

---

## *Analiza perspectivei evoluției transporturilor în țările membre ale Uniunii Europene*

**Prof. univ. dr. Constantin ANGHELACHE** (*actincon@yahoo.com*)  
*Academia de Studii Economice din București / Universitatea „Artifex” din București*

**Conf. univ. dr. Mădălina-Gabriela ANGHEL** (*madalinagabriela\_angel@yahoo.com*)  
*Universitatea „Artifex” din București*

**Prof. univ. dr. Radu Titus MARINESCU** (*radu\_titus\_marinescu@yahoo.com*)  
*Universitatea „Artifex” din București*

**Conf. univ. dr. Aurelian DIACONU** (*aurelian.diaconu@gmail.com*)  
*Universitatea „Artifex” din București*

### **Abstract**

*Rețeaua generală de transporturi în Uniunea Europeană este de importanță deosebită, mai ales în condițiile operării celor două directive privind libera circulație a bunurilor și serviciilor în spațiul comunitar european. Transporturile de mărfuri și bunuri se realizează pe căile rutiere, feroviare, navale și aeriene. Fiecare dintre aceste căi de transport prezintă particularități care se pretează, în funcție de grupa de mărfuri, la mișcarea bunurilor. Uniunea Europeană a adoptat o strategie proprie care vizează dezvoltarea și armonizarea rețelei de transport din fiecare stat membru, așa încât să se realizeze o rețea de transport unitară la nivelul uniunii. În acest context, utilizând datele oferite de Eurostat, autorii efectuează o analiză detaliată a perspectivei evoluției transporturilor în Uniunea Europeană. Accentul este pus și pe situația prezentată de România, subliniindu-se nevoia de a se întreprinde măsuri urgente care să aibă ca efect apropierea de calitatea infrastructurii din celelalte țări comunitare.*

**Cuvinte cheie:** *transport, pasager, marfă, rețea de transport, infrastructură*

**Clasificarea JEL:** *H54, O18, R41*

### **Introducere**

Uniunea Europeană acordă o atenție deosebită infrastructurii din țările membre, accentul fiind pus pe dezvoltarea unei rețele rutiere, de căi ferate și desigur, în acest context, problema numărul 1 este aceea a dezvoltării infrastructurii uniforme, de calitate ridicată în toate țările membre ale Uniunii Europene. Încă din martie 2011, Comisia Europeană a adoptat Cartea Albă, intitulată Harta drumurilor care să asigure o Europă unită din punct de vedere al transporturilor, context în care se pune problema ca resursele eficiente de

---

transport să fie sintetizate într-un sistem european. În această perspectivă, la Uniunea Europeană s-a pus accentul pe stabilirea unei strategii de sprijinire financiară prin alocarea de fonduri substanțiale țărilor din Estul și chiar Centrul Europei, care mai au mult până să ajungă la nivelul pe care îl are rețeaua infrastructurii rutiere din Europa Occidentală. În această strategie stabilită încă din 2011 intitulată Harta drumurilor pentru transporturi sunt prevăzute un număr de 40 de inițiative care constau în realizarea și construirea unui sistem de transport unitar și competitiv care să asigure creșterea mobilităților, eliminarea barierelor și stimularea unei rețele de transport valoroase. În același timp s-a urmărit ca prin dezvoltarea acestei rețele să se asigure și atragerea de personal forță de muncă, care din păcate se găsește în cantități ridicate în țările europene, mai ales din punct de vedere al nivelului șomajului înregistrat. Anul următor, în luna octombrie 2012, Comisia Europeană, revine cu un al doilea set de acțiuni și activități pentru dezvoltarea în continuare a unei piețe unice europene intitulată Către o nouă piață unitară care să asigure o impetuoasă creștere a țărilor membre ale Uniunii Europene. Aceste directive și orientări ale Uniunii Europene sunt orientate către creșterea rolului pe care îl au investițiile în domeniul infrastructurii care să asigure trei lucruri importante. Pe de o parte creștere economică prin rezultatele dobândite în acest domeniu, apoi realizarea de beneficii precum și asigurarea unui sistem de transport care să fie eficient și de înaltă calitate în întreaga Uniune Europeană. O astfel de viziune este mai mult decât necesară în contextul în care există suficiente resurse pe care Uniunea Europeană le alocă, dar cu o singură condiție, aceea ca și statele membre, cele care sunt vizate și trebuie să dezvolte infrastructura, să aibă partea lor de cofinanțare. Din punct de vedere al situației unor țări printre care și România, constatăm că răspunsul la această inițiativă a Uniunii Europene este destul de lent sau întârziat. Pentru Uniunea Europeană nu mai este posibil acum un nou plan Marshall care să asigure dezvoltarea unitară a infrastructurii și a transportului în general. România nu dispune de resursele financiare necesare proprii, așa încât să se implice pentru asemenea program. Dar cu mai multă gândire ar putea să existe o perspectivă, teoretică pentru moment, dar care poate deveni certă cu puțin efort. În această direcție ar fi posibil organizarea de licitații interne pentru dezvoltarea infrastructurii naționale pe tronsoane care să cuprindă minim 3000 de kilometri, iar la aceste licitații să participe constructori din întreaga Europă care să asigure partea de cofinanțare în condiții financiare negociate și care în final să asigure realizarea rapidă a părții care ne revine din dezvoltarea infrastructurii Uniunii Europene. Transporturile în Uniunea Europeană sunt importante atât pentru asigurarea mișcării bunurilor de la o țară la alta sau în interiorul aceleași țări, dar și pentru a realiza un transport de călători eficient și adecvat actualii situații a Uniunii Europene.

---

### Literature review

Glaeser, Kahn și Rappaport (2008) subliniază rolul transportului public pe baza indicatorilor sărăciei urbane. Sheard (2014) se concentrează pe aeroporturi și ocuparea forței de muncă în mediul urban. Dray, Schäfer și Moshe (2012) analizează limitarea tehnologică asociată cu reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> în sectorul transporturilor din Uniunea Europeană. Anghel (2014), Anghelache și colab. (2016, 2014a, 2014b) au evaluat evoluția și stadiul actual al domeniului de transport din România. Islam și colab. (2015) evaluează previziunile privind cererea de transport feroviar de marfă pentru următoarele trei decenii și impactul cărții albe a Uniunii Europene privind transporturile. Adamopoulos (2011) măsoară costul transportului în corelație cu diferențele de venit între țări. Papa (2013) compară strategiile privind securitatea transportului maritim la nivelul Statelor Unite și al Uniunii Europene. Cadarso și colab. (2010) analizează impactul ecologic al transportului internațional de mărfuri și offshoring-ul prin intermediul indicatorilor asociați emisiilor de CO<sub>2</sub>. Gössling și Cohen (2014) analizează motivele pentru care eșecul politicilor de transport durabile nu va reuși, din punctul de vedere al politicii Uniunii Europene în domeniul climei. Rothengatter, Hayashi și Schade (2011) evaluează noile abordări în gestionarea impactului transportului asupra climei, în urma efectelor recente crize economice. Ajanovic și Haas (2010) analizează provocările economice legate de utilizarea potențială a biocarburanților în activitățile de transport ale Uniunii Europene. Duranton și Turner (2012) se dezvoltă pe corelația dintre creșterea urbană și transport. Kos-Labędowicz (2014) comentează perspectivele introducerii ticketing-ului în Uniunea Europeană. Alesina și Giavazzi (2006) analizează viitorul zonei europene, din punctul de vedere al eventualei reforme sau declinării. Pitfield (2009) evaluează Acordul UE-SUA privind cerul deschis, subliniind unele dificultăți în implementarea acestuia. Köhler, Jin și Barker (2008) dezvoltă modelul integrat al politicii de transport a Uniunii Europene. Camagni (2009) propune o metodologie privind evaluarea impactului teritorial al regiunilor europene. Kalotay (2008) a analizat nivelul investițiilor străine directe în cele două țări vecine care au aderat la UE în 2007, România și Bulgaria. Tsamboulas, Vrenken și Lekka (2007) evaluează potențialul politicii de transport pentru trecerea modurilor intermodale la scară europeană. Grzelakowski (2011) analizează rolul internalizării costurilor externe în sectorul transporturilor din UE în raționalizarea lanțurilor de aprovizionare logistice. Anger (2010) se referă la efectele includerii aviației în sistemul de comercializare a emisiilor europene asupra industriei, asupra emisiilor de dioxid de carbon și asupra efectelor la nivel macroeconomic. Angel Garcia-Lopez (2012) se dezvoltă în ceea ce privește dezvoltarea urbană în Barcelona, consideră structura spațială,

---

suburbanizarea și transportul. Geurs, Nijland și van Ruijven (2011) discută despre perspectivele emisiilor reduse de carbon în transportul din Uniunea Europeană. Quak (2012) prezintă o colecție de bune practici extrase din experiențele europene, dedicate îmbunătățirii sustenabilității transportului urban de marfă de către transportatori.

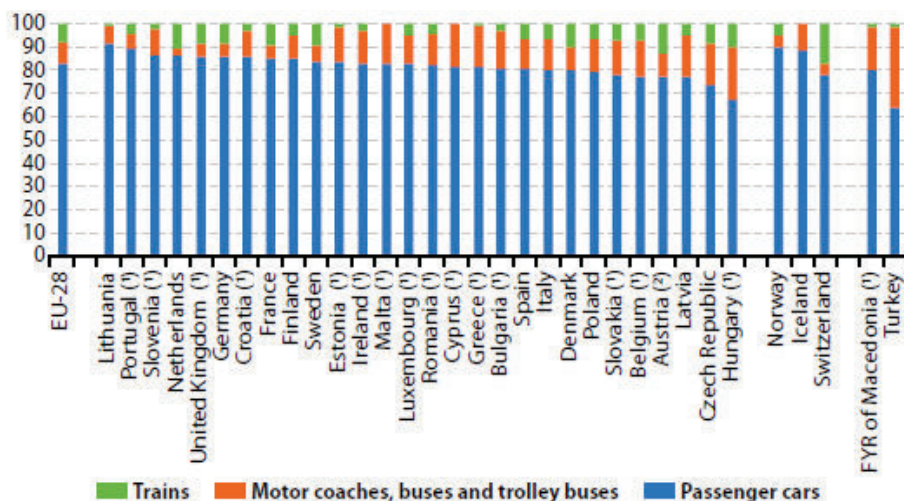
### **Metodologia cercetării, date, rezultate și discuții**

#### **• Transportul de pasageri**

În momentul de față, pasagerii utilizează autoturismele pentru mișcarea în zona europeană în procent de 82,3% din totalul transportului de pasageri înregistrat an de an până în 2016 în Uniunea Europeană. Desigur, există și un segment de transport cu mijloace de transport în comun, cu autocare, 9,2%, dar și transportul cu trenurile care este de 7,6% în prezent, și care, din punct de vedere al indicatorului *călători/km* este într-o oarecare scădere întrucât a devenit foarte eficient transportul cu autocarele și mai ales cu autoturismele individuale. Din punct de vedere al datelor înregistrate în 2014, 2015 și chiar 2016, există un număr de 383 mld. pasageri/km, care călătoresc în sistemul național de căi ferate. Aceasta este o cifră foarte ridicată comparată cu cea de 22 mld. pasageri/km care călătoresc în scopuri turistice internaționale, iar diferența o reprezintă mișcarea persoanelor în interesul locurilor de muncă așa încât să se asigure o prezență și o utilizare eficientă a locurilor de muncă indiferent de distanțele care trebuie parcurse. Aproximativ 880 mil. de pasageri transportați în 2014, au călătorit utilizând transportul aerian. Pot fi date câteva exemple de aeroporturi deosebit de intens utilizate, cum ar fi Heathrow din Londra, Charles de Gaulle din Paris, care asigură 73 mil. de pasageri transportați în cazul aeroportului britanic, respectiv 64 de mil. în cazul aeroportului din capitala Franței. Putem aici să mai amintim și alte aeroporturi cum ar fi Frankfurt – 59 mil. de pasageri transportați sau aeroportul din Amsterdam care transportă anual 55 de mil. de pasageri. Putem aprecia din datele pe care le avem la dispoziție că circa 89% dintre pasagerii care circulă în Europa sau dinspre Europa către celelalte destinații (Statele Unite, Japonia, Asia, Africa) utilizează cu precădere cele patru aeroporturi pe care le-am menționat anterior. Un alt element interesant în transportul de pasageri îl reprezintă sistemul portuar din Europa pentru călătorii în interiorul Europei dar și pentru sejururi care merg spre celelalte zone ale lumii. În porturile din Uniunea Europeană pe zona maritimă, în 2013, 2014, 2015 și chiar în 2016 numărul mediu de pasageri transportați anual a fost de peste 400 mil de persoane. Statele membre ale Uniunii Europene au utilizat foarte des mijloace de transport maritim care au avut ca suport flotele Germaniei, Suediei, Marii Britanii, Franței, Croației și Spaniei prin care au trecut anual între 23 și 31 de mil. de pasageri.

**Structura transportului de pasageri pe uscat,  
pentru fiecare țară în anul 2013**

*Figura 1*  
(% din total în pasageri/km)

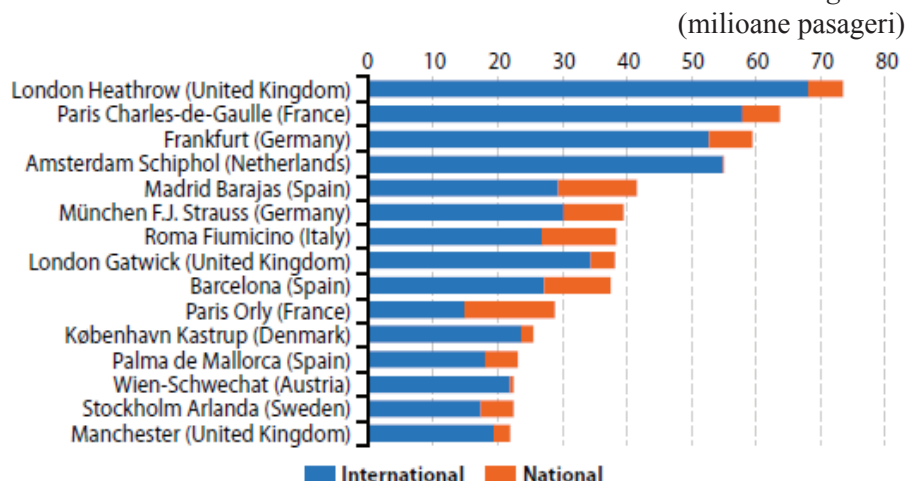


Sursa: Eurostat - Key figures on Europe 2016, pag. 189

În figura 1 sunt prezentate performanțele transportului de pasageri, procentual vorbind, exprimat în pasageri/km în țările membre ale Uniunii Europene. În acest grafic, sunt reprezentate cifrele înregistrate privind transportul pe căile ferate, transportul cu autocare, autobuze și troleibuze și mai ales transportul pasagerilor cu autoturisme. Se constată că în toate țările, fără nici o excepție, transportul prin utilizarea mijloacelor auto, reprezintă ponderea cea mai mare, în unele țări fiind de peste 90% cum este cazul Portugaliei, suediei, Olandei, Marii Britanii și altele. Din punct de vedere al transportului cu aceste mijloace despre care am amintit în țara noastră constatăm că în cazul României transportul cu mijloace auto reprezintă aproximativ 80%, cele cu autobuze, troleibuze s.amd. reprezintă cam 15%, iar transportul cu trenul aproximativ 6%. O analiză se poate adânci dar constatăm că în contextul în care transportul rutier este cel care are o pondere imensă în transporturile de pasageri în Uniunea Europeană se pune problema cu mare urgență de a îmbunătăți infrastructura în fiecare țară, și pe cale de consecință a Uniunii europene. Ne-am referit la transportul de pasageri pe principalele aeroporturi din Europa. În figura 2 sunt prezentate date în legătură cu pasagerii transportați, ambarcați și debarcați de pe principalele 15 aeroporturi din statele membre ale Uniunii Europene.

**Numărul de pasageri transportați, destinații externe și interne, pentru principalele 15 aeroporturi din UE-28 în anul 2014**

*Figura 2*



Sursa: Eurostat - Key figures on Europe 2016, pag. 189

Vom constata că în top se află aeroportul Heathrow din Marea Britanie care transportă 68 mil. de pasageri pe plan internațional și cam 15 mil. pe plan intern. Urmează aeroportul Charles de Gaulle din Paris, Franța care asigură transportul a aproximativ 60 mil. de pasageri pe plan internațional și cam 15 mil. pe plan intern. Frankfurt-ul este al treilea, care asigură cam 53 mil. de pasageri pe plan internațional și 18 mil. pasageri pe plan intern. Aeroportul din Amsterdam poate fi numit un aeroport internațional de conexiune cu continentele americane, de sud și de nord, precum și cu țări din Africa și Asia. De pe aeroportul din Amsterdam se îmbarcă/debarcă aproximativ 75 de mil. de pasageri care călătoresc în plan internațional. Aeroporturi importante în Europa mai sunt cele din Madrid, Munchen, Roma, Gatwick (din Marea Britanie), Barcelona, Orly din Paris, Grupul celor 15 fiind închis de aeroportul Manchester din Marea Britanie care asigură cam 25 de mil. de pasageri transportați către destinații internaționale și 5 mil. în profilul intern al acestei țări. Am prezentat cifrele care ni s-au părut semnificative pentru a reliefa rețeaua de transport pasageri din țările membre ale Uniunii Europene concomitent cu sugerarea nevoii de a se dezvolta aceste rețele de transport, fie că sunt rutiere, căi ferate, maritime sau aeroporturi internaționale.

**• Transportul de mărfuri**

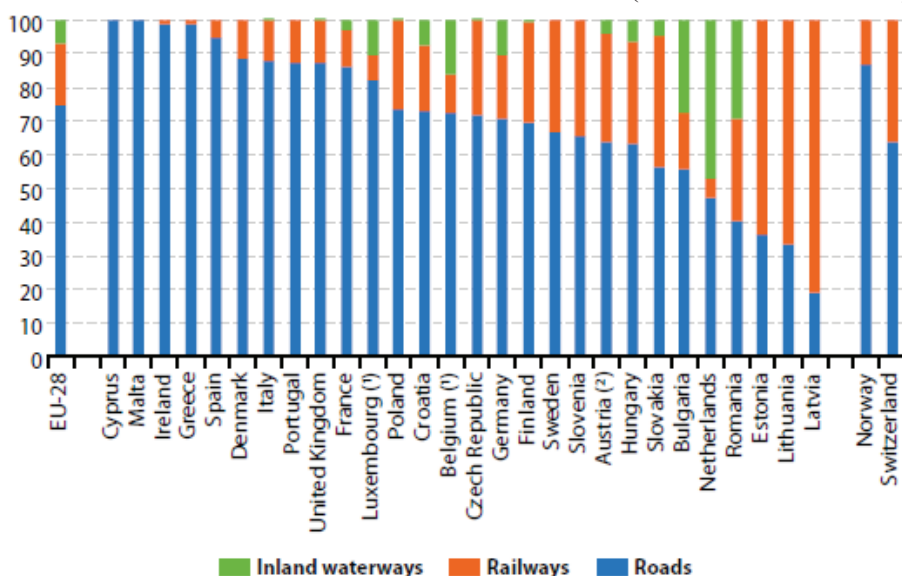
În afara transportului de călători, rețeaua de transport a Uniunii Europene este desemnată pentru a asigura transportul masiv, pe toate mijloacelor de transport

---

utilizabile a mărfurilor. În totalul Uniunii Europene, anual, se apreciază că se transportă pe toate căile de transport 2200 mld. tone/km, din care trei sferturi se realizează prin sistemul rutier. Există după aceea, un procent ridicat de transport al mărfurilor în interiorul național al țărilor precum și în sistemul Uniunii Europene pe calea ferată. Desigur, comparând datele constatăm că cele două sisteme de transport, rutier și cale ferată realizează peste 74,9% din totalul transporturilor de mărfuri. În perioada crizei economico-financiare din 2007-2009 s-a constatat un recul al transporturilor de mărfuri în sistemul total dar mai ales prin utilizarea mijloacelor rutiere sau căilor ferate, s-a înregistrat scăderi destul de interesante în acest domeniu. O parte din transporturile de mărfuri care sunt realizabile în legăturile comerciale ale statelor membre ale Uniunii Europene cu state membre din alte continente cam 6,9% s-au realizat pe calea transportului maritim. Acesta, a scăzut oarecum în 2008-2009, dar în ultimii ani se constată o revigorare a transportului de mărfuri prin toate sistemele de transport rutier, feroviar, maritim. Cam 14,4 mil. de mărfuri au fost transportate pe cale aeriană, atât în interiorul statelor membre ale Uniunii Europene, dar mai ales în profil internațional. Transportul aerian de mărfuri se referă la mărfuri de calitate, cu volum mic și valoare deosebită. După anul 2010, când transporturile au fost afectate de criza economico-financiară se constată o nouă relansare a transporturilor în interiorul Uniunii Europene dar și în conexiunile pe care țările membre ale Uniunii Europene le au cu celelalte state. În figura 3 este prezentat structural volumul transporturilor realizate pe cale rutieră, feroviară și sistemul maritim și fluvial din Uniunea Europeană.

**Structura transportului de mărfuri pe uscat, pentru fiecare țară, în interiorul Uniunii Europene, în anul 2013**

*Figura 3*  
(% din total în tone/km)



Sursa: Eurostat - Key figures on Europe 2016, pag. 190

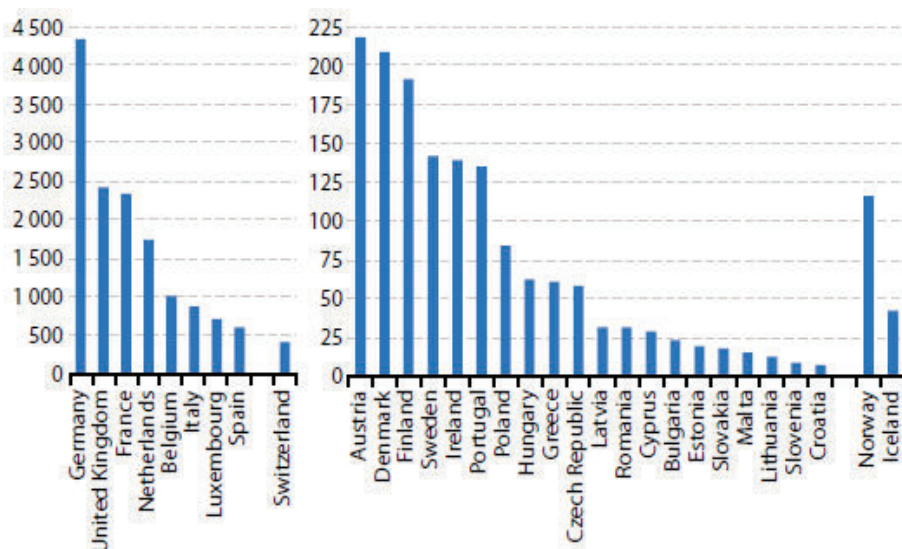
Se constată că unele țări cum sunt Cipru, Malta, Irlanda sau Grecia asigură transportul intern, în proporție aproape de 100%, pe calea transportului rutier. Urmează în multe state cum sunt Ungaria, Suedia, Bulgaria, transportul pe calea ferată care are o pondere de până la 50%. În doar câteva țări transportul pe căile navale este mai dezvoltat, așa cum este în Olanda, Bulgaria și chiar Belgia. În cazul României, transportul structurat pe cele trei căi, rutier, feroviar și fluvial, situația este oarecum diferită de celelalte state. Astfel, cam 35-40% din transporturi se asigură prin transportul rutier, aproximativ 36-40% feroviar și în procent de 25% pe căile fluviale și maritime prin porturile de care dispune România. Un caz particular îl reprezintă țările baltice, Letonia, Estonia și Lituania care asigură transportul intern în proporție de 70-80% pe căile feroviare. Aceste date se desprind cu ușurință din studiul graficului structurat despre care am vorbit. În ceea ce privește transportul pe cale aeriană, constatăm că o serie de țări dintre care Austria, Danemarca, Finlanda, Suedia, Irlanda, Portugalia, asigură transportul utilizând porturile de care dispun. Datele evidențiază o creștere a acestor transporturi, atât în ceea ce privește transportul de călători, cât și transportul de mărfuri. România asigură



transportul aerian a aproximativ 35 de mil. de pasageri anual, cei mai mulți fiind în sistemul internațional, pentru conexiuni cu alte aeroporturi europene. Și transportul de mărfuri pe cale aeriană este dezvoltat, cel mai des utilizându-se căile aeriene ale Germaniei, Marii Britanii, Franței și Olandei. În acest sens, în aeroporturile din Germania, se transportă anual cam 4 mld. tone de mărfuri. O serie de alte țări, cum sunt Croația, Malta, Estonia, Letonia, Bulgaria au transporturi aeriene reduse.

#### Transportul de mărfuri aerian în anul 2014, UE-28

Figura 4  
(mii tone)



Sursa: Eurostat - Key figures on Europe 2016, pag. 191

În figura 4 sunt prezentate datele care relevă structura și intensitatea transporturilor aeriene în țările membre ale Uniunii Europene.

#### Concluzii

Din analiza efectuată de autori, în acest studiu, se desprind unele concluzii teoretice și practice. În această ordine de idei, se constată că trebuie depuse eforturi comune ale țărilor membre, dar mai ales de către unele state membre, îndeosebi cele care au rămăneri în urmă, pentru a asigura o rețea comunitară de calitate. Dezvoltarea schimburilor de bunuri și servicii cere o asemenea evoluție. Strategia adoptată la nivelul Uniunii Europene până în

---

anul 2020 și în perspectivă vizează tocmai realizarea unei asemenea rețele de transport. Libera circulației a persoanelor în plan intern și comunitar cere eforturi investiționale în acest domeniu. Analiza datelor de care au dispus autorii a relevat creșterea valorică și în unități fizice a indicatorilor calculați în domeniul transporturilor. Avem în vedere indicatorii tonă/Km și pasager/Km care au înregistrat rate de creștere substanțiale în ultimii șase ani (2011-2016).

#### Bibliografie

1. Adamopoulos, T. (2011). Transportation Costs, Agricultural Productivity, and Cross-Country Income Differences. *International Economic Review*, 52, 489–521
2. Ajanovic, A. and Haas, R. (2010). Economic challenges for the future relevance of biofuels in transport in EU countries. *Energy*, 35 (8), 3340-3348
3. Alesina, A. and F. Giavazzi. (2006). *The Future of Europe: Reform or Decline*. MIT Press
4. Angel Garcia-Lopez, M. (2012). Urban spatial structure, suburbanization and transportation in Barcelona. *Journal of Urban Economics*, 72, 176–190
5. Anger, A. (2010). Including aviation in the European emissions trading scheme: Impacts on the industry, CO<sub>2</sub> emissions and macroeconomic activity in the EU. *Journal of Air Transport Management*, 16 (2), 100-105
6. Anghel, M. G. (2014). Evoluții în domeniul construcțiilor și transporturilor. *ART ECO - Review of Economic Studies and Research*, 5 (1), 54-62
7. Anghelache, C., Manole, A., Niță, G., Bodo, G. and Stanciu, E. (2016). Significant Aspects regarding the Evolution of Economic Activity in Constructions and Transports. *Romanian Statistical Review Supplement*, 5, 85-95
8. Anghelache, C. et al. (2014). The Activity in the Constructions and Transportation Fields. *Romanian Statistical Review, Supplement*, 4, 162-171
9. Anghelache C. et al. (2014). Activitatea în domeniile construcțiilor și transporturilor. *ART ECO - Review of Economic Studies and Research*, 5 (4), 45-55
10. Cadarso, M. A., Lopez, L. A., Gomez, N. and Tobarra, M. A. (2010). CO<sub>2</sub> Emissions of International Freight Transport and Offshoring: Measurement and Allocation. *Ecological Economics*, 69, 1682-1694
11. Camagni, R. (2009). Territorial Impact Assessment for European regions: A methodological proposal and an application to EU transport policy. *Evaluation and Program Planning*, 32 (4), 342-350
12. Duranton, G. and Turner, M. A. (2012). Urban growth and transportation. *Review of Economic Studies*, 79 (4), 1407–1440
13. Dray, L., Schäfer, A. and Moshe E. B. (2012). Technology Limits for Reducing EU Transport Sector CO<sub>2</sub> Emissions. *Environmental Science & Technology*, 46 (9), 4734–4741
14. Geurs, K., Nijland, H. and van Ruijven, B. (2011). Getting into the Right Lane for Low-Carbon Transport in the EU. *Transport Moving to Climate Intelligence*, 53-72
15. Glaeser, E. L., Kahn, M. E. and Rappaport, J. (2008). Why do the poor live in cities? The role of public transportation. *Journal of Urban Economics*, 63 (1), 1–24

- 
16. Gössling, S. and Cohen, S. (2014). Why sustainable transport policies will fail: EU climate policy in the light of transport taboos. *Journal of Transport Geography*, 39, 197-207
  17. Grzelakowski, A. S. (2011). Internalization of external costs in the EU transport sector as an instrument of rationalization of the logistics supply chains. *Logistics and Transport*, 13 (2), 57-67
  18. Islam, D. M. Z., Jackson, R., Zunder, T. H., Burgess, A. (2015). Assessing the impact of the 2011 EU Transport White Paper - a rail freight demand forecast up to 2050 for the EU27. *European Transport Research Review*, 7, 22
  19. Kalotay, K. (2008). FDI in Bulgaria and Romania in the Wake of EU Accession. *Journal of East-West Business*, 14 (1), 5-40
  20. Köhler, J, Jin, Y. and Barker, T. (2008). Integrated Modelling of EU Transport Policy: Assessing Economic Growth Impacts from Social Marginal Cost Pricing and Infrastructure Investment. *Journal of Transport Economics and Policy*, 42 (1), 1-21
  21. Kos-Labędowicz, J. (2014). Integrated E-ticketing System – Possibilities of Introduction in EU. International Conference on Transport Systems Telematics, Telematics - Support for Transport, 376-385
  22. Papa, P. (2013). US and EU strategies for maritime transport security: A comparative perspective. *Transport Policy*, 28, 75-85
  23. Pitfield, D. E. (2009). The assessment of the EU–US Open Skies Agreement: The counterfactual and other difficulties. *Journal of Air Transport Management*, 15 (6), 308-314
  24. Quak, H.J. (2012). Improving Urban Freight Transport Sustainability by Carriers – Best Practices from The Netherlands and the EU Project CityLog. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 39, 158-171
  25. Rothengatter, W., Hayashi, Y. and Schade, W. (2011). *Transport Moving to Climate Intelligence. New Chances for Controlling Climate Impacts of Transport after the Economic Crisis*, Springer
  26. Sheard, N. (2014). Airports and urban sectoral employment. *Journal of Urban Economics*, 80, 133– 152
  27. Tsamboulas, D., Vrenken, H., Lekka, A. M. (2007). Assessment of a transport policy potential for intermodal mode shift on a European scale. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41 (8), 715-733
- \*\*\* Eurostat - Key figures on Europe 2016