin susținerea acelor sectoare/categorii de beneficiari/regiuni aflate în afara sferei de acoperire a băncilor comerciale, fie prin crearea cererii eligibile de servicii financiare (de exemplu, prin susținerea dezvoltării de proiecte bancabile);

- *promovarea stabilității economice*, prin asigurarea unui flux normal al creditării în etapele recesionare ale ciclului economic, când disponibilitatea creditului se reduce, generând un cerc vicios (deficit de finanțare – deficit de productivitate) ce poate amplifica recesiunea;

- îmbunătățirea standardelor sociale – de exemplu, prin impunerea unor criterii ce țin de nediscriminare și promovarea drepturilor omului în proiectele sau entitățile finanțate

Interesul revigorat pentru instituțiile publice de finanțare a dezvoltării în perioada post-criză s-a datorat în bună măsură rolului anticiclic jucat de acestea în timpul recesiunii. În acest context, în ultimii ani au fost înființate o serie de instituții financiare naționale sau regionale/multilaterale cu mandate bine definite în susținerea dezvoltării economico-sociale din zonele de interes (de exemplu New Development Bank – Brazilia, Rusia, India, China, Africa de Sud; British Business Bank – Marea Britanie; Asian Infrastructure Investment Bank – China; Public Investment Bank (BPI) – Franța; Malta Development Bank; IFD – Portugalia; Altum – Letonia; SBCI – Irlanda etc.).

În pofida profilului atractiv și a potențialului incontestabil al acestor instituții în materie de susținere a dezvoltării economico-sociale, succesul BND depinde de o serie de factori fundamentali:

- existența unui **mandat public** bine definit;
- stabilirea unor **strategii adecvate** de finanțare și de investiții;
- asigurarea **sustenabilității financiare** a instituției, importantă mai ales în contextul în care aceasta gestionează fonduri publice în atingerea obiectivelor sale;

- implementarea unui cadru eficient de **guvernanță corporativă**, în linie cu cele mai bune practici în domeniul financiar-bancar.

În continuare, vom analiza succint factorii fundamentali menționați mai sus și vom evalua implicațiile acestora asupra definirii misiunii, structurii și funcționării BND.



Piramida Generală a Activității BND
Sursa: Preluare adaptată după ONU (2005)

Mandatul public

Mandatul public reprezintă principalul factor de diferențiere a BND în raport cu băncile comerciale și, în același timp, este un element de a cărui definiție corectă și coerentă depinde în mare măsură succesul BND. Prin definiție, mandatul trebuie să includă în mod explicit dezvoltarea economico-socială ca obiectiv fundamental, însă, așa cum arată experiența internațională, există diferențe semnificative între BND în ceea ce privește claritatea și orientarea către dezvoltare a mandatelor publice încredințate acestor instituții.

În contextul în care conceptul de dezvoltare sustenabilă diferă în funcție de specificul fiecărei țări în parte, practica internațională în materie de finanțare a dezvoltării a consacrat două tipuri de mandate: (i) *mandate specifice*, în care instituția se concentrează asupra unor sectoare sau categorii de beneficiari bine definite, și (ii) *mandate generale*, axate pe dezvoltarea sustenabilă și prioritizarea interesului public. Deși această din urmă abordare are meritul de a asigura flexibilitate în definirea obiectivelor instituției de finanțare a dezvoltării (și în gama de instrumente financiare utilizate în acest scop), este necesar ca autoritățile publice să evite mandatele formulate prea vag întrucât acestea pot deconecta misiunea BND de strategiile

guvernamentale de dezvoltare și, totodată, genera o redundanță nedorită cu activitatea băncilor comerciale.

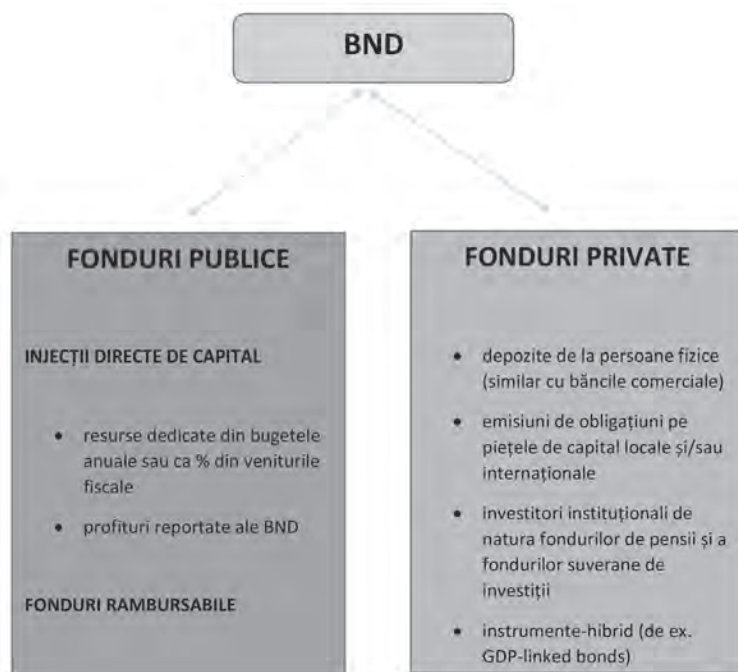
Elementul esențial în definirea mandatului acordat BND îl reprezintă integrarea interesului public în activitatea acestor instituții, evitându-se prioritizarea obținerii de profituri exclusiv economice din operațiunile BND. Desigur, obținerea unui randament peste un anumit prag minimal reprezintă o condiție esențială a asigurării sustenabilității financiare a BND, însă misiunea acestor instituții este una mai largă, și anume dezvoltarea sustenabilă în plan economico-social.

În același timp, BND trebuie să își structureze modelele de afaceri și să își dezvolte abilitățile critice de a conecta politicile și strategiile naționale/regionale de dezvoltare cu sectoarele economiei reale și categoriile de beneficiari pe care le vor deservei, având în vedere maximizarea factorului de multiplicare a resurselor disponibile din perspectiva valorii adăugate create.

Strategiile Băncilor Naționale de Dezvoltare

Una dintre cele mai delicate probleme cu care se confruntă BND este reprezentată de identificarea mix-ului optim între finanțarea publică și mobilizarea de resurse financiare private pentru a-și putea atinge obiectivele. Dependenta puternică de sursele de finanțare private poate genera obstacole importante în atingerea obiectivelor BND, în principal din cauza faptului că, în acest context, instituțiile de finanțare a dezvoltării ar deveni orientate în principal către profit pentru a-și putea menține poziția competitivă pe piață și a-și asigura accesul continuu la finanțare. Pentru a evita concurența nebenefică între BND și băncile comerciale, dar și pentru a crea premisele îndeplinirii mandatului public în condiții de eficiență, sursele financiare publice trebuie să joace un rol important în finanțarea BND.

Finanțarea BND din resurse publice mai prezintă o serie de avantaje foarte importante, cum ar fi canalizarea fondurilor către finanțări pe termen lung în condiții de costuri reduse, potențând astfel caracterul anticiclic al BND și creând premisele pentru reducerea impactului recesiunilor asupra economiei reale. În măsura în care fondurile publice sunt dublate și de garanții guvernamentale pentru sursele atrase, BND pot mobiliza eficient resurse substanțiale de la investitori privați (de exemplu prin emisiunea de obligațiuni pe piețele locale și internaționale), cointeresând astfel sectorul privat în finanțarea dezvoltării și ajutând actorii privați de pe piețele financiare să își diversifice portofoliile de investiții. Totodată, prezența BND pe



Sursa: adaptare după studiul Eurodad (2017).

piețele financiare internaționale poate genera efecte pozitive și sub aspectul dezvoltării de relații cu alți investitori instituționali, cum ar fi fondurile suverane sau fondurile de pensii.

În ceea ce privește operațiunile de plasament ale BND, acestea trebuie realizate de o manieră consistentă cu mandatul public de dezvoltare și nu cu scopul unic al obținerii de randamente financiare.

BND deservește două linii de activitate fundamentale: (i) entități/proiecte bancabile, la randamentele pieței și (ii) proiecte/beneficiari aflați în afara perimetrului de acoperire a băncilor comerciale (*market failures*), la rate sub piață, în baza existenței unei analize ex-ante care să documenteze deficiențele pieței și să justifice implicarea BND¹. În măsura în care randamentele obținute din aceste din urmă operațiuni nu sunt suficiente pentru acoperirea costurilor operaționale și a pierderilor așteptate, pierderile trebuie acoperite din celelalte linii de activitate pentru a putea asigura viabilitatea modelului de afaceri al BND. Acestea fiind spuse, o atenție deosebită trebuie acordată evitării subvenționării încrucișate între cele două linii de activitate².

¹ A se vedea Comunicarea Comisiei Europene (2015).

² Ibidem.

De altfel, corectarea deficiențelor pieței (*market failures*) reprezintă principala justificare economică pentru existența BND. După cum arată Comisia Europeană (2015)¹, aceste deficiențe ale pieței generează situația indezirabilă în care investițiile în economie se situează la niveluri suboptimale, ceea ce afectează potențialul de creștere economică a țărilor respective. Deficiențele pieței au o consecință negativă importantă – reticența sectorului financiar privat de a susține anumite categorii de proiecte sau beneficiari și sunt rezultatul acțiunii a trei factori:

- asimetria informațională, care generează costuri de tranzacție ridicate pentru identificarea proiectelor viabile din punct de vedere economic, în special pe segmentul IMM-urilor;
- prezența externalităților, care pot genera beneficii însemnate pentru concurenți, mai ales în contextul unor sectoare sau activități subfinanțate (de exemplu cercetarea și dezvoltarea, infrastructura, educația, sănătatea, proiecte de mediu etc.);
- concurența redusă pe anumite piețe și barierele semnificative la pătrunderea noilor participanți pe acestea.

În acest context, BND le revine un rol central atât în transmiterea unor semnale pozitive cu privire la potențialul anumitor proiecte aflate în mod tradițional în afara ariei de interes a băncilor comerciale, cât și în motivarea finanțatorilor privați să participe la aceste proiecte.

Practica de finanțare a dezvoltării a arătat că BND au reprezentat o sursă esențială de alimentare a economiei reale cu capital pe termen lung, producând totodată și efecte benefice în ce privește implicarea instituțiilor financiare private (*crowding in*) în proiecte pe care altfel acesta din urmă nu le-ar fi meritat. Aceste aspecte s-au dovedit pregnante în perioada recente crize financiare, în care accesul deficitar la finanțare și reticența sectorului financiar privat de a investi au accentuat recesiunea economică. Totodată, aceste inițiative ale BND au avut și efectul pozitiv de a accelera dezvoltarea economiilor respective prin crearea de noi piețe, consolidând și cererea adiacentă de servicii financiare.

Sustenabilitatea/Viabilitatea modelului de afaceri

Pentru a-și putea îndeplini mandatul de sprijinire a dezvoltării pe termen lung, BND trebuie să se asigure că modelul lor de afaceri este sustenabil.

¹ Ibidem.

În acest context, este esențial ca instituțiile de finanțare a dezvoltării să se concentreze pe obiectivul lor fundamental și să fie izolate de presiunea de a maximiza profiturile financiare obținute. Practica internațională a arătat că BND operează cu obiective de profitabilitate variate – de la acoperirea costurilor operaționale la anumite ținte de randament. În măsura în care există obiective de profitabilitate clar definite, profiturile realizate trebuie reinvestite pentru a asigura sustenabilitatea instituției. Opțiunea în care BND sunt obligate să distribuie profiturile către acționari nu este una viabilă, întrucât ar genera un evident conflict de interese între acționarii care urmăresc maximizarea profiturilor și mandatul de dezvoltare economico-socială al BND. În același timp, ar crește și riscul interferențelor politice în activitatea BND.

În măsura în care, așa cum am discutat anterior, BND investesc în proiecte pe termen lung al căror potențial de profit financiar este redus (sau nejustificat în raport cu gradul de risc asociat), asigurarea viabilității instituției implică fie subvenționarea de către guverne a acestor proiecte (cu implicații evidente din perspectiva conformării cu regulile de ajutor de stat aplicabile), fie acoperirea eventualelor deficite de randament prin profiturile realizate din operațiunile „la piață”.

Guvernanța corporativă

BND trebuie să dispună de structuri de guvernanză capabile să mențină orientarea instituției către îndeplinirea mandatului public. Acestea implică, fără a se limita la, implementarea celor mai bune practici cu privire la cadrul de administrare a activității, în special pe linia management-ului riscurilor și a definirii unui sistem de evaluare a performanței în realizarea mandatului, stabilirea de principii sănătoase de supraveghere prudentială și *accountability* în raport cu *stakeholder*-ii relevanți și asigurarea unui grad de transparență adecvat, dar și asigurarea unui management profesionist, independent de influențe politice.

Experiența istorică în materie de finanțare a dezvoltării a scos în evidență o serie de vulnerabilități ale BND în management-ul riscurilor. Principalele probleme s-au manifestat la nivelul administrării riscului de credit, unde politicile de creditare deficitare, lipsa unei culturi adecvate privind riscul de credit și politicile de colectare inadecvate au generat rate de recuperare ale expunerilor aflate în dificultate la niveluri mult sub cele înregistrate de băncile comerciale. În același timp, BND sunt susceptibile a fi afectate de hazard moral, întrucât garanțiile furnizate de acestea au consecința nedorită de a

modifica atât comportamentul beneficiarilor (sub aspectul asumării riscurilor), cât și pe cel al instituțiilor de credit partener, a căror motivație de a evalua corect și complet riscurile la care se expun este diminuată.

În acest context, apar justificate atât supravegherea prudențială a BND de către autoritățile de supraveghere competente la nivel național, cât și supunerea acestora la limite prudențiale de natura celor prevăzute de reglementările aplicabile pentru băncile comerciale (posibil la niveluri relaxate, așa cum o arată practica internațională). Totodată, se impune stabilirea pentru BND a unor reguli clare de transparență și diseminare a informației în raport cu toate părțile interesate, precum și auditarea corespunzătoare a acestei activități.

2. Particularități în finanțarea infrastructurii. Rolul Băncilor Naționale de Dezvoltare ca parte a mecanismului de suport public ***Infrastructura și rolul ei în dezvoltarea economică***

Infrastructura reprezintă ansamblul de structuri organizaționale și fizice necesare pentru funcționarea unei societăți. În acest sens, infrastructura se constituie dintr-o rețea critică de bunuri fizice (clădiri, facilități de transport, centrale de producere a energiei, sisteme de utilități, rețele de fibră optică, etc) și de servicii (servicii de distribuție a gazelor naturale, servicii de comunicații, etc). Infrastructura, conform clasificării introduse de Banca Mondială în 1994, cuprinde patru mari categorii: transporturi, telecomunicații, energie și rețele de apă și canal.

Din perspectiva rolului fundamental pe care îl îndeplinește infrastructura, dezvoltarea acesteia devine o condiție esențială pentru progres și un factor critic pentru îmbunătățirea productivității și creșterea economică sustenabilă a oricărui stat. În plus, prin externalitățile pe care le generează, dezvoltarea infrastructurii contribuie la creșterea calității capitalului uman, reducerea disparităților regionale, combaterea sărăciei, asigurarea aprovizionării cu servicii de bază a populației etc.

Externalitățile pe care le generează infrastructura diferă însă de la un stat la altul în funcție de gradul de dezvoltare al acestora. Dat fiind stocul ridicat de infrastructură de care statele dezvoltate beneficiază deja, impactul asupra creșterii economice este unul marginal, cu excepția investițiilor în infrastructura care adresează blocaje majore sau care vizează introducerea de îmbunătățiri tehnologice semnificative. În schimb, cu cât un stat este mai puțin dezvoltat, cu atât mai importante devin stocul de infrastructură și calitatea acesteia, iar

investițiile în infrastructură au un efect de multiplicare mult mai mare, generând creștere economică și câștiguri semnificative de productivitate.

În general, în țările emergente, deficitul de infrastructură este perceput ca o constrângere asupra creșterii economice, dar cu toate acestea, situația actuală reprezintă și o bună oportunitate pentru realizarea unor salturi semnificative în dezvoltare, prin construirea unei infrastructuri noi și eficiente, care să încorporeze cele mai moderne tehnologii disponibile pe piață.

Finanțarea dezvoltării infrastructurii

Dezvoltarea infrastructurii se situează la intersecția a patru mari dimensiuni socio-economice: creșterea economică, investițiile productive, crearea de noi locuri de muncă și reducerea sărăciei.

Multă vreme, infrastructura a fost considerată eminemamente un bun public, întrucât generează externalități pozitive și are un caracter non-exclusiv, respectiv nu poate fi împiedicată furnizarea acestui bun către cei care nu plătesc pentru crearea și menținerea infrastructurii. În consecință, sursa principală de finanțare a infrastructurii a fost reprezentată de banii publici.

Crizele financiare din ultimele decenii, însă, culminând cu criza datoriilor din 2008, au forțat guvernele să adopte o disciplină bugetară riguroasă și să își consolideze bugetele fiscale. În multe state, stocul mare de datorie publică raportat la produsul intern brut, deficitul public ridicat și, în unele cazuri, incapacitatea guvernelor de a direcționa resurse publice înspre investiții profitabile, au condus la o restrângere a investițiilor publice în infrastructură. În plus, unele state s-au aflat în situația de a utiliza bani publici pentru a salva de la faliment bănci private sau pentru a le consolida pozițiile de capital și de lichiditate, ca urmare a noilor reglementări prudentiale introduse de băncile centrale cu scopul de a întări sistemele bancare.

În aceste condiții, a devenit evidentă intensificarea eforturilor factorilor de decizie politică pentru atragerea de resurse private necesare finanțării dezvoltării economice. Cât privește dezvoltarea infrastructurii, preocuparea guvernelor pentru identificarea de surse alternative de finanțare este susținută de realitatea curentă: sectorul privat a început să joace un rol din ce în ce mai important în producerea și furnizarea de servicii de infrastructură, inclusiv în contextul parteneriatelor public-private implementate cu succes de unele țări, trend amplificat în țările emergente de intensificarea proceselor de privatizare ca urmare a programelor de restructurare a acestor economii.

Provocări în finanțarea infrastructurii

În 2015, OECD a realizat o taxonomie a instrumentelor și stimulentei pentru finanțarea infrastructurii, sintetizând în patru mari categorii principale caracteristici¹ ale infrastructurii ca și clasă de active financiare:

- *Investiții de capital ridicate și durată mare de exploatare*

Investițiile în infrastructură generează nevoi de finanțare ridicate dat fiind faptul că acestea sunt intensive în capital, iar activele finanțate necesită o perioadă lungă de construcție și exploatare. În multe cazuri, activul finanțat generează fluxuri de numerar doar după finalizarea construcției, iar acestea pot varia semnificativ față de proiecțiile inițiale (excepția o reprezintă activele din industrii reglementate). În plus, o serie de obiective de investiții nu generează fluxuri de numerar, fiind prin excelență bunuri publice, necesitând intervenția guvernelor pentru a crea valoare pentru investitori.

- *Economii de scală și externalități*

De multe ori, infrastructura include monopoluri naturale, cum ar fi rețeaua de transport rutier sau rețelele de apă și canal, care generează valoare socială. Chiar dacă beneficiile directe ale unei astfel de investiții pentru proprietarul obiectivului finanțat pot fi insuficiente pentru a-i genera un randament satisfăcător, externalitățile indirecte sunt indiscutabile pentru societate în ansamblul ei. Stabilirea unui preț pentru aceste externalități este dificilă dacă nu chiar imposibilă, iar oportunitatea de a transfera acest cost către contribuabilii beneficiari poate fi nefezabilă, apărând astfel riscul major al unor politici publice suboptimale.

- *Eterogenitate și complexitate ridicată*

Datorită funcțiilor specifice pe care le îndeplinesc, facilitățile de infrastructură sunt eterogene și unice. Riscurile ridicate ale investițiilor, diversitatea părților implicate și necesitatea de a acomoda interesele, constrângerile și situațiile specifice ale acestora determină structuri extrem de elaborate și se finalizează prin încheierea unor aranjamente complexe.

- *Opacitate*

Proiectele de infrastructură suferă din punctul de vedere al transparenței din cauza structurilor eterogene și opace, trăsătură care se aplică în egală

¹ Infrastructure Financing Instruments and Incentives, OECD 2015

măsură și celor dezvoltate prin parteneriate public-private. Opacitatea accentuează ilichiditatea inerentă a unei astfel de investiții.

Particularitățile specifice ale proiectelor de infrastructură fac dificilă pentru investitorii privați evaluarea profilului de risc real al unei astfel de investiții. Complexitatea ridicată, caracterul de unicitate, asimetria informației și durata lungă de viață a obiectivului de infrastructură generează incertitudini ridicate care pot modifica fluxurile de numerar prognozate inițial, afectând randamentul final pentru investitorii privați.

În cazul în care proiectele de infrastructură nu generează un nivel de randament al investiției suficient pentru a compensa riscurile evaluate de investitorii privați, guvernele statelor au la dispoziție o serie de mecanisme de diminuare a riscurilor și de stimulare a investițiilor. Cu toate acestea, orice intervenție guvernamentală având drept scop îmbunătățirea profilului de risc și randament al unei investiții în infrastructură, cu scopul de a o face atractivă pentru investitorii privați, trebuie astfel selectată și calibrată încât să nu genereze hazard moral și să nu introducă distorsiuni pe piață, ci să vizeze maximizarea randamentului economico-social al politicilor publice.

Riscurile finanțării în infrastructură

În contextul unor resurse publice limitate și al unei competiții puternice la nivel global pentru atragerea de investitori privați, guvernele statelor lumii sunt direct interesate în crearea unui cadru competitiv pentru finanțarea unor proiecte de infrastructură generatoare de externalități pozitive și catalizatoare ale creșterii economice și dezvoltării economico-sociale.

În general, investițiile în infrastructură implică o analiză complexă a riscurilor, în vederea identificării modului în care acestea pot fi diminuate și, în final, alocate între părțile implicate. Riscurile¹ pe care le comportă investiția în infrastructură se împart, în funcție de sursa acestora, în:

- Riscuri politice și de reglementare – sunt consecința deciziilor guvernamentale și includ schimbări de guvern sau legislative care afectează profilul de risc și randament al investițiilor în infrastructură: autorizațiile de mediu și timpul necesar pentru obținerea acestora; modificarea tarifelor reglementate; renegocieri ale contractelor; schimbarea frecventă/lipsa de predictibilitate a cadrului legislativ; modificarea reglementărilor fiscale; transferul activului finanțat către proprietarul acestuia etc.

¹ Infrastructure Financing Instruments and Incentives, OECD 2015

- Riscul macroeconomic și riscul de afaceri – decurg din posibile evoluții adverse ale mediului economic sau ale sectorului, cu impact negativ asupra proiectului de infrastructură finanțat: modificări ale inflației sau ale variabilelor de piață (dobanzi și curs de schimb); riscul de insolvență; riscul de refinanțare; riscul de lichiditate; riscul de volatilitate a cererii etc.

- Riscuri tehnice, de proiect – provin din experiența și capacitatea managerilor și a operatorilor, precum și din particularitățile specifice și complexitatea infrastructurii finanțate: managementul general și governanța de proiect, fezabilitatea proiectului; întârzieri ale construcției și depășiri de costuri; deficiențe calitative; riscuri legate de tehnologia utilizată; forța majoră etc.

În ciuda multitudinii riscurilor prezente în finanțarea infrastructurii și a complexității acestora, investitorii privați dispun de expertiza necesară pentru a le evalua, de tehnici pentru a le diminua și de capacitatea de a-și asuma aceste riscuri, însă nu în întregime (cu atât mai mult în cazul investițiilor în infrastructura reglementată).

În aceste condiții, guvernele statelor beneficiare au dezvoltat scheme de susținere a investițiilor în infrastructură, cu scopul de a le crește atractivitatea pentru investitorii privați. Astfel, autoritățile publice dispun de tehnici și instrumente prin care pot compensa pentru incertitudinile legate de veniturile generate de activele finanțate, pot diminua anumite riscuri sau pot reduce probabilitatea de materializare a acestora.

Obiectivul intervenției guvernamentale în finanțarea proiectelor de infrastructură trebuie să fie acela de a compensa lipsurile pieței sau de a corecta ineficiențele pieței în legătură cu finanțarea, construirea și operarea de facilități de infrastructură, astfel încât să nu distorsioneze piețele și să nu inducă hazard moral.

Banca de dezvoltare și rolul ei în finanțarea infrastructurii

Prin misiunea ei de sprijinire a dezvoltării economice a statului, BND poate juca un rol esențial în mecanismele guvernamentale de susținere a investițiilor în infrastructură, putând contribui atât la finanțarea acestora, cât și la diminuarea riscurilor specifice în vederea creșterii atractivității proiectelor pentru investitorii privați.

Garanții și asigurări de stat

BND poate emite, în numele și în contul statului, garanții pentru acoperirea riscului de nerambursare a împrumuturilor și obligațiunilor de pro-

iect; oferă astfel protecție explicită creditorilor privați în caz de default, dar sporesc și viabilitatea financiară a întregului proiect, prin creșterea calității creditului și diminuarea costurilor cu dobânzile.

Garanțiile de stat diferă de alte instrumente de diminuare a riscurilor prin faptul că resursele publice vor fi utilizate pentru a acoperi rambursările de principal și dobânzile doar în cazul în care proiectul de infrastructură nu generează suficiente venituri. Procedura de executare a garanțiilor este relativ simplă, acestea fiind irevocabile și necondiționate, iar plățile în cadrul lor se fac la timp.

BND poate emite garanții de stat adaptate pe nevoile specifice ale proiectelor de investiții. În funcție de gradul de acoperire oferit beneficiarilor se disting două mari situații:

- Garanția parțială a creditelor („partial credit guarantees”) – garanțiile acoperă doar o parte a serviciului datoriei, până la un nivel predeterminat, sau doar anumite instrumente din structura de capital a proiectului de investiții. Numite și garanții pari-passu, întrucât investitorii privați și statul împart pierderile până la un anumit nivel, aceste instrumente promovează principiul împărțirii pierderilor și reduc hazardul moral.

- Garanția integrală a creditelor („wrap guarantees”) – garanțiile acoperă plata la timp către investitorii privați a ratelor scadente ale împrumutului și a dobânzii aferente în cazul unui eveniment de default, pentru întreaga valoare a împrumutului. Principala rațiune pentru emiterea de astfel de instrumente este de a îmbunătăți ratingul împrumutului, prin reducerea cheltuielilor financiare ale proiectului, și/sau de a răspunde solicitărilor de sprijin ale investitorilor privați. În plus, pot conține clauze prin care statul absoarbe primele pierderi în caz de default („first-loss guarantees”), oferind astfel suport de credit pentru transele de rang senior.

Garanțiile/asigurările de credite la export sunt o formă distinctă de garanții furnizate de agențiile de credite la export („export credit agencies”) sau de BND care au un mandat în acest sens. Ele acoperă riscuri politice și comerciale legate de exportul de bunuri și servicii contractate pentru realizarea în străinătate a proiectului de infrastructură finanțat. Naționalitatea exportatorului joacă un rol important în criteriile de eligibilitate pentru emiterea acestor tipuri de instrumente.

Mecanismele de garantare și asigurare pot fi implementate astfel încât plățile în cadrul instrumentelor emise să se facă direct de la bugetul de stat sau din fonduri de garantare/asigurare înființate în acest sens; în plus,

angajamentele pot fi finanțate sau nefinanțate. Garanțiile parțiale și integrale pentru riscul de credit pot fi utilizate și pentru a diminua riscul de refinanțare, acoperind rambursarea integrală a împrumuturilor la scadență, sau pentru a extinde scadența creditelor, reducând presiunea cheltuielilor cu dobânda până când obiectivul finanțat începe să genereze venituri.

Nu în ultimul rând, BND poate emite acreditive standby, care sunt similare asigurărilor și garanțiilor de stat prin faptul că oferă investitorilor privați un instrument de protecție împotriva riscului de neîndeplinire a obligațiilor contractuale de către entitățile publice implicate într-un proiect de infrastructură.

Finanțare

Implicarea statului în finanțarea proiectelor de infrastructură¹ poate fi realizată prin intermediul BND, care poate contribui capital prin subscrierea de acțiuni sau obligațiuni în compania de proiect sau prin acordarea de împrumuturi, atât în condiții de piață, cât și în condiții mai avantajoase:

- Finanțare în condiții de piață – decizia de investire trebuie fundamentată de BND întocmai ca un investitor privat, în funcție de profitabilitatea proiectului de infrastructură și de un nivel al randamentului investiției care să acopere riscurile complexe asumate pentru obținerea sa. Cu toate acestea, este important de menționat faptul că finanțarea acordată de BND încă de la începutul proiectului are un puternic rol catalizator pentru investitorii privați, prin suportul explicit și încrederea în viabilitatea proiectului de investiție. În cazul în care finanțarea îmbracă forma împrumuturilor subordonate, care absorb primele pierderi în caz de default, poziția creditorilor privați detinatori de tranșe de rang senior este mult îmbunătățită.

- Finanțarea în condiții mai avantajoase decât cele de piață – decizia de investire trebuie justificată de temeinice rațiuni economice și sociale, scopul nefiind acela de a restrânge accesul investitorilor privați, ci dimpotrivă, de a-l încuraja, prin reducerea cheltuielilor cu dobânzile și eliberarea de capital care poate fi utilizat în alte zone ale proiectului de investiții.

Contribuția BND la finanțarea unui proiect de infrastructură prin împrumuturi la dobânzi sub nivelul pieței reduce cheltuielile cu dobânzile și crește profitabilitatea investiției; în plus, dacă aceste împrumuturi sunt subordonate și conduc la construirea unei structuri de capital eficiente, ele

¹ Infrastructure Financing Instruments and Incentives, OECD 2015

îmbunătățesc viabilitatea întregului proiect, protejând împotriva riscurilor comerciale și atenuând conflictul de agent între manageri și acționari. Prin astfel de instrumente, statul poate cointeresa sistemul financiar privat în a investi în proiecte de infrastructură și realizează, totodată, o alocare optimă a resurselor financiare în cadrul economiei naționale.

În cazul în care se părțile implicate agreează o structură de capital care nu este excesiv de îndatorată, aceasta poate contribui la atenuarea unor riscuri de piață și a unor riscuri tehnice în finanțarea proiectului de infrastructură. Finanțarea în condiții mai avantajoase decât cele de piață poate reduce o parte din riscurile macroeconomice și a celor legate de mediul de afaceri. Prin oferirea unor împrumuturi subordonate sau de tip mezzanine, BND oferă suport de credit întregii structuri de finanțare, diminuând riscurile politice și cele de piață.

Guvernele trebuie să evalueze riguros impactul măsurilor de sprijinire a investițiilor în infrastructură și, mai ales, capacitatea acestora de a atrage sau potența finanțarea privată, pentru a evita generarea de hazard moral și participarea investitorilor pe alte principii decât cele de eficiență economică. Factorii de decizie politică trebuie să selecteze și să promoveze acele instrumente care fac proiectele de infrastructură atractive pentru părțile implicate, determinând în același timp sectorul privat să evalueze corect profilul de risc și randament al investițiilor, și fără ca măsurile și acțiunile publice să creeze distorsiuni de piață.

BND și agențiile de credite pentru export au rolul de catalizator în atragerea capitalului privat în investițiile în infrastructură atât în țările dezvoltate, cât și în cele emergente. Pentru a-și putea maximiza contribuția la dezvoltare prin sprijinirea proiectelor de infrastructură, aceste instituții financiare trebuie să fie pregătite să se expună unor riscuri mai ridicate, pe care trebuie să le înțeleagă și să aibă capacitatea de a și le asuma, să își dezvolte o infrastructură adecvată, să dobândească noi competențe și expertize, precum și să beneficieze de un cadru legislativ care să le permită să utilizeze cele mai noi și eficiente instrumente financiare în îndeplinirea acestui mandat public.

BIBLIOGRAFIE

1. de Luna-Martinez, V.; Vicente, C. L., *Global Survey of Development Banks. Policy Research Working Paper*, The World Bank, February 2012

[<http://documents.worldbank.org/curated/en/313731468154461012/pdf/WPS5969.pdf>]

2. *Rethinking the Role of National Development Banks*, UN Department of Economic and Social Affairs, 2005
[www.un.org/esa/ffd/msc/ndb/NDBs-DOCUMENT-REV-E-020606.pdf]
3. *Public Development Banks: Towards a Better Model*, Eurodad Discussion Paper, April 2017
[<http://www.eurodad.org/Public-Development-Banks-towards-a-better-model>]
4. *Development Banks and Their Key Roles*, Brot fur Die Welt Discussion Paper, August 2016
[https://www.brot-fuer-die-welt.de/fileadmin/mediapool/2_Downloads/Fachinformationen/Analyse/Analyse59-en-Development_banks_and_their_key_roles.pdf]
5. *The Role of Development Banks in Promoting Growth and Sustainable Development in The South*, UNCTAD, December 2016 [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/gdsecid-c2016d1_en.pdf]
6. *What do Development Banks Do? Evidence from Brazil, 2002 – 2009*, Lazzarini, S.; Musacchio, A.; Bandeira-de-Mello, R.; Marcon, R., Harvard Business School Working Paper no. 12-047/2011
[<http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/12-047.pdf>]
7. *Lucrând împreună pentru locuri de muncă și creștere economică: Rolul băncilor naționale de promovare (BNP) în sprijinirea Planului de investiții pentru Europa*, Comisia Europeană, COM (2015) 361
[<https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a6fb9638-3118-11e5-9f85-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF>]
8. *Infrastructure Financing Instruments and Incentives*, OECD, 2015
[<http://www.oecd.org/g20/topics/financing-for-investment/Infrastructure-Financing-Instruments-and-Incentives.pdf>]

Elemente de mesaj în contextul negocierilor privind Cadrul Financiar Multianual al Uniunii Europene post-2020 (CFM)

MARIA MAGDALENA GRIGORE

Creșterea gradului de coeziune economică, precum și dezvoltarea infrastructurii de transport reprezintă premisele dezvoltării efectului multiplicator în importante sectoare de activitate care stau la baza economiei.

Oportunitatea abordării noilor priorități în infrastructură și eliminarea principalelor obstacole în planificarea și finanțarea investițiilor este susținută de contextul actual privind discuțiile demarate pentru stabilirea **Cadrului Financiar Multianual al Uniunii Europene** post-2020.

Noi priorități în infrastructură în Cadrul Financiar Multianual al Uniunii Europene post-2020

În acest context, dorim să subliniem importanța **Politicii de Coeziune** pentru România, respectiv alocarea financiară aferentă perioadelor programate. Politica regională și-a dovedit deja valoarea adăugată semnificativă în propagarea creșterii și prosperității la nivelul întregii Uniuni și în ceea ce privește eliminarea dezechilibrelor regionale. Fondurile europene structurale și de investiții sunt principalul instrument de sprijin financiar pentru finanțarea investițiilor generatoare de creștere economică și ocuparea forței de muncă și a obiectivelor strategiei Europa 2020.

Planurile de infrastructură pe termen lung reprezintă factorii-cheie pentru realizarea obiectivelor comune ale UE: creșterea economică, asigurarea locurilor de muncă și a competitivității economice a UE, funcționarea eficientă a pieței unice, emisii scăzute și mobilitate inteligentă, respectiv comerțul și conectivitatea cu țările terțe. În scopul îndeplinirii acestor obiective, se impune finalizarea rețelei centrale de transport TEN-T, având ca orizont de timp anul 2030, precum și rețeaua globală până în anul 2050.

Nevoile de investiții la nivelul UE rămân considerabile, iar atingerea scopurilor menționate mai sus se bazează pe capacitatea statelor membre de a identifica nevoile de finanțare, de a stabili priorități și de a livra rezultatele așteptate ale investițiilor.

Mecanismul pentru Interconectarea Europei (CEF) reprezintă un instrument de finanțare ce vizează investițiile aferente realizării rețelelor transeuropene de transport (TEN-T) și contribuie la atingerea obiectivelor/priorităților stabilite la nivel european în sectorul de transport.

Acest mecanism de finanțare este gestionat la nivelul Comisiei Europene – INEA, statele membre având rol în stabilirea oportunităților de finanțare, respectiv în monitorizarea tehnică și financiară a investițiilor finanțate prin CEF.

În contextul stabilirii noului cadru financiar multianual, considerăm că CEF trebuie să rămână unul dintre principalele mecanisme de finanțare pentru realizarea rețelelor transeuropene de transport, având capacitatea de a elabora și furniza proiecte mature pentru implementarea rețelei TEN-T.

Evaluarea implementării acestui mecanism de finanțare în România are la bază rezultate pozitive privind atingerea obiectivelor stabilite la nivel european în sectorul transporturilor, precum și din punct de vedere al valorii contractate aferente proiectelor finanțate prin CEF, în raport cu alocarea financiară a României.

Astfel, în cadrul CEF (call 1 și 2) au fost contractate 22 proiecte, acestea fiind în implementare, vizând investiții în infrastructura feroviară, portuară (5,51%), ITS (2,58%) și aderarea la Spațiul Unic European (1,31%). Valoarea totală a acestor proiecte este de aprox. 1,5 mld. euro, cu o contribuție CEF – FC în valoare de 1,24 mld. euro.

Sectorul feroviar are o pondere de 91% din totalul alocat României din FC, respectiv 1,13 mld. euro. Cele două proiecte de lucrări CNCF CFR SA vizează reabilitarea tronsonului feroviar Brașov-Sighișoara (capete și secțiunea de mijloc), acțiuni necesare finalizării Coridorului Rin – Dunăre.

Totodată, în cadrul apelului de proiecte CEF III, au fost aprobate spre finanțare 6 proiecte, vizând investiții în infrastructura feroviară, portuară, combustibili alterativi și aderarea la Spațiul Unic European. Valoarea totală a acestor proiecte este de aprox. 13 mil euro, cu o contribuție CEF în valoare de aprox. 10 mil. euro.

În ceea ce privește CEF blending, mecanism de finanțare ce presupune combinarea diferitelor forme de sprijin financiar nerambursabil, au fost de-

puse două aplicații de finanțare, aflându-se în etapa de evaluare. Valoarea acestora este de aproximativ 130 mil. euro, cu o contribuție CEF în valoare de aproximativ 26 mil. euro.

Aceste obiective reprezintă investiții în domeniul rețelilor transeuropene, fiind aferente priorităților de finanțare stabilite la nivel european și mobilizează finanțarea provenind atât din sectorul public, cât și din cel privat.

Pe de altă parte, considerăm că **finanțarea inovativă**, respectiv utilizarea fondurilor EFSI (European Fund for Strategic Investments), trebuie să fie un instrument pentru întreaga Europa, nu numai pentru economiile mature și cu experiență mare în utilizarea instrumentelor financiare, fiind nevoie să se țină seama de specificitățile statelor membre (maturitatea piețelor financiare, experiența limitată în utilizarea instrumentelor financiare complexe, obstacolele specifice în dezvoltarea și implementarea proiectelor, situația fiscală a SM etc.) astfel încât efectul multiplicator al fondurilor europene să poate fi valorificat la nivelul tuturor statelor.

În acest sens, activitatea curentă de implementare a Fondurilor Europene Structurale și de Investiții nu trebuie să fie afectată, în special la nivelul statelor de coeziune, aflate în plin proces de sedimentare a experienței privind gestionarea actualelor mecanisme de finanțare.

Experiența dobândită de către autoritățile române și beneficiarii din sectorul de transport în ceea ce privește instrumentele financiare este una destul de limitată, aceasta fiind axată pe atragerea aproape în exclusivitate a granturilor. În acest sens, un aspect deosebit de important este creșterea continuă a capacității administrative și valorificarea lecțiilor învățate până în prezent în scopul atingerii unui grad real de maturitate pentru gestionarea unui nou model de sprijin financiar.

În ceea ce privește **actuala perioadă de programare**, respectiv 2014-2020, Ministerul Transporturilor are un rol important în cadrul sistemului de management și control al fondurilor europene structurale și de investiții, îndeplinind rolul de organism intermediar pentru Programul Operațional Infrastructură Mare, dar și de minister coordonator al principalilor beneficiari ai acestui program pe partea de transport: Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere, Compania Națională de Căi Ferate, Compania de transport cu metroul în București, Compania Națională de Administrare a Porturilor Maritime și alții.

Obiectivul principal al Strategiei Guvernului, respectiv al ministerului în domeniul utilizării fondurilor europene pentru transporturi, îl reprezintă

asigurarea infrastructurii și serviciilor, ca suport al activității economice și sociale pentru îmbunătățirea calității vieții. Pentru atingerea acestui obiectiv general și a obiectivelor specifice din toate domeniile de transport, vor fi susținute măsuri generale și acțiuni obligatorii precum:

- Creșterea competitivității între modurile de transport.
- Îmbunătățirea serviciilor de transport prin investiții în materiale rulante.
- Modernizarea stațiilor de cale ferată.
- Modernizarea porturilor și aeroporturilor.
- Infrastructură rutieră de înaltă calitate.
- Extinderea transportului multimodal.

Proiectele care contribuie la realizarea acțiunilor obligatorii menționate sunt cuprinse în **Master Planul General de Transport al României (MPGT)**, document elaborat și negociat cu Comisia Europeană.

În vederea îndeplinirii obiectivelor și priorităților aferente coridoarelor rețelei TEN-T, MPGT vizează planificarea investițiilor pentru dezvoltarea infrastructurii de transport până în anul 2030, fiind un instrument strategic de planificare a intervențiilor majore (proiecte și alte acțiuni) ce sunt semnificative pentru obiectivele de transport la scară națională.

Urmare a aprobării MPGT 2014-2020, toate proiectele identificate în documentul strategic, pentru perioada 2014-2020, au fost preluate în **portofoliul POIM**.

Pentru cele două axe de transport din cadrul POIM a fost alocată suma de 5,1 miliarde euro. Astfel pentru **Axa prioritară 1** – Fond de Coeziune, a fost alocată suma de 3,4 miliarde euro, iar pentru **Axa prioritară 2** – Fondul European de Dezvoltare Regională, a fost alocată suma de 1,7 miliarde euro.

Proiectele care alcătuiesc portofoliul POIM sunt în număr de 240, cu o valoare totală de 28,49 miliarde euro. În termeni financiari, valoarea totală eligibilă POIM a acestor proiecte este de 23,73 miliarde euro, din care 17,79 miliarde euro reprezintă contribuția UE, iar contribuția proprie reprezintă 5,94 miliarde euro.

Din totalul de 240 de proiecte eligibile în cadrul Portofoliului POIM 2014-2020, 30 de proiecte sunt proiecte fazate, a căror primă etapă a fost finanțată din POS-T 2007-2013, 127 de proiecte noi de investiții și 81 de proiecte de asistență tehnică, care ca scop sprijinul pregătirii proiectelor noi

de investiții. Totodată din totalul de 240 de proiecte eligibile, 48 de proiecte sunt majore, a căror valoare depășește 75 de milioane euro, iar 170 de proiecte sunt minore.

Până în prezent din totalul de 30 de proiecte fazate, a căror etapa 2 va fi finanțată din cadrul POIM 2014-2020, 24 sunt contractate. Valoarea totală a contractelor semnate este de 2,28 miliarde Euro, valoarea totală eligibilă POIM reprezintă 1,71 miliarde euro, din care contribuția UE este de 1,28 miliarde Euro, iar valoarea contribuției de la Bugetul de stat este de 436 milioane euro.

Până în prezent, în cadrul POIM 2014-2020, au fost lansate ghidurile solicitantului aferente sectorului rutier, feroviar, infrastructurii de metrou și siguranței.

Totodată, sunt în curs de finalizare și publicare două ghiduri ale solicitantului și scheme de ajutor de stat pentru investiții pentru îmbunătățirea condițiilor de navigație, dezvoltarea infrastructurii portuare și intermodale, respectiv schema de ajutor de stat pentru realizarea de investiții în infrastructura aeroportuară, urmând ca ulterior publicării Ministerul Transporturilor să lanseze și apelurile aferente.

Necesarul de finanțare al României pentru perioada 2020-2030, pentru investițiile din sectorul transporturilor se ridică la o valoare de aprox. 29 mld. Euro, sectorul rutier acoperind o pondere de aprox. 57%.

Prin urmare, în contextul actual, se impune necesitatea identificării unor soluții pentru eliminarea principalelor obstacole privind finanțarea, având în vedere decalajul dintre alocarea financiară disponibilă și nevoile de finanțare post-2020, conform datelor furnizate de MPGT.

Defalcarea investițiilor estimate pe rețeaua TEN-T Core/Comprehensive din România pentru perioada 2020-2030

România	Valoare TOTALĂ estimată a investițiilor (mld. euro)	Estimat % granturi UE	Estimat % buget de stat/împrumuturi externe
TEN-T centrală	15,613.00	66.65%	33.35%
TEN-T globală	12,976.00	37.32%	62.68%
Alte investiții în transport	605.00	-	100%
Total	29,194.00	-	

**Defalcarea investițiilor pe moduri de transport pentru perioada
2020-2030 – nevoi de finanțare pentru dezvoltarea infrastructurii
de transport în România**

Nr.	Sectorul de transport	Valoare – mld. euro, cu TVA
1	Rutier	16.565
2	Feroviar	10.749
3	Naval	1.200
4	Aerian	0.517
5	Multimodal	0.161
	BUGET TOTAL	29.194

În scopul creșterii nivelului de absorbție a fondurilor europene nerambursabile alocate în cadrul POIM 2014-2020, se are în vedere implementarea operativă a unor măsuri strategice ce vizează (pe lângă accelerarea implementării proiectelor și verificării cheltuielilor) extinderea supracontractării în cadrul POIM. Din analiza datelor financiare rezultate din implementarea aferentă anilor 2007-2013 a rezultat că, pentru a asigura o absorbție de 100% a fondurilor alocate a fost nevoie de o supracontractare uneori de până la 300%.

Altfel spus, urmare a rezultatelor implementării efective a proiectelor, sumele efectiv autorizate la plată (după scăderea debitelor rămase de recuperat de la beneficiari) au fost mai mici decât cele contractate.

Diferențele au rezultat în principal ca urmare a rezilierii unor contracte, a unor acte adiționale de diminuare a bugetului inițial contractat, economiilor realizate de beneficiari rezultate din contractarea de bunuri și servicii sub valoarea estimată, corecțiilor și cheltuielilor identificate ca fiind neeligibile.

În continuarea activității desfășurate până în prezent privind planificarea investițiilor și implementarea programelor de finanțare disponibile pentru sectorul de transport, Ministerul Transporturilor va asigura sprijinul necesar unei bune gestionări a resurselor aferente perioadei programatice post 2020, astfel încât toate acestea să poată fi valorificate la un nivel cât mai înalt în raport cu nevoile de finanțare existente.

Totodată, pentru atingerea obiectivelor prioritare în sectorul transporturilor, considerăm că formele de finanțare tradiționale (FC, FEDR, granturi CEF), aferente politicii de coeziune trebuie să rămână principalele instrumente de finanțare pentru noua perioadă

programatică, alte forme de finanțare urmând a fi propuse și implementate numai după o analiză amănunțită la nivel de sector.

Activitatea curentă de implementare a Fondurilor Europene Structurale și de Investiții nu trebuie să fie afectată, în special la nivelul statelor de coeziune, aflate în plin proces de sedimentare a experienței privind gestionarea actualelor mecanisme de finanțare.

Experiența dobândită de către autoritățile române și beneficiarii din sectorul de transport în ceea ce privește instrumentele financiare este una destul de limitată, aceasta fiind axată pe atragerea aproape în exclusivitate a granturilor. În acest sens, susținem importanța creșterii continue a capacității administrative și valorificarea lecțiilor învățate până în prezent în scopul atingerii unui grad real de maturitate pentru gestionarea unui nou model de sprijin financiar.

În același timp, considerăm că în cazul CEF, aplicarea altor facilități de finanțare nu trebuie să afecteze/reducă disponibilitatea grant-urilor. CEF ar trebui să rămână un instrument de finanțare complementar Fondurilor Europene Structurale și de Investiții.

Poziția Ministerului Transporturilor vizează două paliere privind continuarea investițiilor în transporturi în următoarea perioadă de programare, cu următoarele elemente:

1. Continuarea finanțărilor în cadrul Politicii de Coeziune:

- Finanțare majoritar sub formă de grant
- Creșterea alocării privind sectorul de transport, astfel încât să asigure continuarea finanțărilor din perioada actuală de finanțare și în același timp să aibă capacitatea de a răspunde nevoilor de finanțare identificate, în valoare de aprox. **9 mld. euro** pentru perioada 2021-2027;

- Nivelul minim de rată de co-finanțare de 75%;
- Reguli de utilizare ale acestor fonduri orientate spre rezultat cum ar fi realizarea rețelei TEN-T Core până în 2030 și Comprehensive până în 2050, respectarea Master Planului General de Transport, precum și proceduri mai scurte de închidere a programelor și proceduri mai flexibile de desemnare a autorităților

2. Connecting Europe Facility (CEF) ca instrument de finanțare post-2020:

- să nu se renunțe la anvelopa națională pentru statele membre cu decalaje de dezvoltare, pentru România minim **3 miliarde EUR** pentru perioada 2021-2027;

- concentrarea finanțărilor majoritar sub formă de grant și cu o rată de co-finanțare de 85%;
- lărgirea ariei de eligibilitate pentru a acoperi și modul rutier (construcția de autostrăzi)
- introducerea unui mecanism de co-decizie între CE și fiecare stat membru la selecția proiectelor depuse în cadrul apelurilor CEF, precum și în ceea ce privește managementul acordurilor de grant;
- concentrarea investițiilor pe finanțarea proiectelor cu cea mai ridicată valoare europeană în special pentru realizarea rețelei TEN-T Core până în 2030 și Comprehensive până în 2050;
- utilizarea mecanismelor inovative de finanțare să fie opțională pentru România;

Poziția prezentată mai sus se bazează pe următoarea argumentare:

– Având în vedere experiența perioadelor programatice precedente și rezultatele implementării proiectelor finanțate prin cele două mecanisme, Ministerul Transporturilor nu susține diminuarea rolului și importanței politicii de coeziune, având în vedere că o astfel de modificare ar stopa procesul de recuperare a decalajelor de dezvoltare și s-ar pierde experiența câștigată în multiplele perioade de programare precedente în ceea ce privește selecția și implementarea proiectelor de investiții.

– Pentru atingerea obiectivelor prioritare în sectorul transporturilor la nivel național considerăm că formele de finanțare tradiționale (FC, FEDR, granturi CEF), aferente politicii de coeziune, trebuie să rămână principalele instrumente de finanțare pentru noua perioadă programatică. De asemenea, având în vedere necesarul de finanțare din domeniul transporturilor pentru perioada 2020-20230, în valoare de aprox. 9 mld. Euro, suntem pentru majorarea alocării bugetare aferente politicii de coeziune pentru sectorul de transport.

– În ceea ce privește factorul decizional asupra politicii de coeziune, precizăm faptul că un management centralizat pe modelul CEF nu rezolvă și probleme legate de implementare și nu garantează automat atingerea obiectivelor europene. Astfel, o eventuală decizie favorabilă managementului centralizat trebuie justificată de măsuri operaționale pertinente care să ducă la rezolvarea problemelor sistemice în țările care se confruntă cu deficiențe în gestionarea finanțărilor.

– România trebuie să insiste pe menținerea nivelului actual de cofinanțare, având în vedere dificultatea de ordin bugetar de a asigura un nivel de cofinanțare publică națională mai ridicată. Totuși, având în vedere tendința de promovare a ideii de reducere a cofinanțării, se poate accepta, în ultimă instanță, un nivel de cofinanțare UE mai redusă (75-80%), cu condiția menținerii alocărilor naționale, la un nivel apropiat de perioada 2014-2020. Ministerul Transporturilor sprijină în egală măsură ideea menținerii nivelului de pre-finanțare din exercițiul actual.

– Modificarea domeniului de aplicare a Fondului de Coeziune prin transferul resurselor financiare către CEF în ceea ce privește prioritățile TEN-T central, cu gestionare directă de către Comisia Europeană, nu este o opțiune viabilă pentru Ministerul Transporturilor, având în vedere lipsa de flexibilitate a managementului centralizat care poate conduce la pierderea unor alocări importante necesare susținerii proiectelor de infrastructură (în prezent 41% – 2,86 mld. Euro din alocarea FC este orientată spre TEN-T Core, finanțări suplimentare fiind asigurate însă și din FEDR și CEF transport). În condițiile în care se menține această abordare, trebuie insistat pe păstrarea alocațiilor naționale (similar CEF Coeziune în 2014-2020) și instituirea unor reguli de implementare mai apropiate de spiritul FC, inclusiv extinderea ariei de finanțare și spre infrastructura rutieră (în prezent CEF se concentrează pe infrastructura feroviară).

– Ministerul Transporturilor va susține ca CEF să rămână un mecanism de finanțare important pentru realizarea rețelelor transeuropene de transport, respectiv menținerea granturilor ca instrument principal pentru elaborarea și furnizarea de proiecte mature pentru implementarea rețelei TEN-T.

– În același timp, în cazul CEF, aplicarea altor facilități de finanțare nu trebuie să afecteze/reducă disponibilitatea granturilor. CEF ar trebui să rămână un instrument de finanțare complementar Fondurilor Europene Structurale și de Investiții.

Anexă: Experiența României în planificarea bugetară multianuală

IONUȚ DUMITRU¹

În majoritatea țărilor, programarea bugetară are o acoperire anuală, însă este necesară și o viziune care să excedă un an și să acopere o perspectivă de termen mediu, în special ca urmare a faptului că deciziile de politică fiscal-bugetară au implicații pe termen mediu, mai mare de un an. În plus, în particular, proiectele de investiții au nevoie de regulă de o bugetare și finanțare pe mai multi ani.

Un orizont mai lung de timp în programarea bugetară comportă însă incertitudini și, prin urmare, în practica planificarea multianuală înseamnă în fapt o planificare pe termen mediu, de până la 3-5 ani.

Elemente incipiente de de programare bugetară multianuală în România au apărut în contextul pregătirilor de aderare la Uniunea Europeană din 2007, în cadrul Programelor Economice de Preaderare, acestea conținând proiecții bugetare pe termen mediu. Ulterior aderării la Uniunea Europeană (2007), acestea au fost introduse în cadrul Programelor de Convergență pe termen mediu pe care România le trimite anual Comisiei Europene.

Cu toate acestea, la nivel intern, primele elemente concrete de programare bugetară multianuală apar doar în 2010 prin introducerea legii 69/2010 – legea responsabilității fiscal-bugetare care introduce cerința elaborării unei strategii fiscal-bugetare pe termen mediu (Dumitru, 2014). Strategia fiscal-bugetară este documentul de politică publică ce stabilește obiectivele și prioritățile în domeniul fiscal-bugetar, țintele veniturilor și cheltuielilor bugetului general consolidat și ale bugetelor componente ale bugetului ge-

¹ Președinte Consiliul Fiscal, profesor la ASE București, Facultatea de Finanțe, Asigurări, Bănci și Burse de Valori. Opiniile exprimate sunt opinii personale ale autorului și nu implică instituțiile cu care este asociat.

neral consolidat, precum și evoluția soldului bugetului general consolidat pe o perioadă de 3 ani. Cadrul de cheltuieli pe termen mediu inclus în strategie conține planurile de alocare a resurselor bugetare pentru anul bugetar următor și 2 ani ulteriori acestuia, rezultatele estimate pentru anul bugetar curent și rezultatele efective pentru doi ani anteriori, referitoare la o serie de aspecte, printre care: prioritățile în materie de cheltuieli; proiectele de investiții publice prioritare ale Guvernului propuse să fie finanțate pe perioada de 3 ani acoperiți de strategia fiscal-bugetară. În elaborarea bugetului anual, fiecare ordonator principal de credite va depune o propunere de cheltuieli bugetare care va fi în concordanță cu strategia fiscal-bugetară și cu metodologia pentru elaborarea proiectului anual de buget, ce includ plafoanele de cheltuieli și numărul de personal, emise de Ministerul Finanțelor Publice (Dumitru, 2014).

În plus, conform legii 69/2010, politica fiscal-bugetară în România este derulată în conformitate cu o serie de reguli fiscale (a se vedea caseta text nr 1).

Conform art 6 din legea 69/2010, modificată prin legea 377/2013, politica fiscal-bugetară va fi derulată în conformitate cu următoarele reguli fiscale:

a) soldul bugetului general consolidat și cheltuielile de personal ale bugetului general consolidat, exprimate ca procent în produsul intern brut, nu pot depăși plafoanele anuale stabilite în cadrul fiscal-bugetar din strategia fiscal-bugetară pentru primii 2 ani acoperiți de aceasta;

b) soldul și, respectiv, soldul primar al bugetului general consolidat, luând în considerare componentele acestuia, pentru anul bugetar următor, nu vor putea depăși plafonul stabilit prin cadrul fiscal-bugetar din strategia fiscal-bugetară, aprobată de către Parlament;

c) cheltuielile totale ale bugetului general consolidat, excluzând asistența financiară din partea Uniunii Europene și a altor donatori și cheltuielile de personal, luând în considerare bugetul de stat, bugetul asigurărilor sociale de stat, bugetele locale, bugetele instituțiilor autofinanțate, bugetele fondurilor speciale și alte bugete componente, nu vor depăși plafonul specificat în cadrul fiscal-bugetar din strategia fiscal-bugetară pentru anul bugetar următor;

d) creșterea anuală a cheltuielilor administrației publice respectă prevederile Regulamentului (CE) nr. 1.466/1997, cu modificările și completările ulterioare;

e) pe parcursul exercițiului bugetar, creditele de angajament și cele bugetare aprobate și neutilizate pentru cheltuieli de investiții nu pot fi virate și utilizate pentru cheltuieli curente;

f) prin excepție de la prevederile lit. e), pe parcursul exercițiului bugetar se pot efectua virări de credite de angajament și bugetare aprobate și neutilizate pentru cheltuieli de investiții, în cazul în care aceste virări sunt reali-

zate pentru asigurarea fondurilor necesare proiectelor finanțate din fonduri externe nerambursabile preaderare/postaderare și din fonduri rambursabile sau când sunt realizate în structura acestor proiecte, și numai în limita a 20% din creditele aprobate pentru cheltuieli de investiții;

g) în cazul în care soldul pozitiv al bugetului general consolidat pentru anul bugetar respectiv și în următorii 2 ani va fi mai mare decât cel prognozat, diferența respectivă se va utiliza la diminuarea datoriei publice acumulate din anii precedenți.

În vederea respectării valorilor de referință pentru deficitul bugetar și datoria publică, astfel cum sunt acestea menționate în Protocolul nr. 12 privind procedura aplicabilă deficitelor excesive, anexă la Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene, poziția bugetară a administrației publice este echilibrată sau în excedent. Regula se consideră respectată dacă este îndeplinită una dintre următoarele condiții:

a) obiectivul bugetar pe termen mediu nu depășește o limită inferioară a soldului structural anual al administrației publice de -0,5% din produsul intern brut la prețurile pieței;

b) atunci când raportul dintre datoria publică calculată conform metodologiei Uniunii Europene și produsul intern brut, la prețurile pieței, este semnificativ sub nivelul de 60% și când riscurile în ceea ce privește sustenabilitatea pe termen lung a finanțelor publice sunt scăzute, limita inferioară a obiectivului bugetar pe termen mediu nu poate depăși un sold structural anual al administrației publice de cel mult -1,0% din produsul intern brut, la prețurile pieței;

c) deficitul structural anual al administrației publice converge către obiectivul bugetar pe termen mediu, conform unui calendar de ajustare agreeat cu instituțiile Uniunii Europene, în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1.466/1997, cu modificările și completările ulterioare.

Limite pentru datoria publică calculată conform metodologiei Uniunii Europene:

1. Dacă datoria publică depășește 45% din produsul intern brut, dar se situează sub 50% din produsul intern brut, Ministerul Finanțelor Publice prezintă Guvernului un raport privind justificarea creșterii datoriei și prezintă propuneri pentru menținerea acestui indicator la un nivel sustenabil.

2. Dacă datoria publică depășește 50% din produsul intern brut, dar se situează sub 55% din produsul intern brut:

a) Guvernul prezintă public și aplică în cel mai scurt timp un program pentru reducerea ponderii datoriei publice în produsul intern brut;

b) programul prevăzut la lit. a) cuprinde, fără a se limita la acestea, și măsuri care determină înghețarea cheltuielilor totale privind salariile din sectorul public;

c) măsurile cuprinse în programul prevăzut la lit. a) se aplică prin aprobarea unui act normativ la nivel de lege, astfel încât să se asigure aplicabilitatea măsurilor într-un termen cât mai scurt, cel mai târziu în semestrul următor celui în care s-a constatat depășirea procentului de datorie publică.

3. Dacă datoria publică depășește 55% din produsul intern brut, dar se situează sub 60% din produsul intern brut:

- a) se aplică prevederile pct. 2;
- b) Guvernul inițiază măsuri care să determine înghețarea cheltuielilor totale privind asistența socială din sistemul public;
- c) măsurile prezentate potrivit lit. b) se aplică prin aprobarea unui act normativ la nivel de lege, astfel încât să se asigure aplicabilitatea acestora într-un termen cât mai scurt, cel mai târziu în semestrul următor celui în care s-a constatat depășirea procentului de datorie publică.

4. Dacă datoria publică depășește 60% din produsul intern brut:

- a) se aplică prevederile pct. 3;
- b) Guvernul inițiază și aplică un program de reducere a datoriei publice;
- c) măsurile cuprinse în programul prevăzut la lit. b) se aplică prin aprobarea unor acte normative la nivel de lege, prin care să fie identificate măsuri urgente de reducere a deficitului bugetar și a datoriei publice, cel mai târziu în semestrul următor celui în care s-a constatat depășirea procentului de datorie publică.

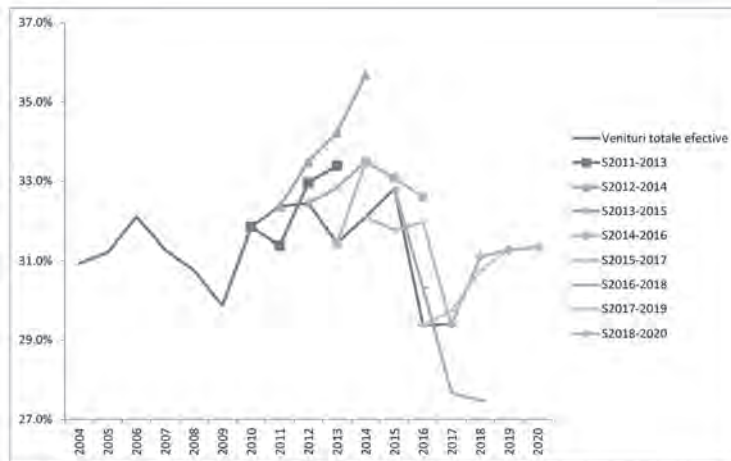
5. Prevederile pct. 2, 3 și pct. 4 lit. a) nu se aplică în condițiile manifestării unor circumstanțe extraordinare, dacă neaplicarea nu periclitează sustenabilitatea datoriei publice pe termen mediu și lung.

Dacă din punct de vedere al reglementărilor legale, conform evaluărilor Comisiei Europene, calitatea cadrului fiscal-bugetar pe termen mediu din România este peste media europeană, funcționarea în practică a acestuia ridică o serie de provocări majore. Aceste provocări sunt legate pe de o parte de acuratețea și seriozitatea cu care sunt făcute estimările pentru agregatele bugetare pe termen mediu, iar pe de altă parte, de constrângerea efectivă pe care o exercită țintele bugetare multianuale.

Analizăm în continuare evoluția diverselor agregate bugetare în raport cu traiectoria lor proiectată prin cele opt strategii fiscal-bugetare aprobate în România începând cu anul 2010, pentru a vedea cum s-a poziționat execuția bugetară față de programarea pe termen mediu efectuată în cadrul Strategiilor fiscal-bugetare.

În ceea ce privește proiecțiile de venituri bugetare totale ca % din PIB din cadrul Strategiilor fiscal-bugetare, acestea au fost aproape în toate cazurile ratate, traiectoria prevăzută în cadrul fiscal-bugetar pe termen mediu fiind prea optimistă față de execuția efectivă. În particular, proiecția avută în vedere în cadrul Strategiei fiscal-bugetare 2012-2014 prevedea o creștere foarte rapidă a veniturilor bugetare, fără nicio legătură cu evoluția efectivă ulterioară.

Graficul 1 – Evoluția veniturilor bugetare și prognoza acestora în cadrul Strategiilor fiscal-bugetare (% din PIB)



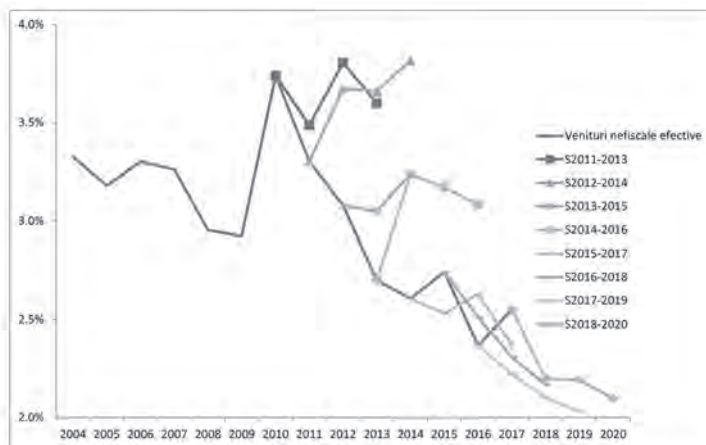
Sursa: Ministerul Finanțelor Publice

Mare parte din eroarea de prognoză a veniturilor bugetare a fost explicată de veniturile proiectate din absorbția fondurilor europene și din veniturile nefiscale, acestea având o proiecție inițială mult prea optimistă, probabil nefundamentată.

Veniturile nefiscale cuprind venituri din proprietate (vârșămintele din profiturile companiilor la care statul este acționar, vârșăminte din veniturile nete ale Băncii Naționale a României, venituri din concesiuni și închirieri, venituri din redevențe pentru exploatarea resurselor naturale, dividende, dobânzi), vânzări de bunuri și servicii (venituri din prestări de servicii, amenzi și penalități, donații și sponsorizări). Veniturile nefiscale proiectate în cadrul Strategiilor fiscal-bugetare au deviat major de la dinamica efectivă, mai ales în cazul strategiilor elaborate în perioada 2010-2013. Solicitarea plății unor dividende excepționale de dividende de către companiile de stat a fost uneori o măsură discreționară utilizată de către Guvern pentru a acoperi unele goluri bugetare pe termen scurt.

În cazul veniturilor fiscale, traiectoria prognozată pe termen mediu în cadrul Strategiilor fiscal-bugetare a fost în general mai apropiată (ca % din PIB) de execuția ulterioară a bugetului. Însă, dinamica proiectată a veniturilor fiscale în cadrul strategiilor fiscal-bugetare nu a fost însoțită de regulă de o prezentare transparentă detaliată a bazelor macroeconomice și a elasticității

Graficul 2 – Evoluția veniturilor nefiscale și prognoza acestora în cadrul Strategiilor fiscal-bugetare (% din PIB)

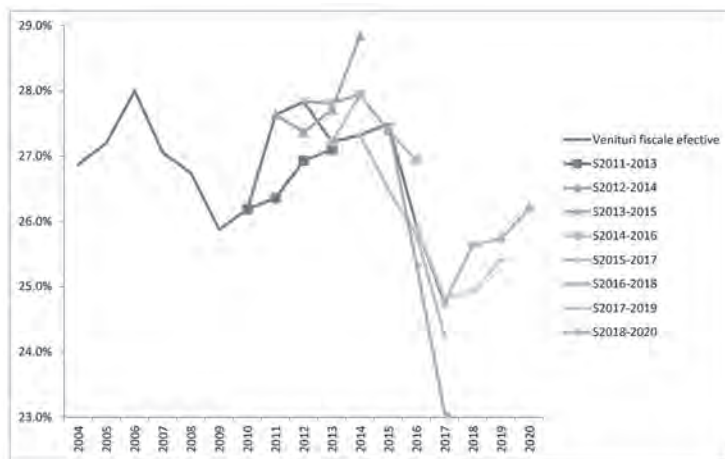


Sursa: Ministerul Finanțelor Publice

ților considerate pentru fiecare categorie de venituri, precum și de prezentarea impactului financiar estimat al măsurilor discreționare deja adoptate ori care urma să fie adoptate. De multe ori, în cadrul textului care însoțea strategia fiscal-bugetară erau prezentate formulări generale în ceea ce privește măsurile legislative ce se intenționa a fi adoptate pe orizontul de aplicabilitate al strategiei. Spre exemplu, în cadrul strategiei fiscal-bugetare 2012-2014 este inclusă „lărgirea bazei de impozitare în ceea ce privește impozitul pe profit”, fără a fi precizat care sunt măsurile concrete avute în vedere în vedere în acest sens, sau referitor la taxa pe valoarea adăugată, strategia stipula „menținerea actualelor cote de TVA, cu posibilitatea revizuirii cotelor în anii următori în funcție de evoluția economiei naționale”, formulare care nu reprezintă un angajament ferm pentru o anumită conduită de politică fiscală.

Astfel, strategiile fiscal-bugetare nu și-au îndeplinit rolul lor de instrument esențial pentru a asigura coerența și predictibilitatea sistemului de taxe și impozite pe termen mediu, fiind necesară o definiție mai riguroasă a parametrilor care afectează nivelul veniturilor bugetare în orizontul de timp de referință, în special a celor care definesc sistemul de taxe și impozite. Predictibilitatea sistemului de taxe și impozite este esențială pentru mediul de afaceri în conturarea planurilor de afaceri pe termen mediu și lung.

Graficul 3 – Evoluția veniturilor fiscale și prognoza acestora în cadrul Strategiilor fiscal-bugetare (% din PIB)



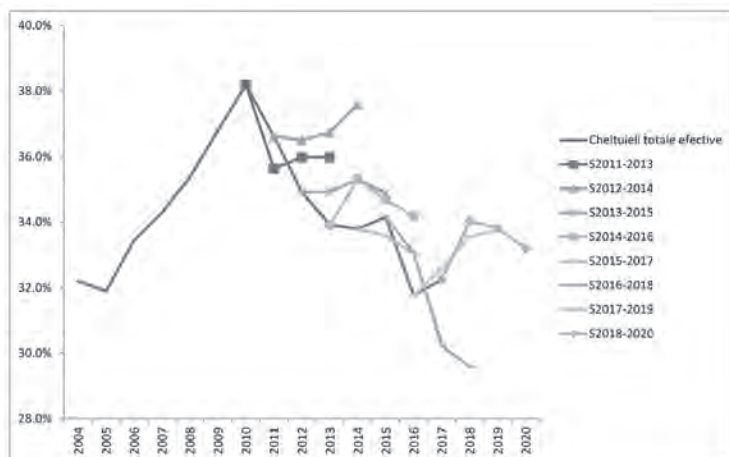
Sursa: Ministerul Finanțelor Publice

Pe partea de cheltuieli bugetare, de cele mai multe ori traiectoria prognozată pe termen mediu a fost peste cea efectivă din execuția bugetară, execuția efectivă fiind condiționată și de execuția pe partea de venituri bugetare, în condițiile în care țintele de deficit bugetar statuate în strategia fiscal-bugetară au fost de regulă atinse în cea mai mare parte a perioadei 2010-2017. De altfel, până în 2015, deviațiile de la țintele de deficit bugetar statuate în Strategiile fiscal-bugetare anterioare au fost mai degrabă pozitive (un deficit efectiv mai mic decât planificarea din strategie), urmând ca în 2016-2017 abaterile să fie negative, deficitele efective fiind mult mai mari decât cele stabilite în programarea bugetară pe termen mediu anterioară. În plus, supra-permanța în materie de deficit bugetar de până în 2015 a fost mai degrabă generată de o scădere mai amplă a cheltuielilor bugetare (în special a celor de natura investițiilor) decât se preconizase în planificarea pe termen mediu.

Tabelul 1 – Deviație de la țintă de deficit bugetar stabilită în Strategiile fiscal-bugetare (% din PIB)

	S2011-2013	S2012-2014	S2013-2015	S2014-2016	S2015-2017	S2016-2018	S2017-2019
2010	0.20%						
2011	0.01%	0.01%					

Graficul 4 – Evoluția cheltuielilor bugetare și prognoza acestora în cadrul Strategiilor fiscal-bugetare (% din PIB)



Sursa: Ministerul Finanțelor Publice

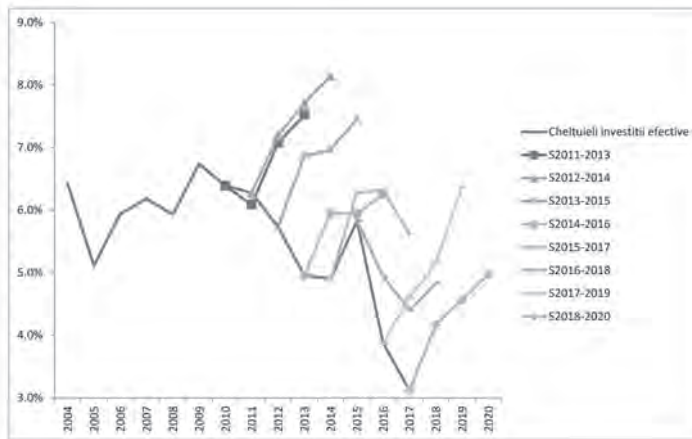
2012	0.54%	0.54%	-0.19%				
2013	0.11%	0.03%	-0.38%	-0.16%			
2014		0.20%	0.12%	0.12%	0.50%		
2015			0.46%	0.26%	0.48%	-0.18%	
2016				-0.81%	-1.32%	0.35%	0.00%
2017					-1.84%	-0.26%	-0.02%

Sursa: Ministerul Finanțelor Publice

Cele mai ample deviații de la nivelul planificat în cadrul Strategiilor bugetare pe termen mediu au fost înregistrate în cazul execuției cheltuielilor de investiții, acestea evoluând de regulă chiar în direcția opusă (scădere) față de cea planificată (creștere) în perioada 2010-2017. Acest lucru este valabil atât în cazul cheltuielilor de capital (finanțate din surse proprii ale bugetului), cât și în cazul investițiilor finanțate din fonduri europene. De altfel, reducerea (ca % din PIB) aproape continua a cheltuielilor de investiții începând cu 2010 a fost una din sursele principale de ajustare a bugetului.

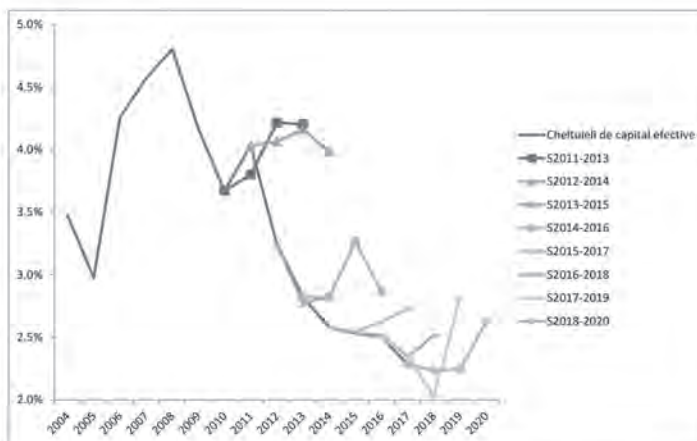
Deși pe hartie bugetul de investiții creștea în proiecțiile pe termen mediu, în execuție, investițiile au fost reduse pentru a conduce la încadrarea în tinte de deficit bugetar asumate și pentru a acomoda măsuri discreționare care conduceau la reducerea veniturilor bugetare și/sau creșterea unor cheltuieli, în special a celor de natură socială.

Graficul 5 – Evoluția cheltuielilor de investiții și prognoza acestora în cadrul Strategiilor fiscal-bugetare (% din PIB)



Sursa: Ministerul Finanțelor Publice

Graficul 6 – Evoluția cheltuielilor de capital și prognoza acestora în cadrul Strategiilor fiscal-bugetare (% din PIB)



Sursa: Ministerul Finanțelor Publice

În plus, în cadrul Strategiilor fiscal-bugetare apare de regulă o lungă listă de proiecte de investiții, care pare mai degrabă o listă de dorințe. Ar fi mult mai oportună elaborarea unei liste realiste de priorități investiționale publice la nivel național, care să aibă asigurată finanțarea pe o bază multianuală, fiind permisă astfel finalizarea acestora indiferent de ciclul politic. De asemenea, lista de proiecte de investiții din Strategiile fiscal-bugetare prioriti-

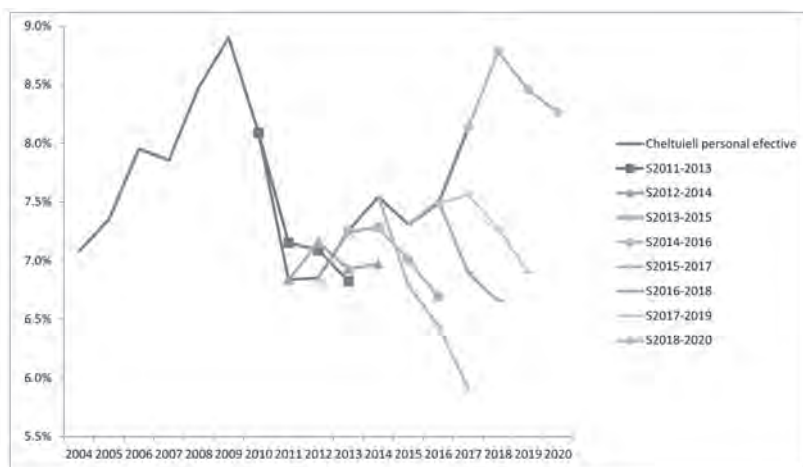
zate are trebui să fie însoțite de informații concrete privind sumele alocate fiecărui proiect de investiții pentru fiecare din anii acoperiți de strategie, precum și de termene de finalizare a proiectelor.

În ceea ce privește cheltuielile de personal, acestea au înregistrat în execuție în mod sistematic un nivel mai ridicat decât cel proiectat în strategiile fiscal-bugetare pe termen mediu, în special începând cu 2013. În particular, în strategia fiscal-bugetară 2013-2015 se prognoza o evoluție puternic descendentă a facturii de salarii în sectorul bugetar, traiectorie infirmată complet de execuția bugetară ulterioară, nivelul cheltuielilor salariale crescând puternic în 2016-2017.

În cadrul celei mai recente Strategii fiscal-bugetare (2018-2020), dimensiunea pe termen mediu a unor agregate de cheltuieli (în special cheltuielile salariale) apare ca fiind neverosimil de mică raportată la ipotezele scenariului macroeconomic ce fundamentează proiecția bugetară pe termen mediu și alți parametri probabili ai construcției bugetare (a se vedea opinia Consiliului fiscal cu privire la Legea bugetului de stat, Legea bugetului de asigurări sociale pentru anul 2018 și la Strategia fiscal-bugetară pentru perioada 2018-2020).

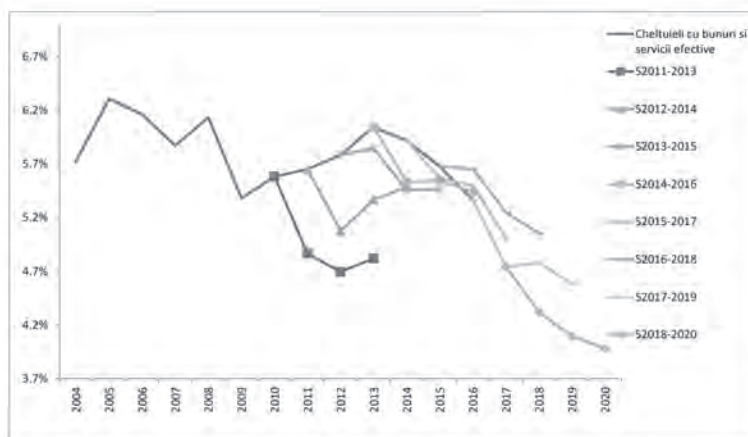
Cheltuielile cu bunuri și servicii erau prognozate a scădea ca % din PIB în perioada 2011-2017 în toate strategiile fiscal-bugetare, însă dinamica efectivă a consemnat o creștere până în 2014. O scădere a cheltuielilor cu bunuri și

Graficul 7 – Evoluția cheltuielilor de personal și prognoza acestora în cadrul Strategiilor fiscal-bugetare (% din PIB)



Sursa: Ministerul Finanțelor Publice

Graficul 8 – Evoluția cheltuielilor cu bunuri și servicii și prognoza acestora în cadrul Strategiilor fiscal-bugetare (% din PIB)



Sursa: Ministerul Finanțelor Publice

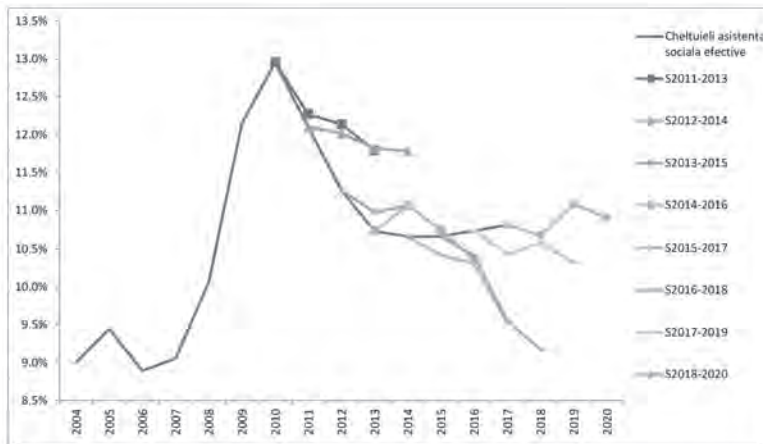
servicii a fost consemnata în execuția bugetară abia în perioada 2015-2017, însă scăderea efectivă a fost în general una de mai mică amploare decât cea previzionată în strategiile fiscal-bugetare.

Dinamică previzionată în strategiile fiscal-bugetare a agregatului de cheltuieli cu asistența socială era în cele mai multe cazuri descendentă în perioada 2010-2017. Cu toate acestea, primele 2 strategii fiscal-bugetare prevedeau un nivel mai ridicat decât cel consemnat de execuția bugetară efectivă. Incepând cu 2015 însă, nivelul efectiv al cheltuielilor de asistența socială a fost superior celui programat în strategiile fiscal-bugetare.

În particular, în cadrul celei mai recente Strategii fiscal-bugetare (2018-2020), dimensiunea pe termen mediu a cheltuielilor de asistență socială ale BASS pare subevaluată, creșterile luate în calcul nu apar concordante cu evoluțiile anunțate ale punctului de pensie în anii 2019 și 2020 (a se vedea opinia Consiliului fiscal cu privire la Legea bugetului de stat, Legea bugetului de asigurări sociale pentru anul 2018 și la Strategia fiscal-bugetară pentru perioada 2018-2020).

În ceea ce privește cheltuielile cu dobânzile, acestea au avut un nivel de cele mai multe ori mai mare decât cel programat în strategiile fiscal-bugetare. Explicația este legată probabil de contextul foarte favorabil în termeni de costuri de finanțare existente în piețele financiare, dar și de un demers probabil deliberat al Ministerului de Finanțe de suprabugetare și creare a

Graficul 9 – Evoluția cheltuielilor de asistență socială și prognoza acestora în cadrul Strategiilor fiscal-bugetare (% din PIB)

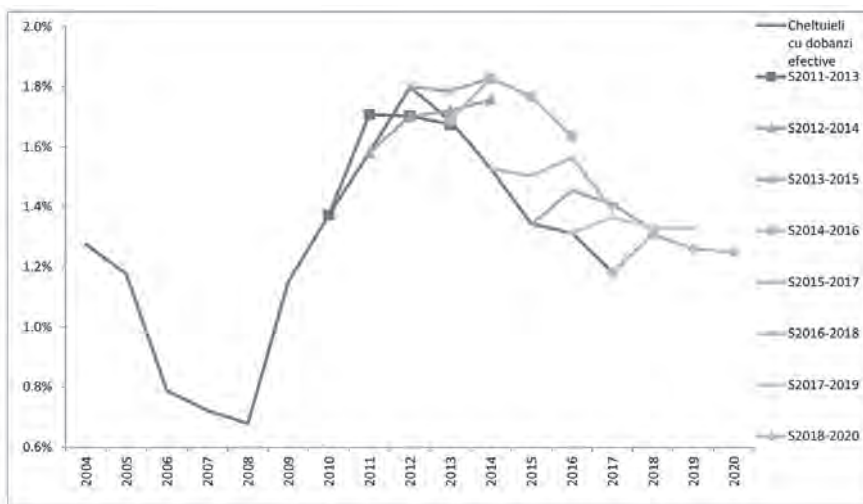


Sursa: Ministerul Finanțelor Publice

unei rezerve (engl. „buffer”) de ajustare la rectificările bugetare dacă execuția bugetară comportă riscuri asupra țintei de deficit bugetar.

Ca o concluzie, în cadrul tuturor strategiilor fiscal-bugetare aprobate începând cu 2010, atenția autorităților a fost una aproape exclusiv concentra-

Graficul 10 – Evoluția cheltuielilor cu dobânzile și prognoza acestora în cadrul Strategiilor fiscal-bugetare (% din PIB)



Sursa: Ministerul Finanțelor Publice

tă pe termenul scurt (anul următor), neacordând aceeași atenție proiecțiilor bugetare pe termen mediu. În mai toate strategiile fiscal-bugetare aprobate începând cu anul 2010, a existat tentația de a genera cu extrem de mare ușurință consolidare fiscală pe termen mediu, fără o fundamentare riguroasă a veniturilor și cheltuielilor bugetare. Prin urmare, respectarea și relevanța cadrului fiscal-bugetar pe termen mediu au fost puse la îndoială de experiența anilor scurși de la introducerea legii 69/2010, regulile fiscale fiind ușor eludate prin recursul repetat al Guvernului la derogare de la prevederile legii. În particular, execuția bugetului de investiții a deviat major de la proiecțiile multianuale, investițiile fiind scăzute aproape continuu în perioada analizată, deși proiecțiile pe termen mediu arătau în general o creștere a acestora, ceea ce face imposibilă o execuție normală a unui proiect de investiții multianual.

Bibliografie

Francesco Grigoli, Zachary Mills, Marijn Verhoeven, Razvan Vlaicu, *MTEFs and Fiscal Performance: Panel Data Evidence*, 2012

Banca Mondială, *Beyond the Annual Budget, Global Experience with Medium-Term Expenditure Frameworks*, 2013.

Dumitru, I., *Planificarea bugetară multianuală*, studiu publicat în volumul 7 teme fundamentale pentru România, 2014, Editura RAO.

Kasek, L., and D. Webber, eds. 2009. *Performance-Based Budgeting and Medium-Term Expenditure Frameworks in Emerging Europe*

Comisia Europeană, *Public Finances in EMU*, 2010.

Consiliul Fiscal, *Rapoarte anuale din perioada 2011-2017*.

Consiliul Fiscal, *Opinii asupra Strategiilor fiscal-bugetare din perioada 2011-2017*.

Sherwood, M. (2015). *Medium-term budgetary frameworks in the EU member states (No. 021)*. Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission.

GUVERNANȚĂ CORPORATIVĂ ȘI MANAGEMENTUL COMPANIILOR DE STAT

Comaniile de stat din sectorul transporturilor: România în contextul european¹

CLARA VOLINTIRU ȘI ALEXANDRU DAMIAN

Comaniile de stat au în momentul de față două probleme (în toată Europa): riscul capturii politice și inabilitatea de a face față procesului de liberalizare a pieței unice. Integrarea piețelor la nivel european nu este numai un efort de integrare profundă, ci un efort de a face față concurenței globale². Captura politică afectează performanța economică a companiilor de stat. Ca un organism bolnav, acestora le scade astfel capacitatea de a face față competitorilor din plan intern, regional și global.

Captura companiilor de stat nu este numai o problemă de corupție! Resursele obținute astfel sunt utilizate în procesul electoral prin schimburi cliențelare. Astfel, avem o problemă dincolo de gestiunea resurselor publice: calitatea procesului democratic. Dacă se tolerează sifonarea fondurilor și resurselor considerabile ale companiilor de stat din România, se acceptă tacit sau voit erodarea calității democratice și menținerea unui electorat captiv clientelismului politic³.

Comaniile de stat din România, ca și cele din alte state, reprezintă o concentrare semnificativă de resurse. Se estimează că la nivelul statelor dezvoltate, companiile de stat sunt responsabile pentru o valoare totală de

¹ Acest capitol se bazează pe raportul național elaborat în cadrul proiectului „*State owned enterprises – prevention corruption and state capture*”, accesibil aici: http://www.statecapture.eu/wp-content/uploads/2018/01/RO_c.pdf

² Pentru argumentul pe larg vizând fuziunile din piața europeană în sectoare cheie precum cel al transporturilor vezi Volintiru, C și Drăgan, G. (2018) « Nous choisissons l'Europe » : EU's Economic Development and Current Challenges. În Paul Dobrescu și Gaby Umbach (eds.), *Measuring Development in Turbulent Times*. Springer

³ Pentru argumentul pe larg vizând legătura dintre captura resurselor publice și calitatea democrației, vezi aici: <http://blogs.lse.ac.uk/europpblog/2018/03/05/how-the-political-capture-of-state-owned-enterprises-is-damaging-democracy-in-central-and-eastern-europe/>

două trilioane de dolari și peste șase milioane de slujbe¹. Pentru unele dintre statele membre de dimensiuni mai mici, unele dintre companiile de stat sunt piloni de bază pentru dezvoltarea economică, precum în cazul Cehiei pentru care cifra de afaceri a CEZ este echivalentă cu 60% din PIB. Managementul lor este astfel o oportunitate sau o vulnerabilitate pentru stat ca acționar, fiind în poziția de a câștiga sau a pierde foarte mult. Dacă managementul este bun, statul câștigă. Dacă managementul este slab, statul pierde.

De ce este atunci tot statul (în calitate de acționar) atât de frecvent dispus să piardă, numind manageri slab calificați sau neglijând erori de gestiune? Pentru că de multe ori reprezentanții statului nu își asumă mandatul public, ci cel politic, sau mai rău, cel personal. În contextul cartelizării politice² și implicitei dependențe de resursele publice, se poate observa o extracție din ce în ce mai mare a acestor resurse în scop politic sau personal³.

Unii i-ar spune simplu corupție, dar preferăm să ne referim cu mai multă specificitate la mecanismele utilizate. O serie de studii recente arată diferențele și totodată inter-dependențele dintre **clientelism** – tranzacția bunurilor și/sau serviciilor publice în scop electoral⁴, **patronaj** – numiri preferențiale în funcții publice datorită unei protecții politice⁵, și **captură** – controlul discreționar al resurselor publice (ex: fonduri, bunuri, slujbe, decizii) în scopuri politice sau personale⁶.

1. Reglementări și provocări la nivel european

Uniunea Europeană influențează soarta companiilor de stat din statele membre prin mai multe mecanisme de reglementare. Pe de-o parte, se dez-

¹ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/ip031_en_2.pdf

² Volintiru, C. (2016). *Clientelism and cartelization in post-communist Europe: The case of Romania*, The London School of Economics and Political Science (LSE)).

³ Volintiru, C. (2012). Clientelism: electoral forms and functions in the Romanian case study. *Romanian Journal of Political Science*, 12(1), 35; Volintiru, C. (2016). Clientelism and cartelization in post-communist Europe: the case of Romania (The London School of Economics and Political Science (LSE)); Gherghina, S., & Volintiru, C. (2017). A new model of clientelism: political parties, public resources, and private contributors. *European Political Science Review*, 9(1), 115-137.

⁴ Volintiru, C. (2017). A new model of clientelism: political parties, public resources, and private contributors. *European Political Science Review*, 9(1), 115-137.

⁵ Volintiru, C. (2015). The exploitative function of party patronage: does it serve the party's interest? *East European Politics*, 31(1), 39-55.

⁶ Volintiru, C., Trandafir, G., Toma, B., Nuțu, O și Damian, A. (2018) National Report Romania, „State-Owned Companies in Romania: Preventing Corruption, Clientelism and State Capture” Project, www.statecapture.eu.

voltă cadrul liberalizării diverselor sectoare cheie. În domeniul transporturilor feroviare spre exemplu, Directiva 34/2012 stabilește o zonă feroviară europeană unică, fiind urmată de Regulamentul 796/2016 privind Agenția Uniunii Europene pentru Căile Ferate. Acest tip de măsuri vin în sialul unui angajament larg de integrare pan-european, enunțat în 2011 prin „Foaia de parcurs pentru un spațiu european unic al transporturilor”¹.

Eforturile de reglementare și implementare a măsurilor de liberalizare în sectorul transporturilor sunt echivalente celor din alte sectoare cheie precum cel energetic, al telecomunicațiilor, sau al serviciilor poștale².

Pe de altă parte, atât prin intermediul Uniunii Europene, cât și prin intermediul altor organizații internaționale (ex: OCDE, FMI, Banca Mondială) s-a dezvoltat cadrul guvernantei corporative. Este discutabil în ce măsură implementarea acestor *benchmark*-uri (bune practici) vizează direct diminuarea capturii politice și a corupției, sau mai degrabă asigurarea unei performanțe economico-financiare adecvate. Până la urmă, o gestiune eficientă și responsabilă limitează automat posibilitățile de captură

Eforturile de reglementare în ceea ce privește guvernanta corporativă în Uniunea Europeană au vizat: creșterea transparenței, protejarea drepturilor acționarilor, creșterea eficienței consiliilor de administrație și dezvoltarea unei gestiuni asumate³. Planul de acțiuni în ceea ce privește guvernanta corporativă elaborat în 2012 consolidează angajamentul Uniunii Europene față de principiile de piață. Un pas important în ceea ce privește monitorizarea companiilor de stat este implementarea Directivei 95/2014 de raportare non-financiară. Cel mai accesibil document rămâne însă Ghidul Guvernantei Corporative a Companiilor de Stat elaborat de OCDE, prin care se face o distincție clară între rolul statului ca acționar și rolul statului ca agent de reglementare.

Peste 40% din companiile de stat din Uniunea Europeană sunt în sectorul transporturilor sau în cel energetic⁴. În aceste două sectoare se concentrează și intenții strategice de politici publice, dar și monopoluri (mai mult sau mai puțin) naturale. Liberalizarea și implicita creștere a performanței pieței unice sunt testate în reformele sectoriale ce au fost și vor fi adoptate în aceste două categorii de companii de stat.

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:tr0054&from=EN>

² http://ec.europa.eu/competition/general/liberalisation_en.html

³ Corporate Governance Policy in the European Union (2016) CFA Institute

⁴ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/ip031_en_2.pdf

Sectorul feroviar poate fi un test de turnesol pentru intenția reformelor publice deoarece a fost mereu: (1) unul dintre cele mai intensive tehnologic servicii publice și (nu neapărat pe cale de consecință) (2) unul dintre cele mai subvenționate.

Prima caracteristică menționată mai sus presupune relația directă între progresul tehnologic și creșterea economică. Mai exact, interconectarea fizică are efecte de mediere pozitivă asupra dezvoltării economice și specializării comerciale. Sectorul feroviar reprezintă de la revoluția industrială (prima) până în ziua de astăzi cel mai important instrument de diminuare a disparităților regionale de dezvoltare intra- și internaționale. Anglia victoriană a pariat cu succes pe dezvoltarea sectorului feroviar din acest prim motiv: interconectarea regiunilor sale. Progresul economic a fost posibil datorită dezvoltării acestor veritabile artere în interiorul teritoriului său, aducând populația din mediul rural în centrele de producție urbane. Mai mult decât atât, dezvoltarea infrastructurii feroviare în India colonială a favorizat o creștere exponențială a fluxurilor comerciale dintre provincii și specializării comerciale a acestora¹. Nu au inventat însă roata, prezența efectelor de multiplicare economică pe siajul rețelelor de transport este dovedită încă din perioada Imperiului Roman². Pe scurt, cu cât mai multă conectivitate, cu atât mai multă dezvoltare economică!

În contextul actual disparitățile regionale din Uniunea Europeană s-au adâncit (în Europa de Vest) sau nu au fost recuperate conform obiectivelor de convergență asumate de proiectul integraționist (Europa Centrală și de Est). Un raport recent al Comisiei Europene, *Lagging Regions* arată cum aceste discrepanțe sunt chiar din ce în ce mai mari la nivel subnațional, adică între regiunile aceluiași stat³. Mai mult decât atât, mare parte din discrepanțele de dezvoltare economică și dinamica antreprenorială este corelată reprezentativ din punct de vedere statistic cu calitatea administrativă la nivelul regiunii respective⁴. Nu putem lega aceste elemente cauzal de sistemul

¹ <http://dave-donaldson.com/research/#tab-id-2>

² Maddison, A. (2001). *The World Economy: A Millennial Perspective*, Development Centre of the Organization for Economic Cooperation and Development. *OECD, Paris*, 3, 162-193.

³ http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/lagging_regions%20report_en.pdf

⁴ Nistotskaya, M., Charron, N., & Lapuente, V. (2015). The wealth of regions: quality of government and SMEs in 172 European regions. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 33(5), 1125-1155. Rothstein, B., Charron, N., & Lapuente, V. (2013). *Quality of*

feroviar și nici măcar de ansamblul infrastructurii europene; putem însă deduce rolul pe care îl poate juca sau nu rețeaua de transport europeană în ameliorarea acestor dezechilibre.

A doua caracteristică invită întrebarea: protecționismul este implementat în favoarea cui? Sectorul transporturilor feroviare este dominat de companiile de stat. În Uniunea Europeană, în perioada 2008-2012, 88% din cifra de afaceri a acestui sector era generată de companii de stat¹. Care este motivul pentru care statul are un rol atât de puternic în acest sector? În mare măsură este revendicat argumentul strategic și cel social – locuri de muncă, subvenționarea călătoriilor ca serviciu public. Ambele au fost folosite cu succes în mai multe sectoare din Uniunea Europeană, rezistând presiunilor de liberalizare din partea piețelor globale sau a prevederilor acordurilor comerciale și de investiții. Pe baza reglementărilor din ultimii ani însă, cel mai puternic dominat sector de transporturi va trece printr-un proces de liberalizare asumat de către toate statele membre. Astfel, se vor schimba inevitabil lucrurile în sectorul de transport european.

Grevele masive din Franța de la finalul lunii martie a acestui an par un element caracteristic pieței muncii din aceasta țară (cu istoric protecționist). În fapt, ele sunt mai degrabă un sindrom al mutațiilor profunde industriale ce se produc în momentul de față în Europa și în plan global. Simplist și simplificator se poate pune eticheta de a 4-a Revoluție Industrială.

Dincolo de redundanța crescândă a anumitor slujbe (ex: poștaș, operator de cale ferată), este mult mai util însă să înțelegem soluțiile pe care aceste mutații industriale pot și trebuie să le antreneze. Să luăm exemplul La Poste: după ce a devenit clar ca în lumea email-ului și whatsapp-ului, scrisoarea este doar un moft letargic, compania a trecut printr-un amplu proces de redefinire a obiectului său de activitate. Astfel, s-a diversificat în servicii bancare, asistență pentru bătrâni și chiar școli auto. Această transformare nu este necesară numai pentru a menține locurile de muncă, ci mult mai important pentru a menține structura socială stabilă. Forțele pieței trebuie lăsate să asigure progresul economic și social, fără ca perturbările derivate

government and corruption from a European perspective: a comparative study on the quality of government in EU regions. Edward Elgar Publishing. Datele primare ale index-ului Calitatea Europeană a Guvernării (European Quality of Governance Index (EGI)) disponibile aici: http://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/maps/quality_of_governance

¹ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/ip031_en_2.pdf

din slaba capacitate de adaptare să antreneze frânare politică via extremism. Un studiu din perioada preelectorală arăta ca predictor reprezentativ statistic pentru înclinația de a vota *Fronte Nationale* închiderea oficiilor poștale din localitatea respectivă¹.

Sentimentul abandonului trebuie evitat în procesul de tranziție către noi tehnologii și noi obiceiuri cotidiene. Companiile de stat sunt de cele mai multe ori puternic ancorate în societate. Mult mai mult decât ar trebui, conform raționamentelor economice, dar geneza lor asta a rezultat. Simbioza la nivel local între companii de stat și populație prinde forma locurilor de muncă subvenționate, căpușări – dezirabil de eliminat, dar și a unei identități și apartenențe identitare (a angajatului sau a comunității în ansamblul ei). Aceasta trebuie înlocuită cu alte repere sau cu soluții de conectare. Liniile feroviare care deserveșc un număr mic de locuitori nu pot fi la fel de simplu închise precum oficiile poștale redundante dacă nu există alternativă de transport. Dacă identitatea de apartenență nu este gestionată corect, debușeurile populiste, naționaliste și extremiste vor fi primele care vor beneficia de măsurile de reformă sau presiunile pieței concurențiale. După cum s-a văzut în cazul fiascoului Brexit, promisiunile extremiștilor au marea calitate de a nu avea nicio acoperire, dar răul este făcut sădind suspiciunea față de necesitatea reformelor de piață.

Nevoia de reformă (sub presiunea liberalizării) este o oportunitate uriașă pentru companiile din sectorul de transport. Așa cum se regăsește în diverse contribuții ale acestui volum, tendința de interconectare și situri intermodale face ca furnizorii de servicii de transport să se schimbe și ei ca rețetă de afaceri. La fel cum utilizatorii de transport public în comun doresc un singur card de acces pentru toate tipurile de transport (ex: metrou, tramvai, autobuz), este firesc ca ei să își dorească și integrarea soluțiilor de transport la nivelul furnizorului. Scalarea prin diversificarea serviciilor nu face decât să întărească poziția pe piață a unui furnizor local (național).

Schimbarea de paradigmă în companiile dominante din sectorul de transporturi este tridimensională. În primul rând, privat și nu public. În al doilea rând, regional/paneuropean și nu național. În al treilea rând, diversificare și nu specializare pe un singur subsector/tip de servicii.

¹ <https://www.theguardian.com/world/2017/apr/09/forgotten-france-marine-le-pen-president>, 9.04.2017

Studiu de caz pot fi companiile SNCF (Franța) vs. Deutsche Bahn (Germania). Deutsche Bahn a fost reformat cu succes în anii '90¹, motiv pentru care perspectiva liberalizării pieței europene apare pentru această companie ca o oportunitate de extindere. Concurența inevitabilă cu care se confruntă în momentul de față SNCF, în contrast forțează acest mamut să se transforme/reformeze, mai ales în ceea ce privește dimensiunea subvenționării sale.

Care este călcâiul lui Ahile pentru companiile de stat feroviare din toată Europa (vestică și estică deopotrivă)? Clientelismul și politizarea. Noi am sintetizat argumentele suport pentru noile democrații europene într-un raport recent², dar cazul SNCF³ arată concret de ce vechile democrații suferă de aceleași boli sistemice⁴.

Dacă în Europa Centrală și de Est clientelismul și politizarea vin pe fondul unei interferențe istorice dintre politic și administrativ⁵, în vestul Europei interferențele s-au dezvoltat prin intermediul corupției sau oportunistului unora dintre mișcările sindicale.

Orice propunere de reformă și conformare cu standarde europene asumate⁶ este astfel în mod natural respinsă ca fiind „venită de la Bruxelles” sau, în cazul recent al Franței „scrisă de o elită metropolitană care nu cunoaște Franța cu adevărat”⁷.

Acest tip de maniheism nu face decât să adâncească imobilismul managementului public, făcând să pară nelegitime tocmai eforturile legitime de reforma, protejând culpabilii acuzatori ce vor menținerea statu-quoului pentru exploatarea fondurilor publice în interes personal sub eticheta opacă de „interes public”.

¹ Piața feroviară din Germania a fost liberalizată în 1994.

² Volintiru, C., Trandafir, G., Toma, B., Nuțu, O și Damian, A. (2018) National Report Romania, „State-Owned Companies in Romania: Preventing Corruption, Clientelism and State Capture” Project, www.statecapture.eu

³ <https://www.lesechos.fr/idees-debats/editos-analyses/0301471903254-clientelisme-electoralisme-syndicalisme-les-trois-maladies-du-train-2163733.php>, 22.03.2017.

⁴ Piattoni, S. (Ed.). (2001). *Clientelism, interests, and democratic representation: the European experience in historical and comparative perspective*. Cambridge University Press.

⁵ Volintiru, C. (2016). *Clientelism and cartelization in post-communist Europe: The case of Romania*, The London School of Economics and Political Science (LSE); Grzymala-Busse, A. (2007). *Rebuilding Leviathan: Party competition and state exploitation in post-communist democracies*. Cambridge University Press.

⁶ https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2018.02.15_Rapport-Avenir-du-transport-ferroviaire.pdf

⁷ <http://m.slate.fr/story/158119/rapport-spinetta-train-france-oubliee>

2. Companiile de stat din sectorul transporturilor: România în contextul actual

Cu privatizări, reforme și investiții străine mult întârziate în anii '90, România a rămas în prezent cu cel mai mare număr de companii de stat din Europa¹. Guvernul este acționar majoritar în circa 250 de companii de stat, iar autoritățile locale dețin peste 1 100 companii.² Companiile de stat dețin circa 40% din cifra de afaceri din sectoarele gaze și energie și servicii poștale și curierat și peste 20% în transporturi.³

Dimensiunea exagerată a sectorului de stat ridică provocări enorme autorităților tutelare în ceea ce privește monitorizarea, evită cu ușurință radarul opiniei publice, oferind oportunități corupției și clientelismului.

Captura statului este una dintre principalele probleme de guvernare cu care s-a confruntat România pe tot parcursul perioadei postcomuniste. Efectuând tranziția către economia de piață cu un patrimoniu extins al statului, procesul de liberalizare a fost deseori marcat de intervenții politice și sustrageri ale bunurilor publice în folos personal. Dincolo de acte numeroase de corupție, captura sistematică a companiilor de stat din România a afectat performanța economică a acestor companii, precum și perspectivele de privatizare în condiții optime.

Din perspectiva Comisiei Europene și a Consiliului European, problema guvernării corporative și companiilor de stat din România este una prioritară pe agenda de politici publice și reformă. Ca urmare a conformării cu Recomandările Specifice de Țară (RST) anterioare, pentru anul în curs s-au recunoscut progresele înregistrate în materie legislativă, precum adoptarea Normelor care însoțesc Legea privind guvernarea corporativă a întreprinderilor publice. Totuși, rămâne un punct sensibil pe agenda de reformă a României implementarea acestor prevederi legislative. Comisia Europeană semnaleză în acest sens în Recomandările Specifice de Țară de anul trecut:

¹ Elisabetta Capannelli, director de țară al Băncii Mondiale pentru România și Ungaria, 3 martie 2017, „România trebuie să continue reformarea întreprinderilor de stat pentru a-și spori creșterea” <http://blogs.worldbank.org/europeandcentralasia/ro/romania-should-continue-reform-its-state-owned-enterprises-enhance-growth>

² „Comisia Europeană, despre companiile de stat românești: Pierderi mari, performanță scăzută, management politizat”, Hotnews, 1 februarie 2015, <http://economie.hotnews.ro/stiri-companii-19261103-comisia-europeana-despre-companiile-stat-romanesti-pierderi-mari-performanta-scazuta-management-politizat.htm>

³ Raport de Țară al FMI, martie 2015, <https://www.imf.org/external/lang/romanian/pubs/ft/scr/2015/cr1580r.pdf>

„întârzierile în ceea ce privește numirea unor administratori profesioniști ridică semne de întrebare privind continuarea implementării” (RST 2017, Art. 23).

În luna mai a acestui an, Comisia economică și Comisia pentru dezvoltare regională din cadrul Senatului României au propus un amendament de exceptare a unui număr mare de companii de stat de la prevederile Legii nr. 2016/111 privind guvernarea corporativă a întreprinderilor publice. Acest fapt a redus în discuția publică îngrijorările cu privire la politizarea conducerii companiilor de stat. Managementul privat nu a fost întotdeauna o soluție de eficientizare și transparentizare a conducerii companiilor de stat din România, dar a fost considerat un deziderat constructiv în atingerea unei guvernante corporative de calitate. În acest context, relevanța acestui studiu este mare atât pentru a promova bunele practici ale reformelor de până acum, cât și pentru a preveni cu privire la riscuri și potențiale derapaje.

Cea mai mare provocare în ceea ce privește guvernanta corporativă din România este că rețelele de captură a resurselor publice s-au consolidat de-a lungul timpului. Paradoxal este că datorită instabilității instituționale și decizionale, consolidarea grupurilor de interese este mult mai mare decât cea a procedurilor de administrare și monitorizare a companiilor de stat. Această situație face ca efortul de combatere a lor să necesite o abordare strategică, structurată. În lupta anticorupție au fost identificate situații de captură a statului, instrumentându-se dosare de corupție și conflict de interese după cum redăm mai jos. Ceea ce a lipsit din perspectiva calității guvernantei corporative au fost măsurile de prevenire.

O altă provocare majoră a companiilor de stat din România este sustenabilitatea lor financiară. Situația financiară a multor companii de stat din România este extrem de sensibilă în momentul de față, având în mare măsură provocări din perspectiva scăderii valorii lor intrinseci și a capacității de producție sau de profit. De asemenea, perspectivele investiționale din bugetul public sunt și ele limitate, în timp ce procesul de privatizare nu a înregistrat progrese pentru nici una dintre companiile studiate aici. În aceste condiții, majoritatea companiilor de stat din România operează într-un regim de incertitudine crescut cu privire la viitorul lor (ex: insolvență, restructurare).

În plus, factorii contextuali actuali limitează potențialul competitiv al companiilor de stat (ex: lipsa infrastructurii, deteriorarea echipamentelor de producție, întârzieri în procedurile de numire a membrilor CA, slaba calificare a resurselor umane). Managementul riscului în companiile de

stat din România este deficitar sau inexistent. În acest context, politizarea și incertitudinea exercită o presiune suplimentară pe deciziile economico-financiare pe care companiile de stat trebuie să și le asume, afectând astfel și mai mult potențialul de întrebuițare al finanțărilor de la bugetul de stat.

În concluzie, politizarea este un factor de risc agravant pentru companiile de stat din România care se confruntă deja cu o serie de provocări de natură financiară, operațională, sau în ceea ce privește calitatea resursei umane.

Tabel 1. Diagnostic experți asupra companiilor de stat din domeniul transporturi

<i>Companie</i>	<i>Raportare Economico-Financiară</i>	<i>Acces la informații</i>	<i>Raportare Non-Financiară</i>	<i>Justificarea proprietății statului</i>	<i>Politizare</i>	<i>Controlul statului</i>	<i>Relația cu acționarul minoritar</i>
TAROM	Limitată	Limitat	Limitată sau inexistentă	Slab justificată	Mare	Limitat	Slabă
Portul Constanța	Limitată	Limitat	Limitată sau inexistentă	Complet justificată	Foarte mare	Limitat	Slabă
CFR	Bună	Bun	Limitată	Complet justificată	Mare	Puternic	Medie
Aeroporturi Otopeni	Medie	Mediu	Medie	Complet justificată	Mare	Mediu	Bună

Sursă: analiza autorilor pe baza informațiilor publice de numire și revocare a persoanelor din conducerea companiilor de stat analizate, http://www.statecapture.eu/wp-content/uploads/2018/01/RO_c.pdf

Statul român menține în continuare o influență aproape cvasi totală asupra sectorului transporturilor și controlează unele dintre cele mai importante companii din domeniu: Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere (CNAIR), operatorii de transport feroviar (CFR), aerian (TAROM), transport public în majoritatea orașelor (ex: RATB și Metrorex în București) sau infrastructura adiacentă (Compania Națională Aeroporturi București, CFR Infrastructură, Administrația Porturilor Maritime Constanța).

Sectorul transporturilor continuă să reprezinte un punct de interes pentru diverse grupuri de interese. Dimensiunea exagerată a sectorului, numărul mare de companii și rolul lor de multe ori monopolistic, ridică mari probleme de prevenire, monitorizare și control autorităților publice. Coroborat cu un control public redus și aflate rareori pe radarul opiniei publice, companiile din sectorul transporturilor oferă un teren fertil deturnării rolului lor inițial și capturării de diverse grupuri.

Din perspectiva mecanismelor de captură, ies în evidență o serie de zone vulnerabile: i) manipularea și inventarea nevoilor, respectiv achiziții publice ilegale sau supraevaluate, ii) exploatarea discreționară a patrimoniului societății și capturarea companiilor de grupuri de interese private și iii) interferență politică și numiri și revocări din funcție discreționare.

RATB. Bugetul companiei de transport public de suprafață din București în 2017 a depins într-o proporție ridicată de subvențiile primite de la Primăria Municipiului București (aproape 70%) și puțin sub 25% din vânzarea titlurilor de călători. Durata de așteptare în stațiile de RATB pentru fiecare cursă este cu 13 minute mai mare ca media europeană. Cu toate acestea, compania a fost prejudiciată numai într-un singur dosar instrumentat de DNA în 2015 cu peste 3,5 milioane de lei. Cum? Prin manipularea și inventarea de nevoi. Sub pretextul recuperării creanțelor de la Casa de asigurări de Sănătate a municipiului București, R.A.T.B a împuternicit o firmă privată fără drept de asistență juridică sau reprezentare în instanță să joace rolul de intermediar în acest proces. Directorul General a ignorat obiecțiile formulate de serviciul juridic și contencios din cadrul regiei și a dispus achitarea facturilor emise de firma privată, deși acestea nu se fundamentau pe niciun document. Decizia instanței a fost de patru ani de închisoare pentru învinuit și recuperarea integrală prejudiciului.¹

CFR Călători. Trenurile CFR sunt cu 20 km/oră mai lente ca înainte de 1989. Motivele: lipsa investițiilor, grad scăzut de absorbție a fondurilor europene, infrastructură deficitară, dar și capturarea companiei de diverse grupuri de interese. Într-un singur caz din 2015, DNA a trimis în judecată adjunctul directorului general al CFR Călători, directorul tehnic, șeful biroului de aprovizionare și opt șefi ai depourilor CFR Călători pentru constituirea unui mecanism infracțional organizat ce favoriza o serie de firme private în cadrul procedurilor de achiziții publice. În același dosar, președintele Consiliului Județean Timiș a fost plasat sub control judiciar pentru abuz în serviciu și infracțiuni săvârșite în formă continuată, de folosire a influenței pentru obținere de foloase necuvenite pentru sine sau altul.²

Tot în 2015, DNA a trimis în judecată un grup de interese format din 12 persoane cu funcții de conducere în cadrul CFR Călători, companii private și

¹Decizia penală nr. 1718 din 11.12.2015. Mai multe detalii privind cazul se poate accesa <https://furat.shop/13-minute-pe-zi/>

²Comunicat, nr 692/VIII/3 din data de 8 aprilie 2015, disponibil la adresa <http://www.pna.ro/comunicat.xhtml?id=6187>

instituții ale statului român cu rol în monitorizarea și controlului sectorului feroviar (Autorității Feroviare Române, Oficiului Notificat Feroviar Român) pentru favorizarea și câștigarea unei licitații de servicii Revizie și întreținere automotoare în valoare de 220.990.260 lei. Compania vizată nu îndeplinea, conform comunicatului oficial, condițiile legale obligatorii pentru a obține omologarea în stadiul preliminar. Demersurile efectuate de acest grup de interese a dus la câștigarea licitației de către operatorul economic în cauză.¹

Tot acest mecanism de captură a companiei este relevant și în urma unui control cerut de Ministerul Transporturilor la CFR Călători, în 2014: peste 1 000 de vagoane, aproape jumătate din numărul total deținut de companie, nu au fost identificate în teren, iar gradul de absorbție al fondurilor europene a fost de 7,8%. Mai mult, CFR Călători a raportat profit în 2012, deși, în realitate, compania era pe pierdere, iar numeroase contracte au fost încheiate și atribuite ilegal. În urma raportul 49627/04.11.2013 a fost sesizată Direcția Națională Anticorupție.² În cel mai recent exemplu, în cazul CFR Călători, sunt trimise în judecată trei companii private de transport feroviar în care statul reclamă prejudiciu de 1,1 miliarde, acuzația DNA fiind legată de subvențiile alocate acestei companii³.

TAROM. Compania aeriană a României nu a mai înregistrat profit de zece ani. În 2017, estimările arată că va raporta pierderi de peste 200 milioane lei, de 5 ori mai mult decât estimările de la începutul anului. Cauze: management discreționar și numit politic, contracte cu agenții externe neprofitabile, capturarea companiei de firme private, schema de personal exagerată. Un raport al corpului de control al primului ministru publicat în 2018, subliniază că la fiecare bilet vândut, TAROM pierde 18 dolari.

Magnitudinea problemelor de la TAROM este subliniată exhaustiv: „sute de piese furate din hangare, slot-uri orare de zbor cedate pe nimic, management greșit și directori de multe ori numiți politic cu experiență zero în administrarea afacerilor și în aviație, schemă de personal mare, neprofi-

¹ Comunicat nr 1356/VIII/3 din data de 7 august 2015, disponibil la adresa <http://www.pna.ro/comunicat.xhtml?id=6588>

² Ministerul Transporturilor a sesizat DNA după un control la CFR, având indicii privind savarsirea unor infracțiuni, <https://www.hotnews.ro/stiri-esential-16367059-ministerul-transporturilor-sesizat-dna-dupa-control-cfr-avand-indicii-privind-savarsirea-unor-infracțiuni.htm>

³ <https://www.hotnews.ro/stiri-esential-22359206-dna-trimis-judecata-regiotrans-rail-force-trans-legate-omul-afaceri-costel-comana-care-sinucis-2015-prejudiciul-reclamat-stat-peste-1-miliard-lei.htm>

tabilă, agenții externe aflate doar pe pierdere”¹. Într-o analiză statecapture.ro, schema de personal a TAROM este de 10 ori mai mare per numărul de pasageri transportați decât la un operator *low cost* ce operează în România – Ryan Air.

Compania Națională Aeroporturi București (CNAB). În perioada 01.01.2013-15.10.2017 corpul de control al primului ministru a făcut verificări la CNAB. Raportul final relevă o serie de nereguli.²

Membrilor Consiliului de Administrație li s-au acordat remunerații depășind limita maximă convenită cu 212 718 lei, iar directorului general cu 396 561 lei mai mare în perioada supusă controlului. Un membru al Consiliului de administrație a fost numit nerespectând procedura legală, iar contractele de mandat al directorului general au fost efectuate cu încălcarea hotărârilor Consiliului de Administrație.³

O serie de angajați au fost remunerați pentru muncă cu normă întreagă, deși au fost prezenți la locul de muncă doar câteva ore. De exemplu, plata pentru program întreg a două persoane care au lucrat două zile în nouă luni, respectiv 112 minute în 18 luni. Sume încasate ilegal: 43.003 lei și 70.894 lei.

Situația critică intervine la analiza sumelor anuale alocate pentru investiții – doar 26,04% în anul 2013; 17,34 % pentru 2014; de 15,08% pentru anul 2015; 19,87 % pentru 2016 și 62,21% în 2017, iar din cele planificate pentru infrastructură nu s-a realizat nici una în perioada 2013 – 2015, iar în 2016 – 2017 doar 0,03%, respectiv 0,16%. S-a constatat necesitatea reparării infrastructurii aeroportuare, lucrările de mentinere nefiind suficiente: pista nr. 1 necesită chiar reparație capitală, iar balizajul luminos nu este echipat suficient.

Compania Națională „Administrația Porturilor Maritime” S.A. Constanța (CNAPM). Un raport al Corpului de Control al Ministerului

¹ Paguba de 34 de milioane de lei la TAROM. Ce a descoperit Corpul de control al premierului, <https://www.hotnews.ro/stiri-esential-22217961-video-paguba-34-milioane-lei-tarom-descoperit-corpul-control-premierului.htm>

² Raportul de control privind verificările la CNAB de corpul de control al primului ministru, disponibil la adresa <http://aviation-headlines.ro/2018/02/06/raportul-de-control-privind-verificarile-la-cnab-de-corpul-de-control-al-primului-ministru/>

³ Raportul de control privind verificările la CNAB de corpul de control al primului ministru, disponibil la adresa <http://aviation-headlines.ro/2018/02/06/raportul-de-control-privind-verificarile-la-cnab-de-corpul-de-control-al-primului-ministru/>

Transporturilor din 2015 relevă probleme administrative în gestiunea contractelor și recrutarea și selecția personalului, respectiv captura privată a statului prin cartel de firme private și practici neconcurențiale¹.

Corpul de control subliniază încheierea de contracte și acte adiționale în mod nelegal ce au adus prejudicii bugetului companiei, selecție de personal deficitară – lipsa unei proceduri de lucru pentru recrutare și selecție a angajaților, lipsă de condiții minime de pregătire pentru încadrarea și promovarea personalului, dar și neconcordanțe în atribuțiile prevăzute în fișele de post ce au condus la externalizarea de servicii juridice (în ciuda faptului că 19 juriști lucrează în cadrul CNAPM).

Aceiași raport subliniază modul în care companii private obțin profituri substanțiale din raportul economic cu portul. În privința unei singure companii, având ca obiect efectuarea serviciului de remoraj de manevră, a rezultat că un procent de numai 3,2% din totalul veniturilor încasate revine CNAPM și nu există nicio clauză care să protejeze interesele companiei de stat. Aceeași situație se regăsește și în contractele privind serviciile de pilotaj cu operatorii privați, în care interesele companiei au fost subjugate celor ale operatorilor privați. În martie 2018, DNA a început urmărirea penală pentru fostul director general al CNAPM pentru abuz în serviciu cu un prejudiciu de 1.761.160,84 lei.²

Probabil cel mai elocvent fenomen ce afectează companiile de stat se referă la interferența politică și numirile și revocările discreționare din funcție. În cadrul proiectului „*State owned enterprises – prevention corruption and state capture*”³ a fost aplicat indicatorul rotațiilor de personal dezvoltat la nivelul ministerelor din România anterior⁴. *Rotation Index* corelează schimbările din managementul de top al companiilor de stat cu schimbările politice la nivelul autorităților tutelare, schimbări generate de alegeri parlamentare și numirea unui nou Guvern. Astfel, se poate urmări foarte ușor corelația dintre numirile la vârf și ciclurile electorale sau schimbările politice din autoritățile tutelare.

¹ Mai multe detalii se pot găsi pe Platforma Shop.furat, la adresa <https://furat.shop/prosperitate/>

² Aurelian Popa este urmărit penal de DNA pentru abuz în serviciu https://www.hot-news.ro/stiri-administratie_locala-22356783-gabriela-firea-numit-conducerea-administratiei-lacuri-parcuri-agrement-director-urmarit-penal-dna-pentru-abuz-serviciu.htm

³ Disponibil la adresa www.statecapture.ro

⁴ Volintiru, C. (2016). *Clientelism and cartelization in post-communist Europe: the case of Romania*, (The London School of Economics and Political Science (LSE))

Cu un management performant, indicatori evaluați anual și un mecanism de control și follow-up funcțional, rezistența companiilor de stat din domeniul transporturilor la mecanismele de captură ar fi fost mult îmbunătățită. Însă, politizarea și interferența politică a condus la un mandat mediu de sub un an pentru principalele companii de stat din domeniul transporturilor, afectând dezvoltarea acestora pe termen mediu și lung. Numirea în cadrul companiilor de stat din transporturi este, de multe ori, o modalitate de a recompensa clientela de partid.

La TAROM, durată medie a mandatului Directorului General este de sub un an în perioada 2012-2018, cu nu mai puțin de 3 directori schimbați în ultimul an. Compania Națională Aeroporturi București a avut în ultimii opt ani cel puțin șapte schimbări de management la cel mai înalt nivel. Conducerea CFR Călători a fost schimbată de opt ori, cu o durată medie a mandatului unui director general de aproximativ un an. Fosta CNADNR, actuala CNAIR, se înscrie în același tipar: schimbarea politică duce și la schimbarea conducerii companiei.

Analiza datelor arată că majoritatea companiilor analizate au avut o durată medie a managementului cuprinsă între un an și un an și jumătate, schimbările politice antrenând și schimbări în managementul companiilor de stat.

De exemplu, *Compania Națională Aeroporturi București* a avut în ultimii opt ani cel puțin șapte schimbări de management la cel mai înalt nivel, majoritatea fiind operate în intervale de două până la șase luni de la venirea unui nou ministru la Transporturi. Cele mai rapide schimbări operate la nivelul acestei companii s-au produs după venirea la putere a Guvernului USL în 2014 și în urma alegerilor din decembrie 2016. *CFR Călători* a fost deseori vizată de schimbări în top management și în consiliul de administrație, la scurt timp după schimbări politice/alegeri. Astfel, în ultimii nouă ani, la conducerea Ministerului Transporturilor s-au succedat 12 miniștri, iar conducerea *CFR Călători* a fost schimbată de șapte ori, cu o durată medie a mandatului unui director general de aproximativ un an. În ultimii 10 ani, *TAROM* a avut șapte directori generali.

Tabel 2. Rotația conducerii companiilor de stat din România în raport cu schimbările politice în ministerele de resort

SECTOR	Companie	Durată medie mandat DG	Evidență schimbări politice
Transporturi	TAROM	1 an	DA
	Port Constanța	1,5 ani	DA

	CFR Călători	1 an	DA
	Compania Națională Aeroporturi București	1 an	DA
	RATB	Sub 1 an	DA
	CNADNR	sub 1 an	DA
<i>Comunicații</i>	<i>Poșta Română</i>	<i>1 ani</i>	<i>DA</i>
<i>Energie</i>	<i>ELCEN</i>	<i>insolvență</i>	<i>parțial</i>
	<i>Hidroelectrica</i>	<i>insolvență</i>	<i>NU</i>
	<i>Romgaz</i>	<i>4 ani</i>	<i>NU</i>
	<i>Transelectrica</i>	<i>4 ani</i>	<i>NU</i>
	<i>CE Oltenia</i>	<i>3-4 ani</i>	<i>DA</i>
	<i>RADET</i>	<i>insolvență</i>	<i>DA</i>
<i>mediu</i>	<i>Romsilva</i>	<i>1 an și 9 luni</i>	<i>DA</i>

Sursă: analiza autorilor pe baza informațiilor publice de numire și revocare a persoanelor din conducerea companiilor de stat analizate, http://www.statecapture.eu/wp-content/uploads/2018/01/RO_c.pdf.

Lansare platforma Fur@

Dimensiunea exagerată a sectorului companiilor de stat, numărul foarte mare de companii și disiparea acestora pe teritoriul României îngreunează monitorizarea, evită cu ușurință radarul opiniei publice și oferă oportunități corupției și clientelismului. Românii percep corupția la un nivel abstract și nu conștientizează că actele de corupție îi afectează în mod direct. Așadar, pentru a-i face să nu mai ignore/tolereze corupția și să devină conștienți că furtul banilor din companiile de stat are un impact direct asupra vieții și bunăstării lor, a fost lansată platforma Furat.Shop.

Trei ONG-uri – Centrul Român de Politici Europene, Freedom House România și Expert Forum – au încercat să arate într-o manieră interactivă cum se manifestă clientelismul în companiile de stat din România și cum reușesc rețele de influență să le captureze prin fraude și infracțiuni de corupție lansând un site de „vânzare-cumpărare unde angajații corupți ai statului vând ceea ce au furat de la români”.

Așa s-a ajuns la FURAT.SHOP (www.furat.shop). Platforma are deja peste 20 cazuri de corupție din istoria recentă și fiecare utilizator are posibilitatea de a încărca noi cazuri în cadrul a cinci categorii de lucruri furate: timp, aer, bună dispoziție, confort, putere de creștere, dar și un prejudiciu estimat de 7 532 686 636 lei cauzat companiilor de stat. Cea mai întâlnită formă de corupție: abuz în serviciu.

În cazul companiilor de stat, corupția este efectul secundar sau instrumentul unui fenomen principal: captura. Politicul sau interese personale capturează companiile de stat sau ministerele de line pentru a extrage și exploata discreționar resursele publice. Identificarea incidențelor de corupție, ne poate ajuta să depistăm rețelele de captură ce funcționează în anumite companii de stat. Este important să tratăm boala – captura statului, și nu numai simptomele – corupția.

Guvernanța corporativă, premisă a dezvoltării sustenabile a companiilor

OANA TRUȚA

Guvernanța corporativă – un concept care câștigă tot mai mult teren în numeroase țări din întreaga lume, dar care pierde totuși teren în România, mai ales în cadrul companiilor de stat – implică principii, modele, reguli, coduri corporative de etică și transparență. Conceptul a devenit parte din activitatea multor companii care au înțeles că punerea lui în aplicare nu poate duce decât la eficientizarea oricărei afaceri. Avem nevoie de guvernanță corporativă în România? În articolul de față vom răspunde la această întrebare, urmărind trei avantaje esențiale ale implementării acestui concept în viața companiilor: (1) Transparența; (2) Managementul profesionist la nivelul Directoratelor și Consiliilor de administrație/supraveghere; precum și (3) Rezultatele financiare îmbunătățite.

I. Introducere

Noțiunea de „Guvernanță corporativă” a intrat prima dată în atenție, în anii 1970, în Statele Unite. În decurs de 25 de ani, avea să devină subiect de dezbatere la nivel mondial pentru cadre universitare, autorități de reglementare, directori și investitori. În România, guvernanța corporativă a apărut, atât la nivel conceptual cât și la nivel de reglementare, abia la începutul anilor 2000. Întârzierea are drept explicație pașii anevoioși făcuți pe linia reformelor politice, juridice, economice și sociale.

Din 2011 însă, noțiunea a devenit parte a legislației naționale din România, odată cu adoptarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 109 privind guvernanța corporativă a întreprinderilor publice. Responsabilizarea managementului și transparența au devenit factori-cheie nu doar pentru acționari, ci și pentru management, investitori, creditorii, furnizorii și alte părți interesate de buna funcționare a companiilor.

Guvernanța corporativă reprezintă un ansamblu de norme și reguli aplicabile acționarilor, conducerilor executive, conducerilor administrative și tuturor angajaților prin care companiile sunt conduse, controlate gestionate intern, în scopul de a proteja interesele tuturor părților participante. Noțiunea „*specifică repartizarea drepturilor și responsabilităților între diferiții participanți într-o companie precum consiliul, managerii, acționarii și alte părți participante, și precizează regulile și procedurile pentru luarea deciziilor referitoare la afacerile companiei. În acest fel, ea furnizează structura prin care sunt stabilite obiectivele companiei și mijloacele de atingere a acestora și se monitorizează performanța*” (OECD, 1999, p. 2).

Apărute în contextul performanțelor economice și ale tradițiilor de business din țările dezvoltate, recomandările „celor mai bune practici” de guvernanță corporativă s-au răspândit, treptat, și în restul statelor. Țările a căror piață de capital are statut de piață emergentă s-au aflat printre primele interesate, dar și cele cu piață de frontieră au ajuns, inevitabil, să se bucure de beneficiile lor, chiar dacă în proporții mai mici.

În România, conceptul a fost considerat de importanță primordială pentru creșterea eficienței companiilor de stat, motiv pentru care implementarea și adoptarea unor astfel de principii a devenit parte a acordurilor internaționale semnate de România cu instituțiile financiare internaționale.

Însă, pentru ca măsurile de guvernanță corporativă să aibă impact într-o economie, este nevoie să funcționeze un set de instituții democratice ale economiei de piață. Prin urmare, instituirea guvernanței corporative în țările de frontieră, dar și în cele emergente, necesită mai mult decât preluarea unor modele care funcționează în economiile dezvoltate și, care – în lipsa unei susțineri a organizațiilor civice, a autorităților și a factorului politic – pot rămâne la stadiul de formă fără fond.

Sau și mai grav, însăși existența legislației complementare sau implementarea acestor principii poate fi grav pusă în pericol. În România, Parlamentul a decis, la sfârșitul anului 2017, să excepteze de la aplicarea principiilor de guvernanță corporativă zeci de companii de stat, inclusiv cele mai mari companii din sectorul energetic.

Urmare a unor plângeri înaintate Curții Constituționale, parțial acceptate de către aceasta, modificările legislative s-au întors în Parlament, la începutul acestui an, pentru a fi rediscutate. Riscul real planează însă în continuare asupra acestei legislații și a implementării ei și nu este decât un alt exemplu despre cum factori politici pot conduce la afectarea intereselor

altor participanți în cadrul acestor sectoare. Nevoia unor norme de guvernanță corporativă este și mai evidentă în sectorul energetic, unde companiile gestionează resurse importante și asigură servicii vitale pentru toate ramurile economice și populația unei țări.

II. Analiza comparativă privind avantajele generate de guvernanța corporativă

II. 1. Transparență

Un principiu al bunei guvernante este că părțile interesate (cunoscute și drept stakeholders) trebuie să fie informate cu privire la activitățile companiei, ce intenționează aceasta să facă în viitor și orice riscuri implicate în strategiile sale de afaceri.

Transparența înseamnă deschidere, dorința companiei de a furniza informații clare acționarilor și altor părți interesate. De exemplu, transparența se referă la deschiderea și dorința de a divulga cifrele de performanță financiară care trebuie să fie veridice și exacte.

Dezvăluirea aspectelor materiale care privesc performanța și activitățile organizației ar trebui să fie efectuată la timp și cu exactitate, pentru a se asigura că toate părțile interesate au acces la informații clare și factuale care reflectă cu acuratețe poziția financiară, socială și de mediu a organizației.

Companiile ar trebui să clarifice și să facă cunoscute în mod public rolurile și responsabilitățile consiliului și ale conducerii pentru a oferi acționarilor un nivel de responsabilitate și înțelegere a modului în care compania este condusa.

Cu toate că, poate, în acest moment discuția despre toate aspecte ar putea părea redundantă, întrucât opinia publică și presa are, în ultima vreme, acces la mult mai multe informații decât în trecut mulțumită canalelor social media, nu trebuie să ne amintim decât perioada 2010/2011 și să verificăm nivelul de informații de la acea vreme despre companiile de stat, pentru a înțelege că, la acel moment, era dificil să înțelegi chiar și numai cine erau persoanele care conduceau aceste companii.

Transparența asigură confortul tuturor părților interesate, în special acționarilor minoritari, pentru ca aceștia să poată avea încredere în procesul de luare a deciziilor și de gestionare a unei companii. Accesul la informații este vital, deoarece le dă șansa contestării oricăror decizii dăunătoare în timp util.

Or, această încredere este în mod profund viciată atunci când nu toate informațiile sunt accesibile tuturor stakeholder-ilor, în egală măsură și în același timp. Transparența și accesul la informații sunt unele dintre principiile pe care niciunul dintre acționarii minoritari ai niciunei companii nu este dispus vreodată să îl negocieze. Motiv pentru care, pe rolul instanțelor de judecată din România, se află în prezent și litigii demarate ca urmare nerespectării a prevederilor legale în ceea ce privește accesul acționarilor minoritari la informații, inclusiv litigii pornite ca urmare a nerespectării regulilor de transparență de către companiile de stat.

II. 2.1. Management profesionist

După cum a relevat criza financiară din 2008, comportamentul managerilor de top are o importanță socială, politică și economică fundamentală. Modul în care aceștia se referă la funcția, contractul și compania lor sunt critice. Activitatea managerilor este monitorizată și judecată în mod deschis și este legată în mod inextricabil de guvernanta corporativă.

Nu este surprinzător că influența lor a fost discutată în mod repetat în ultimii ani. Ultima criză economică majoră a ridicat o întrebare: Organele de supraveghere și executive sunt suficient de conștiente de impactul lor asupra societății?

În România, problema managementului profesionist în cadrul companiilor de stat a fost una dintre temele majore pe care legislația guvernantei corporative a încercat să o rezolve. Numirea unor manageri urmare a unor procese de selecție competitive și transparente a fost și este unul din obiectivele majore ale acestei legislații.

Modul în care aceste principii au fost puse în practică, mai ales începând cu finalul anului 2016 ridică numeroase semne de întrebare: din cele 19 companii pe care Fondul Proprietatea le are în portofoliu la acest moment, doar 3 au conduceri numite ca urmare a unor procese de selecție competitive și transparente, restul numirilor fiind, de cele mai multe ori, rodul unor factori și conjuncturi care țin de influențe politice și nicidecum de reguli de guvernanta corporativă.

Privită la nivel micro, situația poate deveni însă dramatică, dacă avem în vedere exemplul Hidroelectrica unde, din iunie 2016 până în prezent, nu a existat niciun proces de selecție a membrilor Consiliului de Supraveghere organizat pe criterii de competitivitate și transparență. În schimb, au existat 13 persoane nou-numite la conducerea companiei.

II. 2.2. Responsabilitate

Consiliul de supraveghere este autorizat să acționeze în numele companiei. Prin urmare, membrii acestui organism trebuie să-și asume întreaga responsabilitate pentru puterile pe care le-au primit prin mandatul atribuit de acționari și autoritatea pe care o exercită. Consiliul de administrație este responsabil de supravegherea conducerii companiei, a afacerilor acesteia, numirea directorilor executivi și monitorizarea performanței companiei. În acest sens, este necesar să acționeze în interesul companiei.

Responsabilitatea merge mână în mână cu răspunderea. Consiliul de administrație trebuie să fie răspunzător față de acționari pentru modul în care compania și-a îndeplinit responsabilitățile. Dar sfera de cuprindere a responsabilității are legătură directă cu durata mandatului: într-o anumită măsură va acționa un membru al board-ului sau un director cu un mandat deplin, de 4 ani și în altă măsură va acționa dacă mandatul său este interimar, pe 4, 2 sau chiar numai o lună.

Modul în care aceste mandate interimare sunt folosite în cadrul companiilor de stat din România nu poate genera, cu siguranță, valoare adăugată pentru acționari, întrucât, chiar și fără să recunoască, un manager care știe că mandatul său ar putea să nu mai fie prelungit după 4 luni sau după 2 luni, nu va lua niciodată decizii cu grad mai mare de risc sau care pot genera discuții la nivelul Consiliului. Cel care ocupă un astfel de mandat interimar se va teme mereu de asumarea unor decizii, întrucât nu dorește să își pună mandatul în pericol.

II. 3. Rezultate financiare

În sprijinul ideii că implementarea normelor de guvernanță corporativă generează performanțe mai bune companiilor, putem oferi mai multe exemple. Mai întâi, o perspectivă generală asupra a 19 dintre cele mai importante companii în care statul român este acționar majoritar, iar Fondul Proprietatea deține o participație minoritară, atestă câștiguri nete, care au crescut de 8 ori până în anul 2016 la 1,5 miliarde de lei (397,3 milioane USD), de la 190 milioane lei în 2010 (50,3 milioane USD).

În 2016, deja se împlinesc cinci ani de la intrarea în vigoare a OUG 109/2011, care avea să devină Legea 111/2016, iar 2010 fusese anul imediat anterior adoptării ordonanței amintite.

Mai, aplicat, alte exemple pot fi chiar trei dintre subsidiarele de distribuție ale Electrica, aflate în portofoliul Fondului Proprietatea până spre finalul

anului 2017. La Electrica Distribuție Muntenia Nord SA, profitul net a sporit de la 26,7 milioane lei în 2010, la 103,7 milioane lei în 2016. La Electrica Distribuție Transilvania Sud SA, creșterea a fost de la 11,9 milioane lei la 116,4 milioane lei în 2016. Iar în cazul Electrica Distribuție Transilvania Nord SA, profitul net a urcat de la 8,5 milioane lei la 119,4 milioane lei.

III. Concluzii

Guvernanța corporativă menține încrederea investitorilor, a căror susținere poate contribui la finanțarea creșterii ulterioare. Companiile care implementează principiile bunei guvernante corporative vor asigura succesul corporativ și creșterea economică. Aceste principii reprezintă fundamentul pe care companiile pot să crească.

O companie care aplică principiile de bază ale bunei guvernante corporative – precum corectitudinea, răspunderea, responsabilitatea și transparența – va depăși, de obicei, alte companii și va putea atrage investitori, al căror sprijin poate contribui la finanțarea creșterii ulterioare.

Ținând cont de impactul pozitiv demonstrat al implementării guvernantei corporative în companiile de stat, este vital ca legislația care o guvernează să fie menținută și nu slăbită. Există în continuare un pericol real ca aproape 100 de companii de stat să fie exceptate de la implementarea principiilor de guvernanta corporativă. Acest lucru ar conduce la creșterea semnificativă a influenței politice în aceste companii, precum și a riscurilor de corupție.

Speram însă că Parlamentul României va lua în considerație gravitatea acestor consecințe și va renunța la excepțiile amintite.

Bibliografie

Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 109/2011

Legea nr. 111/2016

OECD, Revision of the OECD Principles of Corporate Governance, 2004, <http://www.oecd.org/daf/ca/2004revisionoftheoecdprinciplesofcorporategovernance.htm>

Guvernanța corporativă în economiile emergente: cazul României; Niculae FELEAGĂ; Liliana FELEAGĂ; Voicu Dan DRAGOMIR; Adrian Doru BIGIOI; Academia de Studii Economice, București

GUVERNANȚA CORPORATIVĂ ÎN ROMÂNIA PERCEPȚII ȘI PERSPECTIVE Durica Ancuța, Grigore Nicoleta, Grigoraș Dorina, Ichim Anca, Mateescu Ruxandra Contabilitate, Audit și Informatică de Gestiune, An II, grupa 661 Coord. științific: Conf. univ. dr. Nadia Albu

Guvernanța Corporativă în companiile de stat din domeniul infrastructurii feroviare din România

ALEXANDRA GĂTEJ

Această mică lucrare conține, în principal, o analiză a guvernanței corporative de care companiile de stat din domeniul infrastructurii feroviare din România au mare nevoie – sau mai degrabă absența acesteia – dar și un caz pentru adoptarea principiilor de bună guvernare și administrare cu urgență și claritate.

Guvernanța Corporativă este ceea ce faci cu proprietatea ta

Ce este de fapt Guvernanța Corporativă (GC)? Una din cele mai simple definiții este: „Guvernanța Corporativă este ceea ce faci cu proprietatea ta. Marea majoritate a mamiferelor fac asta – au grijă de proprietatea lor. Guvernanța Corporativă nu este o idee nouă sau un instrument care să sperie pe cineva. Guvernanța Corporativă înseamnă pur și simplu să ai grijă de o companie”.¹

Simplitatea acestei definiții are în vedere un concept esențial – *grija* celor care conduc o companie pentru *buna administrare* a acesteia, exact în așa fel în care orice individ are grijă de posesiunile/proprietățile sale.

O definiție mai complexă dar foarte clară: „Guvernanța Corporativă este acel ansamblu de activități, decizii și procese pe care *Boardul Director* al unei companii și comitetele sale îl *conduce* în numele și spre *beneficiul acționarilor*. Boardul Director este investit de către acționari cu puterea autorității de a lua decizii, de a propune o viziune și a executa o strategie care să conducă la creșterea valorii companiei, în folosul acționarilor”.²

Această definiție conține elementul central al Guvernanței Corporative și anume relația între *Boardul Director* (managerii angajați de către acționari) și *acționarii* în numele cărora Boardul Director conduce compania.

Acest concept se poate aplica – și se aplică – indiferent de tipul acționarilor sau al companiei – de stat sau privată, listată la bursă sau nu – și este ușor

de inteles de ce reprezintă un concept central de management – *obiectivul Guvernanței Corporative este creșterea valorii companiei pentru acționari.*

Beneficiul Guvernanței Corporative pentru companii este același pentru toate tipurile de companii – de stat sau private – și anume creșterea profiturilor. Mai mult, de sănătatea financiară a unei companii depind nu doar acționarii, ci și angajații, furnizorii, clienții acesteia și societatea în ansamblu.

În consecință, am putea crede că principiul Guvernanței Corporative este indispensabil pentru companiile de stat din România. Am putea crede că se fac mari eforturi ca în toate companiile de stat să se aplice Guvernanța Corporativă pentru că statul – adică acționarul – are tot interesul ca valoarea acestor companii să crească, ca încasăările profiturilor acestora să crească și din aceste venituri suplimentare la bugetul statului să se poată finanța atât companiile respective pentru dezvoltarea lor, cât și bugetul național de pensii, de sănătate, de asigurări sociale etc.

Cu toate acestea, conceptul de Guvernanță Corporativă la nivelul companiilor de stat în România – în general și în domeniul feroviar cu precădere – este respins cu tărie de autorități, indiferent de culoarea lor politică.

Guvernanță Corporativă pentru companiile de stat în România?

Nu, mulțumesc.

Conform Legii nr. 31/1990, companiile din România permit în esență două tipuri de structuri de conducere a companiilor – Consiliul de Administrație (CA) sau Conducerea Duală (CD). În cazul Consiliilor de Administrație, membrii acestora sunt numiți de către reprezentanții acționarilor – prin Adunarea Generală a Acționarilor (AGA) pentru a realiza în mod efectiv conducerea executivă, de zi cu zi, a companiei. În cazul Conducerii Duale, reprezentanții acționarilor numesc un Consiliu de Supraveghere (CS) care, la rândul său, stabilește în mod obligatoriu două comitete: cel de Remunerare și cel de Nominalizare. Comitetul de nominalizare propune CS un Comitet Director – Directorul Executiv și structura acestuia de conducere. În baza propunerilor comitetului de Nominalizare, CS numește conducerea executivă a companiei. În mod uzual forma de conducere prin CS este folosită pentru companiile listate la bursa pentru a oferi un proces de selecție a managementului cât mai transparent, o modalitate de supraveghere mai riguroasă a deciziilor luate de conducerea executivă.

În perioada acordului de stand by cu FMI, Banca Mondială și Comisia Europeană s-au făcut numeroase evaluări ale situației companiilor de stat

din România din punct de vedere financiar, al sustenabilității acestora și al modalității în care aceste companii sunt conduse. În urma acestor evaluări s-a convenit – condiție a acordului – că este nevoie de legiferarea GC în companiile de stat. Acest lucru s-a întâmplat prin adoptarea OUG 109/2011. Banca Mondială a elaborat un set de instrumente concrete de implementare a GC în cadrul companiilor de stat, un „manual” extrem de practic și complet organizând și un număr important de seminarii pentru înțelegerea acestui concept și a aplicabilității sale. Reprezentanții acționarilor – diversele ministere, în special cel al Transportului și cel al Energiei – au contractat firme de recrutare pentru a propune echipe manageriale profesioniste, capabile să conducă companiile de stat și neafiliate politic. Un număr important de manageri cu experiență au fost recrutați pentru acest proiect. La doi ani de la debutul acestui proiect aproape nici unul din cei recrutați în 2012 nu se mai afla în conducerile acestor companii.

Ce nu a funcționat? Câteva concluzii

– conceptul de Guvernanță Corporativă era – și este – o lume complet necunoscută decidenților politici. La seminariile Băncii Mondiale unde atât decidenții politici, cât și managerii recrutați urmau să învețe ce este și cum se aplică GC au participat foarte puțini decidenți politici și lipsa de interes a fost motivată de faptul că „GC este condiție FMI” și nicidecum o nevoie resimțită de reprezentanții acționarilor ca situația companiilor de stat să se îmbunătățească. Ideea că GC conduce la reducerea pierderilor, a cheltuielilor lipsite de oportunitate reală, la creșterea profiturilor, la posibilitatea listărilor pe bursă, a emiterii de obligațiuni pentru dezvoltarea acestora, la creșterea dividendelor și a contribuțiilor acestor companii la bugetul de stat, la creșterea calității serviciilor către clienți, la asigurarea unor politici salariale fără sincope, la dezvoltarea generală a economiei românești nu a fost niciodată înțeleasă;

– „managerii privați” recrutați pentru conducerea companiilor de stat au reprezentat de la început un „corp străin” pentru decidenții guvernamentali pentru simplul motiv ca nu puteau fi condiționați sau controlați politic;

– la rândul său, comportamentul acționarului majoritar în relația cu managerii profesioniști a reprezentat un „corp străin” pentru aceștia din urmă – felul în care acționarii companiilor private se comportă în relația cu managementul și situația stat-manager privat (asociată cu necunoașterea de către managerii privați a legislației în domeniul public), fiind lumi complet diferite;

– selecția defectuoasă a reprezentanților statului în AGA. Acționarul – prin reprezentanții săi în AGA – a ratat oportunitatea de a-și numi reprezentanți pe măsura numirilor de manageri profesioniști. S-a păstrat obiceiul de a avea în AGA reprezentanți numiți mai degrabă pe criterii politice și fără pregătire managerială. În acest fel interesele acționarului majoritar (statul) se manifestau în doar două momente: la aprobarea bugetelor companiilor și la numirile conducerilor executive;

– ruptura sistemică între AGA și CS sau CA. În marea majoritate a cazurilor, CS sau CA formate din manageri profesioniști au acționat așa cum prevede GC și anume o relație activă cu AGA în ceea ce privește buna funcționare a unei companii – în ce privește contractele mari de achiziții, politici salariale și sindicale, structura organizatorică, deciziile de patrimoniu etc. S-au lovit de incapacitatea AGA de a le răspunde solicitărilor, de a înțelege mecanismele manageriale, de asumarea răspunderii pe care un acționar o are în relație cu compania sa;

– procesul de negociere și stabilire a obiectivelor managerilor profesioniști cuprinse în contractele de mandat nu a reprezentat o preocupare serioasă a acționarilor majoritari. Deși în cuprinsul actului normativ se prevedea expres că în cadrul fiecărui contract de mandat să fie incluse obiective măsurabile pe durata mandatului managerului, acest proces s-a desfășurat de formă, în foarte puține cazuri existând interesul acționarului majoritar de a negocia și apoi urmări realizarea acestor obiective. Mai mult, setarea acestor obiective și cuplarea lor cu bonusuri de performanță pentru atingerea lor a fost utilizată în multe cazuri pentru atacuri mediatice îndreptate împotriva managerilor profesioniști care se concentrau – în opinia contestarilor – mai mult pe încasarea bonusurilor. Aceste atacuri vizau în cele mai multe cazuri compromiterea sau înlăturarea acelor manageri profesioniști care nu „corespundeau” intereselor politice ale acționarului majoritar;

– desconsiderarea Planurilor de Administrare ale acționarilor. Conform legii, Planul de Administrare al unei companii de stat este elementul managerial și juridic prin care acționarul validează conducerea executivă. Reprezintă elementul cheie care conține strategia și viziunea echipei de management cu privire la dezvoltarea companiei pe perioada mandatului – patru ani. Cu toate acestea, acest document vital pentru strategia oricărei companii a fost considerat un element de formă în procesul de validare a managerilor profesioniști;

– lipsa unei pregătiri adecvate a celor implicați în gestionarea procesului de GC la companiile de stat. Deși proiectul Băncii Mondiale de pregătire a

celor implicați în lansarea GC la companiile de stat a fost unul de foarte bună calitate, cu mult conținut practic și manual de implementare, modalitatea de diseminare și aplicare a acestui proiect a fost inegală și privită cu superficialitate în primul rând de către acționarul majoritar.

În afara celor enunțate mai sus mai sunt multe aspecte de semnalat – ca de exemplu lipsa unei unități centrale de urmărire a implementării GC la companiile de stat – dar mă voi opri aici, concluzionând că, în mod real, nu a existat nici înțelegerea și nici voința politică de a realiza un proiect real de reformă a acestor companii prin utilizarea GC.

Un caz concret de Guvernanță Corporativă. CFR Călători SA

Preambul

Sistemul infrastructurii feroviare din România a fost până la jumătatea anilor 1990 un mamut care îngloba transportul de călători, transportul de mărfuri și infrastructura propriu-zisă (simplificăm pentru claritate – gările și șinele de tren, clădirile și terenurile necesare activității feroviare sau aflate în patrimoniul acesteia). O mișcare *avant la lettre* a statului român avea să facă o operațiune de *unbundling*, separând trei mari entități comerciale – CFR SA (operatorul de infrastructura feroviară, gările și șinele simplificând), CFR Marfă SA (transportul de mărfuri) și CFR Călători SA (transportul de călători). Odată cu separarea acestor activități trebuia făcută și o separare clară a patrimoniului și activelor fiecărei companii – acest lucru nu s-a realizat în totalitate nici până astăzi și reprezintă un factor major ce împiedică acțiuni de privatizare parțială, emisiuni de bonduri sau listări la bursă (vezi cazul eșuat al privatizării CFR Marfă). Statul român este acționarul majoritar în toate aceste trei companii, fără acționari minoritari. În același timp, această separare a mai însemnat și că:

- CFR SA ca operator al infrastructurii feroviare a devenit furnizor de servicii pentru CFR Călători SA și CFR Marfă SA – pentru utilizarea infrastructurii de transport cele două companii plătesc CFR SA o taxă de utilizare – TUI;

- atât CFR Călători SA, cât și CFR Marfă reprezintă servicii de utilitate publică și, în consecință, primesc de la statul român o subvenție anuală reprezentând în cazul CFR Călători peste 60% din totalul veniturilor anuale ale companiei;

- CFR Călători SA și CFR Marfă SA operează pe o piață competitivă ceea ce înseamnă că toate companiile din sistemul de transport călători sau de

mărfuri primesc subvenții de la statul român. Acest lucru ar trebui să asigure un *level playing field* în aceste sectoare, dar diferențele de abordare a costurilor, a constrângerilor de tip sindical și a ingerinței politice fac ca cele două companii de stat să fie net inferioare celor private;

– responsabilitatea dezvoltării infrastructurii de transport aparține în mod exclusiv CFR SA.

În teorie, din TUI și din absorbția de fonduri europene CFR SA ar trebui să modernizeze, să reabiliteze și să dezvolte continuu infrastructura feroviară. Cu atât mai mult cu cât strategia europeană de transport dă o foarte mare întâietate dezvoltării feroviare – care ar trebui să fie în orice țară de 5 ori mai mare decât infrastructura rutieră – recunoscând că transportul feroviar este cel mai ieftin, sigur și nepoluant. Cu toate acestea, în România avem o situație paradoxală: una din cele mai capilare rețele de transport feroviar din Europa nu a reușit să se dezvolte – nici măcar să se mențină la nivelul anterior 1990 – statul preferând să permită canibalizarea acestui sector în favoarea celui rutier în condițiile uneia din cele mai proaste situații a transportului rutier din Europa. În cifre, dacă la nivelul anului 2000 cota de piață a transportului feroviar era de 36%, în anul 2012 aceasta reprezenta doar 18% din total piață transporturi, pe când transportul rutier ajunsese la o cotă de piață de 79%, restul de 3% aparținând transportului aerian.

Situația CFR Călători la momentul implementării GC și doi ani mai târziu

La nivelul anului 2013 (atunci când a început proiectul de GC la această companie), pierderile operaționale se situau la 439 mil lei și o marjă netă de -21%. Veniturile companiei erau în scădere continuă cu o medie de -15% anual, scăderile de costuri nu acopereau scăderile de venituri (doar o medie anuală de reducere a costurilor cu -9%). Un element foarte important în situația financiară nesustenabilă a companiei – fenomen istoric perpetuat și astăzi – este neacordarea subvențiilor în cuantumul necesar asigurării serviciului public de transport de călători. Cu alte cuvinte, legea obligă CFR Călători prin contractul de servicii publice încheiat anual să asigure transportul de călători pe rute și trenuri stabilite în cadrul unui pachet minim social dar, în același timp nu asigură subvenții proporționale și la timp pentru asigurarea acestui serviciu. Numărul de pasageri transportați de CFR Călători SA s-a redus în ultima decadă cu o medie anuală de cca 30%, o evoluție ce s-a menținut și care se datorează infrastructurii precare ce menține o viteză medie de transport la

valori scăzute, creșterii competiției din partea operatorilor privați – de multe ori ajutați chiar de către CFR Călători prin cedarea unor rute profitabile sau poziționării orarului de plecări/sosiri trenuri în defavoarea companiei de stat și a competiției transportului rutier încurajată de către stat prin permiterea transportului de persoane pe distanțe foarte lungi.

În ce privește parcul de vagoane CFR Călători, acesta cuprinde 2 511 unități din care 1 622 sunt scadente la reparații și revizii – realizarea acestor lucrări ar presupune un buget de cca 200 mil lei. În ceea ce privește parcul de mijloace de tracțiune acesta cuprinde un număr de 1 100 de locomotive, automotoare și rame electrice cu o vârstă medie de cca 35 de ani. Tot din cauza lipsei lichidităților, mentenanța materialului rulant este asigurată doar în proporție de 66% iar în anul 2012 a fost sistată, ceea ce pune serioase probleme de siguranță sistemului de transport călători.

CFR Călători număra în anul 2012 un total de 14 116 posturi de muncă și o pondere a cheltuielilor cu personalul de 23% din veniturile companiei. CFR Călători era la acea dată o companie monitorizată de către FMI în baza acordurilor încheiate cu Guvernul României. În consecință, o serie de decizii de implementat au fost cuprinse în acel acord, cum ar fi: creșterea tarifelor reglementate, valorificarea inventarului de material rulant scos din uz, creșterea veniturilor din activități conexe, implementarea GC etc. Un element deloc neglijabil – la nivelul companiei nu a existat niciun proiect de atragere de fonduri europene, nicio structură abilitată să realizeze proiecte cu fonduri europene.

Din datele sumare prezentate mai sus rezultă cu claritate că situația CFR Călători SA era una nesustenabilă pe termen scurt, mediu și lung. În același timp, GC era chemată să opereze în cadrul limitativ a două componente principale: a) lipsa predictibilității a 60% din veniturile din subvenții și b) limitările infrastructurii feroviare puse la dispoziție de către CFR SA.

Strategia de Administrare prin Guvernanță Corporativă la CFR Călători SA

Așadar, la începutul anului 2013 noua echipă de manageri profesioniști recrutați în baza OUG 109/2011 se află în fața unei situații pe care aș rezuma-o așa: era responsabilă pentru 40% din veniturile companiei (60% veneau din subvenții) și 100% din profiturile/pierderile acesteia. O situație cu orizont extrem de pesimist având în vedere cele două limitări esențiale descrise în paragraful de mai sus.

Planul de măsuri propus de Consiliul de Administrație

1. Redimensionarea pieței și a segmentelor de călători. Rute și programe de operare.

Se impunea o consolidare a dimensiunii companiei pentru a reduce pierderile.

Concret:

– evaluarea performanței financiare pe fiecare rută de transport – cost/venituri;

– evaluarea competitivității pe rețeaua de rute prin: analiza segmentelor de călători și de trafic; analiza prețurilor pe rețeaua de rute; analiza nivelului de serviciu pe rețeaua de rute;

– redimensionarea rețelei de rute operate prin gruparea rutelor în categorii în funcție de profitabilitatea acestora;

– creșterea cotei de piață prin adresarea mai consecventă a rutelor de călători – de exemplu, în interes de serviciu sau turism;

– adaptarea programului de operare la nevoile clienților – orar, frecvență, conectivitate;

– alinierea periodică și negocierea programului minim social;

– dezvoltarea unor destinații domestice pe segmentul de turism – iarna la schi, vara la mare, pelerinaje, legatura cu vestul țării pentru transport autoturisme spre granițe;

– introducerea unui sistem continuu de monitorizare a activității competiționale.

În cei doi ani de GC s-au realizat parte din aceste măsuri, în special în zona de consolidare a rutelor de transport – serviciul a fost suspendat în 23 de secții ce generau venituri limitate cu costuri foarte mari, s-a diminuat numărul de trenuri cu 9,5%, s-a redus capacitatea de transport cu 15,5%, ceea ce a redus cheltuielile cu mentenanța. Sigur, într-o viziune strategică și adaptată strategiei europene, acesta era doar un prim pas în însănătoșirea companiei. Urma ca în concordanță cu planul de dezvoltarea a CFR SA să urmeze o etapă de creștere pe baze profitabile a rutelor de călători.

2. Produse și politică de prețuri

Este necesară o adaptare a produselor companiei și a prețurilor la standardele industriei, cât și adaugarea unor produse necesare în timpul călătoriei.

Cele mai importante decizii propuse:

– simplificarea portofoliului de produse derivată din creșterea gradului de cunoaștere a nevoilor clienților și reducerea complexității vânzărilor;

– revizuirea produselor auxiliare în timpul călătoriei: catering, conectivitate, publicitate, vagoane de business etc;

– adaptarea produselor în funcție de situația competitivă în anumite zone – discounturi, abonamente, grupuri, specificul industrial sau turistic al zonei deservite;

– punerea în discuție a creșterii volumului subvențiilor acordate de către stat și a multiplelor facilități, permise și autorizații pentru transportul feroviar de călători în scopul creșterii subvențiilor și diminuării facilităților. O problemă care a afectat în fiecare an veniturile companiei și o dovadă a neglijenței acționarului majoritar: o decizie politică adaptată la nivelul Guvernului de a acorda facilități de călătorie diferitelor categorii de populație nu era compensată de către același Guvern la nivelul pierderii de venituri la CFR Călători SA. În anul 2013 această sumă era cca 130 mil lei – aproape cât întregul necesar de buget pentru mentenanță.

3. *Strategia de marketing, vânzări și relații cu clienții*

Funcția de marketing în companie a reprezentat istoric o simplă activitate de management al vânzărilor. Strategia propusă urmărea să facă din marketing principala pârghie de creștere a veniturilor companiei.

În mod concret:

- extinderea rețelei de automate și promovarea acesteia;
- restructurarea și diversificarea selectivă a canalelor de vânzări;
- revitalizarea canalului de vânzări bilete on line;
- închiderea treptată a agențiilor de voiaj;
- încheierea de parteneriate cu companii din domeniul serviciilor – agenții de turism, paypoints, payzone, etc;
- dezvoltarea unei strategii de marketing și comunicare a companiei;
- dezvoltarea unui sistem de vânzări specializat pentru segmentul business;
- dezvoltarea unui sistem de management al relației cu clienții de tip call center.

4. *Operațiuni*

Trei direcții principale: a) îmbunătățirea productivității; b) reducerea costurilor operaționale; c) adaptarea companiei la cerințele pieței. Un număr important de acțiuni pe termen scurt din care menționez:

- optimizarea nivelului de personal;
- optimizarea structurii organizaționale și a proceselor cheie în companie;

- reducerea fenomenului de fraudă prin strategii de control și programe dedicate;
- restructurarea unităților de exploatare;
- renegocierea sistematică a principalelor contracte de achiziții;
- dezvoltarea unei strategii de eficiență energetică pentru motorina și electricitate;
- externalizarea unor activități: administrative, de mentenanță, specializarea unor departamente pe anumite tipuri de reparații etc.

Impactul GC este semnificativ în acest domeniu al operațiunilor și proceselor interne și poate contribui la pregătirea companiei pentru emisiuni de bonduri, atragerea de investitori strategici sau listare la bursă.

5. Parcul de material rulant și investiții

Obiectivul de bază la acest capitol este realizarea unui program de investiții care să asigure posibilitatea companiei de a opera într-un mod cât mai eficient rețeaua de rute.

Măsuri concrete:

- realizarea reparațiilor planificate pentru un număr total de 1700 vagoane cu un buget de 84 mil lei;
- dezvoltarea unui sistem de controlling a reparațiilor atât cantitativ, cât și calitativ;
- realizarea unui program realist și prudent de investiții ținând cont de constrângerile financiare ale companiei;
- optimizarea materialului rulant inactiv;
- pregătirea unui număr de 50 de proiecte de investiții pentru următorii patru ani a căror valoare cumulată se ridică la 2,1 mld euro pentru achiziția și modernizarea de material rulant și pentru aplicații informatice de monitorizare a circulației trenurilor;
- omogenizarea flotei în scopul reducerii complexității și a costurilor;
- optimizarea structurii parcului de material rulant.

6. Fonduri Europene

Un capitol complet nou pentru companie în condițiile în care la 8 ani de la aderarea României la UE niciun proiect major cu fonduri europene nu a fost dezvoltat în companie.

Măsurile concrete avute în vedere:

- dezvoltarea de capacități interne pentru atragerea de fonduri UE prin înființarea unei structuri dedicate;

- identificarea proiectelor viabile și a tuturor programelor viabile cu fonduri UE care pot fi accesate de către companie;
- optimizarea structurii de finanțare a acestor proiecte ținând cont de cofinanțarea lor;
- participarea companiei la planificarile viitoarelor programe de fonduri UE.

7. *Generarea de venituri suplimentare*

În principal se urmărește maximizarea potențialului de venituri ale activelor imobiliare, sistematizarea eforturilor de închiriere de vagoane și locomotive, precum și dezvoltarea unor parteneriate cu companii din industrii adiacente – din turism și aviație în mod special.

8. *Politica financiară*

Pe lângă necesitatea asigurării unei subvenții la nivelul serviciului public cerut de către acționarul majoritar este necesară implementarea unor politici financiare la îndemâna managementului, cum ar fi:

- restructurarea liniilor de credit existente prin închidere/optimizare/refinanțare;
- majorarea capitalului social al companiei;
- îmbunătățirea lichidității prin o mai bună gestiune a capitalului circulant (eșalonări la plată, recuperarea creanțelor de la stat etc).

Echipa de management își propunea un număr de patru mari ținte de realizare în cei patru ani de mandat, din care cea mai importantă era reducerea pierderilor companiei de la - 440 mil lei în 2012 la 0 în 2016. Planul de mai sus a condus la reducerea sistematică a pierderilor companiei în așa fel încât la nivelul anului 2015 compania înregistra un profit de 69 mil lei.

Q.E.D.

Referințe:

¹ Roland Berger – Study on CFR Calatori SA, 2013

² Sarak Teslik and Paul J Solle – quotes

Restart TAROM – misiune imposibilă

MARIUS STOIAN

La sfârșitul lui 1989, flota TAROM arăta astfel: 65 de aeronave, curse regulate lung-curier către Montevideo, New York, Bangkok, Beijing, New Delhi, Calcutta, Singapore și Tel-Aviv, personal tehnic și de zbor bine calificat, ceea ce plasa compania din punct de vedere al dimensiunilor pe unul dintre primele cinci locuri din Europa.

Este extrem de dificil de estimat dacă în condițiile epocii comuniste, TAROM era sau nu o companie performantă, în înțelesul economic al termenului, câtă vreme ea se subsuma comandamentelor și deciziilor politico-ideologice ale epocii și era privită și ca instrument de promovare a politicii externe a României socialiste. Cunoscând însă tiparul raportărilor din economia centralizată, trebuie plecat de la ipoteza care spune că e foarte probabil ca în spatele acestor date să se fi ascuns încă de la început o structură șubredă. Din această perspectivă, apare cu totul neglijentă și neprofesionistă analiza companiei pe baza indicatorilor economico-financiari specifici economiei de piață.

Este greu de stabilit dacă fotografia momentului '89 reprezenta un avantaj competitiv cert sau doar aparent. Abordarea perioadei proxime anului 1989 cu instrumentele analitice actuale s-ar putea face doar în condițiile în care ar fi disponibile date credibile.

Prima eroare strategică – achiziții aleatorii de echipament de zbor

Din această perspectivă, cel puțin din punctul meu de vedere, este dificil de înțeles fără seturile de date complete ale perioadei dacă decizia achiziționării celor trei aeronave lung-curier Airbus – prima operațiune majoră post-revoluționară a companiei naționale aeriene – face parte dintr-o strategie de relansare a TAROM-ului postcomunist, dintr-o politică de menținere a sta-

tu-quoului pe fondul general confuz sau reprezintă în fapt o decizie politică pe fondul relațiilor excelente din acea perioadă dintre București și Paris.

Este de semnalat însă, că următoarele achiziții din 1993, 1994, 1998 nu par de natură a fi urmat o strategie logică de eficientizare a activității companiei. Potrivit analizei retroactive, aducerea de noi avioane (șase tipuri de aparate de la trei producători diferiți¹) nu a fost orientată spre diminuarea costurilor de operare prin asigurarea unei omogenități, ci a condus la creșterea costurilor de operare.

De altfel, un raport al Corpului de control al prim-ministrului din 2017 arată că – efect al acestei „erori” – TAROM cheltuiește mai mult de 40% pe avion în propria Divizie Tehnică decât orice altă companie din Europa². La acestea se adaugă și performanțele reduse ale tipurilor de avioane care constituie flota TAROM³, o adevărată „colecție de avioane nereușite comercial”.

Nu întâmplător am început acest demers cu achizițiile de echipament de zbor: Potrivit programului cu care actualul partid de guvernământ a câștigat alegerile, **pentru perioada 2018-2020 se are în vedere achiziția în rate a încă 30 de avioane. În 2017, TAROM a achiziționat în leasing alte două avioane.** Toate acestea sunt raportate la inexistența unei strategii de relansare a operatorului aerian.

Putem trage pe drept cuvânt concluzia că, în perioada 1990-2017, unul dintre elementele de vulnerabilizare a companiei îl constituie achiziția echipamentelor de zbor în sumă totală de peste 350 milioane Euro, necorelate cu un plan managerial long term (atribuirea pe destinație, raportul cost-beneficiu etc). Procesele de achiziții

¹ Flotă prezentă: 4 aeronave BOEING 737-700, 4 aeronave BOEING 737-300, 4 aeronave AIRBUS A318-111, 7 aeronave ATR 42-500, 2 aeronave ATR 72-500, 2 aeronave Boeing 737-800 NG

² Pagubă de 34 de milioane de lei la TAROM. Ce a descoperit Corpul de control al premierului, Redacția Știrile Pro TV, <https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/paguba-de-34-de-milioane-de-lei-la-tarom-ce-a-descoperit-corpul-de-control-al-premierului.html>

³ „Cred că e unica companie care include niște modele de avioane nereușite comercial, cum ar fi așa-numitele modele scurtate. În momentul de față, s-a ajuns la un consens al celor care exploatează avioanele: în esență, s-a observat că avioanele cu fuselaj normal, avioanele cu fuselaj alungit și cele cu fuselaj scurtat, dacă tehnic aveau sens, din punct de vedere comercial, cele cu fuselaj scurtat s-au dovedit a fi eșecuri. În aceste condiții, este foarte curios cum la TAROM a ajuns Airbus 318, o aeronavă produsă în puține exemplare tocmai datorită insuccesului comercial.” Interviu acordat de Octavian Thor Pleter, decanul Facultății de Aeronave din Universitatea Politehnica București, lui Radu Crăciun: *Ar trebui compania TAROM închisă?* <https://republica.ro/ar-trebuie-compania-tarom-inchisa>

publice au fost lipsite de transparență și asupra lor au planat suspiciuni de corupție.

Un alt element de vulnerabilizare l-a constituit intervenția repetată a statului român în activitatea companiei, prin mijloace neconcurențiale, prin subvenții directe sau indirecte.

A doua eroare strategică – intervenția prin ajutoare de stat directe și indirecte

În 1997, Guvernul Radu Vasile a dat o ordonanță de guvern pentru „înființarea” TAROM. Capitalul social, după aproape șapte ani, scade de la un miliard de dolari (1 127 338 129 dolari) la puțin peste 7 milioane de dolari (7 078 290 de dolari), împărțit între Ministerul Transporturilor (70%) și SIF Muntenia (30%). Odată cu noul act normativ, este decisă și recapitalizarea companiei până la 84 de milioane de dolari, în vederea vânzării a 35% din pachetul de acțiuni. Bani reprezintă sumele plătite de stat până atunci, pentru ratele, dobânzile și comisioanele aferente creditelor pentru înnoirea flotei. Vânzarea de acțiuni nu se produce, TAROM nu reușește să „decoleză” în ciuda acestui ajutor financiar de stat camuflat.

Ulterior, într-un raport al companiei Lufthansa Consulting, realizat la comanda Ministerului Transportului, s-a constatat că între 1996 și 1999 TAROM a acumulat pierderi de 145 de milioane de dolari. În tot acest timp, Guvernul, prin capitalizare, a suplimentat conturile TAROM pentru a salva compania de la faliment¹. De asemenea, raportul Lufthansa a recomandat guvernului transformarea companiei după modelul „low cost carrier” (echivalent companie ieftină), ceea ce însemna renunțarea la serviciile de bord și rezumarea la cursele regionale.

Contrar așteptărilor, guvernarea 2001-2004 renunță într-adevăr la o parte din cursele interne și în 2003 declară neprofitabile ultimele curse externe lung-curier, de la Beijing și New York, dar aplică doar parțial propunerile consultantului german.

Anul 2004 este primul după 1990 declarat cu profit și marchează o creștere cu 18% a curselor externe față de 2003 și cu 21% pe cursele interne, potrivit bilanțului contabil. Revirimentul pare a se produce, în ciuda unor voci care susțineau că restructurarea este nesustenabilă

¹ TAROM, o companie națională lăsată în voia sorții de toate guvernările, Cristina Popovici, disponibil la adresa <https://www.money.ro/tarom-o-companie-nationala-lasata-in-voia-sortii-de-toate-guvernările/>

La sfârșitul anului 2004, TAROM primește un nou ajutor de stat de aproape 715 milioane de dolari pentru restructurarea companiei. Noua strategie pare a funcționa. 2005 găsește TAROM-ul cu un profit de 1,6 milioane euro, 2006 la 12,5 milioane euro, iar 2007 la 21,7 milioane euro (aproape dublu față de anul 2006). După această perioadă, care anunța redresarea companiei, datele de la Ministerul Finanțelor au indicat în perioada 2008-2011 pierderi cumulate de 191 milioane euro.

Se poate trage în mod legitim concluzia că în perioada 1990-2011 ajutoarele financiare de stat, directe sau indirecte, care, potrivit unor estimări, au depășit cifra de 1 miliard euro, necorelate cu măsuri continuate de îmbunătățire a performanței manageriale, s-au dovedit a fi un instrument de demobilizare, de adâncire a crizei companiei naționale de aviație, nu o soluție.

A treia eroare strategică – intervenția politicului în managementul corporativ

În 2011, Plenul Camerei Deputaților a adoptat Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 109/2011 privind guvernanta corporativă a întreprinderilor publice, iar TAROM a anunțat primul său manager privat, austriacul Heinrich Vystoupil, care a renunțat după o săptămână la funcție din cauza neînțelegerilor cu operatorul de stat asupra contractului.

În perioada 2012-2016, TAROM a fost condus timp de patru ani de belgianul Christian Heinzmann. TAROM a fost una dintre primele companii ale statului român unde s-a apelat la management privat, însă nici așa nu s-a reușit asigurarea stabilității și transparenței decizionale, ba dimpotrivă: în numai cinci ani, compania națională a fost condusă de șase directori.

Auditul efectuat de Curtea de Conturi asupra activității TAROM din perioada 2012 – 2016 a arătat că în perioada auditată au avut loc numeroase schimbări în managementul companiei – în doar cinci ani, la conducerea TAROM s-au schimbat 39 de persoane, fie dintre membrii CA, fie din conducerea executivă¹. În aceeași perioadă, la conducerea Ministerului Transporturilor s-au aflat zece miniștri.

În perioada 2012-2016 societatea a realizat pierderi contabile în cuantum total de aproximativ 120 milioane euro.

¹TAROM a avut 39 de directori în cinci ani, http://adevarul.ro/economie/stiri-economice/tarom-avut-39-directori-cinci-ani-bonusuri-și-au-tras-unii-despagubiri-platit-compania-calatorilor-1_5a8be963df52022f75c1d473/index.html

În 2017, TAROM a înregistrat mai multe recorduri negative – cinci directori într-un singur an, cu un bilanț al pierderilor situat în jurul cifrei de 47 milioane euro (de cinci ori mai mari față de bugetul inițial aprobat de Guvern). **Acest an confirmă un deceniu de pierderi pe linie pentru TAROM.**¹

Ca o concluzie, „introducerea managementului privat la nivelul TAROM nu a dus în totalitate la implementarea corectă a mecanismelor de bună guvernare, la asigurarea profesionalismului și responsabilității deciziei manageriale; organele de conducere și administrare nu au manifestat voința necesară și nu s-au implicat suficient și constant pentru atingerea obiectivelor companiei. Nu a fost atins în totalitate scopul strategiei guvernamentale privind introducerea principiilor de guvernare corporativă, nefiind realizat obiectivul de eficientizare a companiei”².

Altfel spus, ideea de guvernare corporativă a fost deturnată de intervenția brutală a politicului în activitatea managerială. Acest fapt se poate stabili prin corelarea numeroaselor schimbări în managementul companiei, cu schimbările repetate ale miniștrilor Transporturilor. În perioada 2012-2017 s-au rotit la conducerea TAROM un număr de 53 de persoane (AGA+CA), în mandatele a 13 miniștri.

Alte vulnerabilități

La acestea, trebuie adăugată și acțiunea unor alți factori vulnerabilizanți care au acționat în interiorul companiei și care au erodat încontinuu șansele de redresare a TAROM.

a) *Factori interni majori: politica de personal*

Raportul Lufthansa Consulting menționat mai sus concluzionează că situația economică a TAROM este grav afectată și de politica de personal. Acest lucru va fi constatat ulterior și în numeroasele rapoarte ale Corpului de Control al premierului, care subliniază permanent o schemă de personal mare, neprofitabilă și nevoia de restructurare³. TAROM are peste 2 000 de

¹ TAROM, cinci directori într-un an, <http://www.promptmedia.ro/2017/11/tarom-cinci-directori-intr-un-an/>

² Sinteza Raportului „Performanța activității de transport aerian la operatorul național, TAROM, în perioada 2012-2016”, <http://www.curteadeconturi.ro/Publicatii/SINTEZA%20TAROM%202017.pdf>

³ Un fost membru al Consiliului de administrație constata: undeva între 35% – 40% dintre angajații TAROM erau înrușiți între ei, câți angajați inutili are TAROM?, <http://economie101.ro/angajatii-tarom/>

angajați, din care mai mulți membri ai unei familii sunt angajați în diferite funcții, unii fiind profesioniști, iar alții fără să aibă legătură cu aviația. Cu toate acestea, discuțiile cu cele nouă sindicate nu au condus la aplicarea unei scheme de restructurare a personalului.

În plus, nu s-a implementat o strategie anticorupție cu un cadru procedural intern, unitar și analitic care să prevadă măsuri anticorupție concrete și identificarea funcțiilor considerate a fi expuse la corupție și posibilele riscuri de corupție.

b) *Factori cu caracter subtil: vânzarea sloturilor orare*

În noiembrie 2003¹, compania aeriană de stat a renunțat la rutele trans-oceanice și sloturile orare, care constituie poate cel mai important activ al unei companii. Zborul din America data încă din 1974 și avea un slot orar foarte bun pe aeroportul JFK. Potrivit specialiștilor din aviație, un astfel de slot se vinde cu sume de ordinul zecilor de milioane de dolari, însă în România nu este limpede cu cât – sau dacă – TAROM și-a vândut slotul. O situație similară reiese și din Raportul de audit privind activitatea companiei TAROM din 2010, care arată că cea mai grea lovitură pentru compania aviatică națională este considerată a fi pierderea dreptului de operare la o anumită oră pe aeroportul Heathrow din Londra. Acest interval orar era unul esențial pentru veniturile companiei și a fost cedat francezilor de la Air France².

Un alt exemplu: TAROM opera cursa Copenhaga–București, vizând preluarea pasagerilor arabi din țările nordice și conectarea lor cu cursele spre Damasc, Aman, Beirut sau Cairo, având sloturile orare sincronizate. Astfel că mutarea orei de aterizare a uneia dintre curse însemna desincronizarea și pierderea legăturilor cu celelalte zboruri, ceea ce evident conducea la anularea eficienței curselor și, implicit, la desființarea zborului devenit nerentabil.

O altă deficiență din această categorie o reprezintă insuficienta preocupare și implicare din partea managementului pentru urmărirea și îmbunătățirea gradului de satisfacție a clienților. Evoluția reclamațiilor indică o diminuare continuă a gradului de satisfacție preponderent din cauza neregularitățile de zbor (anulări, întârzieri, modificări ale programului de operare zbor, pierderi de conexiuni), care au condus la plata de despăgubiri către

¹ Guvernul condus de prim-ministrul Adrian Năstase.

² Afacerea Sky Team: TAROM, acuzată că a dat francezilor pe gratis cele mai bune sloturi, https://www.dcnnews.ro/afacerea-sky-team-tarom-acuzata-ca-a-dat-francezilor-pe-gratis-cele-mai-bune-slot-uri_20773.html

clienții TAROM, cu impact negativ asupra bugetului companiei și asupra imaginii acesteia.

În plus, mai putem menționa că integrarea între sistemele/aplicațiile care compun Sistemul IT al companiei este asigurată doar parțial, acestea fiind în principal individuale, insularizate și exploatare în mod separat, nefiind corelate de o structură centrală care să cunoască imaginea globală a informatizării companiei.

c) Factori cu caracter minor și impact de cumul

În această categorie putem enumera de la vânzările de bilete realizate de TAROM, care s-au efectuat preponderent prin canale de distribuție costisitoare, în defavoarea celor mai eficiente dintre acestea (online), furtul din mâncarea pasagerilor sau exploatarea ineficientă și costisitoare a clădirii în care se află sediul central al companiei, unde ultimul etaj este neocupat, fiind lăsat în degradare de la momentul achiziției, iar parterul și două etaje sunt utilizate ineficient, spațiul mediu atribuit pe salariat depășind cu mult media de la instituțiile publice.

Toate aceste elemente întregesc tabloul continuei decăderi din cauza căreia TAROM a pierdut lupta cu companiile low-cost, de tipul Wizz Air sau Blue Air. Compania națională a pierdut cotă de piață în ultimii doi ani, în timp ce companiile low-cost au continuat să transporte tot mai mulți pasageri. Astfel, TAROM a ajuns la o cotă de piață de 17% în 2017, de la o cotă de 27,2% în 2014 și 19,9 în 2016.

În 2017, principalul operator pe piața low-cost din România a transportat 6,8 milioane de pasageri, iar TAROM nu a trecut de 3 milioane de pasageri transportați, înregistrând pierderi de 44 milioane euro. În condițiile creșterii exponențiale a traficului total de pasageri pe aeroportul Otopeni, TAROM a înregistrat în ultimii ani un număr de pasageri aproximativ constant, compania neavând capacitatea de absorbi creșterea din piață și de a-și menține cota de piață.

Deși piața transportului aerian din România a cunoscut o creștere semnificativă în perioada 2012-2016, TAROM nu a reușit să valorifice potențialul existent, realizând un grad de încărcare a aeronavelor care nu a asigurat eficiența operațională.

În loc de concluzii

Pentru a reduce acest scurt istoric și a ajunge la esența cauzelor care au condus la falimentul TAROM, putem spune că, în fapt, fiecare nouă etapă care

anunța revenirea companiei nu a însemnat decât adâncirea vulnerabilităților, care s-au aflat pe masa fiecărui șef de guvern, fără însă a putea fi vreodată rezolvate. Ba dimpotrivă, toate guvernările au girat un sistem corupt de perpetuare a aranjamentelor obscure, a contractelor păguboase.

Dacă ne uităm în urmă, TAROM pare că nu avut niciodată o șansă, deși după cum arătăm mai jos, sunt exemple în alte state foste comuniste care au găsit modele proprii de aducere pe profit a companiilor naționale de zbor.

- După 1990, TAROM s-a dovedit incapabilă să profite de poziția de monopol pe care o avea pe piață, de avantajul reputației brandului sau al curselor lung-curier și a unor sloturi orare favorabile pe cele mai mari aeroporturi din lume, nereușind să devină un hub regional de transport.

- În același timp, o politică incoerentă de achiziție de avioane noi, necorelată cu o strategie de dezvoltare eficientă, a transformat un presupus avantaj – acela pe care îl aduce o dotare nouă – într-o gaură neagră care a înghițit sute de milioane de euro sub formă de ajutoare de stat și a generat poate un prejudiciu și mai mare – a întărit pe piață imaginea unei companii în derivă, facilitând intrarea jucătorilor low-cost și acapararea bucată cu bucată a pieței.

Totuși, a existat un moment în care lupta nu părea pierdută. După raportul consultanților de la Lufthansa, care recomanda transformarea companiei într-una low-cost, TAROM și-a redimensionat orgoliul de a continua să existe ca un jucător internațional și s-a redefinit ca o companie regională. Această mișcare a alimentat speranțele redresării, prin trei ani consecutivi de profit operațional, care ulterior s-a dovedit că nu s-a datorat unui model de business integrat, ci, în parte, avantajului desprins din aderarea la Uniunea Europeană, unui preț al combustibilului mai convenabil sau unor operațiuni profitabile din diferențele de curs la achiziția biletelor.

Pentru că, în subteran, avântul luat de TAROM în tot acest timp continua să fie măcinat zi de zi de o serie de factori care au existat încă de la început, dar la care nu s-a găsit remediu.

- Astfel încât, trei ani de profit au fost anulați de următorii patru ani în care pierderile TAROM au atins un miliard de lei, generați de „planuri îndrăznețe de restabilirea a profitabilității” aduse în prim-plan de fiecare ministru care prelua portofoliul Transporturilor. În planul secund însă, se desfășura neperturbată adevărata viață din TAROM: vânzări/„dispariții” de sloturi orare imposibil de recuperat, achiziții de avioane suspecte de fraudă, mașinațiuni politice pentru a impune conducerea companiei și membri con-

siliul de administrare, dezvoltarea fără control a schemei de angajați, cumeetrie, presiuni și interferențe ale sindicatelor, care obțin concesiile nepermise, înțelegeri nelociale cu concurența, furturi din mâncarea pasagerilor, piese de schimb etc. Un tablou dezolant la care s-a mai adăugat o tușă: managementul privat.

- Anunțat ca soluție salvatoare, TAROM nu a reușit să decoleze nici sub comandă „privată”. Bilanțul a cinci ani în care s-au perindat nu mai puțin de șase manageri, străini sau nu, a însemnat pierderi de peste 500 de milioane de lei și compromiterea definitivă a acestei soluții.

Nici măcar analiza eșecului de management nu mai este concludentă în această situație decât asupra unui singur lucru: soarta TAROM pare a fi predestinată eșecului din moment ce un sistem nevăzut dar totuși atât de bine-cunoscut acționează tenace pentru a asigura TAROM o superimunitate la schimbare.

Trei modele de restart pentru alte companii aeriene postcomuniste din regiune

Dacă lărgim cadrul și facem un arc în timp, vedem că alături de TAROM s-au mai aflat și alte companii naționale, care după căderea comunismului au beneficiat de aceleași avantaje și totuși au înregistrat pierderi constante.

Similitudinile între TAROM, MALEV, JAT sau LOT se opresc la moștenirea lăsată de comunism, întrucât, de al un anumit moment, fiecare a experimentat câte un model de dezvoltare, devenind profitabile într-o formă sau alta, doar TAROM este singura care nu a reușit să se redreseze în nicio formă.

Iar modelele încercate de vecinele din regiune nu au fost nici pe departe ușoare sau cu priză la electoratul captiv. Ungurii au suferit dizolvarea totală, sârbii au împărțit managementul și activele cu arabii de la Etihad, polonezii se încapățânează să demonstreze că și statul poate fi un bun administrator.

După gradul de restructurare putem vorbi de: modelul maximal, modelul mixt sau varianta minimală.

Modelul „maximal”: MALEV – Wizz Air

Bătălia pentru moștenirea MALEV

După falimentul dramatic al companiei naționale aviatică unguerești, MALEV, din 2012, în lupta pentru câștigarea moștenirii sale au intrat Wizz Air – companie unguerească și irlandezii de la Ryanair.

După cum arată datele, locul MALEV a fost câștigat de Wizz Air, o companie low-cost, ungurească.

Finanțările guvernului de la Budapesta pentru MALEV au fost semnate de către conducerea Wizz Air la Comisia Europeană, care a deschis o investigație în urma căreia s-a stabilit că ajutorul acordat companiei de către statul ungar în perioada 2007-2010 este ilegal, prin urmare suma de 130 de milioane de euro trebuie returnată integral. Acesta a fost începutul procesului.

Povara returnării banilor a încheiat definitiv orice șansă de redresare și a semnat lichidarea companiei naționale MALEV.

În tot acest timp, fondatorul Wizz Air, care a condus și MALEV între 2001-2003, a elaborat un scenariu de acțiune ținut în stand-by, în condițiile în care MALEV dădea semne din ce în ce mai evidente că va intra în colaps. Acesta a recunoscut că experiența la MALEV l-a învățat cum să nu facă business și că dacă ar acționa complet opus față de situația companiei ungare, va avea succes. Și se pare că i-a reușit¹.

Imediat după anunțul falimentului MALEV, Wizz Air s-a lansat într-o campanie de marketing foarte activă, preluând toți pasagerii care aveau cumpărate bilete electronice la zborurile MALEV, cu prețuri de sub 10 euro.

Mai mult, Wizz Air a anunțat creșterea numărului de zboruri pe rutele spre București, Madrid, Barcelona, Roma, Milano, Malmö, Eindhoven și Bruxelles Charleroi și adăugarea a trei noi zboruri către Londra Luton, triplându-și serviciile pe această destinație. Pentru extinderea operațiunilor din Budapesta, Wizz Air urma să investească 25 miliarde de forinți (100 milioane USD), rezultatul fiind crearea a 700 locuri de muncă (directe și indirecte) în Ungaria.

În prezent, Wizz Air s-a impus ca „principala companie aeriană a Ungariei”, plecând de la o cotă de piață pe zborurile interne de doar 10%, în timpul activității MALEV.

În noiembrie 2009, Wizz Air a înregistrat pierderi semnificative și nu a obținut niciodată un profit, împingând plata unor datorii de 32 milioane EUR timp de cinci ani. Pierderile de la începerea operațiunilor au totalizat 78 de milioane de euro, ceea ce, în 2009, a alimentat sugestiile că compania

¹Wizz Air chief: keeping costs lower than Ryanair and not ‚alienating’ passengers key, <https://www.independent.ie/business/irish/wizz-air-chief-keeping-costs-lower-than-ryanair-and-not-alienating-passengers-key-35378444.html>

aeriană va da faliment¹. Însă, 2012, anul în care a avut loc lichidarea MALEV a fost și anul în care Wizz Air a început să genereze profit. De atunci, Wizz Air a înregistrat profit în fiecare an.

În decembrie 2017, compania a anunțat extinderea flotei cu o nouă aeronavă Airbus A321neo, numărul flotei ajungând la 88 de aparate.

Raportul financiar pe anul 2017 arată o creștere a veniturilor cu 10% față de 2016, cu un profit net, în creștere cu 28% față de anul precedent, însemnând 246 milioane euro. Ceea ce este interesant de reținut este că numărul angajaților este de 3 000 de oameni, inclusiv piloții închiriați.

Mai mult, presa ungară semnalează că, în prezent, relațiile dintre Wizz Air și guvernul de la Budapesta au început să se dezmoștească, după ce operatorul aerian a anunțat deschiderea unor zboruri spre Rusia, Georgia sau Ucraina. Statele din afara Uniunii Europene sunt mai greu de accesat pentru operatorii aerieni, întrucât prezintă diverse restricții bilaterale.

Modelul „mixt”: joint-venture Air Serbia – Etihad

Înființată în 1927, compania națională de transport aerian a Iugoslaviei, ulterior a Serbiei, a fost până în 2012 printre cele mai vechi linii aeriene încă în operare. Cu toată încărcătura istorică a anilor dinainte de dezmembrarea Iugoslaviei, după 1992, JAT a cunoscut o serie de convulsii existențiale și două tentative de privatizare, în 2008 și 2011, eșuate în final din cauza lipsei de cumpărători interesați.

Abia în august 2013, după îndelungi tratative și complementar unei cooperări mai extinse și în alte domenii cu Emiratele Arabe Unite, guvernul de la Belgrad, Etihad Airways și reprezentanții JAT Airways au anunțat un parteneriat strategic pentru a asigura supraviețuirea companiei aeriene naționale a Serbiei.

Prin acest parteneriat, Etihad Airways urma să achiziționeze 49% din JAT Airways, iar JAT Airways să fie redenumită și rebranduită ca Air Serbia, după 66 de ani de zboruri sub numele Jugoslavian AeroTransport. Etihad Airways a primit un contract de management de cinci ani pentru noua companie aeriană. Cei doi parteneri s-au înțeles să contribuie cu câte 40 milioane USD, urmând ca în viitor, investiția să crească de fiecare parte cu alte 60 de milioane. Acordul istoric a stabilit și lansarea zborurilor Etihad Airways din Abu Dhabi către Belgrad, precum și o flotă de noi aeronave.

¹Wizz Air, http://www.popflock.com/learn?s=Wizz_Air

Avantajele care au decurs în urma acestei înțelegeri depășesc cooperarea privind Air Serbia, relațiile economice dintre cele două țări, în valoare de 23,3 milioane de euro în 2012, fiind acum de trei ori mai mari decât în 2011. În plus, după 24 de ani de absență, Serbia introduce cinci zboruri săptămânale spre New York, transformând Belgradul într-un hub regional cu un număr mare de escale și conexiuni de zboruri.

În 2018, parteneriatul dintre guvernul sârb și Etihad urmează să fie reevaluat, pe fondul în care modelul de business al companiei arabe prin care deține acțiuni la șapte companii aeriene nu a dat rezultatele așteptate. Două dintre acestea, Airberlin și Alitalia sunt în faliment, iar CEO-ul grupului, strategul din spatele acestei extinderi globale, a demisionat. Și la Air Serbia s-au luat unele măsuri, concedierea managerului la finalul anului trecut și restructurări de personal anunțate pentru 2018.

În prima parte a anului trecut, Air Serbia a anunțat rezultate operaționale solide, transportând 1,12 milioane de pasageri în primele șase luni ale anului 2017, reprezentând o creștere de trei procente față de anul precedent și atingerea unui factor de încărcare mediu de 70,5%. Operațiunile de transport de marfă ale companiei au înregistrat, de asemenea, o creștere semnificativă de două cifre de 54,6% în perioada corespunzătoare din 2016.

Modelul „minimal” al polonezilor de la Lot

Compania de stat aeriană poloneză, LOT Airlines, a înregistrat pierderi constante, începând cu 2008 sub presiunea jucătorilor de pe piața low-cost, în 2012, guvernul polonez acordând un ajutor de stat de peste 270 de milioane pentru a evita insolvența companiei, cu condiția impusă de UE de reformă.

În 2012, compania a lansat o nouă strategie de business care a inclus lansarea de noi zboruri, reducerea personalului de la sol cu 40% și creșterea veniturilor. De la începutul anului 2016, compania aeriană a lansat 41 de zboruri noi, inclusiv noi destinații lungi, cum ar fi Los Angeles, Tokyo și Seul¹, reluând și zborurile spre New York. Mai mult, a introdus un model inovativ de cooperare cu compania estoniană Nordica pentru consolidarea piețelor fragmentate din Europa Centrală și de Est. Următoarea decadă va avea în vedere construcția unui nou aeroport situat în apropiere de Varșovia, destinat exclusiv zborurilor business, ceea ce ridică premisele creării nu

¹ LOT Polish Airlines plan PLN300m net profit at the end of 2017 <https://financialobserver.eu/daily/lot-polish-airlines-plan-pln300m-net-profit-at-the-end-of-2017/>

doar a unui hub regional, ci global, devenind un punct central pentru tranzitul din Asia.

Pentru a-și susține planurile de creștere și expansiune globală, conducerea companiei recunoaște totuși că este în căutarea unui partener, cu care să dezvolte rețeaua globală. Totuși, leadershipul LOT este conștient că pentru a atrage un partener potrivit, compania trebuie să își demonstreze că strategia de business adoptată are o bază sustenabilă pe termen lung. Obiectiv greu de îndeplinit, dacă luăm în calcul faptul că LOT este o companie de stat, unde interferențele politice la nivelul conducerii sunt greu de stopat. Adică exact ceea ce afectează predictibilitatea și stabilitatea pe termen lung.

Recomandări finale. Soluția TAROM = modelul maximal

După cum arată aceste exemple, există soluții pentru profitabilizarea companiilor aeriene de stat, însă toate cele în care statul continuă să joace un rol nu sunt viabile pentru un model de business sănătos din cauza predispoziției la interferențe politice și instabilitate la nivel de management.

Pentru o privatizare reușită, sunt două elemente esențiale care trebuie să existe în același timp: un track-record al profitabilității și lipsa oricăror interferențe ale statului în managementul companiei. Acest lucru, este evident că nu plasează TAROM într-o poziție favorabilă într-un proces de negociere cu un investitor privat, dat fiind parcursul său.

Pe baza celor arătate mai sus, profilul de astăzi al TAROM demonstrează clar că statul nu poate fi un bun administrator, fapt certificat în 27 de ani de agonie pentru operatorul național, și că orice soluție care presupune menținerea sa în mixul decizional este falimentară. Prin urmare, consider scenariul MALEV soluția optimă pentru TAROM: dizolvarea companiei și preluarea în mod controlat a poziției sale de către un operator privat, de preferință autohton.

Este insolvența o soluție pentru companiile de stat din transporturi (CFR, TAROM etc)?

NICOLETA MUNTEANU

Dincolo de răspunsul la întrebarea care se constituie în titlul acestui articol, am încercat să punctez pericolul real pe care îl aduce insolvența „clasică” raportată la companii de stat importante, vitale pentru sistemul economiei naționale și, de asemenea, să propun și să argumentez o soluție identificată de mine și promovată prin conceptul de „insolvență strategică”¹. Această soluție permite identificarea companiilor strategice din cadrul sistemului economic național și propune măsuri speciale în situația în care acest gen de companii ar intra în insolvență.

Vera Jourová², Comisarul European pentru Justiție, declara cu ceva timp în urmă că, anual, la nivelul Uniunii Europene peste 200 000 de companii intră în faliment cu pierderea directă a peste 1,7 milioane de locuri de muncă. Regula, din păcate, este că societățile comerciale care se confruntă cu dificultăți intră în faliment, chiar dacă ele sunt viabile din punct de vedere economic, în locul unei restructurări eficiente dublate de măsuri preventive timpurii și eficiente. Din acest punct de vedere, numărul societăților care beneficiază de a doua șansă este foarte redus.

Această ultimă realitate, respectiv faptul că o entitate economică poate intra în insolvență, din motive neimputabile în mod direct, ci datorită contextului, se constituie într-un semnal de alarmă, care vine într-un moment propice, ținând cont de imensul efort legislativ la nivelul UE în ceea ce privește insolvența, începând cu Regulamentul nr. 1346/2000/CE³ pri-

¹ Nicoleta Munteanu, „Managementul insolvenței strategice și securitatea națională”, teză de doctorat susținută public în data de 27 septembrie 2017 la Academia de Poliție „Alexandru Ioan Cuza”.

² Comisia Europeană, comunicat de presă din data de 22 noiembrie 2016.

³ Jurnalul Oficial al UE, vol. I, L160/1, Regulamentul nr. 1346/2000 al Consiliului privind procedurile de insolvență, p. 143.

vind procedurile de insolvență și terminând cu proiectul de directivă¹, din luna noiembrie 2016, care se referă, atât la restructurarea preventivă și la mecanismul numit „a doua șansă”, cât și la eficientizarea procedurilor de restructurare și insolvență. UE promovează un set de măsuri în domeniul insolvenței menit nu numai să armonizeze legislațiile naționale ale țărilor din UE, ci și să dezvolte un model european cadru de gestionare a restructurării și falimentului.

Prin restructurarea timpurie și a doua șansă, UE se realiază unei realități mai puțin înțelese în mediul economic. Insolvența, ca stare, este un element al circuitului economic, un marker imperios necesar pentru eficiența, dinamica și finalitatea mecanismelor economice. Ca efect, insolvența întreprinderilor aflate în dificultate este determinată și de cauze obiective, de un context economico-financiar care plasează întreprinderea debitoare într-o situație nedorită, independentă de voința ei. Din acest punct de vedere, trebuie înțelese eforturile UE care insistă pe mecanisme preventive și pe posibilitatea ca întreprinderea să se reîntoarcă în circuitul economic.

Înțelegerea insolvenței ca un „rău necesar”, ca un dezechilibru care trebuie să pregătească un nou echilibru, ca un „punct critic” menit, nu numai să tragă un serios semnal de alarmă, ci și să se constituie într-un „nou început”, este cea mai apropiată de filosofia UE. Mai mult decât atât, insolvența are și un efect de asanare și de înlăturare din circuitul economic, acolo unde este cazul, a acelor întreprinderi care nu respectă regulile jocului și care încearcă să profite de pe urma lor.

Această înțelegere a insolvenței vine să contrabalanseze concepția potrivit căreia insolvența se confundă cu falimentul, concepție ce își are rădăcinile în istorie. Faptul că un număr atât de mare de întreprinderi intră în insolvență și sfârșesc prin faliment, astăzi, în România și UE, arată cât de înrădăcinată este în cultura economică asocierea dintre insolvență și faliment.

Din punctul meu de vedere, există o mare diferență între insolvență și faliment. În primul rând, insolvența este o stare prin care se identifică un potențial pericol, un dezechilibru economico-financiar la nivelul întreprinderii, iar falimentul este ultima soluție atunci când toate posibilitățile de redresare a întreprinderii s-au epuizat. În al doilea rând, insolvența conține

¹ Propunere de directivă a Parlamentului European și a Consiliului privind cadrele de restructurare preventivă, a doua șansă și măsurile de sporire a eficienței procedurilor de restructurare, de insolvență și de remitere de datorie precum și de modificare a Directivei 2012/30/UE – Strasbourg, 22.11.2016/COM (2016)723 final, 2016/0359 (COD)

în mecanismul ei ideea, oportunitatea, posibilitatea de a redresa întreprinderea, prin faliment aceasta nu numai că este lichidată, dar este radiată ca entitate juridică din evidențele Registrului Comerțului. Nu în ultimul rând, insolvența are o dimensiune preventivă ca și avertizor, ea poate declanșa procedurile *out-of-court*, pe când falimentul este reactiv și executoriu.

Insolvența este un instrument important în eficientizarea circuitului economic prin funcția de avertizare și de diagnoză pe care o reprezintă. Cum insolvența, ca stare de fapt, nu poate fi analizată independent de procedura insolvenței, funcția de corecție, specifică acesteia din urmă, devine una dintre cele mai importante funcții ale insolvenței, deoarece finalitatea procedurii insolvenței este corecția dezechilibrelor, redresarea debitorului și reinsertia acestuia în circuitul economic.

Din acest punct de vedere consider, că la nivelul companiilor de stat în transporturi, insolvența, așa cum este înțeleasă astăzi la nivelul UE (existența mecanismelor preventive și posibilitatea reîntoarcerii în circuitul economic prin a doua șansă), este o oportunitate și o soluție în sensul în care companiile de stat din acest segment, care ar putea intra în insolvență, au la dispoziție suficiente instrumente pentru a se reabilita.

Așa cum am arătat, insolvența este mijlocul prin care sunt identificate dezechilibrele economico-financiare ale entității și punctul de plecare în declanșarea procedurii insolvenței, mecanism menit să conducă la redresarea debitorului iar, atunci când acest lucru nu mai este posibil, la lichidarea acestuia.

Dacă până în prezent insolvența a fost înțeleasă doar din perspectiva raportului juridico-economic, reorganizarea Hidroelectrică mi-a permis să înțeleg faptul că acest raport este insuficient atunci când intră în insolvență entități foarte importante pentru economia și securitatea națională. Companiile de stat în transporturi, în opinia mea, pot intra în această categorie.

Insolvența Hidroelectrică, deși una de succes, m-a făcut să înțeleg că o asemenea societate, care reprezintă cel mai mare producător de energie din România, cu o cotă de piață de 30%, și cel mai important furnizor de servicii de sistem (reglaj secundar, rezerva terțiară rapidă), cu o cota de 70%, dacă ar fi intrat în faliment, ar fi generat vulnerabilități, riscuri și amenințări la adresa securității naționale, punând statul într-un pericol iminent. Această ipoteză mi-a relevat două concluzii.

În primul rând, aceste entități nu pot intra în faliment, singura soluție viabilă fiind reorganizarea prin insolvență.

În al doilea rând, insolvența acestor entități nu mai poate fi analizată doar prin raportul juridic-economic, acesta trebuind completat cu dimensiunea de securitate.

De asemenea, aceste companii, reorganizate cu succes în procedura insolvenței, în situația în care, din condiții obiective, independente de managementul companiei, spre exemplu din cauza contextului socio-economic nefavorabil, în următorii cinci ani de la ieșirea din procedura reorganizării intră din nou în insolvență, compania nu va mai putea beneficia de o nouă procedură de reorganizare, ci va fi supusă direct procedurii de faliment. Ne putem imagina Hidroelectrică într-o asemenea situație? Evident că nu! Mai mult decât atât, pentru acest gen de companii, am militat pentru o dispoziție specială, care să fie bazată doar pe procedura reorganizării și să excludă procedura falimentului.

Revenind la întrebarea din titlul articolului, insolvența ca soluție pentru acest gen de companii are un risc real în situația în care, așa cum arătat, aceste companii reorganizate, reîntoarse în circuitul economic, sunt amenințate din nou cu insolvența în perioada de timp stabilită de lege, existând riscul ca ele să intre direct în faliment.

Insolvența strategică pentru companiile de stat

Prin promovarea conceptului de *insolvență strategică* am urmărit să scot în evidență această diferență în raport cu insolvența comună și să propun o soluție astfel încât pentru acest gen de companii falimentul să fie exclus.

Pornind de la definiția clasică a insolvenței, *insolvența strategică* se referă la starea patrimonială a debitorului care aparține sistemului securității naționale, cu impact direct asupra securității economice, implicat în transporturi, caracterizată prin insuficiența fondurilor bănești disponibile pentru plata datoriilor certe, lichide și exigibile. Legătura cu sistemul securității naționale m-a determinat să analizez *insolvența strategică* prin triada juridic-economic-securitate. Diferența dintre insolvența comună și *insolvența strategică* este dată de poziția pe care o ocupă debitorul în cadrul sistemului securității naționale.

Întrebarea de la care am plecat a fost următoarea: *Cum pot să identific și să analizez poziția companiilor de stat în transporturi, care ar putea fi supuse procedurii insolvenței, astfel încât să le includ în sistemul securității naționale?* Sintagma „sistemul securității naționale” este foarte largă și, la o analiză ge-

nerală, include orice entitate organizațională care are legătură, directă sau indirectă, cu securitatea națională. Fiind o sintagmă generoasă, am urmărit să identific indicatori concreți, practici și ușor de urmărit, prin care să pot include o entitate economică în sistemul securității naționale.

În urma documentării individuale, a discuțiilor formale și informale cu specialiști în domeniu, precum și a rezultatelor cercetării, am identificat dimensiunile operaționale ale *insolvenței strategice*, care nu sunt altceva decât instrumente prin care se poate decide dacă o entitate economică (regie autonomă, societate comercială, în cazul nostru companie de stat în transporturi) face parte din sistemul securității naționale.

Altfel spus, atât timp cât aceasta face parte din infrastructura critică a statului, activează în domenii strategice de interes pentru securitatea națională sau dacă prin falimentul ei sunt generate riscuri și vulnerabilități la adresa securității statului, față de ea poate fi declanșată *insolvența strategică*. Situația debitorului nu mai este o problemă strict economică, ci ea este o problemă de securitate economică și implicit de securitate națională.

Am ales dimensiunea operațională de infrastructură critică deoarece există, în acest moment, nu numai o strategie în domeniu, ci și o listă cu sectoarele din ICN (infrastructură critică națională) și a autorităților publice responsabile, fapt ce poate permite în viitor identificarea cu ușurință a entităților debitoare care fac parte din ICN. În această listă sunt incluse, printre altele, sectoarele: transporturi, energetic, tehnologia informației și comunicații, alimentare cu apă, alimentație, sănătate, securitate națională, administrație, industria chimică și nucleară etc..

Am ales dimensiunea operațională a domeniilor strategice de interes pentru securitatea națională, deoarece statul are posibilitatea ca prin Hotărâre de Guvern să stabilească entitățile economice care pot face parte din această categorie. În cercetarea efectuată de mine am introdus și companiile private, care au o mare importanță în sistemul securității naționale, urmând ca statul să stabilească același tratament și pentru acestea, orice discriminare dintre privat și public fiind detrimenară statului.

Am ales dimensiunea de risc/vulnerabilitate pentru securitatea națională deoarece se poate analiza și decide la nivel strategic care sunt efectele falimentului acestor entități în planul securității naționale. Prin această analiză strategică, statul poate include în sistemul securității naționale acele entități organizaționale care prin faliment produc riscuri și vulnera-

bilități la adresa securității naționale. În sprijinul acestei idei, am realizat un studiu comparativ privind cauzele insolvenței unor companii de stat importante din portofoliul sistemului economic național (Hidroelectrică, Oltchim, CET Govora, Radet, Elcen și Hidroserv). Am urmărit identificarea cauzelor comune cu cea mai mare probabilitate de generare a vulnerabilităților și riscurilor.

Principalele cauze identificate, printre altele, au fost: deficiențele de management; lipsa unor instrumente de control; influența unor decizii luate la nivelul autorităților publice sau locale contrare intereselor companiilor; cauze cu caracter incriminatoriu la adresa personalului de management și existența CCM-urilor ineficient structurate (multe drepturi și puține obligații). Existența acestor cauze comune poate conduce și la ideea existenței unei culturi manageriale și organizaționale negative în cadrul companiilor de stat care produce ineficiență și disfuncționalități în activitatea acestora.

Conform demersului meu de cercetare, privind existența în circuitul economic a unor entități, care, pe lângă rolul și importanța lor în ceea ce privește dimensiunea economico-financiară, au o importanță deosebită și în sfera securității naționale, am analizat posibilitatea ca acestea să beneficeze de un statut special și să fie reglementate prin dispoziții speciale, astfel încât pericolul de a fi amenințate cu falimentul să fie exclus.

Extrapolarea acestor entități economice cu statut special, aflate în risc de insolvență, din zona economică spre zona securității naționale, ridică multe probleme legate de respectarea legilor economiei de piață și a paradigmei economice ce ghidează activitatea economică și comercială.

Cu toate acestea, ținând cont de efectele negative ce pot apărea în situația în care aceste entități ar fi lichidate prin faliment, generând astfel amenințări și riscuri la adresa securității naționale, am argumentat rolul și importanța *insolvenței strategice*, precum și importanța salvării acestor entități, nu numai pe considerente de ordin economic, ci și prin considerentele de securitate.

Insolvența va rămâne în continuare „răul necesar”, existent în orice circuit economic. Apariția sa declanșează măsuri preventive și reactive de răspuns la criză și situații de risc. Ținând cont de particularitățile unor circuite economice, care se intersectează cu problematica securității naționale, am fundamentat prin cercetare *insolvența strategică* ca activitate practică, pentru a scoate în evidență necesitatea de a lua măsuri excepționale acolo unde securitatea națională poate fi pusă în pericol.

Este de dorit ca acest concept, denumit și dezvoltat de mine, *insolvența strategică*, să devină, cât mai curând, o realitate juridică, creând premise, pârghii și instrumente ca entități economice ce țin de infrastructura critică națională, precum: CFR Marfă, CFR Călători, TAROM, Poșta Română, Complexul Energetic Oltenia, Complexul Energetic Hunedoara, etc., să fie restructurate, eficientizate economic și, în final, salvate de la un faliment iminent. Dacă instituția insolvenței strategice ar fi fost reglementată din timp, o entitate economică cu statut special precum Regia Autonomă de Activități Nucleare (RAAN), cel mai mare producător de apă grea din lume, nu ar fi ajuns astăzi în faliment.

Cel mai important câștig al procedurii *insolvenței strategice* este evitarea falimentului. În această procedură specială companiile pot fi doar reorganizate prin restructurarea costurilor, inclusiv de personal, prin redefinirea și optimizarea organigramei, a fluxurilor și proceselor de producție, prin depolitizarea și profesionalizarea managementului, prin conversia creanțelor în acțiuni, prin adaptarea producției sau serviciilor la dinamica socială și economică, în contextul unei economii globalizate și extrem de competitive.

Cu toate că aceste măsuri depășesc regulile jocului economic, ele vor ajuta statul să monitorizeze și să țină sub control vulnerabilitățile și riscurile la adresa securității naționale, ce pot veni din sfera economică. Din acest punct de vedere, *insolvența strategică* este o soluție eficientă, iar managementul insolvenței strategice este un instrument prin care această soluție poate fi pusă în practică.

Pentru a da un răspuns final, integrator la întrebarea din titlul articolului, afirm că insolvența este o soluție pentru companiile de stat din transporturi atât timp cât este eliminat pericolul real existent în actuala reglementare, potrivit căreia o companie reorganizată în procedura insolvenței și redată circuitului economic în următorii cinci ani nu mai poate beneficia încă o dată de procedura reorganizării judiciare, consecința fiind direct falimentul. Acest pericol real, din punctul meu de vedere, ținând cont de faptul că acest gen de companii sunt companii strategice în accepțiunea dată de mine, poate fi înlăturat dacă va fi reglementată cât mai curând *insolvența strategică*.

DIGITALIZAREA TRANSPORTURILOR

Creșterea mobilității prin intermediul tehnologiilor inovatoare

IOAN IACOB

Expansiunea economică din marile orașe ale României, cu precădere din Capitală, reprezintă o mare forță de atracție pentru angajați. Creșterea masei urbane prin migrația locuitorilor din orașele apropiate devine astfel un fenomen inerent, cu un impact major asupra gradului de mobilitate și confort al locuitorilor.

În condițiile în care în România majoritatea oamenilor preferă să folosească mașinile personale în defavoarea mijloacelor de transport în comun, orașele mari și Capitala îndeosebi se confruntă cu un fenomen de congestie urbană, lucru care duce la un nivel de mobilitate din ce în ce mai scăzut și un grad de poluare ridicat, factori esențiali în calitatea vieții.

Potrivit unui studiu publicat de producătorul olandez de sisteme de navigație prin GPS TomTom¹, în 2016, Bucureștiul se afla pe locul 5 în topul celor mai aglomerate orașe din lume după Mexico City, Bangkok, Jakarta și Chongqing. În 2015, rata de congestie era de 43%, iar în 2016 ajungea la 50%. La vremea studiului, bucureștenii petreceau cu 50% mai mult timp în trafic decât în condiții normale de circulație. La orele de vârf, pierdeau cu 90% mai mult timp în trafic dimineața, iar seara cu 98% mai mult decât în condiții normale. În lipsa implementării unor soluții radicale de infrastructură sau tehnologice, este foarte puțin probabil ca indicii prezentați în acest studiu să fi scăzut în ultimii doi ani.

Fără îndoială, planurile de urbanism ale orașelor mari și ale Capitalei nu au anticipat un număr atât de mare de autovehicule. Așa se explică limitările drumurilor publice și ale capacităților de parcare. Astfel, modificările de infrastructură care ar putea fi implementate pentru a soluționa efectele

¹Tom Tom Traffic Index, accesat la 10 martie 2018, https://www.tomtom.com/en_gb/trafficindex/list?citySize=LARGE&continent=ALL&country=ALL

supraaglomerării sunt foarte costisitoare și produc blocaje de trafic severe până vor aduce rezultate pozitive.

Pe de altă parte, traficul aglomerat din Capitală este justificat nu doar de limitările de infrastructură, ci și de preferința populației pentru transportul cu mașina personală, în ciuda frustrărilor pe care acesta le generează. Acest lucru denotă faptul că transportul public nu reprezintă o opțiune îndeajuns de atrăgătoare și de eficientă pentru locuitori.

Tehnologiile emergente, însă, oferă oportunități de modernizare a serviciilor de transport public, dar și de gestionare a traficului și locurilor de parcare. Apelând la aceste tehnologii, capitalul autohton de profesioniști în domeniul IT poate dezvolta soluții care să crească în mod real și sustenabil gradul de mobilitate a locuitorilor capitalei și orașelor mari.

Soluții tehnologice inovatoare în modernizarea serviciilor de transport public

Într-o conferință TED din 2014, intitulată *How better transportation can rein-vigorate a city*¹, Antonella Mei-Pochtler, Senior Partner și Managing Director al Boston Consulting Group în Berlin și Viena, susținea că autoritățile pot revitaliza orașele cu ajutorul unor soluții de transport simple, dar creative, care au ca scop restabilirea legăturilor dintre cei mulți, nu facilitarea vitezei de mișcare pentru câțiva.²

Până în prezent, modernizarea serviciilor de transport public din capitală și din marile orașe a avut un ritm lent. În ciuda programelor și inițiativelor la nivel național și local, serviciile de transport public sunt în continuare incongruente cu tehnologiile actuale și nu beneficiază de o interfață modernă, integrată și transparentă, pe care utilizatorii să o poată accesa cu ușurință. Mai mult, lipsa de sincronizare între servicii, sistemul rudimentar de informare a călătorilor și latența în adoptarea celor mai recente tehnologii creează o distanță semnificativă între regiile de transport public și utilizatorii finali, respectiv locuitori, navetiști, turiști.

Implementarea unor soluții tehnologice ancorate în nevoile unei societăți moderne ar putea îmbunătăți semnificativ experiența transportului pu-

¹ În trad. „Modalitățile prin care un sistem de transport mai bun poate revitaliza orașele”.

² Apud, TED Ideas worth spreading, accesat la 10 martie 2018, https://www.ted.com/talks/antonella_mei_pochtler_travel_transportation_in_the_not_so_distant_future#t-552279

blic, atrăgând astfel mult mai mulți utilizatori. Implicit, un număr mai mare de utilizatori ai transportului public ar reduce gradul de utilizare a mașinilor personale, nivelul de poluare și incidența parcarilor ilegale.

Informarea în timp real a călătorilor

Unul dintre motivele pentru care experiența transportului public din România rămâne deficitară este **lipsa vizibilității**. Utilizatorul final nu este informat în timp real cu privire la opțiunile de transport pe care le are în funcție de locația în care se află. Prin urmare, are un control foarte mic asupra timpului petrecut în mijloacele de transport.

Mai concret, **utilizatorii nu au suficientă vizibilitate asupra timpului de așteptare**. Pentru a ilustra acest aspect, vom apela la contextul transportului public din București. Dacă Metrorex a reușit să modernizeze transportul cu metroul instalând panouri electronice care afișează în timp real ora de sosire a trenurilor, transportul public de suprafață (RATB) nu dispune de acest serviciu extrem de util. Mai precis, serviciile de transport public de suprafață nu evaluează și nu transmit utilizatorului în mod direct timpul de așteptare. Acest fapt generează frustrare, scade gradul de confort și afectează gradul de mobilitate. Singura modalitate prin care RATB vine în sprijinul utilizatorului cu această informație îl reprezintă site-ul companiei – o interfață statică, prin care utilizatorul poate verifica frecvența mijloacelor RATB pe fiecare linie de transport în parte. Informația de pe site este însă una teoretică și izolată de ceea ce se întâmplă în timp real în traficul urban. În plus, procesul de informare a utilizatorului este condiționat de conexiunea la internet și de un dispozitiv cu care să se conecteze.

O altă piedică în calea mobilității o reprezintă **lipsa de vizibilitate asupra mijloacelor de transport de legătură din aria de proximitate**. Un sistem integrat, care să centralizeze în timp real informații despre mijloacele de transport RATB și Metrorex aflate în trafic, ar permite informarea utilizatorului cu privire la opțiunile de transport de legătură, accesibile în funcție de locația în care acesta se află. Astfel, utilizatorul ar putea beneficia de mai multă libertate de decizie și de mișcare.

Tehnologia IoT facilitează **optimizarea procesului de informare în timp real a călătorilor** și permite astfel regiilor de transport public să își sprijine beneficiarii în estimarea timpului petrecut în trafic și în planificarea călătoriilor, în luarea unor decizii informate și în eficientizarea navetei.

1) O soluție o reprezintă **instalarea în toate stațiile de transport comun de suprafață a unor sisteme de afișaj electronic, care primesc date în timp real cu privire la mijloacele de transport disponibile pe fiecare linie, cu detalii despre timpii de așteptare.** Comunicarea acestor date se poate realiza prin intermediul tehnologiei iBeacon. Dispozitivele iBeacon montate pe tramvaie, troleibuze, autobuze și trenurile de metrou emit semnale și transmit informații cu privire la locul în care se află către un server dedicat. Prin intermediul unei interfețe de programare a aplicațiilor (API), datele transmise serverului dedicat de către dispozitivele iBeacon pot fi interpretate și transmise sistemelor de afișaj electronic instalate în toate stațiile de transport public de suprafață, astfel încât călătorii să afle în timp real intervalul de așteptare și să poată lua decizii informate, care să crească nivelul de mobilitate.

2) Totodată, o interfață de programare a aplicațiilor (API) poate accesa și identifica date despre **prezența mijloacelor de transport în comun de suprafață și subteran de legătură din aria de proximitate**, în funcție de locație în informațiile pe care dispozitivele iBeacon le transmit către serverul dedicat. Informațiile cu privire la alternativele de transport comun de legătură pot fi astfel transmise către sistemele de afișaj electronic din stațiile de așteptare de la suprafață și din subteran.

Accesul în timp real la informații cu privire la timpii de așteptare și la opțiunile de transport public de legătură ar îmbunătăți în mod direct experiența utilizatorului final. Totodată, implementarea acestor soluții tehnologice ar aduce beneficii regiilor de transport public. Acestea ar obține în mod automat rapoarte de monitorizare, grafice în timp real cu vehiculele de transport aflate în trafic, poziția acestora în raport cu orarul prestabilit, precum și statistici generale cu privire la serviciile furnizate și resursele utilizate, în baza cărora și-ar putea îmbunătăți indicatorii de performanță.

Digitalizarea accesului la serviciile de transport public

Gradul de digitalizare a accesului la serviciile de transport public din Capitală este în continuare foarte mic.

Singurele experiențe digitale în interacțiunea cu serviciile de transport public din București le reprezintă cardurile de acces contactless și posibilitatea de a achiziționa online bilete de călătorie RATB, un proces de e-ticketing deficitar și învechit, comparativ cu mecanismele actuale de tranzacții online. Totodată, accesul la metrou se face în continuare cu cartele clasice, iar bilete-

le și abonamentele de călătorie se comercializează strict în stațiile Metrorex, la ghișeu sau la automatele de vânzări bilete. Indiferent dacă vorbim despre transportul cu mijloacele RATB sau cu metroul, experiența utilizatorului rămâne condiționată de un obiect fizic și de prezența unui angajat.

Digitalizarea accesului la serviciile de transport public ar îmbunătăți semnificativ interacțiunea dintre utilizatori și furnizorii acestor servicii. Efectele digitalizării s-ar evidenția în următoarele procese: 1) informarea cu privire la serviciile de transport public; 2) accesarea serviciilor de transport; 3) procesul de achiziție; 4) evaluarea serviciilor.

1) În prezent, informarea cu privire la serviciile de transport public nu este integrată. În spațiul online, fiecare regie de transport public are o interfață proprie, care prezintă informația în mod static. Utilizatorul accesează informațiile despre mijloacele de transport public pe canale diferite și nu le poate integra într-un sistem unitar și coerent. O soluție în acest sens o reprezintă **integrarea site-urilor regiilor de transport public într-o interfață comună** care să îi permită utilizatorului să acceseze serviciile de transport public în spațiul virtual. Spre exemplu, o interfață online integrată ar putea să îi permită utilizatorului să își configureze un traseu, combinând diferite mijloace de transport și calculând în mod automat variantele optime de navetă, respectiv să-și achiziționeze bilete și abonamente de călătorie.

2) Tehnologiile actuale fac posibilă portarea acestei interfețe integrate și unitare într-o aplicație pentru telefoanele inteligente. O componentă importantă în cadrul unei astfel de aplicații o reprezintă **accesul în mijloacele de transport în comun în baza unui cod QR** aferent biletului sau abonamentului de călătorie, care ar elimina necesitatea unui bilet de călătorie fizic. Având în vedere că telefoanele inteligente facilitează deja accesul la serviciile de transport aerian, acest lucru poate fi posibil și în cazul serviciilor de transport în comun. Așa cum accesul la bordul unui avion se poate face prin scanarea codului QR al biletului de călătorie, tehnologia poate facilita o experiență similară și utilizatorilor de transport public.

3) Un **sistem de ticketing unificat** ar fi o alternativă modernă și eficientă la procesul clasic de achiziționare și validare a biletelor și abonamentelor de călătorie. Având ca suport un **card contactless** valabil atât pentru serviciile RATB, cât și pentru Metrorex, sistemul dezvoltat cu ajutorul tehnologiei **blockchain** ar permite achiziționarea și validarea titlurilor de călătorie după modelul *pay-as-you-go*, la atingerea cititorului de carduri la începutul și la sfârșitul călătoriei. Cardul contactless ar putea fi reîncărcat la

ghișee și automate, însă utilizatorii ar avea libertatea să atașeze și un card bancar la cardul contactless pentru ca tarifele să fie deduse direct din contul bancar al utilizatorului. Acest model de ticketing a fost deja implementat cu succes de regia de transport public din Londra – Transport for London. Sistemul Oyster facilitează procesul de achiziție și validare a titlurilor de călătorie cu metroul clasic, tramvaiul, căile ferate Docklands Light (DLR), metroul de suprafață London Overground și serviciile naționale feroviare.

4) Serviciile de transport în comun oferă o experiență pe care utilizatorii o pot evalua, respectiv îmbunătăți. O **aplicație integrată** disponibilă pe telefoanele inteligente le-ar permite călătorilor **să transmită în timp real feedback** cu privire la condițiile de călătorie, incidente pe traseu, cât și conștientizarea angajaților din serviciile de transport public.

În mod implicit, modernizarea accesului la serviciile de transport public și integrarea acestora într-o interfață pe care utilizatorii să o poată accesa și înțelege cu ușurință nu reprezintă doar o condiție de aliniere la standardele europene. Implementarea unor soluții tehnologice inovatoare este, în sine, o oportunitate de încurajare a locuitorilor să acceseze serviciile de transport public în defavoarea mașinilor personale și să-și eficientizeze naveta, câștigând astfel un grad mai mare de mobilitate și o creștere a nivelului de calitate a vieții.

Automatizarea transportului public cu ajutorul tehnologiei *driverless*

Lansarea mașinilor autonome reprezintă un moment istoric nu numai în industria auto, ci și în evoluția societății de consum și a comportamentului uman.

Serviciile de transport public nu își permit să rămână în afara industriei. Ca atare, guverne din întreaga lume au început deja să colaboreze cu producători din industria auto, *startup*-uri și companii de tehnologie în vederea implementării acestui nou timp de transport în serviciile publice. Conform unui raport KPMG¹ din februarie 2017, GATEway, MOVE_UK și Atlas sunt câteva exemple de proiecte de transport public autonom în care guvernul britanic a investit deja.

¹ Apud, „Impact of Autonomous Vehicles on Public Transport Sector”, accesat la 17 martie 2018: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ie/pdf/2017/07/ie-impact-av-vehicles-public-transport-2017.pdf>

Tehnologia driverless implică cel mai înalt grad de autonomie. Vehiculul, respectiv trenul, autobuzul, tramvaiul sau troleul, poate prelua complet comanda în orice scenariu de condus. Șoferul poate să lipsească complet din vehicul, mașina fiind complet autonomă. Chiar și volanul și pedalele pot lipsi în această fază.

Desigur, adoptarea tehnologiei *driverless* în transportul public implică modificări majore de infrastructură pentru a asigura condițiile de siguranță, însă avantajele implementării acestei soluții pentru modernizarea serviciilor sunt uriașe. Având în vedere că 90% din accidentele rutiere sunt cauzate de erori umane, un sistem autonom controlat de tehnologie ar crește semnificativ siguranța în trafic. Totodată, se estimează că transportul public autonom va reduce atât consumul de carburanți, cât și durata călătoriilor. Statele Unite anticipează că adoptarea sistemului *driverless* va reduce cu 40% timpul petrecut în trafic și consumul de carburanți¹.

Cu sprijinul companiilor de tehnologie din România, autoritățile locale și regiile de transport public din Capitală ar putea urma modelul implementat deja în Germania. În 2017, compania de transport public din Germania, Deutsche Bahn, a testat deja primul autobuz autonom într-un orașel din Bavaria. Pe o distanță de 700 de metri, autobuzul electric construit de Easy Mile, o companie de tehnologie franceză, a transportat locuitorii orașului printr-un sistem autonom construit pe bază de senzori, laser și GSM².

Gestionarea și fluidizarea traficului cu ajutorul dronelor și al tehnologiei IoT

Fenomenul de congestie urbană afectează nu numai populația, ci și sistemul de management al traficului.

În Capitală, sistemul de management inteligent al traficului are în componența sa controlul traficului, managementul transportului public, monitorizarea video a traficului rutier și pietonal și centrul de comandă. În prezent, sistemul acoperă doar 177 de intersecții din cele 434 existente, iar pentru monitorizarea traficului sunt instalate 257 de camere.

Adoptarea unor soluții tehnologice de avangardă ar eficientiza considerabil controlul și monitorizarea traficului, reducând nivelul de congestiune, precum și timpul de intervenție în caz de accident.

¹ Ibidem.

² Apud, Dezeen, accesat la 19 martie 2018: <https://www.dezeen.com/2017/10/27/germany-unveils-first-driverless-bus-bavaria-technology-transport/>

O soluție *smart city* o reprezintă **monitorizarea traficului în timp real cu ajutorul dronelor**. Precedentul există deja în China, care a introdus această metodă de supraveghere în câteva provincii¹. Dronelile echipate cu girofaruri, camere video și portavoce raportează accidentele de pe autostrăzi și intervin în gestionarea traficului în cazul accidentelor minore și a încălcărilor regulilor de circulație fără să mai fie nevoie ca agenții să opereze în trafic.

Spre deosebire de monitorizarea traficului cu ajutorul elicopterelor, soluția oferită de drone este mult mai avantajoasă: costurile de achiziție și de operare sunt mult mai mici, survolul este posibil la înălțimi mai mici și este mai puțin zgomotos.

Datele video transmise în timp real către laboratoarele mobile aflate la suprafață permit o intervenție mult mai rapidă și o distribuție mult mai eficientă a agenților în zonele congestionate. În plus, cu ajutorul datelor video recepționate se pot crea modele 3D detaliate care să ajute agenții care investighează accidentele rutiere.

Tehnologia IoT („Internetul lucrurilor”) permite implementarea unor soluții inteligente de monitorizare a traficului. Mai exact, la nivelul carosabilului se pot instala o varietate de senzori inteligenți. Sensorii, elemente centrale în aplicațiile IoT, răspund cu semnale la variațiile anumitor parametri din mediul fizic. Spre deosebire de senzorii obișnuiți, senzorii inteligenți înțeleg mediul în care sunt instalați, pot prelucra semnalele de intrare (variațiile parametrilor) și pot efectua mai multe funcții inteligente – auto-testare, auto-validare, auto-adaptare și auto-identificare.

Într-o aplicație IoT destinată monitorizării traficului, diferiți senzori de mișcare (acelerație, viteză), umiditate (capacitivi, rezistivi), presiune (forță) și proximitate (unde, ultrasunete, infraroșu, atingere) trimit date către un server cu ajutorul tehnologiei de comunicație fără fir. Tehnologia **machine learning**, o subdivizie a Inteligenței Artificiale, facilitează citirea, interpretarea și stocarea datelor recepționate în baza unor algoritmi care recunosc comportamente și tipare, respectiv realizează predicții. Aplicația poate astfel identifica și raporta în timp real zonele congestionate către sistemul de management automatizat al traficului. Mai mult decât atât, aplicația poate să anticipeze zonele și intervalele de congestie, permițând astfel intervenția rapidă a agenților de circulație în fluidizarea traficului. În funcție de senzorii

¹Apud, GBTIMES, accesat la 14 martie 2018: <https://gbtimes.com/police-regulate-traffic-using-drones-southwest-china>

pe care îi folosește, aplicația poate să recunoască comportamente și tipare care duc la accidente și, prin urmare, poate să realizeze predicții cu referire la zonele cu risc de accident.

Nivelul de congestionare a traficului este influențat de limitările de infrastructură și, implicit, de conducătorii auto care caută un loc de parcare. În 10 orașe din România numărul de autoturisme în posesie depășește valoarea de 600 de autovehicule la 1000 de locuitori. În prezent, Bucureștiul are mai multe autovehicule decât Amsterdam, Copenhaga, Praga sau Roma¹.

În acest context, **o soluție smart parking** la nivel de oraș devine imperios necesară. Mai concret, o aplicație IoT care folosește senzori de mișcare și viteză instalați în locurile de parcare, tehnologia comunicației fără fir și servicii GPS, poate direcționa mașinile către cel mai apropiat loc disponibil în cel mai scurt timp. Beneficiile unei astfel de aplicații sunt numeroase. Spre exemplu, din cauza lipsei de atenție a șoferilor, procesul de căutare a unui loc de parcare crește nu doar traficul, ci și riscul de accidente. Aplicația poate îmbunătăți acest aspect, indicând atât locul de parcare disponibil, cât și traseul mașinii până la locul de parcare, astfel încât deplasarea să se facă în siguranță. În plus, aplicația poate contoriza locurile de parcare disponibile și poate eficientiza gradul de ocupare.

Pentru dezvoltarea capacității de circulație în centrele urbane, este necesară implementarea, utilizarea și dezvoltarea continuă a unui sistem de gestiune a transportului, care să asigure suportul cel mai adecvat în procesul decizional privind dezvoltarea sistemului de transport urban. În prezent, cel mai sustenabil suport îl reprezintă tehnologiile emergente, pe care companiile de tehnologie autonome le pot implementa pentru a dezvolta soluții care pot optimiza performanțele infrastructurii existente, gestiona cu succes cererea și realiza un transfer modal către transportul public.

¹„Univers Ingineresc”, nr. 17/1, 15 septembrie 2015.

Soluții inovative pentru eliminarea congestiilor de trafic și atingerea mobilității durabile în zonele urbane

FLORIAN GĂMAN, OANA LUCA

România este una din țările cu o rată ridicată de proprietate auto, fapt ce creează probleme importante de transport. Aproximativ 1,1 milioane de autoturisme au fost înregistrate în 2016 în București, ceea ce înseamnă un raport de un vehicul pentru fiecare 1,6 locuitori. Mai mult decât atât, există mii de autoturisme înmatriculate în afara Bucureștiului, ai căror proprietari locuiesc în capitală.

În urma analizei unor proiecte finanțate din fonduri europene, au fost evidențiate mai multe orientări care pot fi puse în aplicare cu succes în localitățile urbane din România. O dezvoltare sănătoasă a sistemelor de transport impune actorilor implicați (operatori, factori de decizie, utilizatori etc.) necesitatea unor evaluări a celor mai bune practici, orientări comune pentru punerea în aplicare a sistemelor de mobilitate inteligente și idei în curs de dezvoltare pentru a adapta sistemul de transport la noile cerințe ale pasagerilor. Prioritizarea proiectelor care necesită finanțare se obține printr-o analiză complexă, creând o listă de proiecte și inițiative în ordinea relevanței acestora.

Măsurile de gestionare a mobilității nu necesită întotdeauna investiții financiare mari și ar putea avea un raport optim între costuri și beneficii (campanii și promoții pentru mersul pe jos, cu bicicleta și transport în comun, accesul limitat al autoturismelor, mai puține locuri de parcare, informații despre transportul public, harta de mobilitate, asistență personalizată de călătorie pentru a ajuta la reducerea utilizării automobilelor, plata biletelor de transport în comun de către angajator, servicii de partajare auto, rute de transport către instituțiile de învățământ etc.).

În țările europene sunt deja aplicate proiecte care au scos în evidență mai multe metode eficiente de reducere a congestionării traficului în zonele

urbane majore, metode care pot fi adaptate la specificul orașelor românești. Pot fi amintite spre exemplificare:

– **Elaborarea unui masterplan/strategie durabilă de transport/mobilitate.** Pentru o dezvoltare calitativă de lungă durată a orașului, trebuie elaborată și pusă în aplicare o strategie de transport durabil. Această strategie ar trebui să includă obiective și măsuri cuantificabile și ar trebui să acopere toate domeniile de transport (nevoile utilizatorilor, de buget, de conștientizare, de infrastructură, de evaluare etc.). Majoritatea localităților nu au masterplanuri de transport, iar de cele mai multe ori autoturismul este modul cel mai atractiv de transport. În cazul în care orașul dorește să rezolve problemele de trafic, trebuie să fie oferite soluții atractive pentru transportul public, bicicleta și mersul pe jos. Strategia poate fi un document de lucru iar măsurile convenite ar trebui să fie într-adevăr puse în aplicare. Strategia de transport durabil ar trebui să fie actualizată în mod regulat. Orașele din România, „împinse” de Uniunea Europeană au început din 2014 să dezvolte planuri de mobilitate urbană durabilă (PMUD) dar implementarea acestora este încă la început.

– **Car sharing sau partajarea auto** este un model de închiriere al autoturismelor pentru perioade scurte de timp, de multe ori cu ora. Ele sunt atractive pentru clienții care utilizează ocazional un vehicul, precum și pentru alte persoane care ar dori accesul ocazional la un vehicul de un tip diferit decât cel pe care îl folosesc zi de zi. Autoturismele sunt disponibile 24 de ore/zi, timp de 7 zile pe săptămână și pot fi rezervate prin telefon sau pe internet. În lume există astăzi mai mult de o mie de orașe în care oamenii pot să partajeze un autovehicul. Inovația acestui sistem este legată de faptul că utilizatorii pot folosi un autoturism ori de câte ori doresc, fără a fi necesar să dețină unul.

– **Carpooling** reprezintă schimbul de călătorii, astfel încât mai mult de o persoană călătorește într-un autoturism. Carpooling este o metodă „win-win”, datorită faptului că reduce costurile implicate în traficul rutier prin partajarea de cheltuieli de călătorie, cum ar fi combustibilul, taxele de trecere etc. între persoanele care călătoresc. O astfel de metodă este văzută ca un mod mai ecologic și durabil pentru a călători atâta timp cât partajarea călătoriei reduce emisiile de carbon, traficul, precum și necesitatea de locuri de parcare. Autoritățile încurajează adesea această măsură. Într-un efort de a reduce traficul și a încuraja carpooling, unele țări au introdus benzi de mare ocupare (HOV – *high occupancy vehicle*), pe care doar vehiculele cu doi

sau mai mulți pasageri au voie să conducă. În unele țări, este, de asemenea, obișnuit să găsești locuri de parcare rezervate în mod special pentru carpoolers. Multe companii și autorități locale au introdus acest sistem ca parte a programelor de transport.

– **Eco-Planul de călătorie** reprezintă un pachet de activități proiectate de o companie, școală sau altă organizație pentru a încuraja opțiunile de călătorie sigure, sănătoase și durabile. Prin reducerea călătoriilor cu autoturismul, eco-planurile pot îmbunătăți sănătatea și starea de bine, pot elibera spațiu de parcare, și pot aduce o contribuție pozitivă pentru comunitate și mediu. Introducerea unui serviciu de transport public de înaltă calitate, cu vehicule ecologice ajută orașul să devină mai durabil. În plus, s-ar putea atrage mai mulți utilizatori de transport public.

– **Cheamă un autobuz** – reprezintă introducerea unui serviciu complet flexibil de microbuz, conform cererii, din ușă în ușă. Aceste scheme de apel a unui autobuz pot fi rezervate în mod normal, prin intermediul unor centre de apel. Schema completează serviciul tradițional de transport public și este adecvată în special pentru zonele rurale, acolo unde niciun serviciu de transport public regulat nu este fezabil.

– **Informații despre rute alternative** în afara principalelor rute de deplasare sau a rutelor comune. Pentru a realoca traficul ar trebui furnizate informații călătorilor cu privire la rutele alternative de călătorie. Aceste rute de călătorie ar trebui să fie alternative la străzile aglomerate de categorie primară și la autostrăzile care leagă destinații majore.

– **Info-trafic, informații mobile și în timp real** cu privire la condițiile de trafic. În scopul de a realoca traficul către alte rute/străzi, în cazul unui accident sau a unui volum mare de trafic, ar putea fi furnizate informații în timp real despre timpii de călătorie și rute alternative, precum și condițiile de trafic. Aceste informații pot fi oferite prin intermediul serviciilor on-line, al dispozitivelor mobile sau prin intermediul semnelor electronice de trafic.

– **Afișarea/anunțarea timpilor comparativi de călătorie** (transportul individual versus transportul în comun). Prin afișarea timpilor de călătorie comparativi ai transportului individual versus transportul în comun, oamenii pot fi motivați să utilizeze transportul public. De asemenea, pot fi afișate mesaje suplimentare care promovează atractivitatea și utilizarea sporită a transportului public (de exemplu, mai mult confort, utilizați eficient timpul, etc.).

– Crearea de zone în care traficul motorizat este permis, dar se cere plata unei taxe la intrare (*taxa de congestie*). Introducerea taxei de congestie este

eficientă pe străzile extrem de frecventate (de exemplu în centrele istorice) pentru a favoriza utilizarea serviciilor de transport public și de a proteja, de asemenea, mediul prin emisii reduse. Prețurile pot fi adaptate în funcție de nevoile locale sau de vehiculele utilizate (de exemplu spațiul necesar, clasa de emisie, numărul de persoane transportate etc.).

– **Sistemul de management de parcare** ar putea contribui la limitarea timpului de circulație pentru vehiculele aflate în căutarea unui loc de parcare în zona de locuit. Conform unui studiu elaborat în cadrul unui proiectului PUSH AND PULL, finanțat de programul de cercetare Horizon 2020, în majoritatea orașelor mari până la 50% din congestia traficului în orașe este datorată autoturismelor care vânează locuri de parcare. Sistemele de management de parcare conduc conducătorii auto direct spre locurile de parcare, prin afișarea parcarilor disponibile în zonă (cu semnalizare către ele) și a numărului disponibil de locuri de parcare.

– **Cooperarea diferitelor departamente administrative.** Transportul este o problemă interdisciplinară. Ea este legată de mobilitate, dar de asemenea, de mediu, sănătate, școală, economie etc. Prin urmare, este nevoie de cooperarea departamentului de transport al orașului cu alte departamente, cum ar fi departamentul de sănătate, departamentul de turism, departamentul de economie etc. Crearea unui grup de lucru orizontal între departamente pentru avansarea de idei noi poate eficientiza transportul public și poate reduce timpul de deplasare al cetățenilor.

– **Sistemul de finanțare pentru flote verzi.** Instituirea unui sistem de finanțare pentru flotele ecologice ar favoriza utilizarea vehiculelor verzi din oraș. Această schemă poate fi disponibilă pentru mijloacele de transport dedicate. Sistemul ar putea fi introdus pentru transportul public sau flotele comerciale (cum ar fi taxiuri, servicii de livrare sau parcul de vehicule al companiilor din oraș). Prin ecologizarea flotelor, pot fi atinse emisii mai mici, deci mai puțină poluare.

– **Rute paralele la transportul motorizat,** cu posibilități de transport în comun la puncte critice/secțiuni stradale aglomerate. Scopul acestei măsuri este acela de a oferi o alternativă durabilă și rezonabilă pentru locuitori. Prin urmare, ar trebui furnizate alternative rapide și paralele de către transportul public. Acestea pot include posibilitatea de a transfera transportul individual către cel public chiar pentru secțiuni scurte pentru a evita aglomerarea străzilor.

– **Străzile cu sens unic.** Introducerea unui sistem de străzi cu sens unic în orașe ar putea facilita fluxul de trafic sau ar face orașul mai puțin atractiv pentru cei care doresc să utilizeze autoturismul individual. Totuși, ar trebui stabilită circulația are loc în ambele sensuri pentru biciclete sau pot fi scurături pentru pietoni pentru a încuraja mijloacele de transport durabile în zonă.

– **Mobilitatea ca serviciu (MaaS)** reprezintă integrarea diferitelor forme de servicii de transport într-un singur serviciu de mobilitate, accesibil la cerere. Pentru a satisface o cerere a unui client, un operator facilitează un meniu diversificat de opțiuni de transport, fie că este vorba de transportul public, de partajarea de biciclete, de autoturisme, de taxi, de închirierea de mașini sau de o combinație a acestora.

– **Transportul autonom și conectat.** Dezvoltarea mobilității autonome va fi structurată prin convergența diferitelor posibilități tehnologice și a posibilităților bazate pe servicii, având cerințe individuale și de grup (reducând congestia și poluarea, garantând dreptul la mobilitate pentru toți, etc.). Studiile efectuate confirmă faptul că transportul automat ar putea să reducă congestia cu 50%, iar această reducere ar putea fi chiar mai mare cu ajutorul comunicării vehicul-vehicul și vehicul-infrastructură. Vehiculele automate ar putea reduce în mod semnificativ costurile operaționale (de exemplu, nu există costuri pentru conducere) pentru serviciile de partajare a vehiculelor.

Pe baza analizei elementelor de mai sus, putem trage **câteva concluzii finale:**

1. Mobilitatea durabilă este o precondiție pentru atingerea unei calități sporite a vieții și o mai mare coeziune socială. Oamenii ar trebui să aibă acces ușor la facilitățile de bază pentru a se bucura de activitățile de petrecere a timpului liber, într-un mediu confortabil, sigur și sănătos, contribuind astfel la reducerea la minimum a poluării și a congestiei.

2. Managementul mobilității are un mare potențial de stimulare a inovației: serviciile oferite utilizatorilor finali cât și tehnologia utilizată pentru a le realiza.

3. Mobilitatea trebuie să se bazeze pe o abordare integrată prin care este pus în aplicare un pachet bine echilibrat de măsuri (pe termen scurt și lung), mai degrabă decât pe o singură inițiativă, care este puțin probabil să fie eficientă. Planurile de transport durabil pot oferi un cadru solid și adecvat pentru o astfel de integrare.

4. Măsuri cu impact minor pot reduce traficul într-un mod suficient de eficient pentru a merita o atenție specială, cu un rol important în strategia de transport pentru viitorul apropiat. Mai mult decât atât, aceste măsuri sunt de natură să sporească eficiența măsurilor cu impact major, care prezintă o importanță complementară.

5. Cetățenii ar trebui să fie parte a procesului care conduce la o strategie de transport. Acest lucru este fundamental pentru a asigura acceptarea publică a măsurilor propuse. Locuitorii trebuie să coopereze pentru a găsi nu numai soluții pentru problemele de mobilitate urbană, dar, de asemenea, pentru a defini o viziune pe termen lung pentru un transport mai durabil.

6. Barierele financiare (caracterizate prin resurse limitate pentru dezvoltarea transportului) și barierele de planificare/exploatare ar trebui să fie luate în considerare la proiectarea și implementarea unui sistem de management al mobilității.

România ar trebui să se concentreze asupra creșterii interesului public în acest domeniu major pentru dezvoltarea mobilității durabile. De asemenea, în scopul de a dezvolta cercetarea și interesul în acest sector, se recomandă să se definească și să stabilească standarde naționale și internaționale comune, care ar putea ajuta la încurajarea compatibilității soluțiilor în sistemul de transport. În cele din urmă, este important să se asigure diseminarea celor mai bune practici, pe lângă încurajarea schimbului de cunoștințe prin intermediul platformelor și inițiativelor actuale finanțate de Uniunea Europeană.

Digitalizarea transporturilor – o perspectivă românească și europeană¹

Digitalizarea reprezintă transformarea semnalelor analogice în semnale digitale. Ținând cont de evoluția climatică, precum și de evoluția tehnologică mondială pentru un transport curat, nepoluant care va reduce impactul negativ al transportului asupra mediului și de a consolida mobilitatea durabilă și continuă, etc. Este necesară stabilirea unei strategii locale. Strategie care poate fi însoțită de o Carte albă, ca o foaie de parcurs pentru un spațiu european unic al transporturilor conduce către un sistem de transport competitiv și eficient din punctul de vedere al resurselor; iar pentru asta digitizarea poate fi o soluție.

Scopul digitalizării în transporturi poate fi sintetizat astfel : optimizarea transporturilor publice, mai bun, mai sigur, mai economic...!

Un oraș mai „locuibil”

Digitalizarea transporturilor, aplicată ca urmare a unor studii de impact va asigura:

- Managementul traficului și al infrastructurii
- Managementul flotelor de vehicule și coordonarea servicii de logistică
- Reducerea blocajelor rutiere (fluiditatea acestuia)
- Planificarea și informarea călătorilor
- Acces mai bun la date și schimb de informații privind transportul digital (trafic, călătorie, vehicule, mărfuri etc.)
- Deschiderea unei game largi de noi oportunități de afaceri
- O conectivitate la nivel LOCAL (ȘI mondial)

Succesul digitalizării în sectorul transporturilor depinde de o bună CO-LABORARE între factorii interesați, de o cooperare strânsă între toți actorii,

¹ Material realizat cu sprijinul TIAB, www.tiab.ro

inclusiv între entitățile private și publice de la toate nivelurile, în scopul de a promova și de a accelera implementarea pe scară largă a soluțiilor digitale

Digitalizarea face de asemenea și mai atractivă tehnologia auto inovatoare.

Soluțiile inteligente pentru gestionarea informațiilor, noile soluții privind mobilitatea, tehnologiile pentru siguranța sporită pe șosele, sistemele de propulsie cu consum mai eficient de combustibil sunt acum aplicate pe scară largă în procesele de îmbunătățiri tehnice pentru autovehicule

Digitalizarea spațiului în care trăim zi de zi permite acum și integrarea sporită a mobilității. Autovehiculele viitoare nu vor face compromisuri în ceea ce privește noile soluții/sisteme.

Sistemele avansate de asistență pentru conducătorii auto, soluțiile de securitate, conceptele de motor mai ecologic și conectivitate se extind odată cu trecerea industriei auto spre serviciile software și de mobilitate.

Conducerea automatizată

Una dintre principalele tendințe din sectorul auto este conducerea automatizată. În viitor, conectivitatea tehnologiilor inteligente va asigura faptul că, în cazul unui număr din ce în ce mai mare de trasee, sarcina conducerii va fi preluată de sistemele electronice ale autovehiculului. [vezi aplicația „WAZE”]

Principiile după care se ghidează toate aceste modernizări sunt: Mobilitate, Siguranța, Digitalizarea, Informațiile primite (telefonie, știri, ideo, comunicare, etc.) și divertismentul.

De ce avem nevoie ?

Evoluția și dinamica vieții cotidiene este foarte accentuată. În ultimul deceniu am evoluat continuu, de la aparatură casnică, procese tehnologice, materii, soluții, mentalitate... la sisteme foarte dezvoltate de comunicare on-line, telecomunicații, control-monitorizare a diverselor procese casnice și/sau industriale, robotizare...

Cu toată această evoluție un factor principal de influență a deciziilor noastre este timpul, dar mai ales accesul la informații, deciziile noastre fiind influențate de acestea.

Un impact important în managementul timpului, atât personal cât și profesional, îl are transportul; transportul, de orice natură și implicit toate acțiunile conexe. Astfel, alegerea unui traseu optim pentru transport la timp + un loc disponibil de parcare în vecinătatea destinației noastre este foarte

util și important. Dar pentru acestea avem nevoie de informații, informații care acum, se pot transmite/accesa on-line prin diverse mijloace de comunicare.

Informațiile se pot obține prin construcția unei infrastructuri optime dar și a unor platforme de informare digitală a tuturor celor interesați.

Categoriile susceptibile digitalizării în domeniul transporturilor

• Transportul Urban – Tramvai, troleu, metrou, taxi, maxitaxi

Căutarea și găsirea unui loc liber de parcare afectează până la 30% din blocajele în trafic; milioane de ore pierdute în fiecare an de participanții la trafic, sume importante de bani pierdute în fiecare an pe combustibilul consumat inutil, emisii de gaze cu efect de seră care afectează mediul urban și clima, în general, precum și o poluare fonică, toate acestea ne afectează zilnic activitatea.

Dotarea mijloacelor de transport în comun, în vederea monitorizării traficului, cu sisteme GPS poate asigura informații utile privind transportul urban. Se pot concepe specificații pe linii și/sau tip de transport, pe zone etc. care pot conduce la optimizarea transportului de persoane. Un program al rutelor de transport poate conduce la o utilizare mai largă a transportului în comun și la decongestionarea traficului automobilelor personale. De asemenea, un sistem centralizat de monitorizare – dispecerizare și de control este vital.

Aceasta trebuie coordonată bineînțeles cu o infrastructură nouă, modernă, spațioasă, dedicată transportului în comun, etc. O bună semnalizare și semaforizare precum și cu dezvoltarea aplicațiilor digitale fixe și/sau mobile de informare.

De asemenea, o unificare și digitalizare a sistemului de ticketing (bilete unice) pentru mai multe tipuri de transport local trebuie avută în vedere (vezi bilete cu coduri QR folosite pentru transportul aerian!)

• Parcări – identificare zone de parcare, locuri libere, plată

Construcția și utilizarea unei aplicații on-line pentru identificarea zonei de destinație, a zonei de parcare, a locurilor libere de parcare; o aplicație accesibilă tuturor duce nu numai la fluidizarea traficului, dar în mod special la stabilirea unor zone destinate parcărilor, la eliberarea zonelor de acces auto și pietonale de parcările abuzive, controlul automobilelor care intră în zona



de parcare, colectarea taxelor de parcare în funcție de timpii de staționare (suport la bugetul local/general), monitorizarea mediului și a noxelor/poluării zonelor respective până la încurajarea unui comportament civilizat.

Sistemul se bazează pe montarea unor senzori de acces, cameră de vedere, contoare de timp, bariere de acces, sistemul de încasare a taxei de parcare, toate însoțite bineînțeles și de semnalistica rutieră necesară indentificării și accesului la aceste zone.

Folosirea unui aplicații precum „CityPark” este de real succes în implementarea și dezvoltarea unor aplicații de digitalizare a transportului. Aceasta poate fi customizata pe specificațiile localității.

• **Digitalizarea plății taxelor rutiere**

Parcările în locuri nedestinate, ocuparea abuzivă pe durate mari a spațiilor publice, neplata taxelor de parcare, dificultatea de a promova un oraș curat sunt probleme curente.

O aplicație digitală poate fi pentru colectarea taxelor rutiere, atât pentru parcări în zonele urbane cât și pentru plata taxelor de autostradă.

Utilizarea telefoanelor mobile și a aplicațiilor de banking face utilă o asemenea modalitate de plată atât pentru ușurarea plăților, cât și pentru decongestionarea zonelor de încasare.

Unele dintre beneficiile utilizării unor aplicații digitale precum cele menționate sunt reducerea timpului petrecut în trafic, identificarea ușoară a zonelor de parcare, decongestionarea traficului și a zonelor pietonale și carosabil, colectarea taxelor locale, o îmbunătățire a calității mediului, reducerea impactului fonic în zonele urbane, încurajarea unui comporta-



ment civic precum și o mai bună depistare a contravențiilor, astfel încât să avem centre urbane accesibile, mai curate și mult mai dinamice.

Finanțare

Implementarea unor asemenea soluții de digitalizare a transportului trebuie să se bazeze pe o finanțare din partea autorităților locale, care ulterior pot fi și administratorul și operatorul acestora.

Pe baza unui studiu care să țină cont de toate aspectele sociale, de zonele destinate, de mediu, de infrastructură existent/necesară, de comunicații, de mobilitate, de taxele colectate, etc. se poate construi un Business model și un ROI [Return of Investment] care să stea la baza deciziilor.

O altă soluție de finanțare poate fi parteneriatul de tip PPP [legea 178/2010] care stabilește modul de cooperarea dintre partenerul public și partenerul privat, modul de finanțare a proiectului și rolul partenerilor.

Revoluția blockchain în transporturi

ALEX TAPSCOTT¹

Cea de-a IV-a Revoluție Industrială a introdus în scenă conceptul de „Blockchain” ca motor al unei noi ordini globale. Acesta reprezintă o tehnologie bazată pe procese descentralizate, în rețele peer-to-peer, pe bază de criptare, iar aplicabilitatea acoperă un spectru impresionant de domenii: servicii financiare, bănci și asigurări, mobilitate și transport, mediu și energie, administrație publică at large, management, etc.

Referitor la aplicabilitate în transporturi și mobilitate, îmi imaginez un scenariu în care transportul de tipul ridesharing, precum Uber sau Lyft, se desfășoară pe o platformă blockchain, cu avantaje certe în special pentru orașele cu trafic intens. Spre exemplu, Uber este o companie care are la bază o aplicație prin care gestionează o rețea de partajare a transportului cu automobilul, formată din șoferi care sunt dispuși să transporte alte persoane contra unei sume de bani. Pentru a utiliza serviciile Uber, descarci aplicația, îți creezi un cont și furnizezi companiei date despre cardul tău de credit. Folosind aplicația, poți alege tipul de mașină cu care dorești să fi transportat, iar aplicația îți localizează poziția pe o harta interactivă.

Prin intermediul aplicației vei obține informații asupra disponibilității și locului unde se află potențialul tău șofer. La sfârșitul cursei, cardul de credit va fi utilizat automat pentru contravaloarea cursei, însă dacă nu vrei să lași bacșișul standard, trebuie să-ți modifice setările de facturare pe site-ul companiei Uber. Uber Technologies Inc., compania aflată la baza dezvoltării și operării aplicației Uber, reține un procent din sumele plătite pentru fiecare cursă. Folosirea unei astfel de platforme prezintă și o serie de vulne-

¹ Alex Tapscott, Conferința *Meet the Global Thinkers*, organizată de Club România, București, 2017, <http://www.oranoua.ro/alexander-tapscott-un-filozof-din-noua-elita-globala-la-bucuresti/>

rabilități legate de securitatea tranzacției dar și a serviciului în sine. Există numeroase plângeri legate de spargerea conturilor unor șoferi, de prețuri ale curselor supraevaluate, sau de șoferi care nu respectă codul etic al companiei. Compania Uber monitorizează de asemenea fiecare mișcare a utilizatorilor, punând o parte dintre aceste informații la dispoziția oficialilor din orașe pentru studierea traficului. Aceste probleme își pot găsi soluționare prin intermediul blockchain.

De la Uber la SUber

Să ne imaginăm acum experiența Uber dacă ar fi fost o aplicație distribuită pe blockchain. Mike Hearn, un fost angajat Google care a renunțat la slujba lui pentru a lucra în domeniul bitcoin, a prezentat acest univers alternativ bazat pe tehnologia bitcoin la Festivalul Turing din 2013. Hearn a botezat această rețea „TradeNet” și a descris felul în care oamenii ar putea să înceapă să se bazeze pe vehiculele fără șofer, bucurându-se de sprijinul bitcoin.

Funcționează în felul următor. Majoritatea oamenilor nu dețin mașini, dar folosesc vehiculele în comun. În Chicago, Melissa solicită o mașină prin SUber (adică un Super Uber în blockchain). Toate vehiculele disponibile încep să afișeze automat oferte și nodul Melissei le ordonează și i le prezintă în funcție de criteriile ei de selecție. Melissa ia în calcul cât de mult este dispusă să plătească pentru rute mai rapide (de exemplu, benzi de autostradă cu viteză mai mare, dar cu plată).

În același timp, spre deosebire de majoritatea utilizatorilor, John este un proprietar de automobil din SUber și, în vreme ce este dus la serviciu de mașina sa care se conduce singură, aceasta identifică toate opțiunile de parcare, atât pe cele publice, cât și pe cele private, alege un spațiu, îl rezervă și îl achită printr-o piață autonomă de locuri de parcare. Cum parametrii predeterminați ai lui John includ întotdeauna căutarea celui mai ieftin loc disponibil la o distanță de zece minute de mers pe jos până la destinația sa, el este aproape întotdeauna de acord cu prima opțiune a mașinii sale. Baza aferentă de date despre parcare care susține parcarele conține de asemenea informații despre regulile de parcare pentru anumite străzi în zile diferite și în momente diferite ale zilei, indiferent dacă spațiul de parcare este acoperit sau deschis ori dacă proprietarul spațiului a stabilit un preț minim. Toate acestea funcționează pe o platformă peer-to-peer distribuită – care conectează mai multe aplicații –, astfel că nu există nicio companie centralizată

care să medieze comenzile sau care să ia o parte din sumă. Nu există vreo creștere a prețurilor și nici comision neașteptat.

Lucrul izbitor la acest model propus nu îl constituie vehiculele fără șofer, pentru că mașinile care se conduc singure vor deveni un lucru obișnuit – probabil că mai devreme decât mai târziu. De fapt, mașinile ar putea fi agenți complet autonomi care câștigă banii din curse, își plătesc combustibilul și reparațiile, își cumpără singure o asigurare auto, negociază despăgubirile în caz de accident și operează („conduc”) fără un control uman exterior, cu excepția cazului în care trebuie să dea în judecată vreo entitate – poate o ființă umană.

Ca o condiție de funcționare, administratorii SUber ar putea să programeze protocoalele vehiculelor din blockchain să respecte toate regulile de circulație, să aleagă cel mai direct, mai rapid sau cel mai ieftin traseu și să-și onoreze angajamentele. Prima intrare și înregistrarea șoferilor în sistemul SUber ar putea să ceară vehiculelor să-și înregistreze documentația necesară inclusiv actul de proprietate, inspecțiile de siguranță și asigurarea, iar sistemul ar arhiva permanent aceste înregistrări pentru a asigura reinspectarea sau asigurarea și pentru a permite reînnoirile prevăzute. Senzorii ar putea monitoriza „sănătatea” generală a vehiculului și ar putea semnaliza reparațiile necesare, ar putea să se programeze la atelierul auto adecvat și să comande anticipat orice piese necesare. Cum vehiculele nu au șoferi, nu vor avea de-a face cu sarcasmul, cu favoritismul, cu sexismul, cu rasismul sau cu alte forme de discriminare umană sau de corupție. În plus, nu vor încerca să-și susțină opiniile politice și nici nu-și vor îmbâcsi tabloul de bord cu tămâie. Toate acestea se petrec în culise, între obiecte, susținute de o aplicație autonomă. Șoferii au creat o cooperativă blockchain de genul celor descrise în capitolul anterior și ei primesc aproape toată bogăția pe care o creează. Utilizatorii – Melissa și John – au parte doar de serviciul oferit, nu au nimic de-a face cu bătaia de cap. Ce ar putea să nu-ți placă?

Acolo unde internetul a redus costurile de căutare și coordonare, o monedă digitală ca bitcoinul din blockchain ne va permite să reducem costurile negocierii, contractării, supravegherii și aplicării acestor contracte. Vom putea să negociem cea mai bună afacere și vom obține livrarea promisă de la orice altă entitate care va accepta bitcoini, inclusiv un taxi care se conduce singur. Cum vor mai concura Uberii lumii?

Dar scenariul nu se oprește aici. Inteligența încorporată în infrastructura orașului va dirija traficul (benzi de autostradă cu direcție variabilă,

prețuri variabile, managementul automat al semnalelor din trafic în funcție de fluxul traficului), reducând și mai mult cantitatea de energie irosită și costurile. Blockchainul ar putea să susțină controale privind siguranța, atât pentru vehicule (cu sau fără șofer), cât și/sau pentru infrastructură, cum ar fi alertele de proximitate și frânarea automată, dar și antifurtul sau împiedicarea șoferilor necalificați sau aflați sub influența băuturilor alcoolice care vor să urce la volan. În plus, orașele vor utiliza senzori pentru a administra infrastructura de transporturi, inclusiv gestionarea activelor din componența infrastructurii și a flotelor, monitorizarea căilor ferate și a stării pavajului, generând planuri de întreținere și bugete și trimițând echipe să efectueze reparații atunci când este necesar.

Lucrul realmente puternic este că sistemele funcționează împreună – vehicule inteligente care operează pe o infrastructură inteligentă. Chiar dacă vor continua să existe afaceri pentru șoferii unor vehicule utilizate în comun, vehiculele autonome vor putea să opereze în siguranță pe străzile orașelor cu navigația și cu sistemele lor de siguranță încorporate, interacționând de multe ori cu infrastructura inteligentă pentru a găsi și a plăti pentru o bandă de viteză mare sau pentru un loc de parcare sau pentru a căuta și a găsi traseul preferat. Accesibilitatea promptă, prețurile acceptabile și fiabilitatea vehiculelor autonome vor reduce simțitor numărul de vehicule private care stau de multe ori parcate și neutralizate, în așteptare, la fel ca proprietățile imobiliare comerciale din exemplul de mai sus.

Dar companiile tehnologice sau cele de producere a automobilelor nu vor fi singurele care vor transforma aceste lucruri în realitate. Chiar dacă, teoretic, toate acestea ar putea fi dezvoltate, deținute, operate și administrate de o singură autoritate civică de transport, este foarte probabil ca drumul urmat să fie altul. Sunt șanse mai mari ca SUber să evolueze și să inoveze ca o platformă deschisă și comună de transporturi, unde diferite aplicații vor fi dezvoltate și introduse de antreprenori locali, de grupuri din comunitate, de guvern și de alții, fie printr-o întreprindere care urmărește profitul (din veniturile câștigate de pe urma unei flote de dubițe fără șofer), fie printr-o cooperativă pentru utilizarea în comun (un grup din cartier investește în zece vehicule care să fie rezervate și utilizate în comun prin aplicația SUber), un serviciu public (întreținerea și utilizarea unui tren sau a unor autobuze pentru curse speciale pe rutele foarte solicitate) sau o întreprindere socială (organizații nonprofit care investesc în „puncte” SUber, pe care clienții lor le pot accesa atunci când au nevoie de transport).

S-ar putea ca aceasta să apară prima dată în jurisdicțiile cu o infrastructură relativ avansată, cu coridoare de transport deja separate (căi ferate, șosele, piste de bicicletă, drumuri pietonale), probleme importante în domeniul transportului (trafic congestionat) și o populație cu o tradiție îndelungată de respectare a regulilor de circulație. S-ar putea de asemenea să înceapă în zonele „neexplorate” de dezvoltare urbană, în colaborare cu companiile din domeniul tehnologiei și cele de automobile care se află în căutarea unor bancuri de probă pentru aplicațiile pe care le dețin. Orice scenariu care implică vehicule fără șofer ar avea mai puțin succes sau ar fi foarte periculos atunci când utilizatorii drumului nu pot fi izolați (pe coridoare separate), anticipați (animale pe șosea) sau controlați (pietoni neatenți).

Scenariul SUber este din ce în ce mai realizabil. Aplicațiile de felul acesta își vor face probabil apariția în următorii ani și vor ajunge să ne rezolve nevoile de transport pe termen lung. Chiar azi, firmele locale de taxiuri și cele de închirieri de limuzine se luptă cu Uber-ul în mai multe orașe. Administrațiile urbane fac eforturi să împace dorința consumatorilor pentru opțiuni pe care să și le permită cu siguranța publică și cu emiterea de licențe de taximetrie, chiar dacă modelele noi par să fie inevitabile. De ce să nu privim către direcția în care se îndreaptă domeniul transporturilor și să nu încercăm să proiectăm soluții care răspund cel mai bine nevoilor orașului, așa cum a făcut Chicago în scenariul nostru ipotetic cu SUber-ul?¹

¹Don Tapscott, Alex Tapscott, *Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World*, Portofolio Penguin, 2016, pag.166-167.

Pedal, o soluție blockchain pentru un viitor sustenabil

ANCA ALEXE

Cum ar fi să te plimbi cu bicicleta și să primești bani pentru asta? Cum ar fi ca toți cei care folosesc bicicletele ca mijloc de transport să fie recompensați cu monede virtuale, care apoi să fie folosite prin blockchain?

Peste 100 de orașe din 44 de țări au găzduit Climatedonul, cel mai mare hackathon din lume pentru acțiuni climatice. Sute de oameni din marile orașe din întreaga lume au participat la un hackathon de 24 de ore pentru a accelera capacitatea noastră, la nivel de societate, de a răspunde la schimbările climatice la scară globală.

Organizat de Climate-KIC, inițiativa UE pentru inovare în domeniul climei, Climatedonul a reunit provocările orașelor lumii cu oamenii care au pasiunea și abilitatea de a le rezolva. Mai multe date despre Climatedon aici: climate-kic.org.

Unul dintre proiectele câștigătoare la Climatedonul de la Timișoara a fost Pedal, o aplicație dezvoltată de o echipă de trei persoane, ce încurajează utilizatorii să folosească bicicletele în loc să își conducă mașinile, răsplătindu-i cu monede virtuale în funcție de distanța parcursă pe două roți. Bineînțeles, aceștia trebuie să aibă la ei smartphone-ul cu aplicația Pedal instalată.

Banii, sub formă de token-uri numite Pedal Coin, vor fi livrați într-un portofel virtual pe blockchain. Bicicliștii vor avea posibilitatea să vândă, să comercializeze sau să cheltuiască aceste monede pentru bunuri și servicii odată ce vor fi acceptate de comercianți.

Întreaga motivație din spatele acestei aplicații a fost crearea unui catalizator economic pentru ca oamenii să-și reducă amprenta de carbon și să devină mai sănătoși în același timp. Blockchainul poate fi un mijloc de a

stimula oamenii să se gândească mai mult la sănătatea lor și la mediul înconjurător.

Aplicația este încă la nivel de prototip și va fi disponibilă numai după ce monedele Pedal vor intra pe piață printr-o ofertă inițială de monede (ICO), care va începe în prima parte a acestui an¹.

¹ Material publicat pe platforma urbanizehub.ro, la adresa: <http://urbanizehub.ro/pedal-aplicatie-blockchain-ciclism/>

Sisteme inteligente de transport în zona urbană

Sistemul inteligent de transport (ITS) contribuie semnificativ la îmbunătățirea serviciului de transport în zona urbană, făcându-l mai sigur, mai eficient și mai curat. Funcțiile inovatoare pot răspunde nevoii cetățenilor de a avea transport ecologic, de a fi mai bine informați, de a se reduce numărul accidentelor, de a exista o gestionare eficientă a traficului, de a fi implementate soluții inteligente de taxare, de a exista piste separate pentru biciclete și de programe de încurajare a folosirii acestora pentru transportul urban.

Orașele devin inteligente

Orașele sunt în plină dezvoltare și, în acest fel, sunt nevoite să devină orașe inteligente. Potrivit *Raportului privind Perspectiva Urbanizării la Nivel Mondial*, peste 50% dintre locuitorii planetei trăiesc în mediul urban, iar până în 2050 70% din populația lumii va locui în orașe.

Cum din ce în ce mai mulți oameni se mută în zone urbane, se înregistrează o presiune în creștere pe infrastructura orașelor.

Evoluțiile tehnologice și accesul la informație i-au determinat pe cetățeni să pună presiune pe autorități pentru transformarea zonelor urbane în orașe inteligente, în care inovația, tehnologia, sustenabilitatea, bunăstarea oamenilor și dezvoltarea economică se întrepătrund, având ca scop creșterea calității vieții.

Un oraș devine „inteligent” atunci când, prin investiții în capitalul uman și social, *transporturile* (ITS) și *infrastructura de comunicații* (ICT) sprijină, într-un mod sustenabil, *dezvoltarea economică și calitatea ridicată a vieții*, prin managementul inteligent al *resurselor naturale*.

În acest context, Comisia Europeană a lansat în iulie 2012 „Parteneriatul pentru Orașe Inteligente și Inovare în Comunități” (SCC), care are ca obiective:

- stimularea dezvoltării tehnologiilor inteligente în orașe;
- demonstrarea soluțiilor urbane inovatoare în domeniile energiei, transporturilor și IT&C.

Considerând creșterea traficului în multe dintre orașele europene, resursele limitate, concurența între diferitele moduri de transport, constrângerile legate de caracteristicile spațiului urban, specialiștilor din domeniul managementul traficului le revin rolul și provocarea alocării optime a resurselor existente.

Abordarea integrată, combinând aspecte tehnice și programe de dezvoltare urbană, este necesară și încurajată în zonele urbane în care funcționează diferite moduri de transport.

Orașele primesc sprijinul Uniunii Europene, prin programele actuale (ITS ACTION PLAN 2008 și ACTION PLAN ON URBAN MOBILITY 2009), pentru dezvoltarea soluțiilor optime ITS în zonele urbane, considerând trei domenii-cheie:

1. Informații despre trafic și de deplasarea în rețea
2. Taxare inteligentă
3. Managementul traficului și logistica

Considerăm următoarele problemele de mobilitate, specifice centrelor urbane ale Uniunii Europene, unde 75% din populație trăiește în zona urbana și realizează cea mai mare parte a dezvoltării economice:

- **accesibilitate:** în fiecare zi, mii de autoturisme private traversează orașul, aproximativ 50% din călătoriile zilnice sunt realizate cu autoturismul iar principalele liniile de transport public sunt saturate în timp ce acoperă distanțe tot mai mari datorate dezvoltării în cazul orașelor dinamice;

- **mediul:** transportul generează 30% din CO₂ și microparticule emisiile de gaze cu efect de seră, dintre care 95% provin de la autoturisme și camioane, creând problemele de sănătate, zgomot și siguranța rutieră;

- **calitatea vieții în centrele urbane,** în multe orașe, aproximativ 60% din călătoriile cu mașini acoperă distanțe mai mici de 3 km. Se impune necesitatea transferului între modurile de transport de la autoturisme private către transportul public ecologic;

- **managementul spațiului public:** toate proiectele trebuie gestionate pe un spațiu public limitat împărțit între diferitele mijloace de transport

(moduri ușoare cum ar fi traficul pietonal și mersul cu bicicleta, transportul public, privat autoturism, transport urban) și alte utilizări (magazine, agrement și facilități urbane);

- **informarea cetățenilor în timp real cu privire la toate serviciile de mobilitate, la condițiile de călătorie, în orașele lor:** informația este astăzi un mijloc important de a încuraja schimbările comportamentale ale cetățenilor și orientarea către servicii de transport sustenabile, în timp ce oferta de servicii de mobilitate crește în mod constat, în relație directă cu cererea.

În mod concret, prezentăm câteva exemple sugestive pentru beneficiile aduse de câteva funcții cheie ale aplicațiilor ITS:

1. **Informațiile multimodale despre** călătorie și trafic (în timp real) pot contribui la obținerea unui nivel mai bun de repartizare între modurile de transport, optimizarea rutei și programului livrărilor de marfă, reducând astfel numărul și dimensiunea blocajele înregistrate în rețea, reducerea congestiei, îmbunătățirea calității aerului și a calității vieții. Astfel de aplicații ITS pot contribui, de asemenea, la o mai bună gestionare a cererii și a rețelei capacitate, cu beneficii pentru utilizatorii finali (adică servicii mai bune) și operatori (adică optimizarea performanță și o mai bună eficiență a costurilor).

2. **Măsurile de management al traficului** pot conduce la reducerea congestiei prin măsuri de control, încurajare/descurajare a traficului. În acest context, ITS pot contribui la reducerea emisiilor și la economisirea energiei o mai bună gestionare a cererii. În timp ce prin măsuri de gestionare a accesului (inclusiv taxarea utilizatorilor rețelei de străzi în zone clar reglementate) prin ITS se atinge o mare eficiență și rentabilitate a investițiilor asigurata de automatizarea proceselor și o mai bună aplicare a legislației.

3. **Sistem de taxare – tichetele inteligente multimodale**, atunci când sunt integrate cu serviciile de informații, pot fi utilizate pentru furnizarea datelor statistice privind călătoriile ale operatorilor de transport (respectând cerințele privind confidențialitatea, anonimatul), pentru a optimiza utilizarea rețelelor și performanțele sistemului public de transport. De exemplu, soluțiile inteligente de ticketing ajută la colectarea mai eficientă a tarifelor reducerea fraudei și contribuția la creșterea vitezei comerciale a transportului public, prin optimizarea timpilor de încărcare. Noile soluții de ticketing sunt, în general, mai ieftine decât cele tradiționale, dacă se desfășoară în urma unei strategii de migrare bine planificate. În plus, biletele inte-

ligente pot fi utilizate pentru a îmbunătăți gestionarea parcării (considerând activitățile de rezervare, acces și plată).

4. Instrumentele ITS, cum ar fi tehnologiile CCTV și ANPR, pot facilita aplicarea legislației rutiere sau reglementărilor locale. Aceste instrumente asigură, de asemenea, taxare electronică, taxarea utilizatorilor de drumuri și zone cu emisii scăzute (LEZ), care contribuie la reducerea congestiei, promovarea mai multor moduri de transport, a modului de transfer, îmbunătățirea calității aerului în cele mai mari orașe europene.

5. Sistemele de siguranță și asistență instalate în autovehicule intervin înaintea accidentului. Având în vedere că mai mult de 90% din numărul total al accidentelor sunt cauzate de eroarea umană, sistemele de asistență și prevenție instalate în vehicule, capabile să comunice cu mediul / infrastructura, sunt esențiale pentru sporirea siguranței rutiere.

Concluzii

În acest context, soluțiile ITS urbane pot contribui la utilizarea optimă a infrastructurii existente și oferirea unor noi servicii pentru îmbunătățirea calității vieții în zonele urbane. ITS trebuie adaptate în mod special caracteristicilor complexe ale mobilității urbane, deci încorporate în orice plan sau politică de mobilitate urbană durabilă.

ITS sunt, de asemenea, importante pentru dezvoltarea economică și inovarea. Este cazul în special atunci când este vorba despre accesul la date. Oportunități de afaceri pot apărea dintr-un acces larg al publicului la date privind mobilitatea, traficul și transportul. Aceasta va încuraja dezvoltarea servicii inovatoare (inclusiv de către IMM-uri), oferind rapid cetățenilor servicii de mobilitate la prețuri rezonabile.

Într-o epocă a co-modalității, atunci când mașina devine mai inteligentă, iar tipul și sursele de date din ce în ce mai mari, noi modele economice care integrează moduri și servicii de transport pot fi considerate elementul cheie al ITS (de exemplu, informații despre deplasarea folosind mai multe moduri de transport, servicii de planificare, ticketing inteligent, informații privind traficul în timp real).

Deși eficacitatea instrumentelor/aplicațiilor ITS pentru abordarea problemelor legate de mobilitatea urbană este bine-cunoscută, fragmentarea rămâne o problemă care trebuie abordată prin răspândirea largă a soluțiilor interoperabile și colaborarea tuturor părților interesate.

OBIECTIVELE POLITICII DE TRANSPORT	MASURI CE POT FI IMPLEMENTATE	MIJLOACE DE REALIZARE	COMPONENTE ALE SISTEMELOR INTELIGENTE DE TRAFIC
Reducerea blocajelor /ambuteiajelor	-Necesitatea de management – Managementul traficului	- Plata de taxe pe baza nivelului de blocaje/aglomerare	Algoritmi matematici
		- Detectia automata a incidentelor	Rețele de comunicatii folosind diverse medii de comunicare
	- Restrictii de acces in oraș	- Managementul locurilor de parcare - Promovarea mijloacelor alternative de transport si a transportului public	Date, seturi de date, baze de date Harti digitale
Scaderea cererii de locuri de parcare	-Necesitatea de management	- Managementul locurilor de parcare	Echipamente portabile
	- Strategia logistica a fiecarui oraș	- Managementul spatiilor de incarcare a marfurilor - Puncte centralizate de distributie/transfer a marfurilor	Interfete om-masina Bucle inductive/Diverse tipuri de detectori
Schimbări ale modalitatilor de transport / Cresterea atractivitatii transportului public	-Necesitatea de management	- Informatii despre diversele moduri de transport	Diverse interfete (incluzind interfete de programare a aplicatiilor)
	- Restrictii de acces in oraș	-Plata inteligenta/unificata a diverselor moduri de transport	Modele matematice
	- Dezvoltarea transportului public	- Prioritizarea transportului public	Sisteme de monitorizare si detectie automata (detectie automata de incidente, recunoastere automata a numerelor de inmatriculare, sisteme de supraveghere video,etc)
Reducerea consumului de energie si a emisiilor poluante	-Necesitatea de management–Managementul traficului	- Informatii despre diversele moduri de transport	Senzori, software-uri de management al traficului, sisteme de semaforizare, Centre de management al traficului
	- Restrictii de acces in oraș	- Crearea de culoare sincronizate ale sistemelor de semaforizare - Zone urbane cu nivel de emisii scazut	
Cresterea sigurantei circulatiei	- Reducerea numarului de victime din accidente	- Detectia automata a incidentelor	
	- Reducerea vitezei de deplasare	- Detectarea/monitorizarea punctelor negre	
	- Realizarea de sisteme de implementare a strategiilor de dezvoltare integrate	- Reducerea vitezei de deplasare - Implementarea de sisteme de comunicare de tip "infrastructura catre vehicul"	
Imbunatatirea livrari marfurilor si a serviciilor	- Strategia logistica a fiecarui oraș	- Managementul spatiilor de incarcare a marfurilor	
		- Managementul locurilor de parcare	
		- Puncte centralizate de distributie/transfer a marfurilor	

Kalisz – Studiu de caz și bune practici

Orasul Kalisz se afla în centrul Poloniei, fiind una din cele mai vechi așezări atestate. Deși numără o populație de puțin peste 100 000 de locuitori pe o suprafață de cca 71 km², din cauza dezvoltării economice a orașului din ultimii ani, precum și a tramei stradale, la orele de vârf au început să se formeze ambuteiaje.

În aceste condiții, primăria Kalisz a decis implementarea unor sisteme inteligente de transport care să conducă la decongestionarea traficului și reducerea poluării.

Sistemele implementate în Kalisz sunt:

- sistem de management adaptiv al traficului
- sistem de monitorizare a traficului
 - monitorizare video
 - citirea automata numerelor de inmatriculare
- sistem de detecție și penalizare
 - la trecerea pe culoarea roșie a semaforului
 - sistem de detecție a depășirii vitezei legale
 - sistem de detecție a vehiculelor supraîncărcate
- sistem de informare a participanților la trafic asupra condițiilor de trafic prin:
 - panouri cu mesaje variabile
 - portal web
 - sistem de informare asupra condițiilor de trafic prin RDS/TMC
- aplicația unică pentru operatorii sistemului – UTMS

1. Implementarea unui sistem adaptiv de management al traficului

Acest sistem a presupus modernizarea instalațiilor de semaforizare, precum și montarea unor senzori de contorizare a vehiculelor astfel încât timpii de verde să fie ajustați în timp real în funcție de numărul de mașini care se apropie de intersecție sau se află deja în așteptare. (Figura 1)

2. Sistem de monitorizare a traficului

Acest sistem a presupus atât amplasarea de camere video pentru vizualizarea fluxurilor video în dispecerat cât și instalarea unor camere pentru citirea numerelor de inmatriculare. Imaginile de la aceste camere video sunt stocate pentru o perioadă de 20 de zile pentru o eventuală analiza post eveniment. (Figurile 2a, 2b)

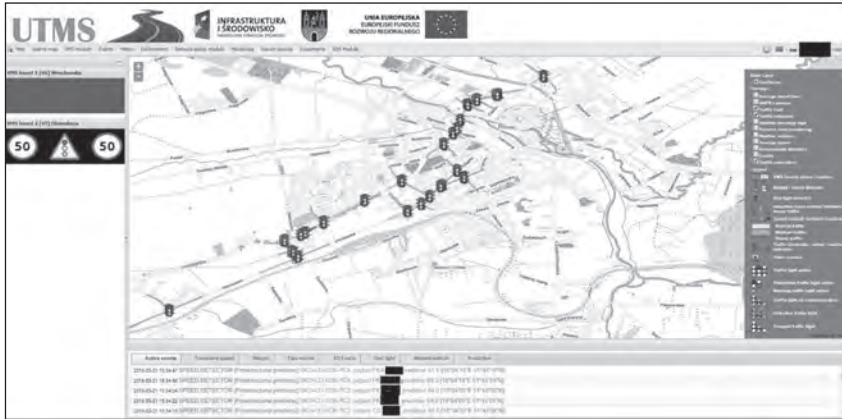


Figura 1



Figura 2 a

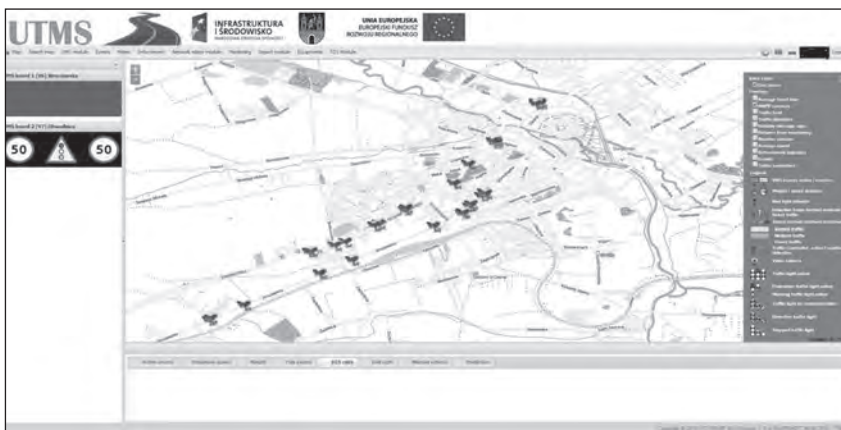


Figura 2 b

3. Sistem de detecție și penalizare

3.1. Detecție la trecerea pe culoarea roșie a semaforului

Într-un număr de intersecții s-au instalat sisteme de detecție automată a trecerii pe culoarea roșie. Aceste sisteme au fost instalate astfel încât să asigure preluarea de imagini (poze și film) care să surprindă atât vehiculele care trec pe culoarea roșie cât și culoarea semaforului.

3.2. Sistem de detecție a depășirii vitezei legale

Pe câteva tronsoane de drum s-au instalat sisteme combinate de detecție a prezenței vehiculelor (bucle inductive) și camere de recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare. Aceste sisteme detectează vehiculul la intrarea și la ieșirea pe sectorul de drum și calculează automat viteza medie de deplasare pe respectivul sector de drum.

3.3. Sistem de detecție a depășirii greutății maxime admise – WIM

Pe două cai de acces principale în oraș au fost instalate sisteme combinate formate din bucle inductive (pentru detectarea vehiculelor și contorizarea numărului de axe), senzori piezo electric (pentru cântărirea automată a vehiculelor) și camere pentru recunoașterea automată a numerelor de înmatriculare. Aceste sisteme permit cântărirea automată a vehiculelor aflate în mișcare. Informațiile preluate sunt transmise în timp real către echipele de control. Suplimentar față de sistemele menționate anterior a fost creată o parcare echipată cu sistem de iluminat, bariere și sistem de cântărire statică. În cazul în care un vehicul depășește limita de greutate maxim admisă pe sectorul de drum, echipele de control opresc vehiculul și îl cântăresc static în parcare special amenajată. (Figura 3)

4. Sistem de informare

Pe două cai de acces principale în oraș au fost instalate panouri cu mesaje variabile. Aceste panouri permit afișarea de informații despre condițiile de trafic, rutele de deplasare disponibile și timpii de deplasare aferenți fiecărei rute sau orice alte informații considerate importante de operatorii din centru de management al traficului. (Figura 4)

5. Interfață unică de operare

În centrul de management al traficului a fost implementată o interfață unică prin care se realizează operarea și monitorizarea facilă a tuturor sistemelor. Această interfață permite motizarea, configurarea, operarea și analiza mo-



Figura 3



Figura 4

dului de funcționare a tuturor sistemelor instalate. De asemenea, această interfață permite alertarea în mod automat a operatorilor în cazul apariției unei defecțiuni la unul din sisteme. (Figurile 5a, 5b)

Rezultatele implementării unui astfel de sistem conduc la creșterea calitatii vieții cetățenilor orașului în care este implementat. Un astfel de proiect se înscrie în linia proiectelor promovate și finanțate de Uniunea Europeană, constituind un model ce poate fi implementat cu succes în orice oraș din România.

Până la această dată, astfel de sisteme au fost implementate în diverse țări ale Uniunii Europene (inclusiv țări ale Europei de Est), dar nu au fost implementate în niciun oraș din România, din păcate.

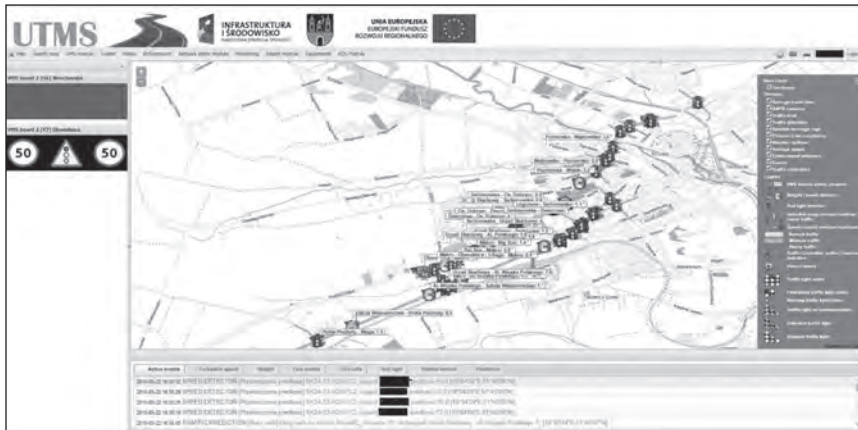


Figura 5 a



Figura 5 b

Specialiștii în tehnologii auto estimează că până în 2021, prin introducerea conectării de date între mai multe vehicule (Machine2Machine), va fi posibilă comunicația între două sau mai multe dispozitive, iar navigația va fi conectată cu monitorizarea și managementul de flotă, raportarea automată a accidentelor ș.a.m.d.

De asemenea, utilizarea intensivă a vehiculelor fără pilot va fi un factor de dezvoltare pentru M2M, întrucât mașinile autonome vor comunica între ele în cadrul unor rețele ad-hoc, în primul rând pentru a evita accidente.

Desigur, mașinile conectate vor necesita existența unor comunicații între vehicul și infrastructura rutieră, dar și între vehicul și pieton.

De ce nu avem infrastructură de transport în România?

ANCUȚA CAROLINA STANCIU

Infrastructura neadecvată reprezintă unul dintre principalii factori problematici pentru cei care fac afaceri în România, potrivit Raportului de Competitivitate Globală 2017-2018, care situează România pe locul 83 din 137 de țări în ceea ce privește calitatea infrastructurii de transport.

Comisia Europeană plasează România pe ultimul loc în Uniunea Europeană privind calitatea drumurilor, în cel mai recent raport 2016-2017.

Un studiu realizat de compania de consultanță A.T. Kearney preciza, acum câțiva ani, că infrastructura rutieră de transport din România va ajunge la același nivel ca în Europa de Vest în aproximativ 130 de ani, dacă va fi păstrat ritmul actual de dezvoltare. Astfel, țara noastră înregistrează decalaje uriașe față de țările occidentale și față de cele vecine în dezvoltarea unei rețele moderne de transport și adaptată nevoilor economice și de mobilitate. Infrastructura de transport nemodernizată reprezintă și un impediment pentru creșterea economică, ducând la subdezvoltare, la izolarea regiunilor și la o lipsă de competitivitate a țării noastre.

În perioada 2007-2013 au fost realizate, din fonduri europene, investiții în rețelele de transport TEN-T (rețeaua transeuropeană de transport) de pe teritoriul României, însă acestea au atins niveluri reduse față de așteptări și prin comparație cu progresul obținut în alte state, cum ar fi Polonia sau Ungaria.

Investițiile în rețelele de transport au fost realizate cu dificultate, potrivit Strategiei de dezvoltare teritorială a României din 2016, având discontinuități și obținându-se performanțe modeste în raport cu nevoile de mobilitate la toate palierele teritoriale (până în 2016, doar 500 km de autostradă finalizată, incluzând rutele ocolitoare ale marilor orașe, și doar 365 km de infrastructură feroviară reamenajată pentru circulația cu 120 km/h și, re-

spectiv, 160 km/h viteză maximă în transportul mărfurilor și respectiv al călătorilor).

În prezent, România beneficiază de 748 de kilometri de autostrăzi și niciuna dintre acestea nu traversează țara de la est la vest. În lucru sunt aproximativ 200 de km de autostrăzi, iar termenele de finalizare sunt mereu decalate cu cel puțin un an. Aceeași situație există și la infrastructura feroviară. În prezent, din totalul de 4 029 km ai rețelei feroviare principale, s-au „modernizat”, în ultimii 12 ani, circa 400 km. În prezent, un tren de marfă parcurge în șapte zile distanța de la Constanța până la frontiera cu Ungaria, în timp ce, pe vremea lui Carol al II-lea, un tren de marfă făcea acest drum în patru zile.

Lipsa unei infrastructuri rutiere suficient dimensionate și modernizate reprezintă și un atentat la siguranța cetățeanului. În România, pierderile de vieți omenești din cauza accidentelor rutiere sunt de aproximativ 2 000 pe an¹, cu o medie zilnică de circa cinci decese.

În ultimii ani, bugetul Ministerului Transporturilor a fost rectificat mereu în sens negativ, autoritățile pierzând bani pentru că nu sunt în stare să-i cheltuiască, deși avem în derulare proiecte de infrastructură care trenează de ani buni.

Pentru exercițiul financiar 2014-2020, avem alocate prin Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM) aproape 6 miliarde de euro pentru infrastructura de transport, avem 1% din PIB alocat pe sector, avem și alte împrumuturi contractate de la parteneri financiari externi și, cu toate acestea, în teren rezultatele sunt slabe. Întârzierile înregistrate în finalizarea proiectelor și amânările repetate au condus la un grad scăzut de absorbție a fondurilor europene în infrastructura de transport, ceea ce ne plasează în rândul statelor cu o performanță scăzută la acest capitol.

Specialiștii ne-au spus că a existat o perioadă în care instituțiile care gestionează aceste fonduri (autoritățile de management) funcționau pe lângă ministere, iar din 2014 au fost strânse sub umbrela Ministerului Fondurilor Europene tocmai pentru a da o coerență mai mare procesului și a simplifica structura instituțională. Cu toate acestea, deși au existat măsuri pentru fluidizarea procesului de absorbție, România nu a reușit să surmonteze decalajele.

După ce am îndeplinit condiționalitățile ex-ante în domeniul transporturilor (înființarea Autorității de Reformă Feroviară, definitivarea contrac-

¹<http://www.legmed.ro/doc/dds2015.pdf>

telor de performanță cu furnizorii de servicii de transport și cu beneficiarii etc.), Ministerul și celelalte instituții care au în coordonare proiecte (CNAIR, CFR, METROREX, ARF etc.) trebuie să recupereze întârzierile de pe marile proiecte, pentru a evita riscul de dezangajare a fondurilor europene.

Investitorii străini susțin că toate guvernele României au declarat investițiile în infrastructură drept o prioritate, însă ritmul de dezvoltare în această privință a fost extrem de lent, întrucât îmbunătățirea infrastructurii necesită numeroase resurse. În opinia acestora, alocarea de fonduri din bugetul de stat pentru proiectele de infrastructură a fost limitată, absorbția fondurilor europene în acest scop a fost lentă, iar eforturile de a recurge la mecanisme alternative de finanțare cum ar fi parteneriatele public-private (PPP) nu au avut rezultate.

Strategia de dezvoltare teritorială a României din anul 2016 estima necesarul de finanțare pentru infrastructura de transport la peste 1,5 trilioane de euro, pentru perioada de 20 de ani dintre 2010 și 2030, la nivelul ansamblului teritoriului european.

Lipsa de competență a autorităților statului în gestionarea unor proiecte complexe, cum sunt investițiile în infrastructura de transport, precum și capacitatea administrativă slabă în implementarea lor reprezintă vulnerabilități esențiale care au impact negativ în implementarea marilor proiecte de investiții. Nu există o coordonare la nivelul Guvernului, între ministerele implicate în procesul de avizare și autorizare: Ministerul Transporturilor, Ministerul Finanțelor, Ministerul Justiției, Ministerul Mediului și Ministerul Dezvoltării Regionale, iar punerea în aplicare a Master Planului General de Transport (MPGT) nu este urmărită și coordonată. MPGT planifică și prioritizează investiții în infrastructură de transport (rutier, feroviar, naval, aerian, și intermodal) de aproximativ 42 miliarde euro din fonduri europene și naționale până în anul 2030.

„Ingerințele politice” și corupția reprezintă alte motive pentru întârzierea lucrărilor de infrastructură. Este binecunoscut faptul că multe lucrări de infrastructură sunt supraevaluate și se dau cu „dedicație”, deși vorbim despre un domeniu în care specialiștii competenți ar trebui lăsați să lucreze stabil pe o perioadă de 5-10 ani pentru a vedea rezultatele scontate.

Birocrația excesivă la nivelul CNAIR, CFR SA și MT se traduce prin amânări succesive de acorduri, avizări întârziate, planificări eșuate etc. De asemenea, ne confruntăm cu o lipsă de viziune și de pregătire a proiectelor din timp, cu mulți ani înainte de lansarea lor în execuție, pentru a se putea

lucra pe mai multe șantiere în paralel, iar amânările succesive de termene în cadrul licitațiilor lansate sunt cauzate în totalitate de pregătirea deficitară a documentației de atribuire. Cele mai multe disfuncționalități în relația antreprenor – beneficiar sunt generate de efectele unei legislații secundare imperfecte și impuse, de cele mai multe ori, cu forța de către autorități.

Achizițiile publice reprezintă unul dintre punctele nevralgice ale infrastructurii de transport. Constructorii consideră că actualul pachet de legi privind achizițiile publice aplicat incorect de reprezentanții companiilor de stat poate genera efecte devastatoare comparativ cu precedentul. Deși a fost făcută după directive europene, legea achizițiilor publice a fost transpusă în legislația națională, potrivit specialiștilor din construcții, de funcționari nepricepuți, care nu au trecut prin filtrul local întregul pachet de legi, acest fapt conducând la neclarități și blocaje.

Constructorii consideră că principalul responsabil al dezastrului și al haosului din procedurile de achiziții sunt Agenția Națională pentru Achiziții Publice (ANAP) și Consiliul Național de Soluționare a Contestațiilor (CNSC). Aceștia susțin că totul începe cu lipsa unei abordări unitare cu privire la formularistica din documentațiile de atribuire. De exemplu, DUAE (Document Unic de Achiziție European) reprezintă un instrument care ar trebui să faciliteze participarea operatorilor economici la procedurile de atribuire a contractelor de achiziție publică/sectorială și ar trebui să reducă sarcinile administrative pentru autoritățile/entitățile contractante. Problema este că, după ce specialiști cu 10-15 ani experiență în achiziții întocmesc acest document, autoritățile contractante și comisiile de evaluare (peste 10 000 în toată țara) au puncte de vedere diferite în privința completării acestui act, ceea ce duce la contestații, a căror rezolvare poate dura până la câțiva ani de zile.

Absurditatea de care se lovesc operatorii economici este că ei trebuie să întocmească documentația așa cum cere autoritatea contractantă, chiar dacă, prin acest demers, încalcă legea. Practic, autoritățile își asumă că pot încălca legea, existând cerințe care depășesc cadrul legal. În acest context, Legea nr. 101/2016 privind remediile și căile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziție publică a transformat companiile în corectori ai documentației de atribuire. Dacă firmele constată o încălcare a legii în documentație, trebuie să notifice autoritatea într-un anumit termen pentru adoptarea măsurilor de remediere. În urma acestui proces apar contestațiile, care durează luni sau chiar ani de zile. În tot acest timp, garanțiile de parti-

cupare se prelungesc la nesfârșit, ceea ce îi costă pe operatori atât bani, cât și timp.

Aceștia fac contestații punctuale, în speranța că deciziile CNSC sau ale Curții de Apel îi vor scuti de viitoare contestații. Problema este că, la fiecare procedură, companiile trebuie să reia notificările și contestările pe aceleași teme, pentru că ANAP nu are capacitatea să corecteze toate documentațiile.

Constructorii solicită ca ANAP să emită instrucțiuni, bazându-se pe contestațiile anterioare ale operatorilor, iar autoritățile contractante să ia la cunoștință de corectarea problemelor pentru a nu se mai lovi de aceleași erori. Documentația de atribuire ar trebui să fie foarte simplă, unitară și clară, în acest fel eliminându-se întârzierea cauzată de apariția sutelor de contestații și rezolvarea lor la CNSC sau în instanță. Problema fundamentală privește lipsa asumării unor soluții clare din partea ANAP și CNSC, care să nu mai lase loc de interpretare.

Calitatea studiilor de fezabilitate constituie o altă frână în calea dezvoltării infrastructurii. Faptul că, în România, durează doi-trei ani întreaga procedură, de la urcarea în SEAP a documentațiilor până la finalizarea unui studiu, reprezintă o dovadă a slabei capacități administrative de gestionare a demersului per ansamblu. Studiile de fezabilitate sunt adesea „grăbite” de către factorul politic, care își propune să accelereze procesul de pregătire a proiectelor, pentru a arăta că se încep lucrările. Din păcate, pe baza unor studii de fezabilitate și studii tehnice de proastă calitate, constructorii care își asumă execuția lucrărilor pot avea mari surprize în teren, ceea ce duce la întârzieri mult mai mari per total. Din experiența altor state, România ar trebui să aloce o perioadă mai lungă proiectării și pregătirii terenului, ca apoi execuția să meargă rapid și la costuri reduse.

O altă problemă întâmpinată în implementarea proiectelor de infrastructură o constituie obținerea avizelor și a autorizațiilor, cum ar fi acordul de mediu, care se emite cu întârziere sau expiră până la data începerii lucrărilor, iar, în lipsa lui, nu poate fi acordată autorizația de construire. Operatorii economici acuză lipsa de coordonare a autorităților locale cu firmele de utilități publice în vederea obținerii unor șantiere eliberate de sarcini și utilități pentru emiterea Autorizației de Construire și a Autorizației de Mediu. De asemenea, antreprenorii acuză lipsa de coordonare cu Ministerul Mediului în vederea obținerii la timp a Autorizațiilor de Mediu. În România, un acord de mediu poate fi obținut în 6-12 luni, iar această perioadă poate dura chiar mai mult dacă, pe parcurs, intervine o revizuire a acestuia. În consecință,

constructorii cer ca terenul să fie predat constructorilor cu descărcările arheologice, cu toate avizele și autorizațiile pregătite.

Exproprierea de pe traseul unei autostrăzi reprezintă o altă cauză pentru blocajele în realizarea infrastructurii de transport. Încurcăturile cadastrale care țin pe loc lucrările și documentațiilor de proiectare prost întocmite au impact negativ pe parcursul unui astfel de proiect (conduc la modificări ale condițiilor inițiale, ceea ce determină blocaje ulterioare). Calitatea studiilor de fezabilitate (SF-urilor) și a proiectelor sunt condiții esențiale pentru parcursul unui proiect de infrastructură.

Multe dintre nemulțumirile antreprenorilor vizează și corelarea progresului fizic al lucrărilor cu cel financiar. Aceștia cer ca mecanismul să fie unul corect și transparent, astfel încât să fie evitate pe cât posibil disputele cu CNAIR (Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere). Gestionarea defectuoasă a acestor dispute/revendicări (*claim-uri*) a dus la procese, iar statul român, de cele mai multe ori, a pierdut bani.

Constructorii au deschis împotriva Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere din România (CNAIR) zeci de proceduri de arbitraj, solicitând daune de miliarde de lei. Există suspiciunea că operatorii preferă să se judece cu statul, profitând de greșelile făcute de compania de stat în derularea contractelor, în loc să construiască porțiunile de infrastructură pe care le-au câștigat la licitație. De-a lungul timpului, s-a dezvoltat o adevărată industrie a *claim-urilor*, în care foști angajați ai CNAIR reprezintă constructorii în fața Curții de Arbitraj de la Paris și profită de greșelile făcute de compania de stat în derularea contractelor. Unii specialiști din construcții susțin că, tocmai bazându-se pe nepriceperea funcționarilor statului, constructorii pornesc din start cu ideea că vor face *claim-uri*, cerând prelungiri de timp sau suplimentări de bani.

Potrivit unor surse oficiale, România a pierdut jumătate de miliard de euro în arbitrajele internaționale pe drumuri și căi ferate. Autoritățile au recunoscut, anul trecut, că România pierde sute de milioane de euro prin companiile de stat obligate să plătească unor firme private lucrări neexecutate. Până anul trecut, *claim-urile* erau judecate, de obicei, la Curtea de Arbitraj de la Paris de către arbitri specializați în contractele FIDIC (Federația Internațională a Inginerilor în Consultanță). Unii specialiști susțin că aceste contracte FIDIC asigură un echilibru între drepturile și îndatoririle părților dintr-un contract de construcții de drumuri (CNAIR sau CFR, pe de o parte, și constructorii, pe de altă parte), însă alții sunt de părere că astfel de

contracte nu sunt potrivite pentru piața românească, punerea lor în practică făcându-se de cele mai multe ori într-o manieră inadecvată și uneori necorelată cu prevederile specifice legilor din România.

Întrucât adoptarea modelului de contracte FIDIC a dus la multe procese la Curtea de Arbitraj de la Paris, anul trecut, Ministerul Transporturilor a emis ordinul 600/2017, care modifică anumite condiții ale contractelor FIDIC privind mutarea soluționării disputelor din sfera arbitrajului internațional, specializat pe dispute tehnice, în sfera contenciosului administrativ, în țară. Constructorii au cerut revocarea/suspendarea Ordinului Ministrului Transporturilor 600/2017 pe motive de nelegalitate, prevederi abuzive și nefuncționalitate, acuzând că acest ordin reprezintă un pericol la adresa dezvoltării infrastructurii din România și a atragerii fondurilor europene. Aceștia au mai susținut că problemele din Ordin sunt prescripția pretențiilor contractuale în cazul disputelor, termenele de plată și mecanismul de suspendare ale acestora, modul de evaluare a lucrărilor, interpretarea noțiunii de preț forfetar în cadrul contractelor de proiectare și execuție. Într-o scrisoare adresată Ministerului Transporturilor, antreprenorii spuneau ca acest ordin încalcă principiile de guvenare a procesului de achiziție publică, pentru că are clauze abuzive.

Pe de altă parte, alți specialiști sunt de părere ca Ordinul 600/2017 este benefic, întrucât, prin acest demers, statul ajunge partener egal cu marile firme de construcții. Ei susțin că în instanțele civile statul se poate apăra mai bine împotriva constructorilor, decât în arbitraj, unde se judecă strict din punct de vedere ingineresc. Conform acestora, în instanțele civile, statul poate dovedi reaua-credință a constructorilor, care nu au demarat lucrările, deși aveau mai mulți kilometri expropriați.

La începutul anului, Guvernul a aprobat Contractul Național care presupune judecarea claim-urilor la Curțile de Arbitraj de pe lângă Camera de Comerț și Industrie a României, potrivit oficialilor CNAIR. Conform Ministerului Transporturilor, Ordinul ministrului transporturilor nr. 600/2017 a fost abrogat în data de 11 ianuarie 2018, prin intrarea în vigoare a Hotărârii de Guvern nr.1/2018.

Concurența restrânsă la licitații este o altă cauză pentru lipsa infrastructurii de transport, din ce în ce mai puțini constructori internaționali, care au capacități și know-how, fiind prezenți în România. În ceea ce privește participarea la licitațiile de infrastructură, se remarcă o repetitivitate, cel puțin aparent suspectă, a câștigătorilor lucrărilor.

Inițierea unor acte normative la nivel secundar fără consultarea companiilor și a asociațiilor profesionale din domeniul construcțiilor, cum ar fi mult controversatul Ordin 600/2017, a provocat reacții din partea unor mari constructori serioși, care au amenințat că pleacă din România sau nu s-au mai prezentat la licitații.

În condițiile în care sunt din ce în ce mai puțini constructori străini serioși care lucrează în România, se pare că și constructorii români s-au săturat să participe la licitații, acuzând condiții restrictive, cerințele fiind peste puterile lor, mai ales din punct de vedere financiar. Firmele românești de construcții/proiectare înregistrează un declin continuu și o stare materială și organizatorică precară, mai ales în condițiile unor insolvențe de răsunet care au dus la neplata subcontractorilor, ceea ce a determinat alte insolvențe.

Lipsa unor măsuri fiscale coerente și impredictibilitatea legislativă au generat dispariția multor firme românești din domeniul construcțiilor (majoritatea în insolvență sau faliment). Constructorii sunt de părere că firmele cu probleme nu ar trebui să fie lăsate să participe la licitații. Specialiștii din domeniu susțin că este impropriu să spui că firmele străine vin și construiesc în România, în condițiile în care aceștia folosesc numai subcontractori români, ei ocupându-se doar de coordonarea șantierului și expertiza internațională.

Recent, Consiliul Investitorilor Străini (FIC) a propus autorităților înființarea unei Unități de Implementare a Proiectelor (UIP), care să fie responsabilă de supravegherea implementării marilor proiecte de infrastructură. În viziunea comitetului director al FIC, la ora actuală, în România, există o serie de obstacole administrative care împiedică dezvoltarea infrastructurii, precum: probleme de proiectare, întocmirea defectuoasă a caietelor de sarcini, procese și proceduri de achiziție complexe și greoaie din punct de vedere administrativ, procese și proceduri îndelungate și, uneori, slab coordonate, de obținere a aprobărilor necesare și, nu în ultimul rând, lipsa resurselor pentru monitorizare în etapa de derulare. La toate aceste probleme se adaugă lipsa coordonării investițiilor în infrastructură, mai ales între programe finanțate din fonduri europene și programe finanțate de la bugetul de stat, lipsa criteriilor de evaluare și selecție a proiectelor și lipsa unor indicatori de performanță și impact pentru a analiza rentabilitatea investițiilor deja executate.

VI. CONCLUZII

Infrastructura rutieră și feroviară pentru următorii zece ani¹

IONUȚ CIUREA, MIHAI CROICU, CRISTIAN BOGDAN

Toți ne dorim o infrastructură de transport modernă. Visăm la autostrăzi, drumuri expres și căi ferate de mare viteză care să unească toate colțurile României. Realitatea este însă sumbră și pe alocuri tragică. Atât drumurile cât și căile ferate se află, din multe puncte de vedere, pe buza prăpastiei sau în colaps.

Această analiză își propune să facă o radiografie exactă, obiectivă și incisivă pentru a descrie starea de fapt a infrastructurii rutiere și feroviare din țara noastră. În plus, ne propunem să oferim idei, propuneri, chiar soluții clare prin care putem schimba în bine lucrurile. Este o problemă de voință politică, de asigurare a capacității administrative în companiile de stat (CNAIR și CFR) și în ministerele implicate, de asumare a responsabilității pentru decizii inteligente, echilibrate și corecte la nivel managerial și de asigurare a finanțării.

Soluțiile există. Oamenii care pot și trebuie să le pună în aplicare există. Trebuie doar ca acești oameni să fie lăsați să implementeze soluțiile corecte și eficiente.

Infrastructura rutieră, între dorință și (ne)putință

La data redactării acestei analize, rețeaua de autostrăzi din România avea 748 km în exploatare, 187 km în diverse faze de execuție (unele tronsoane fiind chiar finalizate dar încă nedeschise traficului) și 175 km în faza de licitație a contractelor pentru lucrări. Zestrea autostrăzilor include și aproximativ 152 km de autostradă în proces de elaborare a studiilor de fezabilitate, 330 km în proces de licitație a acestor studii și proiecte tehnice, dar și alți

¹Viziunea Asociației Pro Infrastructură.

510 km aflați în pregătire sau, din păcate, blocați total, așteptând decizii politice, administrative și tehnice pentru a merge înainte.

După moștenirea comunistă a celor 114 km de autostradă finalizați în anii '70 și imediat înainte de Revoluția din 1989, România a repornit construcția de autostrăzi în anii 2000, primele rezultate fiind vizibile în 2004. În ultimii 10 ani (2007-2017) am inaugurat, în medie, aproximativ 50 km de autostradă în fiecare an. Este o viteză mult sub ceea ce are nevoie România care, în mod normal, ar trebui să aibă o rețea de drumuri de mare viteză (autostrăzi și drumuri expres) de cel puțin 3 000 km, ținând cont de mărimea țării.

Un calcul simplist ne arată că vom avea nevoie de 45 ani pentru a finaliza această rețea de drumuri rapide dacă vom menține viteza de execuție actuală.

De la autostrăzi la „drumuri de înaltă siguranță”

Pentru a așeza discuția pe baze realiste, trebuie spus de la început că nivelurile de trafic din România sunt mici și foarte mici pentru autostrăzi (mult sub 30 000 MZA pe cea mai mare parte a rețelei) ceea ce nu este de mirare ținând cont de populația țării, de poziția ei geografică în Europa și de faptul că traficul provine din drumuri cu o bandă pe sens. Întâlnim un raționament intuitiv că traficul va „exploda” când vor fi disponibile autostrăzi. Cu alte cuvinte, când vom avea drumuri ca în Occident, vom avea și trafic ca în Occident. Acest lucru nu s-a întâmplat decât pe o mică parte din actuala rețea de aproximativ 750 km de autostradă. Urmărind evoluția traficului în alte țări aflate în „tranziția spre autostrăzi” (de exemplu, Polonia), observăm că traficul crește cu aproximativ 50% în zece ani, o rată de creștere care nu aduce multe din traseele de azi din România la trafic de autostradă în următorii 20-40 de ani.

Desigur, asta nu înseamnă că România nu trebuie să construiască autostrăzi, dar pune în perspectivă modul cum ar trebui dimensionate și „fazate” astfel încât o proporție cât mai mare din populația țării să poată beneficia cât mai curând de înaltă siguranță rutieră. Se impune așadar discuția despre alte tipuri de drumuri de înaltă siguranță, mai ales în zonele unde traficul este redus și costurile sunt foarte mari, spre exemplu în unele zone de munte, unde nivelul de trafic este de așteptat să fie mai scăzut din cauza lipsei așezărilor omenеști.

Dacă privim exemplul Suediei, țară aflată în topul mondial al siguranței rutiere, cu nivel de trafic și densitate de populație similare în sudul țării,

observăm o rețea de 2 000 km de autostradă completați cu 3 000 km de drumuri 2+1 alternativ, care oferă același nivel de siguranță ca autostrăzile pe jumătate din lățime (și cu jumătate din tuneluri sau structuri), traficul fiind însă limitat la 25 000 MZA.

Din păcate, în acest moment, astfel de drumuri nu sunt cunoscute publicului și factorului politic, deci nu fac parte din dezbaterile publice despre infrastructură. În general, nivelurile de trafic nu sunt încă o preocupare în România în afara zonelor foarte aglomerate și, din păcate, autoritățile (CESTRIN) țin secrete cifrele de trafic, în timp ce autorități similare din peste 25 de țări dezvoltate publică date de trafic în cele mai mici amănunte. Pasionații de infrastructură au fost nevoiți să recurgă la măsurători independente ale traficului și am determinat că traficul de la gâtuirea autostrăzii A1 în zona Lugoj–Deva într-una din cele mai aglomerate zile ale anului este de 900 de vehicule pe oră pe sens, ceea ce este mult sub capacitatea unei autostrăzi.

Este important de asemenea să observăm că traficul din România este deseori blocat din cauza obstacolelor de pe drum (treceri de pietoni, intersecții, drumuri laterale). Cu alte cuvinte, deși autostrăzile sunt necesare, eliminarea obstacolelor de pe principalele drumuri naționale ar putea aduce un mare câștig pentru fluenta traficului, reducerea efortului cognitiv al șoferilor și siguranța rutieră.

Simplu spus, infrastructura rutieră modernă nu înseamnă doar autostrăzi. De fapt, există soluții punctuale care pot salva vieți omenești, nervi în trafic și pot reduce semnificativ timpurile de parcurs și costurile pentru șoferi, transportatori și marile companii din industrie: implementarea imediată de sectoare de drum național 2+1 alternativ (de exemplu, DN2/E85), centuri rutiere, denivelarea intersecțiilor majore, extinderea (pe anumite porțiuni critice) a drumurilor 1+1 la profil 2+2, pasaje pentru pietoni, reabilitarea drumurilor cu trafic intens (DN și DJ) și o mentenanță a rețelei actuale mult mai bună.

Cauzele performanței slabe în materie de drumuri de înaltă siguranță

România continuă să se aplece în topurile lipsei de siguranță rutieră în Europa și în lume. În 2017 au murit 1 950 de oameni pe șoselele din România, adică 5 în fiecare zi. Ritmul lent al construcției de autostrăzi este perceput ca fiind cauza principală, însă acest lucru este doar parte din poveste. De ce nu avem autostrăzi și drumuri sigure?

Orientarea pe absorbție și ingerințele politicului la nivel administrativ

Construcția de autostrăzi este politizată excesiv și mulți din politicienii care ajung la putere nu realizează complexitatea acestei sarcini. Prioritățile și chiar soluțiile tehnice (de exemplu „retrogradarea” autostrăzii Craiova–Pitești în drum expres) se schimbă din mers, în funcție de interesele și puterea de înțelegere ale politicienilor, chiar dacă, cel puțin teoretic, aceste priorități sunt stabilite de MPGT (Master Planul General de Transport) adoptat prin HG în 2016.

Politicienii pun presiune pe funcționari și pe managerii din vârful CNAIR (Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere) pentru lansarea de licitații majore pe documentații insuficient pregătite, neclare și lacunare și, mai grav, care au la bază studii de fezabilitate de slabă calitate. Una din cauzele acestor presiuni este slaba absorbție a fondurilor europene. Din păcate, proiectele prost pregătite se derulează cu întârziere și, în cele din urmă, nu ajută absorbția. Spre exemplu, s-a ajuns până acolo încât să se lanseze licitații pentru sectoare grele de munte cu studiu de fezabilitate incomplet, o rețetă sigură pentru întârzieri în timpul derulării proiectului. Există un real risc de dezangajare de fonduri europene din POIM 2014-2020 (Programul Operațional Infrastructură Mare).

Orientarea pe absorbție duce și la decizii care nu sunt neapărat benefice pentru siguranța circulației. Spre exemplu, autostrăzile sunt construite cu dotări la nivel de top mondial, deși ele nu sunt considerate necesare în țări care conduc topurile de siguranța rutieră, și cu niveluri similare de trafic (exemplul Suediei): monitorizarea electronică a traficului, centre complexe de întreținere și coordonare, parapete foarte înalte, benzi la standarde foarte largi, etc. Strict teoretic vorbind, cu banii respectivi s-ar putea face un alt drum de înaltă siguranță în altă regiune din țară. Proiectele lansate fiind puține, absorbția dictează practic prețul mare pe kilometru. Facem autostrăzi „scurte” și „groase”, dotate foarte bine.

Lipsa profesioniștilor și incompetența managerială

Acest aspect este strâns legat de cel anterior. Este imperativ necesar ca factorul politic să se asigure că marile companii din subordine, în speță CNAIR, sunt conduse de manageri profesioniști, competenți, motivați și responsabili, capabili să înțeleagă cu adevărat fenomenul și să își asume decizii rapide, inteligente, echilibrate, fundamentate pe experiență, astfel încât să deblocheze proiectele și să atragă fondurile europene mult visate.

Din păcate, marginalizarea profesioniștilor de bună credință și lipsa experților (care au fugit în companiile private), combinate cu incompetența, interesele ascunse, corupția, reaua-voință și fuga de răspundere a conducerii CNAIR, creează cercuri vicioase extrem de greu de spart și transformă practic Compania de Drumuri într-una aproape imposibil de reformat.

Pregătirea dezastruoasă a proiectelor și mitul studiilor de fezabilitate scumpe

Dacă autostrada este o casă, atunci studiul de fezabilitate al acesteia este fundația sa. Din păcate, în spațiul public românesc s-a creat imaginea artificială că se fac degeaba multe studii de fezabilitate pe foarte mulți bani care sunt ulterior actualizate, refăcute ori reluate. Adevărul este exact opus: studiile de fezabilitate realizate în perioada 2007-2010 pentru proiectele de infrastructură rutieră sunt făcute la prețuri mult subevaluate, mult sub recomandările specialiștilor, în niște termene de timp extrem de restrânse și pe baza unor normative învechite care nu mai stau în picioare acum în fața noilor rigori în materie de construcții, legislație de mediu și cerințe ale normelor Uniunii Europene.

Experții recomandă ca aproximativ 5% din costul unui drum nou (indiferent de profilul său) să fie investit în realizarea unui studiu de fezabilitate și a unui proiect tehnic solid, cu studii geotehnice amănunțite, cu studii de trafic serioase, cu o evaluare de impact asupra mediului foarte bine fundamentată. Dacă ne uităm la prețul de adjudecare a contractelor de realizare de studii de fezabilitate din perioada 2007-2010, vom observa că sunt extrem de ieftine față de costul recomandat. Aceste studii sunt slabe, de proastă calitate și multe conțin doar maculatură ieftină executată din birou, fără studii de teren serioase. De aceea, practic toate studiile realizate atunci trebuie refăcute, actualizate și completate.

Pregătirea dezastruoasă a proiectelor majore este dată în primul rând de (foarte) slaba calitate a studiilor de fezabilitate. Însă la acest factor se adaugă și lipsa avizelor, acordurilor, certificatelor și autorizațiilor care sunt emise pe baza unor studii de calitate și a realizării etapelor birocratice (deminare, descărcare arheologică, exproprieri, relocare de utilități). Lansarea la licitație a unor proiecte pregătite insuficient este rețeta perfectă pentru amânări și complicații în execuție, așa cum se întâmplă pe cele mai multe loturi de autostradă (un singur exemplu, A1 Lugoj-Deva: tunelurile pentru urși pe lotul 2, ecoductul și nodul suplimentar pe lotul 3, peștera liliecilor și alte câteva obstacole pe lotul 4).

Blocajul decizional la munte și fuga de răspundere

În România există doar două segmente de autostradă care traversează dintr-un sistem hidrografic în altul: A3 Gilău–Câmpia Turzii și A1 Orăștie–Sibiu în zona Aciliu (care are grave probleme cu alunecările de teren). Toate celelalte proiecte de deal sau de munte sunt blocate, chiar și la o altitudine modestă (cum ar fi tronsonul A1 Holdea-Margina, 300 m). Lucrările de artă și tunelurile necesare pentru aceste traversări duc practic la un blocaj decizional. S-a ajuns ca proiectele de munte să se concureze unele pe altele, iar rezultatul final este că nu s-a realizat niciunul timp de multe decenii. Este binecunoscută competiția dintre A1 Pitești–Sibiu și A3 Comarnic–Brașov, dar, mai nou, există o concurență și între A8 Târgu Mureș–Iași și A13 Brașov–Bacău.

Credem că aceste proiecte trebuie abordate incremental, în sensul eliminării obstacolelor de pe drumurile existente pentru a mări siguranța rutieră într-un interval mic de timp. Se pot executa porțiuni scurte care ocolesc localitățile și tuneluri care elimină cele mai multe serpentine. În plus, putem folosi strategia de execuție în semiprofil (un singur sens de circulație) pentru anumite segmente de autostradă care nu au trafic ridicat (exemplul perfect este A8 între Ditrău și Târgu Neamț).

Incompetența, slaba capacitate administrativă și fuga de răspundere provoacă mari întârzieri ale proiectelor majore de la munte. Oficialii CNAIR nu au rezolvat problema faimoaselor „tuneluri pentru urși” nici până astăzi, la aproape cinci ani de la revizuirea acordului de mediu pentru autostrada Lugoj–Deva. Iar autostrada A8 Târgu Mureș–Iași este complet blocată după ce autoritățile de control ale statului (Curtea de Conturi și DNA) au cerut explicații cu privire la necesitatea revizuirii studiilor de fezabilitate vechi din 2010. În loc să explice situația și să își asume răspunderea lansării licitațiilor și ridicării suspendării contractului activ de revizuire a unui tronson din cele trei ale autostrăzii, responsabilii CNAIR au reziliat acest contract și nici până în acest moment nu au o poziție clară cu privire la aceste blocaje.

Clasa funcționarească și jungla legislativă

Urmărind fenomenul construcției de infrastructură, se poate observa că funcționarii români din domeniu nu au cetățeanul pe agendă, ci primează evitarea asumării unor acțiuni ce ar putea eventual încălca legislația, punându-le în pericol slujba comodă la stat. Exemplele cele mai elocvente sunt autostrăzile finalizate (după îndelungi blocaje și probleme tehnice), dar care

nu sunt deschise din cauza faptului că nu se găsește o soluție legală. Este cazul tronsonului A1 Traian Vuia–Margina ținut închis trei luni și a două loturi din A10 Turda-Aiud – un lot finalizat de patru luni și celălalt finalizat de o lună, având mari șanse ca această situație tragică să mai continue cel puțin două luni.

Din păcate, problemele ivite în derularea proiectelor sunt tratate cu aceeași atitudine defensivă ca și cazurile flagrante de mai sus. Problemele sunt amânate cu lunile și mișcate cu greutate dintr-un minister într-altul prin procese birocratice cu zeci de pași (pentru exproprieri, avize, acorduri, certificate și autorizații).

Incompetența, interpretarea strâmbă și limitată a legilor în general și a legislației pe achiziții publice în particular, frica de asumare a deciziilor în fața organelor de control și năravul de a se acoperi cu hârtii cât mai multe, fac ca eficiența comisiilor care pregătesc documentația de licitație pentru proiectele de infrastructură rutieră să fie extrem de scăzută. „Experților” CNAIR le trebuie, în medie, un an de zile pentru a derula o licitație (de la emiterea pe SEAP și până la semnarea contractului). De fapt, foarte multe licitații majore au nevoie de mult peste un an de zile pentru adjudecare. Un singur exemplu elocvent: licitațiile pentru elaborarea studiilor de fezabilitate și a proiectelor tehnice pentru cele 4 tronsoane din Autostrada A7 Ploiești-Buzău-Focșani-Bacău-Pășcani au fost lansate pe SEAP la 24.11.2016, etapa depunerii ofertelor a fost amânată chiar și de 15 ori, ofertele au fost deschise în iulie și august 2017 și nici până în martie 2018 (data prezentei analize) nu avem câștigători desemnați, la un și 4 luni de la startul licitației! Probabil că se vor desemna câștigătorii abia în vara anului 2018 și contracte semnate vom avea abia spre finalul lui 2018 în cel mai fericit caz, la doi (2) ani de la lansarea procedurii de licitație!

Ce este și mai grav este că într-un climat politic caracterizat de instabilitate și competență redusă, funcționarii au o putere disproporționată față de politic. Dacă la conducerea CNAIR ajunge o grupare naționalistă și anti-corporatistă (cum este cazul începând din 2017), ura funcționarilor față de firmele de construcții în favoarea cărora au pierdut multe procese, revendicări și arbitraje, se revarsă necontrolat, ceea ce nu poate fi benefic pentru bunul mers al proiectelor.

Un exemplu elocvent este Ordinul Ministrului Transporturilor 600/2017, care a fost cel mai probabil dictat de conducerea CNAIR cu largul concurs al funcționarilor unui ministru începător, incompetent și slab

(Răzvan Cuc). Acest ordin stabilea condiții inechitabile între CNAIR și constructorii cărora li se transfera o bună parte din responsabilitățile autorităților și a fost aspru criticat de companiile de construcții, de proiectanți, consultanți, societatea civilă și, cel mai important, de către Comisia Europeană. Deși ordinul a fost abrogat de HG 1/2018 (prin care se adoptă noul model de contract național), el va produce efecte pe termen lung în marile proiecte licitate când era în vigoare: 170 de km de autostradă (Autostrada de Centură a Capitalei, părți din A1 Sibiu–Pitești, de exemplu) și 121 de km de drumul expres (Craiova–Pitești).

Clasa funcționarilor este caracterizată prin secretomanie, lipsă completă de transparență și cazurile prin care se refuză accesul la informații de interes public au crescut foarte mult în ultimul timp. De exemplu, refuzul de a publica cifrele de trafic face parte din același registru al unui stat închis în care siguranța și informarea cetățenilor nu se află pe agendă.

O putere disproporționată a politicianilor față de funcționari are de asemenea consecințe negative, spre exemplu deschiderea prematură a lotului Orăștie–Sibiu 3 cu ocazia alegerilor prezidențiale din 2014 (deși existau multe neconformități). Este nevoie așadar de o grupare profesionistă de funcționari în primele niveluri ale ierarhiei, experți care să asigure continuitatea proiectelor chiar cu schimbarea conducerii politice. Este evident că un proiect de infrastructură se implementează în mai multe cicluri electorale.

Factorul uman

Intersecția dintre autostrăzile A1 și A6 (în apropiere de Lugoj) arată că, deși în România se pot construi noduri complexe, chiar supradimensionate (Turda sau Sebeș), se ajunge în extrema cealaltă, în care două autostrăzi se intersectează cu un pasaj cu o bandă pe sens, fără separare de sens, într-un nod foarte „îngust” și periculos. Orice specialist în eroare umană ar fi observat că un șofer venit de pe autostrada A6 poate forma un model conceptual greșit, crezând că se află în continuare într-o zonă cu separare de sens. În acest punct au avut loc până acum trei accidente rutiere mortale.

Acest exemplu arată lacunele majore de viziune, planificare, chiar probleme de proiectare și aplicare a principiilor de audit în siguranța rutieră. Interesul pentru cetățean este foarte redus în România și greșelile omenești pe care acesta le poate face sunt uneori fatale. Aceeași lipsă de considerație pentru siguranța rutieră este vizibilă în modul în care cum sunt proiectate

și semnalizate intersecțiile, calitatea marcajelor rutiere, lipsa parapetelor de protecție și mentenanța deficitară.

Orientarea investițiilor rutiere spre siguranța cetățeanului

Credem că strategia de urmat pentru următoarele decenii trebuie să aibă cetățeanul și nevoile economiei în centru, nu absorbția fondurilor europene (care va veni automat când facem lucrurile care trebuie) sau comoditatea funcționarilor. Viziunea noastră este ca drumurile de înaltă siguranță să fie accesibile cât mai curând pentru cea mai mare parte a populației și a companiilor.

Pentru aceasta, sintagma „drumuri de mare siguranță” trebuie să fie explicată și promovată atât la nivel politic, cât și la nivelul publicului larg. Noțiunea de capacitate a unui drum trebuie discutată în paralel cu publicarea datelor de trafic, așa cum fac multe țări dezvoltate.

Spre exemplu trasarea 2+1 alternativ este direct aplicabilă pe drumuri cu lățimea de 13m, așa cum este DN2/E85 (București-Suceava). Transformarea acestui drum (pe care se circulă haotic „în regim” de două benzi pe sens, deși drumul este 1+1 cu acostament) în 2+1 alternativ ar mări siguranța de cinci ori și ar ajuta la promovarea acestei soluții în România.

Folosirea soluției 2+1 alternativ pe tronsoanele de munte ale autostrăzilor construite mai întâi semiprofil (un singur sens de circulație), la aproape jumătate de preț față de o autostradă, ar putea accelera proiecte montane (cum ar fi A8 Târgu Mureș-Iași sau A13 Brașov-Bacău), ar putea dubla numărul de kilometri de drum sigur la munte și s-ar elimina concurența dintre autostrăzi. Odată cu creșterea traficului, dacă ea va fi suficient de pronunțată, se poate începe realizarea celui de-al doilea sens pentru o autostradă pe profil complet.

Prioritizarea tunelurilor se înscrie în aceeași viziune. Un drum rapid și sigur prin munte este de mare folos pentru siguranța cetățenilor, dar nu este ușor de implementat pentru funcționari. Eliminarea obstacolelor pe restul drumurilor naționale poate compensa întârzierea în implementarea drumului paralel de mare siguranță (autostradă sau drum expres).

De asemenea, pentru drumurile naționale care nu au prevăzute autostrăzi pe traseul lor (sau sunt de perspectivă foarte îndepărtată), dar și centurile rutiere noi, platformele pot fi lărgite de la 9-10 m la 13 m pentru trasare de drum de mare siguranță (2+1 alternativ). Cu o investiție relativ mică, sigu-

ranța pe distanțe mari poate să crească foarte mult. Desigur, acolo unde este strict necesar, platformele pot fi lărgite la profil de două benzi pe sens.

Reabilitarea drumurilor naționale și noile centuri rutiere sunt proiecte foarte importante, atât pentru reducerea costurilor și a timpilor de tranzit, dar mai ales pentru o siguranță rutieră crescută. În plus, mentenanța acestei rețele de drumuri naționale și județene este critică. Este esențial să avem drumuri bune (asfalt fără gropi) și sigure (marcaje rutiere, parapete de protecție, indicatoare clare, spații de servicii suficiente și civilizate).

Am lăsat la finalul listei de priorități marile proiecte de infrastructură rutieră – autostrăzile și drumurile expres. Am dorit să atragem atenția că măsurile amintite anterior sunt la fel de importante, dacă nu mai importante decât numărul de kilometri noi de drumuri de mare viteză.

În opinia noastră, autostrăzile prioritare noi sunt:

1. A1 Sibiu–Pitești și A1 Lugoj–Deva lot 2 (pentru închiderea coridorului București–Nădlac)
2. A3 Ploiești–Comarnic–Brașov (cele mai mari cifre de trafic alături de București–Pitești)
3. A0 Sud Centura București pentru închiderea coridorului Nădlac–București–Constanța
4. A3 Suplacu de Barcău–Târgu Mureș (loturi deja în construcție sau în licitație)
5. A8 Târgu Mureș–Iași (cu prioritizarea segmentului Târgu Neamț–Iași)

Implementarea acestor autostrăzi va fi una de durată și, în unele cazuri (de exemplu Sibiu–Pitești sau Târgu Mureș–Iași), ea va depăși cu mult orizontul următorilor zece ani. Lor li se adaugă autostrăzile care acum sunt în execuție (aproximativ 190 km) și care vor fi terminate în următorii 3 ani. De asemenea, este absolut necesar ca în anii care vin să se înainteze cu execuția studiilor de fezabilitate (pentru A7 Ploiești–Buzău–Focșani–Bacău–Pașcani și A13 Sibiu–Brașov). Pe lângă proiectele de autostradă, drumul expres Craiova–Pitești este o altă prioritate majoră.

Pentru că vorbim de coridoare foarte lungi, recomandăm ca aceste proiecte majore să se înceapă cu secțiunile cele mai urgente (cum ar fi centurile Balș, Slatina, Bacău ori centurile stațiunilor de pe Valea Prahovei). Implementarea rapidă a segmentelor esențiale, urgente, poate avea un impact rapid și puternic pozitiv asupra fluenței și siguranței traficului.

Căile ferate în România, pe marginea prăpastiei

Starea căilor ferate române este dezastruoasă, întreaga rețea fiind foarte aproape de colaps. Viteza medie comercială (adică incluzând timpii de staționare în gări) se învâрте în jurul valorii de 40 km/h, iar cea a mărfurilor este sub cota de avarie de 20 km/h (CFR, 2017), la care transportul feroviar practic nu mai este oportun nici măcar pentru navele complete (garnituri care pleacă complete de la punctul de origine până la destinație, fără rearanjări în triaje).

Chiar și pe liniile principale (magistrale) se operează în condiții inacceptabile. Azi, un drum București–Craiova ia puțin peste trei ore cu trenul cel mai rapid, timpul crescând cu 50% față de 1995 (o oră). Un drum București–Iași durează șapte ore, cu două ore în plus față de 1995, București–Galați, patru ore, cu o oră în plus față de 1995, și tot cu o oră în plus față de 1939, în epoca locomotivelor cu abur.

Pe distanțe mai lungi, situația este și mai dramatică: București-Timișoara 9 ore și câteva minute față de doar 6:30 în 1995, astăzi trenul făcând tot atât cât făcea Simplon-Orient Expres cu care se plimba Agatha Christie și detectivul ei, Poirot, la mijlocul anilor '30. Doar că azi trenul merge chiar mai lent decât Simplonul, care era nevoit să o ia prin Pitești, linia directă București–Craiova fiind inaugurată mai târziu, în 1947. La marfă, timpul petrecut de o garnitură între Constanța și granița de vest se măsoară în zile, nu ore. Vara, se poate ajunge ca un marfar Constanța–Giurgiu să facă peste 60 de ore pe cei 350 km de parcurs, o viteză comparabilă cu transportul fluvial (EVZ, 2017).

Practic, pe aproape orice relație, vitezele au scăzut dramatic, timpii de călătorie crescând în medie cu o oră pentru fiecare 150-250 km parcursi pe magistrale. Perechi precum București și Buzău, Timișoara și Caransebeș, Timișoara și Arad, care erau în raza de navetă, s-au îndepărtat dincolo de aceasta.

Astfel, pe magistrale, s-a ajuns de la viteze și timpi de parcurs perfect normale, și perfect comparabile cu ale altor rețele „convenționale” (deci nu de mare viteză) din Europa Centrală și chiar de Vest (viteze maxime de 120-140 km/h în câmpie și 80-120 km/h în relief mai greu, și viteze comerciale de 70-100 km/h), la viteze inferioare celor din țări precum India, Malaezia sau Thailanda.

Pe căile ferate secundare, situația este și mai dramatică. Acolo, calitatea liniilor și serviciilor nu a fost niciodată bună, investițiile fiind mereu dirijate

spre magistrale. Degradarea rețelei a lovit deci încă și mai rău, trenurile având astăzi viteze mai degrabă de biciclete (de exemplu, Timișoara–Cenad, 75 km, se parcurge în 2h20, Ploiești Sud–Târgoviște, 52 km, în 1h40, Buzău–Nehoiășu, 72 km, în 2h15, trenurile având viteze comerciale medii în jurul valorii de 30 km/h). Multe linii secundare, de altfel, au ajuns într-atât de degradate încât circulația a devenit efectiv imposibilă, trenurile fiind retrase din circulație – cel mai recent exemplu în acest sens fiind secțiunea Fieni–Pietroșița, de unde trenurile au fost retrase începând cu 18 martie 2018 ca urmare a avansării unei alunecări de teren necorectate de mai bine de 10-15 ani.

Renunțăm la tren pentru mașină și avion

Traficul, atât de pasageri cât și de marfă, s-a mutat ori pe rutier, ori pe aerian. Chiar și poșta, atât de strâns legată de CFR, a renunțat la mijlocul anilor 2000 să mai folosească serviciile feroviare de transport. Rezultatul a fost un colaps al numărului de pasageri (cu 70% din 1995 până în 2016, de la 210 milioane la 64 milioane) și al volumului de mărfuri transportate (care s-a înjumătățit, de la 105 milioane tone transportate anual în 1995 la doar 52 milioane de tone în 2016) (INS, 2018). În contextul acesta, creșterea de aproximativ 3 milioane de pasageri înregistrată în 2017, de care s-a scris că ar aglomera vagoanele și nu ar lăsa locuri în trenuri pentru pasagerii plători, este în realitate o picătură într-un ocean față de pierderile de pasageri din ultimul deceniu.

Aproape toată înrăutățirea serviciilor și vitezelor de circulație se poate pune pe seama întreținerii aproape inexistente a rețelei de cale ferată, cauzată la rândul ei de lipsa alocărilor bugetare pentru întreținere. În 2017, alocările pentru întreținere din surse bugetare au fost de 99 698 000 lei pentru toți cei 10 629 km de șină din rețeaua de cale ferată din România. Din aceasta rezultă infima sumă de 9 379 lei pentru fiecare kilometru de linie din România (API, 2018).

Din acești bani, 64,57 milioane de lei au fost pentru reparații capitale (RK), adică procesul de readucere a liniilor, tunelurilor, firelor de contact etc. la calitate constructivă, un proces care trebuie făcut constant, fiecare segment de cale ferată fiind scadențat aproximativ o dată la 25-40 de ani (HG 1003/2001, calcule făcute de autor în baza cifrelor curente de trafic), în funcție de importanța și traficul liniei. Fără acest proces de reînnoire a rețelei și reîncepere a ciclului de întreținere, calea ferată decade rapid, toate elementele căii ferate (macazurile, șinele, prismele de cale, firele de contact)

fiind consumabile care expiră după trecerea unui anumit volum de trafic și a unui număr de ani. Neînlocuirea acestora face calea ferată periculoasă, impunând restricții de viteză.

Deci, anual, ar trebui să treacă prin RK undeva între 200 și 400 km de cale ferată. Însă banii alocați ajung, conform propriilor standarde de cost ale Ministerului Transporturilor (SC, 2010) pentru lucrări de RK pe doar 19,9 km linie dublă electrificată. Media kilometrilor de cale ferată care au trecut prin RK este chiar mai joasă: 11 km/an în ultimii zece ani (Udriște, 2017). În loc ca rețeaua să treacă prin RK la 25-40 de ani, la alocările curente, în condițiile în care rețeaua rămâne la fel, va fi nevoie de undeva între 175 de ani și 250 de ani ca fiecare segment de cale ferată să treacă prin RK. Timp în care, dintr-o cale ferată, nu mai rămâne absolut nimic, nici măcar praful.

Calea ferată expiră

Rezultatul este că astăzi avem peste 9 900 de km de linii care sunt expirate și trebuiau să fi trecut prin proces de RK – peste 93% din rețeaua totală!

Efectul lipsei RK este dublu. Pe de-o parte, apar restricțiile de circulație, adică zone scurte în care locomotivele trebuie să încetinească puternic pentru a le putea parcurge în siguranță – în general peste macazuri și podețe care nu mai pot fi traversate în siguranță la viteza normală.

Cum trenurile au distanțe de frânare foarte lungi (măsurabile în kilometri și minute) și accelerări lente, fiecare astfel de restricție întârzie masiv circulația. Spre exemplu, între București și Timișoara sunt 189 de astfel de restricții (deci una la 2.82 km) (BAR, 2018). Multe sunt extrem de severe – de exemplu, în zona Balota, toate trenurile (inclusiv expresul de Timișoara) trebuie să meargă 8 kilometri cu 30 km/h, și, încă și mai grav, să încetinească la 15 km/h pe o distanță de 400 m. Într-un singur punct ca acesta se pierd 15-20 de minute.

Chiar și cele mai mari gări din România sunt afectate de restricții. În Gara de Nord din București, cea mai mare din țară, nu se mai poate intra și ieși cu viteze mai mari de 10-15 km/h, macazurile fiind atât de uzate încât există riscul deraierii chiar și la viteza aceasta (BAR, 2018), situația fiind chiar mai rea decât după bombardamentul direct al gării în 1944. De altfel, în noiembrie 2017 un tren a deraiat la intrarea în Gara de Nord la uluitoarea viteză de 10 km/h.

Pe de altă parte, chiar și viteza (maximă) normală a întregii linii este redusă, pentru a se putea asigura circulația în siguranță pe șine uzate, cu

exfolieri sau crăpături și pe terasamente colmatate. Dintre multele exemple, între Ploiești și Adjud, pe linia magistrală spre Iași și Suceava, viteza maximă constructivă este de 120 km/h. Astăzi însă se circulă doar cu 80 km/h din cauza uzurii liniei și neefectuării de RK, mai rău ca în 1930. La fel, între București și Craiova, unde timp de decenii s-a circulat cu 140 km/h – astăzi viteza maximă este între 80 și 100 km/h, cu scurte distanțe pe un singur fir la 120 km/h. În unele cazuri vitezele au fost scăzute încă și mai drastic – între Cluj și Dej trenurile circulau până după 2000 cu 120 km/h. Astăzi nu mai au voie să depășească 50 km/h pe unul din fire și 70 pe celălalt, iar între Făurei și Buzău, de la 120 km/h pe un fir și 100 pe celălalt s-a ajuns la 80 pe unul și 30 km/h pe celălalt (LC 1995, LC 2018).

Problema nu este că România ca țară nu are bani. Situația nu a fost mereu proastă și punctul de inflexiune nu a fost 1989, ci mai degrabă 1999. România a reușit să asigure RK pe 200-400 km de linii trecute prin RK anual în fiecare an (cu excepția anilor imediat după războaiele mondiale) din 1925 până în 1999, conform datelor obținute de Tren Club Român și Club Feroviar de la CFR (Udriște, 2017). Chiar și în anii de tranziție post-decembristă în care România se zbătea apropia de faliment și avea PIB pe cap de locuitor de o zecime cel de-acum, CFR a reușit să facă reparații capitale la peste 200 km de linie anual (310 km în 1997). După 1998-1999 cifra aceasta s-a prăbușit – în 2008 și 2009 reușindu-se contraperformața de zero kilometri supuși RK (Udriște, 2017).

Astfel, dacă azi avem peste 1 000 de restricții de circulație, în 1995-1996 aveam sub 300. Dacă azi avem peste 90% din rețea expirată și scadență la RK, în 1995-1996 erau sub 30% și aceia în principal pe linii secundare (Udriște, 2017).

Cum am ajuns în situația aceasta?

Există două explicații pentru punctul de inflexiune din 1999. Prima, și cea mai evidentă, a fost spargerea în 1998 a monopolului (SN)CFR, în baza cererilor Băncii Mondiale, bazată pe rețeta de „unbundling” preferată de Uniunea Europeană (și adoptată pe scară largă în Europa prin cele patru pachete de liberalizare feroviare) (OUG 12/1998).

Această rețetă, bazată pe liberalizarea transporturilor rutiere, cerea separarea managementului infrastructurii de operarea trenurilor prin spargerea companiei naționale feroviare și crearea de companii separate pentru fiecare astfel de activitate. Astfel, atât UE cât și Banca Mondială credeau că

se va stimula concurența și se va crește eficiența rețelei prin intrarea de noi actori atât pe piața de pasageri cât și de marfă. Mai mult, se spera că eliminarea subvențiilor încrucișate (adică folosirea profiturilor din transportul de marfă pentru acoperirea găurilor în transportul de pasageri, mai neprofitabil, sau în infrastructură) va eficientiza operarea.

România este una din țările care au mers cel mai departe în direcția „spargerii” domeniului feroviar. Au rezultat un mănunchi de autorități și companii: CFR SA – care gestionează infrastructura, CFR Călători, fără legătură cu CFR SA – care operează trenuri de pasageri, CFR Marfă – care operează trenuri de marfă, Societatea Feroviară de Turism, Societatea de Administrare a Activelor Feroviare, AFER – Autoritatea Feroviară Română (care se ocupă de licențiere, autorizare și control), ONFR (care certifică CE și face încercări), AGIFER (care investighează accidente feroviare), Informatică Feroviară SA (InfoFer) care se ocupă de sistemele informatice CFR, Telecomunicații CFR SA (care se ocupă de rețeaua telecom a CFR), Electrificare CFR SA (care se ocupă de rețeaua de electrificare), SC Întreținere Mecanizată SA (SIMC) și altele!

O asemenea spargere nu a fost văzută cu ochi buni în multe alte părți din UE, precum Germania, Franța, Austria sau Spania, care ori au refuzat implementarea, ajungând la infringement, ori au păstrat structura veche „de facto”, creând un holding integrat care arată și funcționează similar cu vechea companie națională, dar permite și altor operatori accesul. Țările care au implementat spargerea verticală la niveluri similare cu România (Suedia, Bulgaria, UK) au întâmpinat probleme similare cu România – însă au realizat problemele mult mai rapid și le-au corectat (de exemplu prin lichidarea Rail-track în Marea Britanie și transformarea în Network Rail pe formulă mult mai integrată, similară cu cea a unei autorități publice) (o discuție detaliată în Laabsch și Sanner, 2012).

Tot acest păienjeniș imens a primit propriile organigrame, propriile reguli, propriile birocratii, încetinind masiv procesul decizional, și crescând costurile. Și, deși în multe cazuri vorbim de piețe pur monopoliste (Telecomunicații CFR nu poate avea drept client decât pe CFR SA și rețeaua CFR de telecom nu poate fi administrată decât de un organism specializat), interacțiunea între aceste companii nu poate avea loc decât prin mecanismele lente de contractare publică (licitații, anunțuri).

Mai grav, finanțarea căii ferate de către stat s-a putut face exclusiv via subvenții către operatorii feroviari (cei care operau trenuri, precum CFR Călători). Bani pentru infrastructura efectivă urmau a fi plătiți de aceștia

prin „taxe de utilizare a infrastructurii” (TUI). Cum banii alocați rețelei au fost insuficienți și pentru operatori și pentru infrastructură, operatorii, mai ales cei de stat, au preferat să dea cât mai puține TUI, punând presiune pe menținerea acestora la valori nerealist de joase și adesea refuzând plata (CC 2012, Mediafax 2009, CFR 2014, L8 2004, L202 2016, Contract de Activitate, Udriște 2016).

O spirală a degradării accelerate

Cum traficul deja era în scădere, sumele încasate de CFR SA au fost tot mai mici, rezultând în bani tot mai puțini pentru infrastructură, rezultând în degradarea din ce în ce mai rapidă a liniilor, ducând la scăderea tot mai accelerată a traficului. Câștigători au fost, temporar, operatorii feroviari. La un moment dat, pentru unii operatori de pasageri era profitabilă operarea de trenuri goale cu 20-30 km/h, subvenția acoperind costurile de operare. Dar, odată cu degradarea liniilor și aceștia au devenit pierzători. Odată ce traficul a fugit și costurile operării au crescut (personalul fiind plătit la ore, nu la kilometri, locomotivele având un regim de operare eficient la 80-90 km/h, nu la 15-30 km/h) (OPSFPR, 2017).

Această situație a cauzat o spirală a degradării accelerate – statului luându-i mult prea mult timp să descopere problema și să încerce să o corecteze. După 2009, calculul TUI s-a schimbat și sistemul de subvenții s-a modificat într-o anumită măsură pentru a favoriza întreținerea infrastructurii în detrimentul operării (L8 2004, Mediafax 2009, CFR 2014, L202 2016), dar nu la niveluri la care calea ferată să funcționeze eficient sau măcar să se stopeze degradarea.

Controversa unei strategii de finanțare greșite

A doua explicație, deși un pic mai controversată, este completa schimbare a strategiei de investiții la calea ferată dintr-una care a funcționat timp de mai bine de 100 de ani. Astfel, deși sumele de bani pentru întreținere sunt ca și inexistente și circulația pe căile ferate din România se desfășoară în condiții mai proaste decât în 1930, realitatea este că per total sistemul feroviar este mai bine finanțat ca oricând în istoria sa. Anual, din 2006 în 2016 (nu avem încă date complete pentru 2017), separat de banii pentru întreținere și reparații capitale, s-au făcut plăți de peste 1 miliard de lei în investiții la CFR, sume inimaginabile pentru istoria CFR. Bani cu care, în sub patru ani, s-ar putea elimina toate restricțiile de circulație și cu care s-ar putea face în jur de 400-700 km RK anual (în funcție de tipul de linii).

Doar că absolut toți banii s-au dus pe un singur obiectiv de investiții, așa-numita reabilitare a „coridorului” Constanța–București–Brașov–Arad–Curtici, denumit în acest moment Coridorul Rin-Dunăre Nord, un proiect care a debutat scriptic înainte de 2000 dar care nu este gata nici astăzi. În fapt, astăzi, la aproape 20 de ani de la începutul lucrărilor, mai puțin de jumătate din traseul de aproximativ 860 km al coridorului au fost finalizați (aproximativ 400 km). Alți 168 km sunt în lucrări destul de avansate (peste 80% grad de finalizare). În rest, avem ori lucrări incipiente (0-5% grad de finalizare) – 139 km, licitații – 113 km, ori nu există soluție de reabilitare (tronsonul Brașov-Predeal de 26 km). Noi estimăm un termen realist pentru finalizarea lucrărilor undeva în 2030, mai ales că tronsoanele cele mai grele nu sunt nici măcar începute. Cifra nu diferă mult de alte estimări, Udriște estimând 2032 (Udriște, 2017).

Până acum, fără actualizarea costurilor, coridorul a înghițit aproximativ 14 miliarde de lei (3 miliarde de euro) cu tot cu proiectare și studii. Costurile rămase până la finalizare, fără secțiunea Brașov–Predeal, sunt de încă pe-atât, adică 13,65 miliarde de lei (2,9 miliarde de euro), din care deja 7,5 miliarde de lei sunt contractați. Cel mai scump lot atribuit până acum are o valoare de 1,498 miliarde de lei pentru 22,3 km de cale ferată, un preț pe kilometru de 67 de milioane de lei (13 milioane de euro). Lucrările scoase acum la licitație sunt încă și mai scumpe: secțiunea Apața–Cața, de 28 km, are un cost estimat de 2,87 miliarde de lei, adică 102,5 milioane de lei (22 milioane euro) pe kilometru. Aceste prețuri rivalizează cu unele construcții de cale ferată de mare viteză din Europa, nu cu o simplă reabilitare.

Reconstrucția totală a unei căi ferate: de ce?

Cuvântul „reabilitare” este greșit pentru lucrările făcute pe acest coridor. Corect ar fi „reconstrucție totală”. Cu excepția câtorva poduri, calea ferată este demolată integral, până la nivel de pământ vegetal, și reconstruită complet (uneori la 1-2 metri distanță de vechiul amplasament). Astfel de lucrări sunt fără precedent în industria feroviară la nivel global – unde reconstrucții pe distanțe lungi se fac aproape exclusiv după calamități naturale grele care au distrus complet linia. Mai mult, linia existentă care a fost demolată ca parte a reconstrucției era una dintre cele mai moderne: (aproape) complet dublă, complet electrificată, cu viteze maxime constructive de 120-140 km/h pe mare parte din distanță, dotată cu șină de 60-65 kg/ml, aptă de trafic greu.

Nicăieri în Europa nu am identificat măcar un caz în care s-a făcut demolare și reconstrucție pe sute de kilometri. În Europa, singurele țări care au practicat astfel de reconstrucții pe scară largă au fost Bulgaria, Croația și Grecia, dar, în toate aceste țări, linia demolată era simplă, cu tracțiune diesel și viteze maxime constructive de 40-60 km/h, o situație complet diferită de cea din România.

Mai mult, deși costurile reconstrucției au fost foarte mari, cerințele contractuale au fost foarte prost specificate. Cerințele (viteză maximă 160 km/h la trenuri de călători) asigură practic cea mai proastă valoare pentru banul investit la o lucrare nouă, costurile fiind similare cu cele pentru o lucrare de 200-230 km/h, dar fără posibilitatea tehnică după punere în operă de upgrade fără costuri masive adiționale (o discuție în detaliu despre experiența globală e disponibilă în De Rus și Campos, 2009). În schimb, această valoare este cea maximă posibilă în condiții decente prin reparații capitale (RK) ieftine succesive, sugerând că soluția optimă pentru o viteză țintă de 160 km/h este o combinație de RK și corecturi minore de traseu.

Rezultatul este că pe puținele segmente finalizate (București–Constanța și București–Ploiești–Predeal) nu se observă nicio îmbunătățire semnificativă a calității serviciului feroviar. Pe București–Constanța, după o investiție de aproape un miliard de euro (la valoarea din 2017), cel mai rapid tren face 2 ore față de 2 ore și 5 minute în cel mai bun an înaintea reconstrucției (MT 2018, MT 1994, MT 1995).

La marfă, situația este încă și mai rea. Eliminarea triajelor, lipsa reparației podurilor peste Dunăre odată cu reabilitarea și nefinalizarea completă a gărilor (în continuare gările Ciulnița și Fetești sunt nefinalizate și abandonate) au limitat sever capacitatea mărfii. Din 2006 până în 2016, capacitatea liniei este limitată la o zecime din cea de dinainte de reconstrucție. Mai mult, reconstrucția nu a crescut deloc capacitatea căii ferate și nu a eliminat gâtuirea de capacitate cea mai gravă – segmentul de linie simplă la intrarea în complexul feroviar București. Acest scurt segment (de aproximativ 4 km) va împiedica, chiar și pe termen lung, un serviciu feroviar cadentat spre Constanța fiind o oportunitate pierdută pentru următorii 25-50 de ani. Practic, miliardul de euro, din care sub jumătate a fost plătit de Uniunea Europeană, a fost cheltuit aproape degeaba.

Pe București–Predeal, situația este încă și mai rea. S-au cheltuit 600 de milioane de euro și nu a rezultat o creștere de viteză sau capacitate, viteza

maximă a liniei fiind identică (90-140 km/h) cu viteza pre-reconstrucție. Cel mai rapid tren face astăzi aproximativ la fel de mult ca în 1976 (MT 2018, MT 1976).

Mai mult, deranjul extrem (durata medie a reconstrucției fiind de 5-7 ani, timp în care trenurile au circulat prin șantier cu viteze de 15-30 km/h pe sute de kilometri) a dus la fuga călătorilor de pe calea ferată. Reconstrucția sub trafic este mai lentă chiar și decât construcțiile noi, frontul de lucru fiind spart în intervale de 3-6 ore de lucru.

Cota de piață a căii ferate pe București–Constanța în 2012-13, după finalizarea reconstrucției conform MPGT, a fost de doar 8% și pe București–Brașov de doar 10%. Spre Craiova și Iași, linii fără reconstrucție, cu degradări semnificative, care aveau la nivelul anului 1995 cote de piață similare cu liniile spre Constanța și Brașov, se menține o cotă de piață de peste 20%. Același lucru se vede pe relațiile pe care se lucrează acum. Oferta de locuri pe relația București–Cluj s-a prăbușit la sub 15% din oferta pre-reabilitare, cererea fiind aproape de zero. Astăzi avioanele sunt pline, capacitatea aeriană București–Cluj crescând față de acum zece ani cu aproape 500%.

Și la marfă apar aceleași probleme. Patronatul operatorilor feroviari de marfă se plânge, pe de-o parte, că în cei trei ani ai reconstrucției segmentului Curtici–Arad trebuiau să aștepte și 2-3 zile pentru a tranzita șantierul de reconstrucție pe singura linie electrică care părăsește România. Pe de altă parte, operatorii acuză problemele infrastructurii complexului feroviar Constanța care pur și simplu nu mai permite încărcarea și descărcarea mărfii în condiții normale (OPSFPR, 2017).

Lipsa de beneficii a reconstrucțiilor, comparativ cu soluțiile mai ieftine, este identificată și în Master Planul General de Transport (MPGT). Însă CFR nu a ales aceste soluții mai ieftine, ci investiții tot mai scumpe în segmente tot mai scurte.

Astfel, pe segmentele aflate azi în reconstrucție, se construiesc trei tuneluri noi ca „variante de viteză” în relief greu, de deal, la Sighișoara și Turdaș. Mai mult, licitația pentru Apața–Cața, cea mai scumpă cale ferată (pe kilometru) construită vreodată în țara noastră, implică execuția celor mai lungi două tuneluri din România (tunelul Ormeniș, de 7 km, urmând a fi cu 2 km mai lung decât orice există azi pe rețea).

Costul unui singur tunel este suficient pentru a repara o magistrală întregă la un standard suficient pentru reducerea a zece minute pe oră din

durata unei călătorii. Utilitatea construcției este atât de îndoielnică, încât MPGT prevedea folosirea unei derogări de la condițiile europene TEN-T (derogarea 1b), investiția nejustificându-se financiar. În schimb, în goana după absorbție de bani europeni, CFR a decis demararea proiectului.

Și mai grav, concentrarea completă pe o singură linie, indiferent de cost și oportunitate, a dus la uitarea faptului că România are o rețea de cale ferată, nu doar o linie. Pentru CFR, orice nu este pe acest coridor aproape că nu mai contează. Chiar și legătura Aeroportului Henri Coandă cu Gara de Nord București este gândită de CFR ca o încropeală rapidă, o linie simplă, diesel, de 50-70 km/h, mai degrabă aptă pentru a deservi o comună, nu un aeroport.

Rezultatul este simplu: un coridor complet reconstruit la costuri enorme care va avea o utilitate redusă. În condițiile în care restul rețelei este practic prăbușit, accesul de la coridor spre orașe din afara sa se face la viteze extrem de modeste (30-70 km/h).

CFR a refuzat să ne pună la dispoziție simulări, spunând că nu știe vitezele finale de circulație pe segmentele în reconstrucție și nu poate estima timpi de mers. Din calculele noastre, chiar și pe coridorul reabilitat, o călătorie București–Sibiu sau București–Cluj va dura cu 30 de minute până la o oră mai mult ca înainte de reabilitare, iar una București–Arad–Timișoara cu cel puțin 2h mai mult decât via Craiova când linia aceea era în stare bună. Practic, singurele economii semnificative de timp vor fi pentru călătorii între Brașov și Arad, acestea fiind singurele localități majore (>100 000 locuitori) de pe coridor.

Viitorul arată sumbru. Totuși, există soluții?

Date fiind valorile extrem de mari deja contractate sau în curs de contractare imediată, nu vedem prea multe soluții pe termen scurt. Sumele acestea sunt suficient de mari încât lasă spațiu bugetar foarte mic disponibil pentru alte proiecte importante.

Este necesară asigurarea a cel puțin 200-400 km de RK în fiecare an pe restul rețelei, adică măcar 600-700 milioane de lei peste sumele curente, astfel încât să se stopeze degradarea. Fără acești bani, calea ferată va sucomba complet și, în 10-15 ani după finalizarea coridorului, nu vom mai avea nicio altă linie ferată circulabilă.

Credem că este necesară recunoașterea eșecului conceptului de reconstrucție totală. Parțial, MPGT recunoaște acest lucru, respingând ideea re-

construcției complete pe București–Craiova–Timișoara în favoarea unei soluții mult mai suple și mai ieftine.

Însă MPGT nu merge destul de departe în revizuirea strategiei, sugerând reconstrucția totală a liniilor Ploiești–Pașcani–Iași (401 km) pentru 1,67 miliarde de euro și a liniei Buzău–Galați (131 km) pentru 524 milioane de euro. Durata unui astfel de proiect, după experiența de pe Coridorul Rin –Dunăre, va fi de peste 15 ani, iar costurile vor fi aproape duble (costurile estimate fiind mai joase decât chiar pe Constanța–București, linia Ploiești–Iași fiind incomparabil mai grea ca aceasta.

Considerăm că întregul MPGT este profund nerealist, fiind mai degrabă o listă de dorințe decât o strategie realistă. Totalul proiectelor prevăzute în MPGT pentru lucrări la infrastructură la calea ferată, până în 2030, este estimat să coste 8 miliarde de euro. Aceste valori sunt subestimate cu 50-100% față de realitate. Adăugând cele 2,9 miliarde de euro deja contractate, ajungem la valori de cel puțin 10,9 miliarde de euro de cheltuit până în 2030, adică un minim de 838 milioane de euro necesar (la valorile subestimate), realist 1,2-1,6 miliarde de euro de cheltuit anual. Toate acestea în condițiile în care alocarea UE, inclusiv cofinanțarea, este undeva la 300 de milioane de euro pe an, iar fondurile bugetare nu pot acoperi nici măcar întreținerea rețelei. Alocarea este de așteptat să scadă cu 10-20% după ieșirea Marii Britanii din Uniune.

Realist, planul ar lua undeva la 40-50 de ani pentru implementare, timp pe care România nu îl are. Și nu noi suntem cei pesimiști. Udriște (2017) estimează 140 de ani pentru același plan! O soluție mai bună ar fi concentrarea pe reabilitare „clasică”, adică RK, tot pe fonduri UE, la prețuri mult mai mici, cu lucrări adiționale (variante de viteză) doar în zone cu probleme, unde costurile se justifică.

Ambiția CFR este încă și mai mare când vine vorba de lucrări noi: nu doar că a ignorat soluția ieftină pentru Apața–Cața, dar deja pregătește lucrări pe Arad–Caransebeș care sunt la un nivel mult peste cel cerut de MPGT și la valori estimate mult peste acestea.

În continuare, prea puțini înțeleg importanța întreținerii rețelei și utilitatea întreținerii, exact ca în cazul infrastructurii rutiere unde focalizarea este pe proiectele majore – autostrăzi și drumuri expres, iar despre mentenanță nu se vorbește aproape deloc. În contractul cadru de performanță semnat de CFR cu Guvernul pentru 2017, care prevede ținte până în 2022, se vor face RK în medie de 16 km/an față de necesarul de 400 anual și se vor

desființa în medie 28 restricții pe an, adică cam tot atâtea câte apar anual (CP, 2017 capitolul 8.1.2). Deci, chiar și în cel mai bun caz, rețeaua se va degrada masiv în continuare.

Soluția este la îndemână: reconsolidarea CFR Infrastructură, înlocuirea proiectelor faraonice cu proiecte de echipare a CFR cu echipamente moderne, folosirea banilor UE pentru proiecte de RK, mai puțin ambițioase, dar în continuare în ținta UE de performanță pentru linii convenționale. Exact cum s-a făcut în Cehia, Slovacia sau Ungaria.

Dar pentru asta este nevoie de acceptarea eșecului și schimbarea completă a opticii falimentare care, în nici 20 de ani, a dus pe buza prăpastiei un sistem feroviar decent și perfect funcțional.

Bibliografie

Mediafax (2009) : Metoda de calcul al taxei de utilizare a infrastructurii feroviare, modificată (<http://www.mediafax.ro/economic/metoda-de-calcul-al-taxei-de-utilizare-a-infrastructurii-feroviare-modificata-4708764>)

Consiliul Concurenței (2012) (CC), *Evoluția concurenței în sectoare cheie*, http://www.consiliulconcurenței.ro/uploads/docs/items/bucket8/id8081/consiliul_concurenței_report.pdf

CFR SA (TUI) (2014), Metodologia de tarificare a utilizării infrastructurii feroviare publice, <http://www.rccf.ro/documents/Anexa%2020%20Metodologie%20TUI%20pentru2014.pdf>

Legea 8/2004 (L8), Legea 202/2016 (L202)

Udriște, Octavian (2017), *Căile Ferate Române, încotro?*, Tren Club Român și Club Feroviar. Disponibil la: <http://www.pointpa.ro/wp-content/uploads/2017/11/Octavian-Udriște-aa.pdf>

Răspuns CFR (2018): Asociația Pro Infrastructura (2018), Răspuns primit de la CFR SA. Disponibil la : <http://forum.peundemerg.ro/index.php?topic=69.3480>

INS, 2018, Baza de Date TEMPO, Transport Feroviar.

Livret Central (LC), Serviciul Mișcare Comercial, 2018, 2017, 2007, 1996, 1995

Mersul Trenurilor de Călători (MT), Serviciul Mers Tren CFR, 1939, 1976, 1996, 2017

Declarația de Referință a Rețelei CFR din România (DRR), 2018, www.cfr.ro

Contract de performanță CFR SA, 2018. Disponibil în arhivele Camerei Deputaților sub Nr. Întrebare 13788/2017

Standarde de cost (SC), Ministerul Transporturilor, 2010. Disponibile la : [file:///C:/Users/mihcr927/Downloads/75ec8b546a50e6a86f89e29d0e279cb9%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/mihcr927/Downloads/75ec8b546a50e6a86f89e29d0e279cb9%20(3).pdf)

Buletinul de Avizare a Restricțiilor (BAR), Decada 21-30 Martie 2018: www.cfr.ro

OPSFPR (ORGANIZATIA PATRONALA A SOCIETĂȚILOR FERROVIARE PRIVATE DIN ROMÂNIA), 2017, Aspecte punctuale cu implicatii majore în economia transportului feroviar din România

HG 1003/2001

Javier Campos, Ginés de Rus (2009), Some stylized facts about high-speed rail: A review of HSR experiences around the world, *Transport Policy*, 19-28.

Christine Laabsch, Helge Sanner (2012), The Impact of Vertical Separation on the Success of the Railways, Volume 47, March/April 2012, Number 2 · pp. 120-128

Growitsch, C. and Wetzel, H., 2009. Testing for economies of scope in European Railways: an efficiency analysis. *Journal of Transport Economics and Policy*, 43 (1) 1-24.

BIOGRAFII

Marius Stoian s-a născut la 3 septembrie 1970, la București. Este publicist, scriitor, licențiat în jurnalism și științele comunicării (1996). În prezent, și-a extins preocupările și studiile în domeniul relațiilor internaționale, cu precădere pe zona organismelor informale: este consilier personal al președintelui World Policy Conference, membru al Chatham House, Londra, colaborator al Institutului Aspen România, membru fondator al Clubului România. În 2011 și 2013 a fost introdus de prestigioasa revistă *Foreign Policy* în „Top 100 de nume românești care pot mișca lucruri cu puterea ideilor sau exemplului”. Lucrări publicate: *Energia. Concepte și instrumente operaționale* (coordonator, 2018), *100 de fețe ale inovației* (coordonator, 2016), *România noului val* (coordonator, 2015) și *Romania's New Wave* (ed. în limba engleză, 2015), *Șapte teme fundamentale pentru România* (coordonator, 2014), *Proiectul România. Gânduri, idei, însemnări, II* (2013), *Proiectul România, I* (2012), *8215* (2010) – Premiul pentru debut al Asociației Scriitorilor din București (2011).



Sebastian Burduja este Managing Partner al companiei RISE Consortium, o platformă globală de investiții dedicată dezvoltării României. Este expert în dezvoltare urbană, fonduri europene și investiții publice. Din 2012 până în 2016, a ocupat funcția de specialist în Dezvoltare Regională pentru Banca Mondială din Washington D.C., cu accent pe regiunea Europa și Asia Centrală. Anterior, a lucrat pentru Dalberg Global Development Advisors, o firmă de consultanță strategică specializată în soluții globale de dezvoltare, Comisia Economică pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite, McKinsey & Co, și National Endowment for Democracy. Este președinte PACT pentru România și co-fondator al Fundației CAESAR și al Ligii Studenților Români din Străinătate (LSRS). Deține un MBA de la Harvard Business School, o diplomă de master în politici publice de la Harvard Kennedy School și o diplomă de licență în politici comparate de la Universitatea Stanford.



Ana Maria Mihăescu a condus în ultimii 20 de ani misiunea Corporației Financiare Internaționale din România (IFC), divizia de investiții a Băncii Mondiale. În perioada 2011 – 2016, ea a avut rol decizional în ceea ce privește proiectele IFC din mai multe țări europene. Între 1997 și 2011 a fost manager de program și șef al Misiunii IFC în România și Moldova. Anterior a ocupat funcții de top management în sectorul bancar. În prezent este membru independent în Consiliul de Supraveghere al Raiffeisen Bank și membru independent în Consiliul de Administrație al companiei de servicii medicale private MedLife.





Sergiu Manea este Președinte Executiv, Președinte al Comitetului Executiv al Băncii Comerciale Române (BCR), având specializare în Risc și Derivative, Citibank, Londra /Istanbul. Deține diplomă de Master în Științe Financiare, Academia de Studii Economice, București și licență cu specializare în „Piețe valutare și derivative”, la Academia de Studii Economice, București. Are o bogată experiență în sistemul bancar, atât din România cât și din Austria sau Marea Britanie.



Mihai Aniței este manager general al Azomureș Târgu Mureș, cel mai important producător de fertilizanți din România. Are o bogată experiență managerială în companii din domeniul industrial. A contribuit la dezvoltarea unor linii de business, care, aparent, aveau șanse mici de creștere în raport cu o concurență tot mai puternică la nivel mondial. În ultimii ani, a gestionat proiecte de investiții importante în urma cărora platforme industriale cu tradiție în România sunt acum în producție, contribuind la creșterea economiei locale. În plan internațional, Mihai Aniței este președinte al Comitetului de Agricultură al *Fertilizers Europe*, cea mai importantă asociație care reunește producătorii de îngrășăminte pentru agricultură din Europa. Activitatea desfășurată în companii mari a presupus gestionarea unor situații dificile, generate de diferite contexte economice, cu un accent deosebit pe asigurarea resurselor energetice necesare desfășurării activității în industrie, motiv pentru care a fost cooptat în structuri de decizie, consilii de administrație, în diferite companii cu capital de stat. Mihai Aniței este absolvent al cursurilor de Managementul Afacerilor, este recunoscut ca un lider cu spirit antreprenorial, cu capacitate de relaționare interumană, adaptabilitate la sarcini de lucru schimbătoare.



Prof.dr.ing. **Ioan Călin Roșca** este Decanul Facultății de Inginerie Mecanică din cadrul Universității Transilvania din Brașov, din 2012. A absolvit programul de studii Tehnologia Construcțiilor de Mașini, în anul 1986, din cadrul Facultății de Tehnologia Construcțiilor de Mașini (actualmente Inginerie Tehnologică și Management Industrial), Universitatea „Transilvania” din Brașov. În anul 1998 a obținut titlul științific de doctor inginer, în domeniul științe inginerești, cu teza intitulată „Optimizarea concentratorilor mecanici de ultrasunete” iar în anul 2015 a obținut abilitarea în domeniul Inginerie mecanică. Din anul 1989 până în prezent a ocupat toate pozițiile profesionale, de la asistent la profesor. În perioada 2007-2012 a fost prodecan al Facultății de Inginerie mecanică. A publicat în

calitate de autor și coautor 8 cărți de specialitate apărute în edituri recunoscute CNCIS. Dintre acestea la 4 este unic autor. Este membru al: Society of Automotive Engineers of USA (SAE), Societății Române de Mecanică Aplicată și Societății Române de Acustică.

Clara Volintiru este conferențiar universitar în cadrul Departamentului de Relații Economice Internaționale (REI), al Academiei de Studii Economice din București (ASE). A absolvit studiile doctorale de la London School of Economics and Political Science (LSE) și a fost implicată în numeroase proiecte de cercetare internațională în domeniul științelor comportamentale, buna guvernare și economia informală. A fost consultant pentru organizații internaționale precum Banca Mondială, Comisia Europeană, Eurofound, Comitetul Regiunilor sau think tank-ul britanic PRIAD. Cele mai recente publicații ale sale au apărut la Oxford University Press sau în jurnale de specialitate precum *European Political Science Review*, *Eastern European Politics* sau *Research & Politics*. În spațiul public, comunică pe platforme online precum Forbes, EUROPP, Global Observatory, Emerging Europe sau Huffington Post.



Doina Moșneag a activat în ultimii 11 ani atât în mediul guvernamental, în cadrul Ministerului Integrării Europene și în Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, cât și în cel non-guvernamental, specializându-se în problematica fondurilor europene și a politicilor în domeniul transporturilor. A participat în perioada 2010 – 2012 la programul de reformă în domeniul infrastructurii de transport inclus în programul de asistență financiară cu Fondul Monetar Internațional, Comisia Europeană și Banca Mondială. Este absolventă de Științe Politice la SNSPA. Din 2015 participă la programele Freedom House România ca expert pe teme europene.



Victor Matei a fost consilier al ministrului Transporturilor în perioada 2014-2015. A absolvit Institutul Politehnic din București (1988), studii postuniversitare la Colegiul Național de Apărare (2004), și doctoratul în științe militare la Universitatea Națională de Apărare „Carol I”, (2008). Cadru didactic asociat la Academia Tehnică Militară și Universitatea din București (Masterul de Studii de Securitate și Analiza Informațiilor). A mai publicat: *Tranzacțiile internaționale ale României în contextul aderării la Uniunea Europeană* (2006), *Aranjamente de contrapartidă în relațiile internaționale* (2007), *Infrastructura strategică a securității naționale – o perspectivă socio-organizațională* (2009).





Bogdan Gavrilă (21 august 1982 – 2 februarie 2018). Antreprenor social, voluntar al Centrului de Resurse pentru Societatea Civilă. Între 2005 și 2010, a lansat mai multe startup-uri, în domenii precum resurse umane, publicitate online și jurnalism online; facilitator al platformei Romanian Energy Forum. Alumnus al programului International Visitor Leadership Program (IVLP), derulat de US Department of State. Începând cu anul 2010, a desfășurat activitatea de liaison și secretar al Clubului România. A fost unul dintre coordonatorii volumelor *România Noului Val* (2015) și *România transatlantică* (2016) și unul dintre inițiatorii proiectului Caiete Documentare/Club România.



Daniela Nemoianu, cu o experiență de 23 de ani în consultanță în afaceri și management în cadrul Big4 în România și Europa Centrală și de Est, a participat la sute de tranzacții și proiecte de o mare anvergură, care au inclus investiții strategice, mari privatizări și proiecte guvernamentale. Are o experiență remarcabilă în managementul riscului, finanțe corporative, consultanță juridică și fiscală, fiind un consultant specializat în servicii financiare, infrastructură, sector public și energie. Daniela a fost președinte al Camerei de Comerț Americane (2015/2016), este membru al Consiliului Director AmCham din 2012 și copreședinte al Consiliului Consultativ de Securitate SUA în România din 2015. Daniela Nemoianu predă, ca profesor asociat, la Programul de Master în Drept Fiscal al Facultății de Drept, Universitatea București, și este implicată în proiecte comunitare, în special cele dedicate dezvoltării mediului de afaceri, statului de drept și luptei împotriva corupției, sprijinirii educației și protecției mediului. Este membru independent al Comisiei Prezidențiale desemnate să inițieze Proiectul de Țară.



Marcel Ionescu-Heroiu lucrează ca Expert Senior Dezvoltare Urbană în biroul Băncii Mondiale din București, România. Marcel deține o diplomă de licență în economie de la Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, România și un doctorat în dezvoltare regională de la Universitatea Cornell, Ithaca, New York, Statele Unite ale Americii. Printre domeniile-cheie în care a lucrat Marcel se enumeră: politici de dezvoltare urbană și regională și competitivitate; gestionarea programelor operaționale UE; prioritizarea proiectelor; guvernare locală și regională; dezvoltare durabilă și schimbări climatice; reamenajarea zonelor industriale dezafectate. Marcel a contribuit la sau a condus proiecte în România, Polonia, Turcia, SUA, Serbia, Macedonia, Bosnia și Herțegovina, India, Georgia, Azerbaidjan și Croația.

Robert Dobre este doctor în Științe din 2009, al Universității din București, conferențiar universitar la Facultatea de Geografie, UB. Din anul 2014 este consilier în Ministerul Transporturilor, unde coordonează Master Planului General de Transport al României. Din octombrie 2016 până în martie 2017 a fost președinte cu rang de secretar de stat al Autorității pentru Reformă Feroviară. A elaborat șase cărți, opt articole cotate ISI, 20 articole BDI și a participat la peste 80 de congrese și conferințe în țara și străinătate. A introdus în literatura de specialitate noi tehnici de analiză (analiza geomorfotehnică).



Mădălina Teodor este asistent universitar doctor la Facultatea de Geografie, Universitatea din București și expert în cadrul Ministerului Transporturilor, Biroul Implementare Master Plan. Preocupările științifice vizează relaționarea dinamicii reliefului în raport cu amenajarea teritoriului. Totodată, identifică soluții pentru amplasamente sustenabile și are în vedere gestionarea proceselor geomorfologice care afectează sau ar putea afecta activitățile antropice. Are bogată experiență de analiză spațială în GIS, creare și manipulare a bazelor de date geospațiale.



Alexandru Coita a ocupat funcția de secretar de stat (tehnocrat) în Ministerul Transporturilor, capacitate din care a coordonat demararea procesului de elaborare a Master Planului General de Transport al României (MPGTR). Este analist, comentator și strateg pentru mai multe rețele mass-media din România și spațiul internațional, coordonând platforma de analiză politică Real Politics. Deține un titlu de doctor în relații internaționale și o diplomă de master în economie internațională obținută la Universitatea Johns Hopkins, Washington, D.C.



Dan Mihai Costescu a fost ministru al Transportului și este absolvent al Universității Politehnice din București în anul 1993, specializarea Material Rulant de Cale Ferată. A condus de asemenea Compania Națională de Cai Ferate CFR SA. A mai reprezentat Căile Ferate Române în Comitetul Director pentru Cercetare Aplicată și Elaborare a Normelor Feroviare Internaționale, din cadrul European Railway Research Institute – ERRI (din Olanda), Organismul de Cercetare al UIC. Are o vastă activitate de peste 20 de ani în management, dezvoltare de afaceri feroviare, conducere și implementare de proiecte, consultanță feroviară, cercetare și academic.





Antonel Tănase este președintele Comisiei Naționale de Transport a PNL. Este licențiat în Finanțe Bănci și Contabilitate, are o diplomă de master în cadrul Facultății de Istorie și este doctor în Economie. Ca experiență profesională se poate menționa: contabil – toate treptele profesionale (expert contabil – expert evaluator contabil), a deținut funcția de expert contabil în cadrul mai multor organizații și asociații printre care Asociația Brokerilor sau CCIMB. Începând cu anul 2012, a deținut funcția de Expert Evaluator de Întreprinderi; Este membru ANEVAR, funcția de expert contabil; Director General la Cont Consulting&Services SRL.



Alexandru H Ernest este absolvent al Facultății de Cibernetică Economică din cadrul ASE București și al Facultății de Construcții Civile din cadrul UTCB (studii realizate în paralel). A decis să continue procesul de învățare aplicând la un program de dublă diplomă de trei ani în Paris, la una dintre cele mai renumite Grandes Ecoles: Ecole des Ponts ParisTech. După acest program de perfecționare, în timpul căruia a urmat și cursurile unui program de MBA dedicat absolvenților ingineri, a luat decizia de a se întoarce în România și de a-și pune la dispoziție expertiza câștigată peste hotare în folosul țării natale. Este membru al Fundației CAESAR din 2015, în cadrul căreia a participat la diverse programe de stimulare a implicării civice, prin propunerea diverselor proiecte și soluții în domeniile de expertiză identificate. În viața profesională, Alexandru este inginer de sistem la Microsoft, ocupând totodată și un rol de coordonator al unui proiect care are ca scop promovarea și accelerarea în carieră a tinerilor cu potențial din companie.



Mihai Frumosu este absolvent al Facultății de Transporturi din cadrul Universității Politehnice București, are o diplomă de doctor în strategie de dezvoltare, o diplomă MBA, iar în prezent studiază la distanță un masterat în drept comercial. Formarea profesională practică a fost fundamentată în Marea Britanie, urmată de proiecte de dezvoltare a sistemelor feroviare din Europa, Rusia, Asia Centrală și Africa în cea mai mare parte a celor 30 de ani de activitate. Din 2014, activează ca Expert Senior în Transporturi al Băncii Europene de Investiții, în principal pentru sectorul feroviar din România. A avut o contribuție considerabilă la înființarea și operaționalizarea Autorității pentru Reformă Feroviară, dar și la îndeplinirea altor condiționalități impuse de Uniunea Europeană în vederea finanțării investițiilor în domeniul feroviar. În prezent, sprijină CFR SA, Autoritatea pentru Reformă Feroviară și Metrorex în dezvoltarea capacității de implementare a proiectelor de investiții din cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare 2014–2020.

Alexandra Violeta Simionescu (Tudorică) este student doctorand în cadrul Școlii Doctorale Management a Academiei de Studii Economice din București, tema de cercetare fiind managementul proiectelor de infrastructură. Este dublu-licențiată în economie (Facultatea de Relații Economice Internaționale, Academia de Studii Economice din București) și inginerie (Facultatea de Căi Ferate, Drumuri și Poduri, Universitatea Tehnică de Construcții București) și a absolvit în anul 2014, cu distincția „Cum Laude”, programul de masterat „Construction Management and Engineering” la Eindhoven University of Technology, Olanda. Ca stagiar al Comisiei Europene, Direcția Generală Mobilitate și Transporturi (DG MOVE), a contribuit la dezvoltarea politicii de transport TEN-T – secțiunile feroviare transfrontaliere. Din anul 2016 s-a alăturat colectivului Companiei Naționale de Căi Ferate „CFR” S.A. – Direcția Dezvoltare, structură înființată pe baza unui acord de finanțare de la Comisia Europeană în scopul consolidării capacității administrative a CFR.



Adrian Savu este antreprenor și proprietarul unui grup de companii cu sediul în Norvegia și sucursale în Suedia și România. Domeniul său actual de activitate este dezvoltarea tehnologică în domeniul transporturilor, gestionarea durabilă a silviculturii și dezvoltarea imobiliară în Europa de Nord și de Est. A lucrat anterior în consultanță internațională în mai multe domenii: fuziuni și achiziții, extinderea pieței, finanțarea din fonduri publice și private, dezvoltarea și implementarea proiectelor. A fost partener al grupului financiar M27, deschizând biroul din Timișoara în 2008. A construit o bază solidă pentru dezvoltarea afacerilor și cooperarea comercială între România și Norvegia.



Mihaela Popa, inginer în transporturi din 1983, este cadru didactic din 1993 în cadrul Departamentului „Transporturi, trafic și logistică”, de la Facultatea Transporturi, Universitatea POLITEHNICA din București. Din 2009 este profesor universitar în domeniul „ingineria transporturilor”, iar în perioada 2008-2016 a fost prodecan la Facultatea Transporturi. În prezent este director administrativ al Centrului de Cercetare, Proiectare și Consulting în Transporturi din UPB. Este titular al disciplinelor „Trafic în rețele cu acces reglementat”, „Economia transporturilor” și „Management strategic în transporturi” de la programe de licență și masterat. A coordonat participarea UPB la mai multe proiecte de cercetare, dezvoltare, inovare obținute prin competiții la nivel național și internațional. Este autor/coautor a 15 cărți, capitole în cărți, manuale și aplicații pentru studenți și a peste 70 de articole și comunicări științifice publicate în edituri din țară și din străinătate.





Bogdan Chirițoiu este președinte al Consiliului Concurenței. A deținut funcția de consilier de stat în Administrația Prezidențială: la Departamentul de Politici Economice și Sociale (2005 - 2008) și la Departamentul de planificare și Analiză Politică (2008 - 2009). A urmat studii la Facultatea de Medicină din cadrul Universității Carol Davila din București (1989-1995), apoi un masterat în științe politice la Central European University din Budapesta (1996-1997) și un masterat în studii europene la London School of Economics and Political Science - LSE (1997-1998). În anul 2000, a obținut titlul științific de doctor în economie, specialitatea relații internaționale, la Academia de Studii Economice, cu teza de doctorat „Asigurările sociale de sănătate în statele Europei Centrale și de Est”.



Vlad Dan Roman este inspector în cadrul Consiliului Concurenței, aria sa de practică referindu-se la prevenirea și combaterea cartelurilor. Înainte de a se alătura autorității, Vlad a lucrat pentru o scurtă perioadă la Comisia Europeană unde a continuat demersul său de specializare în dreptul Uniunii Europene; experiența profesională vine în completarea studiilor sale universitare (Universitățile Lund și Malmö) și a preocupărilor academice, concretizate prin publicații în jurnale de specialitate.



Gheorghe Caraiani este absolvent al Academiei de Studii Economice din București, promoția 1970. Doctor în Economie la Academia Română, Institutul de Cercetări Economice (1996). Din activitatea profesională: economist la ICE ROMEX-PORT-IMPORT; expert-instructor la Ministerul Comerțului Exterior și Cooperării Economice Internaționale - Centrul de Perfecționare a Cadrelor din Sistemul de Comerț Exterior, șef birou, apoi șef serviciu la ICE CONFEX; consilier pe probleme de transport și vamă la două societăți comerciale mixte cu capital româno-austriac și româno-italian. În paralel, a desfășurat o activitate didactică bogată: profesor asociat la Academia de Studii Economice din București și Catedra de Relații Economice Internaționale, din anul 1972; Școala Postliceală de Comerț Exterior; lector, conferențiar și apoi profesor universitar (din 2001) la Universitatea Româno-Americană (București), la Universitatea „Constantin Brâncoveanu” (Pitești, Râmnicu Vâlcea și Brăila), Universitatea „Dimitrie Cantemir” (București), Universitatea „Gheorghe Cristea” (București), Universitatea din Oradea - Facultatea de Științe Economice. Este autor și coautor al peste 50 de cărți.

Lucian Bode este președintele Comisiei pentru Transporturi și Infrastructură a Camerei Deputaților. Originar din Județul Sălaj, este de profesie inginer. A absolvit un program de master în cadrul UBB, precum și alte cursuri în domeniul relațiilor internaționale și al administrației publice. Experiență de aproape 18 de ani în administrația publică (ocupând funcții precum consilier local, consilier județean, deputat și ministru al Economiei). Experiență de aproape 20 ani în politica locală, județeană și la nivel național.



Șef lucrări dr.ing. **Stelian Țărulescu** a absolvit programul de studii Autovehicule Rutiere din cadrul Facultății de Inginerie Mecanică, Universitatea „Transilvania” din Brașov. În anul 2009 a obținut titlul științific de doctor inginer, în domeniul științe inginerești, cu teza intitulată „Studii și cercetări privind influența traficului rutier urban asupra emisiilor poluante”. Din anul 2009 până în prezent, este șef de lucrări în cadrul Departamentului de Autovehicule și Transporturi de la Facultatea de Inginerie Mecanică. A publicat în calitate de autor și coautor patru cărți de specialitate. A fost director/responsabil la șapte contracte de cercetare. Este membru al Society of Automotive Engineers of USA (SAE) și al SIAR – Societatea Inginerilor de Automobile din România.



Asistent dr.ing. **Radu Țărulescu** a absolvit programul de studii Mecatronică, din cadrul Facultății de Inginerie Mecanică, Universitatea „Transilvania” din Brașov. În anul 2014 a obținut titlul științific de doctor inginer, în domeniul științe inginerești, cu teza intitulată „Contribuții privind optimizarea configurației senzorilor utilizați la roboții mobili”. Din anul 2016 până în prezent este asistent în cadrul Departamentului de Autovehicule și Transporturi de la Facultatea de Inginerie Mecanică. În prezent, este titularul cursurilor de Protecția și ingineria mediului și Instalații de control și comanda circulației (la ciclul de licență), precum și al cursurilor: „Impactul traficului rutier asupra mediului” și „Tehnici de comercializare a autovehiculelor și echipamentelor” (la programul de studii de master). A publicat, în calitate de autor și coautor, în opt manuale suport pentru activități didactice de curs și aplicații publicate în edituri de prestigiu sau în Reprografia Universității Transilvania din Brașov. Este membru al Society of Automotive Engineers of USA (SAE) și membru al SIAR – Societatea Inginerilor de Automobile din România.





Alin Iliescu este un expert în domeniul comunicării și *public affairs*, cu o bună înțelegere a dinamicii spațiului public. Semnează periodic articole pentru câteva dintre cele mai prestigioase publicații din România (Republica, *ziare.com*, *Wall-Street.ro*), fiind preocupat de tematici precum: democratizare, politici europene, transparență decizională sau sisteme electorale. În prezent, ocupă funcția de director executiv al platformei civice și politice PACT pentru România, pentru care a lucrat anterior ca director de comunicare și secretar de presă. În trecut, a fost editor pentru mai multe platforme de știri și a activat în domeniul consultanței în comunicare (politică sau business), colaborând inclusiv cu clienți corporate, atât locali, cât și internaționali și coordonând organizarea a numeroase evenimente publice. Totodată, este partener în cadrul companiei RISE Consortium, o platformă globală de investiții care își propune dezvoltarea României. Este absolvent al Școlii Naționale de Studii Politice și Administrative (SNSPA) din București și are un masterat în comunicare politică și marketing electoral. Este certificat ca trainer, trainer of trainers și consilier de orientare în carieră, fiind totodată un susținător activ al implicării civice.



Grațian Mihăilescu este fondatorul UrbanizeHub, o platformă colaborativă care reprezintă viitorul orașelor. UrbanizeHub este o comunitate, sunt oameni pasionați și implicați, cu un anumit nivel de expertiză în mai multe domenii, oameni care vor să schimbe fața orașelor într-un mod SMART și sustenabil. UrbanizeHub este și o platformă de comunicare și diseminare a informațiilor legate de orașe, de evoluția lor, de dezvoltare, de exemple de bune practici, de soluții și idei. UrbanizeHub este un lucru foarte complex, pus într-o variantă ușoară și cu o abordare prietenească (www.urbanizehub.com, www.urbanizehub.ro)



Denis Kurunczi este specialist și consultant pe o arie largă de domenii ca e-guvernare, sisteme inteligente, drept și tehnologie. Denis este adeptul abordărilor multidisciplinare și holistice care să conducă la soluții cu elemente strategice integrate. Absolvent al Facultății de Drept din cadrul Universității de Vest din Timișoara, are experiență profesională în mediul guvernamental, mediul privat și în organizații nonguvernamentale; exponent al unor idei vizionare, crede în abilitatea oamenilor de a construi viitorul pe care îl voiesc.

Alin Luchian este absolvent al Masterului de Securitate Internațională în cadrul SciencesPo Paris, unde s-a specializat în Analiză de Risc și Regiunea Asiei Centrale și de Sud, cu un interes special pentru studiul impactului noilor tehnologii în zona de crimă organizată și terorism. Anterior, Alin a studiat la Facultatea de Relații Economice Internaționale în cadrul Academiei de Studii Economice din București. Alin a lucrat în cadrul unei firme de consultanță din Paris, unde a participat la elaborarea strategiilor de digitalizare în sectorul de transport public din regiunea Île-de-France. În acest moment, el lucrează la Banca Europeană de Reconstrucție și Dezvoltare.



Claudiu Crețu este expert în control intern și bună guvernare în administrația publică, etică, comunicare și negociere, infrastructură critică și managementul schimbării. În prezent, este implicat în optimizarea și continuitatea serviciului de alimentare centralizată cu energie termică în condiții de siguranță și eficiență energetică. Coordonează procesul de reorganizare și restructurare la Electrocentrale București S.A., cel mai mare producător de energie termică din România. Anterior, a făcut parte din managementul RADET, operatorul sistemului public de alimentare cu energie termică din București. Deține o diplomă de Executive MBA ca urmare a participării la cursurile Programului de MBA Româno-Francez INDE-CNAM.



Ing. **Anca Bârlădeanu** este Director Tehnic, Direcția Cercetare, Dezvoltare, Inovare din cadrul Institutului de Cercetări în Transporturi (INCERTRANS). Activitate în cadrul direcției: cercetarea în domeniul transporturilor; cercetarea-proiectarea-consultanța în transporturi rutiere, feroviare, aeriene, maritime, fluviale și intermodale; proiectarea infrastructurii rutiere; studii de trafic și circulație; studii de impact și bilanțul mediului.



Codrin Scutaru s-a alăturat echipei McGuireWoods România în iulie 2015 și a devenit director adjunct al biroului din București în februarie 2018. În calitate de fost secretar de stat în Ministerul Muncii, Codrin este un profesionist cu experiență în domeniul afacerilor publice, care are o înțelegere profundă a domeniului de politici sociale, politica internă și afacerilor europene, precum și abilități excelente de comunicare. Codrin a consiliat un număr de clienți din diverse industrii cu privire la strategiile de afaceri publice, comunicare corporativă și de criză, precum și în evaluarea riscurilor politice și de afaceri. Înain-



te de a se alătura lui McGuireWoods, Codrin a lucrat în Guvernul României timp de aproape opt ani ca secretar de stat în Ministerul Muncii, precum și consilier pentru afaceri europene în cadrul aceluiași minister, consilier pentru politică socială la cabinetul prim-ministrului și consilier al secretarului de stat pentru educație. De asemenea, Codrin a colaborat îndeaproape cu Comisia Europeană, Fondul Monetar Internațional și Banca Mondială, acționând ca reprezentant oficial al României la diferite întâlniri oficiale.



Marilena Matei (născută în 1972) este directorul editorial al revistelor „Tranzit” și „Tranzit Logistica”. Marilena Matei a studiat la Universitatea de Jurnalism și Științe ale Comunicării din București și a absolvit anul 1995. În timpul facultății Marilena a lucrat ca editor de știri la Radio Total înainte de a deveni editor de știri la Auto-piața, un ziar săptămânal editat de Presse Motor în România, revista pentru piața auto. 1996 a fost numită redactor-șef al revistei „Cargo Romania”, prima revistă de transport înființată în România în 1996. În 2001 a fondat revistele „Tranzit și Logistica”, care se concentrează în toate domeniile logisticii tehnice.



Frantz Daniel Fistung este cercetător științific în cadrul Centrului de Economie a Industriei și Serviciilor (CEIS), al Academiei Române. Licențiat în inginerie, domeniul Transporturilor (IPB, Fac Transporturi, 1986). Din anul 2001, este doctor în economie, în specializarea economie națională. Coordonator al colectivului de cercetare din domeniul Economiei Transporturilor și membru în Consiliul Științific al CEIS, din anul 1999. Autor al peste trei sute de articole, studii și cărți, publicate atât în România cât și în străinătate. Coordonator și evaluator de proiecte de cercetare științifică, în domeniul economiei transporturilor, la nivelurile național și internațional.



Alina Burlacu este în prezent specialist în siguranță rutieră în cadrul Băncii Mondiale pentru regiunea Asia de Sud-Est și Pacific, stabilită în Singapore. Alina este absolventă a facultății de Căi Ferate, Drumuri și Poduri din cadrul Universității Tehnice de Construcții București, doctor în inginerie civilă – tema siguranța circulației rutiere –, cât și trainer acreditat pentru Auditori de Siguranță Rutieră. Experiența sa profesională este vastă, variind de la mediul academic ca asistent universitar, la firme tehnice de specialitate în proiectarea de infrastructură de transport, consultant în transporturi și siguranță rutieră, până la consilier personal al prim-ministrului României în 2016.

Cristian Călin este doctor în științe Inginerești, disciplina „Drumuri – Siguranța Circulației”, la Universitatea Tehnică de Construcții București, Facultatea de Căi Ferate, Drumuri și Poduri. A coordonat Proiectul PHARE „Sistemul de supraveghere video a traficului rutier și constatare a încălcării normelor legale pe DN 1, sectorul București-Ploiești-Azuga”, derulat în perioada 2004-2006, în valoare de 2,823 mil. Euro, al cărui beneficiar a fost Inspectoratul General al Poliției Române, Direcția Rutieră. Este absolventul a numeroase cursuri cu specializare în siguranța rutieră. Este președinte al Societății Române a Auditorilor de Siguranță Rutieră, membru al Asociației Internaționale a Polițiștilor (IPA) etc. În perioada 1994-2012, a coordonat proiecte ITS, creșterea siguranței rutiere la nivelul Poliției Române, iar între 1984-1994, a fost ofițer inginer-proiectant la Centrul de Cercetare și Proiectare Tehnică de Geniu și Căi Ferate, în cadrul Ministerul Apărării Naționale.



Gino-Theodor Boșman a condus Direcția de Poliție Rutieră din cadrul Inspectoratului General al Poliției Române, iar între 2006-2007 a fost director adjunct al aceleiași instituții. Între 2009 și 2016, a fost șef de serviciu, Serviciul regim permise de conducere și examinări, din cadrul Ministerului Afacerilor Interne, Direcția Regim Permise de Conducere și Înmatriculare a Vehiculelor. Are expertiză în proiectele naționale cu fonduri europene.



Mihai Călinoiu (n. 13 aprilie 1961, București) a fost activ în Ministerul de Interne între anii 1992 și 2016, în cea mai mare parte în cadrul Inspectoratului General al Poliției Române, Direcția Rutieră. A îndeplinit, printre altele, diferite sarcini cu atribuții în sfera relațiilor internaționale, fiind reprezentantul Poliției Rutiere în cadrul Grupului Operațional al Organizației Europene a Polițiilor Rutiere – TISPOL, în perioada 2003 – 2016, precum și colaborator din partea Poliției Rutiere din România în cadrul Consiliului European pentru Siguranța Transporturilor – ETSC, între anii 2008 – 2016. Actualmente, colaborator al firmei Traffic Audit Consulting și consultant pe probleme de siguranță rutieră în cadrul organizației International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies.





Denis Tudor este masterand la Politehnica din Lausanne. Denis face parte din echipa lui Elon Musk – rLoop, cea care a testat pentru prima oară conceptul Hyperloop – un sistem de transport care poate revoluționa modul în care călătorim. Cei o sută de membri, din 14 țări, nu s-au văzut în realitate nici măcar o dată. Totul s-a discutat online. Apoi, a urmat partea grea: să găsească bani pentru prototip. S-au gândit la crowdfunding. Adică să strângă bani pe internet. Așa au aflat de ei cei de la NASA.



Dragoș Roibu este antreprenor și inginer electric. În 2011, a început prima sa activitate antreprenorială în domeniul distribuției, concentrându-se pe componente electrice și echipamente de iluminat. Un an mai târziu, a înființat o companie în domeniul energiei regenerabile, care a proiectat și a construit mai mult de zece proiecte-cheie în România. El a lucrat intensiv cu investitorii străini din Europa de Vest și Orientul Mijlociu. Înainte de activitățile sale antreprenoriale, Dragoș a lucrat ca inginer electric și manager de proiect pentru cea mai mare companie de iluminat public din Europa de Est. El este, de asemenea, membru fondator al Fundației CAESAR, un think tank global de cercetare, educație și acțiune civică. Deține o diplomă de licență în inginerie electrică și un dublu masterat în inginerie electrică și economie.



Benoît Joly, inginer de rețele și sisteme informatice, și-a început cariera la Worldcom ca șef de produs de marketing. A ocupat mai multe posturi în domeniul marketingului la Thomson și Technicolor, apoi, în 2016, s-a angajat la Renault ca director de gamă comercială pentru vehiculul conectat.



George Tecușan este absolvent al Facultății de Inginerie Aerospațială, specializarea Construcții Aerospațiale și actual student masterand în cadrul Facultății de Inginerie în Limbi Străine, specializarea Ingineria Sistemelor Industriale, ambele formări fiind în cadrul Universității Politehnica București. George este angajat în cadrul companiei Unison Engine Components Bucharest, parte din divizia de aviație a General Electric.

Florin-Eduard Grosaru este cetățean optimist al Cetății României. Este director și profesor universitar la Departamentul Regional de Studii pentru Managementul Resurselor de Apărare – Centru NATO de educație și instruire, din Brașov, al Universității Naționale de Apărare „Carol I”. Specializările multiple – științe militare și informații, științe juridice, comunicare și relații publice, management – i-au deschis și lărgit aria preocupărilor spre analize geopolitice conexe domeniului securității naționale și, în egală măsură, în ceea ce privește știința conducerii ca fundament al organizației, în general, și al organizației militare, în special. Cu o experiență de peste 25 de ani, este implicat atât la nivel individual, cât și la nivel instituțional, prin organizația pe care o conduce, în diverse proiecte și programe în domeniul educației și instruirii atât la nivel național, cât și la nivelul NATO și UE.



Liliana Filip este analist în domeniile relații internaționale și studii de securitate fiind fondatorul și președintele asociației Political Research Group, în cadrul căreia desfășoară proiecte internaționale de cercetare științifică și de consolidare a unei comunități științifice unitare la nivel național și internațional. După parcurgerea unor cursuri de specializare la Școala NATO de la Oberammergau și în urma participării la programe de training pentru entități de educație și instruire din cadrul NATO, este expert NATO pentru managementul asigurării calității în educație. De asemenea, este consilier parlamentar la Comisia pentru apărare națională, ordine publică și siguranță națională din Camera Deputaților, Parlamentul României. În prezent, este doctorand la Școala Doctorală a Școlii Naționale de Studii Politice și Administrative, București, unde, sub îndrumarea prof. univ. dr. Ioan Mircea Pașcu, realizează o cercetare pe tema „Formele intervenționismului după 9/11”.



Victor Giosan este absolvent al Facultății de Planificare și Cibernetică Economică, ASE, 1986, consultant internațional în management public, descentralizare fiscală, finanțe publice, analiza politicilor publice și planificare strategică. Are peste 19 ani de experiență ca manager în administrația publică din România și în calitate de consultant internațional în domeniile menționate mai sus. A fost consilier municipal și viceprimar la Râmnicu Vâlcea (1992-2000, 2004), secretar de stat la SGG (2005-2009) responsabil cu sistemul de planificare strategică și analiză a politicilor publice la nivelul administrației publice centrale. În perioada decembrie 2015 – ianuarie 2017, a fost consilier de stat la Cancelaria prim-ministrului, în domeniul reformei administrației publice. A lucrat în programe de consul-



tanță ale USAID, Dfid, Banca Mondială, Comisia Europeană, Consiliul Europei, UNDP, UNICEF în: România, Albania, Serbia, Kosovo, Bosnia-Herțegovina, Muntenegru, Republica Moldova, Tadjikistan.



Diana Antofie este de profesie avocat, specializată în dreptul construcțiilor și achiziții publice, trainer acreditat FIDIC și Vicepreședinte al Asociației Române a Inginerilor Consultanți (ARIC). Este de asemenea membru al Internal Market Committee în cadrul EFCA (Federația Europeană a Asociațiilor Inginerești de Consultanță). Diana Antofie este expert în utilizarea condițiilor de contract FIDIC, managementul revendicărilor contractuale și soluționarea disputelor intervenite între părțile din cadrul contractelor FIDIC, atât în fața Comisiei de Adjudecare a Disputelor cât și în fața instanțelor arbitrale, având o profundă înțelegere atât a aspectelor tehnice cât și a celor contractuale ce trebuie soluționate în cadrul unor astfel de contracte. A participat din partea ARIC la dezbaterile publice relevante derulate cu ANAP și Ministerul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice și Fondurilor Europene privind noul pachet de legi privind achizițiile publice și noile Condiții de contract standardizate ce urmează să fie aplicate pentru proiectele finanțate din fonduri publice. Reprezintă ARIC în Comitetul de Monitorizare al Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020 (CM POIM). Diana este coautor la două module acreditate FIDIC, FIDIC Basic și FIDIC în Public și, de asemenea, listată ca Adjudecător pe Lista Națională de Adjudecători a Președintelui ARIC. În calitate de vicepreședinte al ARIC, responsabil de Formare profesională, a organizat, începând cu anul 2016, numeroase sesiuni de instruire pe tema contractelor FIDIC, la care au participat reprezentanți ai beneficiarilor, consultanților, antreprenorilor.



Cristina Trăilă (n. 27 septembrie 1976) este avocat și om politic român, membru al Partidului Național Liberal (PNL). Din iunie 2017 este membru al Parlamentului României, Camera Deputaților. Cristina Trăilă a absolvit Facultatea de Drept a Universității din București în anul 2000. De asemenea, în 2007 a obținut un masterat în științe politice la Școala Națională de Studii Politice și Administrative din București. A intrat în Baroul București în anul 2000, ulterior lucrând ca avocat în cadrul cabinetului de avocatură „Grigore Florescu”. Între 2004 și 2008, a activat în cadrul propriului cabinet de avocatură. Între ianuarie 2009 și mai 2012, Cristina Trăilă a ocupat funcția de președinte al Autorității Naționale pentru Reglementarea și Monitorizarea Achizițiilor Publice, cu rang de secretar de stat.

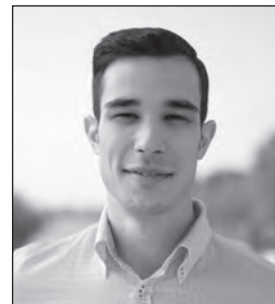
Începând cu anul 2012, Cristina Trăilă activează, ca avocat, în cadrul cabinetului de avocatură „Cristina Trăilă”.

Călin Cristescu a absolvit Academia de Studii Economice, Facultatea de Comerț Exterior și Relații Economice Internaționale și este în prezent director de marketing al unei companii. În perioada 1992-1996 a lucrat ca director al Departamentului de Relații Internaționale din cadrul Primăriei Municipiului București, și ca director de Proiecte la Grupul Imobiliar București.

Michael M. Stanciu, Bachelor of Science (1983) și Master of Science în Civil Engineering (1987) – University of Oklahoma, USA, activează în domeniul infrastructurii de transport rutier din 1983. Până în 1991 activitatea sa se desfășoară în SUA, în cadrul mai multor companii de prestigiu, unde se implică în proiecte majore de autostrăzi și poduri. În 1991 înființează compania SEARCH Corporation în România, unde până în prezent dezvoltă servicii complexe de proiectare, consultanță și management în domeniul infrastructurii de transport rutier și aerian. Din aprilie 2014, Michael Stanciu este și președintele Asociației Române a Inginerilor Consultanți (ARIC) – asociație profesională ce promovează statutul specialiștilor din domeniul proiectării și consultanței inginerești în mediul economic, social și politic. Michael Stanciu activează ca membru în mai multe organizații profesionale internaționale: International Road Federation, American Society of Civil Engineers, National Society of Professional Engineers, American Concrete Institute, American Institute of Steel Construction.



Alexandru Pânișoară este absolvent al Facultății de Urbanism din cadrul Universității de Arhitectură și Urbanism Ion Mincu București, studii juridice la Facultatea de Drept Universitatea București și absolvent al Masterului de Dreptul Urbanismului și Planificării Teritoriale organizat de Facultatea de Drept Universitatea București, Facultatea de Urbanism UAUIM București, Facultatea de Drept Universitatea Paris 1: Pantheon, Sorbona, Franța și Facultatea de Drept Universitatea din Louvain, Belgia. Practician în domeniul urbanismului, mediului, construcțiilor și administrației publice, peste zece ani de experiență în sectorul privat în proiectare și construcții, peste cinci ani experiență în sectorul public prin colaborări cu instituții publice locale și centrale. Consultant în cadrul Ministerului Culturii și Identității Naționale în probleme de drept al urbanismului, amenajării teritoriului, mediu și construcții. Head of Real Estate Division și partener în cadrul RISE Consortium, responsabil cu manage-



mentul serviciilor de proiectare în urbanism și arhitectură, execuție, brokeraj imobiliar și dezvoltări imobiliare.



Ioana-Alexandra Bradea este asistent univ. dr. în cadrul ASE București, Facultatea de Cibernetică, Statistică și Informatică Economică. Deține un master în Finanțe și un doctorat în Cibernetică Economică. Activitatea sa științifică s-a concretizat într-un număr de șase cărți și peste 60 de articole publicate în reviste internaționale de specialitate. A făcut parte din echipa de coordonare a Master Planului General de Transport al României și a condus Direcția de Guvernanță Corporativă din cadrul Ministerului Transporturilor. În prezent este șef de departament proiecte, relații internaționale, parteneriate din cadrul ADR N-V.



Marcel-Ioan Boloș a fost secretar de stat în perioada 2012-2017 în cadrul Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului și în Ministerul Transporturilor. Totodată, activitatea sa în domeniul transporturilor s-a fundamentat ocupând funcția de director general al Direcției Generale Management și Strategie și al Autorității de Management POST, fiind coordonatorul echipei ce a realizat Master Planul General de Transport al României. Este prof. univ. dr. habil. al Facultății de Științe Economice din Oradea, deținând un doctorat în contabilitate și un doctorat în management. Activitatea sa științifică s-a concretizat într-un număr de zece cărți, peste 50 de articole publicate în reviste internaționale de specialitate, două brevete de invenție și numeroase proiecte finanțate prin fonduri structurale.



Ionuț Lianu este membru al CFA România din anul 2008 și absolvent al Academiei de Studii Economice București (Facultatea de Finanțe-Bănci). În ultimii 16 ani a ocupat diferite poziții în industria serviciilor financiare, preponderent din zona creditării de companii și administrarea riscurilor. În prezent, Ionuț este manager de risc în cadrul NN Pensii.

Ioana Gheorghiadă conduce divizia Project Finance din cadrul BCR, coordonează direcția esențială de activitate a băncii. A absolvit Academia de Studii Economice, este membru CFA Institute și are un EMBA la Asebus. Ioana Gheorghiadă și-a început cariera la ABN Amro Securities, la BRD, apoi la HVB Bank România și ulterior la HVB Tiriac. În anul 2007, urma să devină bancherul principal la biroul BERD din România.



Ruxandra Chiriță este director Proiecte de Infrastructură și Utilități la PwC România. S-a alăturat departamentului de consultanță în tranzacții al PwC România în anul 1995. De-a lungul timpului a participat la un număr important de misiuni de privatizare, achiziții de active și acțiuni, finanțare de proiecte într-o varietate de sectoare economice. Din 2005, ea este parte din grupului de consultanță în infrastructură și utilități al PwC Europa Centrală și de Est. Acest grup asigură asistență sectorului privat sau sectorului public, după caz, în pregătirea proiectelor pentru atragerea de finanțare din surse diverse (bănci comerciale, investitori instituționali sau strategici, ajutoare de stat, fonduri ale Uniunii Europene) astfel încât să răspundă rigorilor respectivilor investitori și finanțatori. Ruxandra este inginer constructor, absolvent de finanțe, are o diplomă de MBA de la ASEBUSS (Universitatea din Washington și Academia de Studii Economice din România) și o diplomă de Professional Marketing de la Chartered Institute of Marketing din Marea Britanie. Este membru autorizat ANEVAR (Asociația Națională a Evaluatorilor din România), formator acreditat în parteneriat public-privat și contribuitor la Revista Română de Parteneriat Public – Privat în perioada 2013-2014.



Andreea Șișman a absolvit Facultatea de Drept din cadrul Universității București și este avocat membru în Baroul București din 1999. În anul 2000 a absolvit cursul de master în dreptul afacerilor din cadrul Institutului „Nicolae Titulescu-Henri Capitant” al Universității București. Andreea face parte din echipa Clifford Chance din 2002, unde este în prezent counsel și conduce departamentul de Project Finance și Infrastructura. Ea are o vastă experiență ca practician în consultanță juridică acordată în proiecte de parteneriat public-privat, concesiuni, contracte de construcție și în general finanțare de proiecte de infrastructură, fiind consultantul principal al finanțatorilor sau al investitorilor în implementarea mai multor proiecte strategi-



ce de construcție de autostrăzi, aeroporturi, hidrocentrale, centrale energetice în co-generare din România. A fost consultant în structurarea unor proiecte de parteneriat public-privat în Republica Moldova și Orientul Mijlociu (Arabia Saudită).



Traian Halalai este președinte al Băncii de Import Export a României – EximBank SA din noiembrie 2012. Are o vastă experiență în mediul bancar acumulată ca director general adjunct și membru al Consiliului de Administrație la Banca Românească SA, membră a Grupului National Bank of Greece, precum și ca director financiar al ING România și membru în diferite Consilii de Administrație ale entităților din cadrul ING Group România. A absolvit cursurile MBA ale Școlii Doctorale de Finanțe-Bănci București și a urmat și un stagiul de specializare doctorală la Erasmus University din Rotterdam, Olanda.



Maria Magdalena Grigore este secretar de stat în cadrul Ministerului Transporturilor. Anterior acestei noi numiri, Maria Magdalena Grigore a activat în funcția de secretar național al Comisiei TRACECA, înființată pentru coridorul de transport internațional Europa-Caucaz-Asia. Maria Magdalena Grigore a mai ocupat funcția de secretar de stat la Ministerul Transporturilor în perioada ianuarie – noiembrie 2015, perioadă în care a coordonat companiile de transport feroviar și domeniul transporturilor aeriene din subordinea ministerului de resort. A absolvit Academia de Studii Economice din București (2002-2007) și Academia Națională de Informații din București (2013-2015)



Ionuț Dumitru, președintele Consiliului Fiscal, este profesor universitar la Facultatea de Finanțe, Asigurări, Bănci și Burse de Valori, Catedra de Moneda din cadrul Academiei de Studii Economice București, conduce Direcția de Cercetare Economică și Sectorială din cadrul Raiffeisen Bank (este economist-șef al băncii) și este vicepreședinte al Asociației Analizatorilor Financiar-Bancari din România (AAFBR), membră afiliată la EFFAS (The European Federation of Financial Analysts Societies). A absolvit Facultatea de Finanțe, Asigurări, Bănci și Burse de Valori, are un master în „Strategii și Politici Financiar-monetare” în cadrul Școlii Doctorale de Finanțe Bănci (DOFIN) și a obținut titlul de doctor în economie la Academia de Studii Economice București, domeniul Finanțe. Este membru al Asociației Române pentru Clubul de la Roma (ARCoR) și al SOREC – Societatea Română de Economie.

Alexandru Damian este manager de proiecte în cadrul Centrului Român de Politici Europene și are o experiență de peste cinci ani în proiecte privind politica externă, justiție, captura statului și politici anticorupție. În ultimii doi ani a fost cercetător în cadrul proiectului „State owned Companies – Preventing Corruption and State Capture”, finanțat de Comisia Europeană, ce a presupus o analiză strategică și comparativă a clientelismului și corupției în companii de stat din România, Bulgaria, Italia și Cehia. Este licențiat în științe politice și a absolvit un masterat în studii europene în cadrul Universității Libere din Bruxelles.



Oana Truța este vicepreședinte și analist de investiții în cadrul Franklin Templeton Investments, unde lucrează din anul 2010, având responsabilități de analiză a companiilor listate și nelistate. Are 12 ani de experiență în piețele financiare și de capital, lucrând, înainte de a se alătura echipei Franklin Templeton, pentru compania de brokeraj Interdealer Capital Invest din Cluj-Napoca, timp de șase ani. La începutul carierei sale a fost analist de investiții, iar din 2010 lucrează la București la Franklin Templeton Investment Management, administratorul Fondului Proprietatea. În această calitate, a fost numită membru în mai multe consilii de administrație ale unor companii de stat, precum Transgaz, Hidroelectrică, Electrica Furnizare, Electrica Distribuție Muntenia Nord, Electrica Distribuție Transilvania Nord.



Alexandra Gătej este CEO Maldon & Wat. Alexandra a obținut o diplomă de licență în economie la Universitatea Wharton din SUA. De asemenea, are o diplomă în domeniul ciberneticii din cadrul Departamentului de Cibernetică al Academiei de Studii Economice din București. În 2011, Alexandra a fost aleasă președinte al AmCham pentru două mandate de către o parte reprezentativă a mediului de afaceri din România, recunoscând calitățile sale de interlocutor de afaceri, dar și făcându-i una dintre cele mai importante voci audiate de administrația românească în dialogul cu alte părți interesate. Alexandra Gătej este astăzi CEO al afacerilor publice la Maldon & Wat, poziționată într-un mod unic pentru a combina o experiență de afaceri profundă cu expunerea la nivel înalt la administrația publică din România, adunată în timpul mandatului său de Consilier Economic al Președintelui României (2009-2010) ca și în timpul funcției sale de președinte al Unilever South Central Europe (2004-2009).





Nicoleta Munteanu este Managing Partner la EURO INSOL, companie care activează pe piața de insolvență din România. Este avocat, membru al Baroului București din anul 2002 și practician în insolvență din anul 2005. Este membru UNPIR și INSOL Europe. Deține un master în managementul programelor și proiectelor de achiziții (2008) în cadrul Universității Naționale de Apărare „Carol I” și este doctor în domeniul Ordine Publică și Siguranță Națională. Este absolventă a Colegiului Național de Apărare și are studii de aprofundare în domeniul Științelor Politice din cadrul SNSPA. A publicat numeroase articole de specialitate și participă frecvent la conferințe naționale și internaționale, în special în domeniul insolvenței. Este vicepreședinte al Asociației Naționale a Antreprenorilor și Ambasador și Mentor al Antreprenoriatului Feminin.



Ioan Iacob este co-fondator și CEO Qualitance – companie românească de tehnologie și inovație, inclusă în topurile companiilor private cu cea mai rapidă creștere de către Deloitte Technology Fast 50 Central Europe, Inc. 5000 Europe și Financial Times. Absolvent al Universității Politehnica din București și Carnegie Mellon Software Engineering Institute din Statele Unite, Ioan activează în industria software din 2000. După o experiență de zece ani în multinaționale din România (Ubisoft, IBM, Adobe) și startup-uri din Silicon Valley, în 2007, Ioan a creat Qualitance. Compania se concentrează pe proiecte de inovație, dezvoltând produse și servicii digitale revoluționare cu ajutorul tehnologiilor de ultimă generație - IoT, blockchain, inteligență artificială, realitate augmentată (AR), machine learning, realitate virtuală (VR). Printre clienții Qualitance se numără atât companii din Silicon Valley, cât și lideri de piață precum IBM, Deutsche Telekom, Virgin, IKEA, Merck și ING.



Florian Găman este conferențiar univ. dr. în cadrul Universității Tehnice de Construcții București (UTCB). Este absolvent, inginer și master în profilul construcții, specializarea tehnologii speciale în construcții, Facultatea de Construcții Civile Industriale și Agricole (FCCIA) - UTCB. În 1998 a absolvit Școala de Studii Academice Postuniversitare de Urbanism și Restaurarea Monumentelor, specializarea Urbanism și Amenajarea Teritoriului, a Universității de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” din București. În paralel cu activitatea didactică și de cercetare din UTCB, Florian desfășoară activități de consultanță tehnică de specialitate, pentru diferite firme și instituții internaționale implicate în elaborarea de politici de dezvoltare a infrastructurii

publice sau în derularea proiectelor de infrastructură pentru dezvoltare urbană și regională cu finanțare externă.

Oana Luca este inginer constructor, profesor universitar la Universitatea Tehnică de Construcții București și cadru didactic asociat la Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu”. De 20 de ani este implicată în activitate didactică și de cercetare în domeniul dezvoltării urbane și regionale. Oana a lucrat pentru Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare, Banca Mondială, Serviciul de sprijin pentru reforme structurale (SRSS), iar de opt ani este evaluator pentru proiecte finanțate de Comisia Europeană în domeniul mobilității și energiei durabile, precum și al orașelor inteligente.



Alex Tapscott este un scriitor de talie mondială, orator, investitor și consultant concentrat pe impactul tehnologiilor emergente, precum blockchain și cripto-monezi, pe afaceri, societate și guvernare. Este co-autorul (împreună cu Don Tapscott) cărții best-seller *Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World*, ce a fost tradusă în mai mult de zece limbi străine. Materialele lui Alex au fost publicate în TIME, Fortune, Forbes, Harvard Business Review etc. Discursul lui de la TedX San Francisco, *Blockchain is Eating Wall Street*, a fost văzut de peste 400 000 de ori. Este un consultant și un investitor activ în mai multe startup-uri de succes și protocoale blockchain. În 2017, Alex a cofondat (împreună cu Dan Tapscott) Institutul de Cercetare Bitcoin, un think-tank în valoare de mai multe milioane de dolari ce cercetează strategiile, oportunitățile și uzul tehnologiei blockchain. Alex este, actualmente, membru al Advisory Board to Elections Canada (Consiliul Consultativ privind Alegerile Canada), agenția independentă și non-partizană responsabilă cu desfășurarea alegerilor și referendumurilor federale. În noiembrie 2017, Alex și Don Tapscott au primit din partea Thinkers50 premiul *Digital Thinking Award*. Alex este absolvent (cum laude) al Amherst College și deținător al titlului CFA Charterholder. El locuiește în Toronto, Canada.



Anca Alexe este online editor la Business Review și la platforma UrbanizeHub. Urbanize Hub este un agregator de idei, opinii, proiecte și știri despre orașe inteligente, planificare urbană și dezvoltare urbană. Scopul platformei este crearea unei comunități globale prin reunirea cetățenilor responsabili, a designerilor, a arhitecților, a cadrelor universitare și a experților interesați și implicați în dezbateră în jurul orașelor viitoare.





Ancuța-Carolina Stanciu este redactorul șef al cotidianului financiar „Bursa”, având o experiență de circa 20 de ani în presa scrisă. După absolvirea Școlii Superioare de Jurnalism, Ancuța Stanciu a finalizat programul Reuters Foundation „Economic and Political Reporting from Southeast Europe” (Londra), în 2005. În anul 2009, Ancuța Stanciu a absolvit Colegiul Național de Apărare. Sub coordonarea sa, ziarul “BURSA” a inițiat o serie de suplimente și conferințe, dedicate unor domenii de interes public, a căror utilitate a fost dovedită prin numărul cititorilor și al participanților la evenimente.



Ionuț Ciurea este licențiat și master în Marketing (ASE, București), activând ca soft skills corporate trainer încă din 2005. A livrat training și consultanță de business pentru IMM-uri și corporații din industrii variate, fiind printre primii promotori în România ai domeniului dezvoltării personale și profesionale. Începând cu 2009 a devenit un entuziast al domeniului infrastructurii rutiere. În 2011, a fondat forumul PeUndeMerg.ro, comunitatea online care a stat la baza lansării Asociației Pro Infrastructură în 2015. Este membru fondator, vicepreședinte și director executiv al Asociației Pro Infrastructură, cea mai importantă organizație nonprofit din România pentru monitorizarea proiectelor majore de infrastructură de transport, prin filmări aeriene, luări de poziții, interviuri în presa centrală și locală, dezbateri și proiecte educaționale. Misiunea sa este de a susține și promova dezvoltarea infrastructurii de transport.



Mihai Croicu este doctorand în cadrul Universității din Uppsala (Suedia) unde se ocupă de modelarea statistică de procese de conflict. Este membru fondator și Vicepreședinte al Asociației Pro Infrastructură, fiind specialist în domeniul feroviar și în aviație.



Cristian Bogdan este Associate Professor și docent în Interacțiunea Om-Calculator (HCI) la Institutul Regal Tehnic (KTH) din Stockholm, Suedia. A absolvit facultatea de Calculatoare și Automatică din Timișoara, doctoratul la KTH și a fost post-doc la Universitatea Tehnică din Viena (TU Wien). Este membru asociat în Asociația Pro Infrastructură.

Din această „fotografie detaliată” a domeniului Transporturi și Infrastructură, rezultă cu claritate căile și instrumentele cu care se poate acționa pentru recuperarea decalajelor, pentru a da o rezultantă favorabilă multiplelor grupuri de interese specifice legitime, a prioritiza și a lega mai strâns proiectele de fondurile disponibile sau accesibile, pentru a reconecta România intern și extern.

Nu întâmplător ciclul de Caiete Documentare/Club România are ca motto sintagma: „Mai multă Europă!”. În viziunea noastră, proiectul România înseamnă integrarea europeană pe toate palierele: Uniunea Energetică, TEN-T, Piața Digitală Unică, Eurozona, spațiul Schengen etc.

Iar interesul național înseamnă nu doar dezideratul în sine de mai multă integrare europeană, ci o susținere profesionistă, în acest cadru, a propriilor interese.

Abordarea generală este în spirit liberal-progresist, deși, să acceptăm, marile concepte ale mobilității și infrastructurii au destul de puțină legătură cu ideologia. De aceea, cred că Pactul pentru Infrastructură – idee circulantă în lucrare – ar putea fi pus în operă fără orgolii, prin asumarea conștientă a acestei nevoi naționale de către toate forțele politice. În așa fel încât să se refere în primul rând la marile priorități ale coeziunii europene și naționale și în mai mică măsură la bazinele electorale ale fiecărui partid.

Marius Stoian

În loc de concluzie, e util să ne îndreptăm atenția spre un model gravitațional regional, tot din seria analizelor produse de Banca Mondială pentru România. Luând în calcul potențialul demografic al regiunii și distanța actuală între punctele de atracție (centrele urbane), este limpede că, pe baza infrastructurii actuale (de fapt, pe baza lipsei ei, în cazul României), marile fluxuri economice tind să ocolească țara noastră pe la sud, vest și chiar nord. Este un semnal de alarmă onest și direct pentru orice decident care are în vedere rolul României pe piața unică europeană și în economia globală. Astfel, ancorarea fermă a României în Vest și dezvoltarea durabilă a țării depind de finalizarea urgentă a infrastructurii conective înspre și dinspre Uniunea Europeană. Aceasta ar însemna o integrare de facto a României în UE și un pas vital pentru un deziderat cât se poate de firesc: recuperarea distanței față de Occident într-o singură generație.

Sebastian Burduja



ISBN 978-606-94561-3-2