



ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE A MOLDOVEI

# ECONOMICA

**Revistă științifico-didactică**

An. XXIV, nr.4 (98), decembrie 2016

---

© Departamentul Editorial-Poligrafic al ASEM

#### COLEGIUL DE REDACȚIE:

*Prof. univ. dr. hab. Ion BOLUN, Academia de Studii Economice a Moldovei*  
*Prof. univ. dr. hab. Vasile BUCUR, Academia de Studii Economice a Moldovei*  
*Prof. dr. Piotr BULA, Academia de Economie din Kracovia, Polonia*  
*Prof. univ. dr. hab. Eugenia FEURAȘ, Academia de Studii Economice a Moldovei*  
*Prof. dr. hab. Iurii MACAGON, Universitatea Națională, Ucraina*  
*Prof. univ. dr. hab. Vitalii MACAROV, Academia de Științe, Rusia*  
*Prof. univ. dr., acad. Anatolie MAZARACHI, Universitatea Națională de Comerț și Economie din Kiev, Ucraina*  
*Prof. univ. dr. hab. acad. Gheorghe MIȘCOI, Academia de Științe a Moldovei, gmiscoi@asm.md*  
*Prof. univ. dr. hab. m.c. al AȘM, Dumitru MOLDOVAN, Academia de Studii Economice a Moldovei*  
*Prof. univ. dr. Ion PETRESCU, Universitatea „Spiru Haret”, Brașov, România*  
*Prof. dr. Alban RICHARD, Universitatea „Pierre Mendès France de Grenoble”, Franța*  
*Prof. dr. Agop SARKISYAN, Academia de Economie „Dm. Ţenov” din Sviștov, Bulgaria*  
*Prof. univ. dr. Ioan-Franc N. VALERIU, Institutul de Cercetări Economice al Academiei Române*  
*Prof. univ. dr. hab. Gheorghe ZAMAN, m.c. al Academiei Române, Institutul de Economie Națională*  
*Prof. univ. dr. hab. Rodica HÎNCU, Academia de Studii Economice a Moldovei*  
*Prof. univ. dr. Oleg STRATULAT, Academia de Studii Economice a Moldovei*  
*Conf. cercet. dr. Corneliu GUȚU, Academia de Studii Economice a Moldovei*  
*Conf. univ. dr. Nadejda BOTNARI, Academia de Studii Economice a Moldovei*  
*Conf. univ. dr. Oxana SAVCIUC, Academia de Studii Economice a Moldovei*  
*Conf. univ. dr. Liubomir SCORIC, Universitatea de Comerț, Economie și Cooperatie de Consum, Gomel, Belarus*

#### ECHIPA REDACȚIONALĂ:

Redactor-șef: **Grigore BELOSTECINIC**,  
*prof. univ. dr. hab., academician al AȘM*  
Redactor șef-adjunct: **Valentina NAMOLOVAN**  
Redactor literar: **Constantin CRĂCIUN**  
Redactor tehnic: **Natalia IVANOVA**  
Designer copertă: **Maria BUDAN**

#### ADRESA REDACȚIEI:

Str. Mitropolit G. Bănulescu-Bodoni 59, ASEM, bloc B, b.501,  
tel: 022-402-936; 022-402-886  
Cod: MD 2005, Chișinău, Republica Moldova  
E-mail: *economica@ase.md*

**Revista este acreditată de Consiliul Național  
pentru Acreditare și Atestare al RM, categoria „B”**

**Revista este indexată în următoarele Baze de date și Cataloage Internaționale:**

**DOAJ** <https://doaj.org/>

**Directoriu OAJI** <http://oaji.net/>

**Electronic Journals Library** <http://rzblx1.uni-regensburg.de/>

**Global Impact Factor** <http://globalimpactfactor.com/>

**Universal Impact Factor** <http://www.uifactor.org/>

Preluarea textelor editate în revista „Economica” este posibilă doar cu acordul autorului.  
Responsabilitatea asupra fiecărui text publicat aparține autorilor. Autorii declară pe propria răspundere că articolele sunt autentice și nu există niciun conflict de interese, totodată, transmit dreptul de autor și editorului.  
Opinia redacției nu coincide întotdeauna cu opinia autorilor.

Certificat de înregistrare nr.270 din 31.10.2013  
Index poștal: PM-31627  
ISSN 1810-9136

**Editura ASEM, Chișinău-2016**



ACADEMY OF ECONOMIC STUDIES OF MOLDOVA

# ECONOMICA

Scientific and didactic journal

Year XXIV, nr.4 (98), December 2016

---

© Editorial-Polygraphic Department of ASEM

#### EDITORIAL BOARD:

Professor Dr. Hab. **Ion BOLUN**, Academy of Economic Studies of Moldova  
Professor Dr. Hab. **Vasile BUCUR**, Academy of Economic Studies of Moldova  
Professor PhD **Piotr BULA**, Krakow Academy of Economy, Poland  
Professor Dr. Hab. **Eugenia FEURAS**, Academy of Economic Studies of Moldova  
Professor Dr. Hab. **Iurii MACAGON**, National University, Ukraine  
Professor Dr. Hab. **Vitalii MACAROV**, Academy of Science, Russia  
Professor PhD Acad. **Anatolie MAZARACHI**, Kyiv State University of Commerce and Economics, Ukraine  
Professor Dr. Hab. Acad. **Gheorghe MISCOI**, Academy of Science of Moldova  
Professor Dr. Hab. c.m. of ASM **Dumitru MOLDOVAN**, Academy of Economic Studies of Moldova  
Professor PhD **Ion PETRESCU**, „Spiru Haret” University, Brasov, Romania  
Professor PhD **Alban RICHARD**, „Pierre Mendès France de Grenoble” University, France  
Professor PhD **Agop SARKISYAN**, D. Tsenov Academy of Economics, Svishtov, Bulgaria  
Professor PhD **Ioan-Franc N. VALERIU**, National Institute of Economic Research of Romanian Academy  
Professor PhD **Gheorghe ZAMAN**, c. m. of Romanian Academy, Institute of National Economy  
Professor Dr. Hab. **Rodica HINCUI**, Academy of Economic Studies of Moldova  
Professor PhD **Oleg STRATULAT**, Academy of Economic Studies of Moldova  
Assoc.Professor Researcher PhD **Corneliu GUTSU**, Academy of Economic Studies of Moldova  
Assoc.Professor PhD **Nadejda BOTNARI**, Academy of Economic Studies of Moldova  
Assoc.Professor PhD **Oxana SAVCIUC**, Academy of Economic Studies of Moldova  
Assoc.Professor PhD **Liubomir SCORIC**, Belarusian Trade-Economic University of Consumer's Cooperation, Gomel, Belarus

#### EDITORIAL STAFF:

Editor-in-chief: **Grigore BELOSTECINIC**,  
*Professor, Dr. Hab., Academician*  
Vice-Editor-in-chief: **Valentina NAMOLOVAN**  
Editor (English): **Ludmila RURAC**  
Technical editor: **Natalia IVANOVA**  
Designer of cover: **Maria BUDAN**

#### ADDRESS OF PUBLISHING DEPARTMENT:

59, Mitropolit G. Banulescu-Bodoni street, ASEM, block B, office 501,  
tel: 022-402-936; 022-402-886  
Postcode: MD 2005, Chisinau, Republic of Moldova  
*E-mail: economica@ase.md*

**The journal is accredited by the National Certification  
and Accreditation Council of RM, Category „B”**

**The journal is indexed in the following International data Bases and Catalogues:**

**DOAJ** <https://doaj.org/>

**Directoriu OAJI** <http://oaji.net/>

**Electronic Journals Library** <http://rzblx1.uni-regensburg.de/>

**Global Impact Factor** <http://globalimpactfactor.com/>

**Universal Impact Factor** <http://www.uifactor.org/>

The taking over of the texts that are published in the journal “Economica” is possible only with the author’s agreement. Responsibility for each published text belongs to the authors. The authors declare on their own responsibility that the articles are authentic and there is no conflict of interest and also transmit the copyright to the publisher. Authors views are not always accorded with the editorial board’s opinion.

Registration certificate nr.270 of 31.10.2013  
Postcode: PM-31627  
ISSN 1810-9136

*Publishing department of ASEM, Chisinau-2016*

## SUMAR

### BUSINESS ȘI ADMINISTRARE

<b>Marketingul produselor agroalimentare la confluența dintre cerințele consumatorului modern și dezvoltarea durabilă .....</b>	<b>7</b>
<i>Conf. univ., dr. Maria Grigoraș, UASM</i>	
<b>Circulația turistică în Republica Moldova: evoluție și tendințe.....</b>	<b>22</b>
<i>Conf. univ., dr. Roman Livandovschi, ASEM</i>	

### ECONOMIE FUNDAMENTALĂ ȘI APLICATIVĂ

<b>Migrația – o problemă majoră pentru membrii Uniunii Europene și țările învecinate.....</b>	<b>33</b>
<i>Lect. univ. Virginia Cojocaru, USM</i>	
<i>Prof. univ. dr. hab. Alexandru Gribincea, ULIM</i>	

### FINANȚE, CONTABILITATE ȘI ANALIZĂ FINANCIARĂ

<b>Factorii de influență asupra calității pieței de capital: abordări conceptuale și metodologice.....</b>	<b>45</b>
<i>Prof. univ. dr. hab. Rodica Hîncu, ASEM</i>	
<i>Lect. sup. univ. Marcelina Roșca, ASEM</i>	

### INTEGRARE EUROPEANĂ ȘI POLITICI SOCIALE

<b>Competitivitatea întreprinderilor în agenda europeană: obstacole și strategii .....</b>	<b>59</b>
<i>Prof. univ. dr. hab. Eugenia Feuraș, ASEM</i>	
<b>Rolul politicilor de inovare în dezvoltarea economică durabilă a UE .....</b>	<b>71</b>
<i>Conf. univ., dr. Rodica Crudu, ASEM</i>	
<i>Augustin Ignatov, ASEM</i>	

### INFORMATICĂ, STATISTICĂ ȘI CIBERNETICĂ ECONOMICĂ

<b>Analiza corelației dintre veniturile și cheltuielile gospodăriilor .....</b>	<b>88</b>
<i>Prof. univ., dr. Constantin Anghelache, ASE București, Universitatea „ARTIFEX” din București</i>	
<i>Prof. univ., dr. Alexandru Manole, Universitatea „ARTIFEX” din București</i>	
<i>Conf. univ., dr. Mădălina-Gabriela Anghel, Universitatea „ARTIFEX” din București</i>	
<i>Prof. univ., dr. Ion Pârțachi, ASEM</i>	
<b>Analiza cointegrării piețelor bursiere europene (România, Germania, Franța și Polonia) din perspectiva investiției activelor nete ale fondurilor de pensii administrate privat din România.....</b>	<b>104</b>
<i>Lector drd. Andreea-Cristina Petrică, ASE București</i>	
<i>Prof. univ., dr. Stelian Stancu, ASE București</i>	
<i>Prof. univ., dr. Ion Pârțachi, ASEM</i>	

# CONTENT

## BUSINESS AND ADMINISTRATION

- Agro-Alimentary Products Marketing at the Confluence of Modern Consumer's Requirements and Sustainable Development** ..... 7  
*Assoc. Prof., PhD Maria Grigoras, UASM*
- Tourist Circulation in the Republic of Moldova: Evolution and Tendencies**..... 22  
*Assoc. Prof., PhD Roman Livandovschi, ASEM*

## FUNDAMENTAL AND APPLIED ECONOMICS

- Migration – a Major Problem for European Union Members and Neighboring Countries**.... 33  
*Lecturer Virginia Cojocaru, USM*  
*Professor, Hab. Dr. Alexandru Gribincea, ULIM*

## FINANCE, ACCOUNTING AND FINANCIAL ANALYSIS

- Factors Influencing the Quality of Capital Market: Conceptual and Methodological Approaches**..... 45  
*Professor, Hab. Dr. Rodica Hincu, ASEM*  
*Senior lecturer, PhD candidate, Marcelina Rosca, ASEM*

## EUROPEAN INTEGRATION AND SOCIAL POLICIES

- Companies' Competitiveness on the European Agenda: Obstacles and Strategies** ..... 59  
*Professor, Hab. Dr. Eugenia Feuras, ASEM*
- The Role of Innovation Policies in Economic Sustainable Development of the EU**..... 71  
*Assoc. prof., Dr. Rodica Crudu, ASEM*  
*Augustin Ignatov, ASEM*

## INFORMATICS, STATISTICS AND ECONOMIC CIBERNETICS

- Analysis of the Correlation between Households Income and Expenditures** ..... 88  
*Professor, PhD Constantin Anghelache, Bucharest Academy of Economic Studies, "ARTIFEX" University of Bucharest*  
*Professor, PhD Alexandru Manole, "ARTIFEX" University of Bucharest*  
*Assoc. Prof., PhD Madalina-Gabriela Anghel, "ARTIFEX" University of Bucharest*  
*Professor, PhD Ion Partachi, ASEM*
- Cointegration Analysis of European Stock Markets (Romania, Germany, France and Poland) from the Perspective of the Net Assets Investment of the Romanian Mandatory Private Pension Funds**..... 104  
*Lecturer, PhD candidate, Andreea-Cristina Petrica, Bucharest Academy of Economic Studies*  
*Professor, PhD Stelian Stancu, Bucharest Academy of Economic Studies*  
*Professor, PhD Ion Partachi, ASEM*

CZU: 338.439.5:339.138

**MARKETINGUL PRODUSELOR  
AGROALIMENTARE LA  
CONFLUENȚA DINTRE  
CERINȚELE CONSUMA-  
TORULUI MODERN ȘI  
DEZVOLTAREA DURABILĂ**

*Conf. univ. dr. Maria GRIGORAȘ, UASM  
e-mail: grigoras-maria@mail.ru*

*Dezvoltarea intensivă înregistrată de piețele globale, corelată cu cerințele consumatorului modern, a dus la formarea unei noi abordări, mult mai complexe, referitoare la sectorul alimentar și principalii săi determinanți.*

*Teoriile vechi de piață cu privire la mecanismul comercial au căzut în desuetudine. Consumatorul nu mai este unul neavizat, ci, din contra, unul foarte activ, ale cărui cerințe trebuie luate în seamă de către producător și incluse în schemele tehnologice de producere. Epoca „caveat emptor” se transformă în epoca „caveat vendor”.*

*Astfel, provocarea, lansată de consumator către producător, este una simplistă, și anume: asigurarea și garantarea calității produselor. Însă, acest deziderat nu constituie un scop în sine, ci este parte a trinomialului: mediul ambiant, mediul economic și cel societal.*

*Actualmente, produsul agroalimentar trebuie să garanteze nu doar siguranța pentru consumatori, dar și să aibă o amprentă ecologică cât mai redusă, să satisfacă așteptările producătorului și să contribuie la dezvoltarea social-umană.*

*Cercetarea dată și-a propus să examineze directiva ce trebuie să fie susținută de către producători și vânzători în asigurarea calității produselor agroalimentare, prin punerea în practică a unor metode standardizate de producție și prin informarea corectă, completă și comprehensibilă a consumatorilor.*

CZU: 338.439.5:339.138

**AGRO-ALIMENTARY  
PRODUCTS MARKETING AT  
THE CONFLUENCE OF MODERN  
CONSUMER'S REQUIREMENTS  
AND SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT**

*Assoc. Prof., PhD Maria GRIGORAS, UASM  
e-mail: grigoras-maria@mail.ru*

*Intensive development, recorded by global markets and correlated with modern consumer's demands, has led to the formation of a new, more complex approach, related to the food sector and to its main determinants.*

*Old theories about the mechanism of market trading came into disuse. The consumer is no longer unsuspecting, he is rather very active, and whose requirements must be taken into account by the manufacturer and by technological schemes of production. The age of “caveat emptor” turns into the era of “caveat vendor”.*

*So, the challenge launched by the consumer to the manufacturer, is a simplistic one, namely: ensuring and guaranteeing product quality. But this goal is not a goal in itself; it is part of a trinomial term: the natural environment, the economic environment and the social -human environment.*

*Today, an agro-alimentary product must guarantee not only safety of consumption but it also must have an ecological footprint as reduced as possible; it must meet producer's expectations and contribute to social and human development.*

*This research aims to emphasize the directive that must be supported by manufacturers and sellers in order to ensure quality agro-alimentary products through the implementation of standardized production methods and through the correct, complete and comprehensible consumer's informing.*

*Identificându-se poziția actuală a managementului calității alimentelor din sugestiile segmentului cercetat, se propune un design al „bunului agroalimentar”, perfect adaptabil la cerințele consumatorului, la provocările mediului ambiant, la așteptările producătorilor și la dezvoltarea sustenabilă a societății.*

**Cuvinte-cheie:** *designul alimentului, siguranță alimentară, managementul calității, dezvoltare durabilă, cetățenie corporativă, comportamentul consumatorului modern.*

**JEL:** L15, L66, Q13, M11.

### Introducere

Datorită mobilității moldovenilor, care se află peste hotarele țării, a influenței mediilor sociale, consumatorii autohtoni au devenit mai individualiști, mai implicați, mai independenți și mai informați. Această modificare de comportament se reflectă și în cazul achizițiilor de bunuri agroalimentare. Cumpărătorul a devenit mai responsabil față de alegerea alimentelor, deoarece de aceste acțiuni depinde sănătatea sa și a familiei sale, starea mediului ambiant, păstrarea florei și faunei existente, reducerea emisiilor de noxe în atmosferă. Totuși, cu toate eforturile depuse, acesta nu reușește să urmărească trasabilitatea produselor, iar, în unele cazuri, chiar vânzătorul este cel care îl dezorientează, furnizându-i informații false despre originea produsului.

Perspiciacitatea consumatorului rezidă și în faptul că, în ultimul deceniu, siguranța industriei alimentare a fost afectată de o serie de crize: encefalopatia spongiformă la bovine, prezența dioxinei în hrana puilor de găină, febra aftoasă, infecțiile cu Shiga toxina E. coli a cărnii de vită, laptele de vacă și produsele lactate nepasteurizate, sucul de mere nepasteurizat, depistarea antibioticilor în mierea de albine și-n carnea de pui, utilizarea organismelor modificate genetic, utilizarea pe larg a emulgatorilor.

Dacă, în Uniunea Europeană, abilitatea de a urmări orice produs alimentar, pe parcursul întregii filiere, este garantată de Regulamentul CE nr.178/2002, corectitudinea și obligativitatea

*Identifying the current position of the management of food quality from the suggestions of the researched segment a design of “an agro-alimentary good” was proposed, that is perfectly adaptable to the requirements of consumer, to the environmental challenges, to the expectations of producers and to the sustainable development of the society.*

**Key words:** *food design, food safety, quality management, sustainable development, corporate citizenship, modern consumer behaviour.*

**JEL:** L15, L66, Q13, M11.

### Introduction

Due to the mobility of people across national borders and to the influence of the social media, local consumers have become more individualistic, more involved, more independent and better informed. This change in behaviour also influences agro-alimentary goods purchases. The buyer has become more responsible while choosing food products because his health and his family's health, the state of the environment, the preservation of existing flora and fauna, and the reduction of emissions depend on these actions. However, despite of all his efforts, he fails to track the products' way, and in some cases, the seller is the one who confuses the buyer providing him with false information about the origin of the product.

The consumer's perspicacity also derives from the fact that, in the past decade, the security of food industry has been affected by a series of crises: bovine spongiform encephalopathy, dioxin in feed for chickens, foot and mouth disease, infections with Shiga toxin E. coli in beef, unpasteurized milk and milk products, unpasteurized apple juice, detected antibiotics in bee honey and in chicken, the use of genetically modified organisms, extensive use of emulsifiers.

If in the European Union, the ability to track any food product during the entire chain is guaranteed by the EC Regulation No.178/2002, the correctness and mandatory nutrition information on the label is guaranteed by Regulation



informațiilor nutriționale menționate pe etichetă este garantată de Regulamentul (EU) nr. 1169/2011, producția ecologică și etichetarea produselor ecologice garantate de Regulamentul (CE) nr.834/2007, atunci unele alimente, ce poartă sigla „Euro-frunza”, pot provoca dezechilibre nutriționale și pune în pericol sănătatea consumatorului. Cu toate că există o mulțime de regulamente, care reprezintă garanții ale calității produselor agroalimentare, totuși, consumatorii apelează la tehnici mai lejere de evaluare a calității, și anume: 12% dintre consumatori consideră prețul un indicator al calității, pentru 41% dintre consumatori – designul produsului este parametrul fundamental în luarea deciziei de cumpărare, 14% au încredere în denumirea mărcii/brandului de țară, în informațiile de pe etichete și 33% dintre consumatori apreciază calitatea după notorietatea comerciantului [2]. Astfel, se poate conchide că asumarea garanției pentru siguranța alimentară revine producătorului, comerciantului și eticii, conduitei profesionale în timpul activității acestora. Consumatorul modern se declară un protector al mediului (Suedia –100% din populație, Malta – 99%, România – 91%) [5], [6], cu un consum echilibrat de produse agroalimentare, un individ informat și cu principii înalte morale, dar datorită conjuncturii economice instabile, nesiguranța unui loc de muncă, presiunii stresului la locul de muncă, insuficienței timpului liber, fac ca acesta să nu estimeze corect parametrii calității și să opteze pentru produse convenționale, și nu ecologice, naturale.

**Metode aplicate.** Pornind de la faptul că producătorii și comercianții din filiera agroalimentară urmăresc să atingă siguranță, legalitatea producției și consecvență și acceptabilitate din partea consumatorului, scopul nostru a fost de a determina impactul activității operatorilor filierei asupra comportamentului consumatorului și rolul analizei psiho-senzoriale în luarea deciziei de cumpărare a acestuia, precum și determinarea tipologiei consumatorului modern autohton.

În acest scop, s-a realizat o anchetă, care s-a desfășurat în perioada 15-26 octombrie 2016, prin distribuirea și colectarea personală a ches-

(EU) no. 1169/2011, organic production and labelling of organic products is covered by Regulation (EC) Nr.834/2007, therefore, some foods bearing the logo “Euro-leaf” can cause nutritional imbalances and endanger the health of the consumer. Although there are a lot of regulations that constitute a quality guarantee of agro-alimentary products, yet, consumers engage more relaxed techniques for quality assessment, namely: 12% of consumers consider the price to be a quality indicator, for 41% of consumers the design of the product is a fundamental parameter in the purchase decision 14% pay attention to the brand name / brand of the country and to the information on labels and 33% of consumers appreciate the quality after the trader’s reputation [2]. Thus, we may conclude that the assumption of food safety guarantee belongs to the manufacturer and the trader, and to the professional ethics of their activities. The modern consumer is declared the protector of the environment (Sweden – 100% of the population, Malta – 99%, Romania – 91%) [5], [6], with a balanced consumption of food products, an informed individual with high moral principles, but economic circumstances, job volatility, pressure at work, insufficient free time make him estimate incorrectly the quality parameters and choose conventional products and not organic, natural ones.

**Applied methods.** Starting from the fact that producers and traders from the agro-alimentary sector strive to achieve safety, legality, consistency and acceptability of their production for consumers, our goal was to establish the impact of operators’ activities on consumer’s behaviour and to determine the role the psycho-sensory analysis in making a purchase decision; we also search to determine the typology of the modern local consumer.

So, an investigation was conducted having this objective. It was held during October 15-26, 2016 by distributing and collecting personal questionnaires. The respondents were people aged between 18 and 35, on grounds of increased interest in mobility, current progress, fashion. There was used a questionnaire consisting of 30

tionarelor. Respondenții au fost persoane cu vârsta cuprinsă între 18 și 35 de ani, pe criteriul unui interes crescut față de ceea ce înseamnă mobilitate, progres actual, modă. A fost folosit un chestionar constituit din 30 de întrebări, dintre care 12 – deschise, aplicat unui eșantion de conveniență format din 72 de respondenți din toate raioanele țării. Pentru interpretarea rezultatelor s-au folosit: diferențiala semantică, metoda ordonării rangurilor, metoda cu sumă constantă, mărimile relative de structură și coordonare, indicatorii împrăștierii pentru variabilele cantitative și media calculată din limita de interval prin metoda de moment.

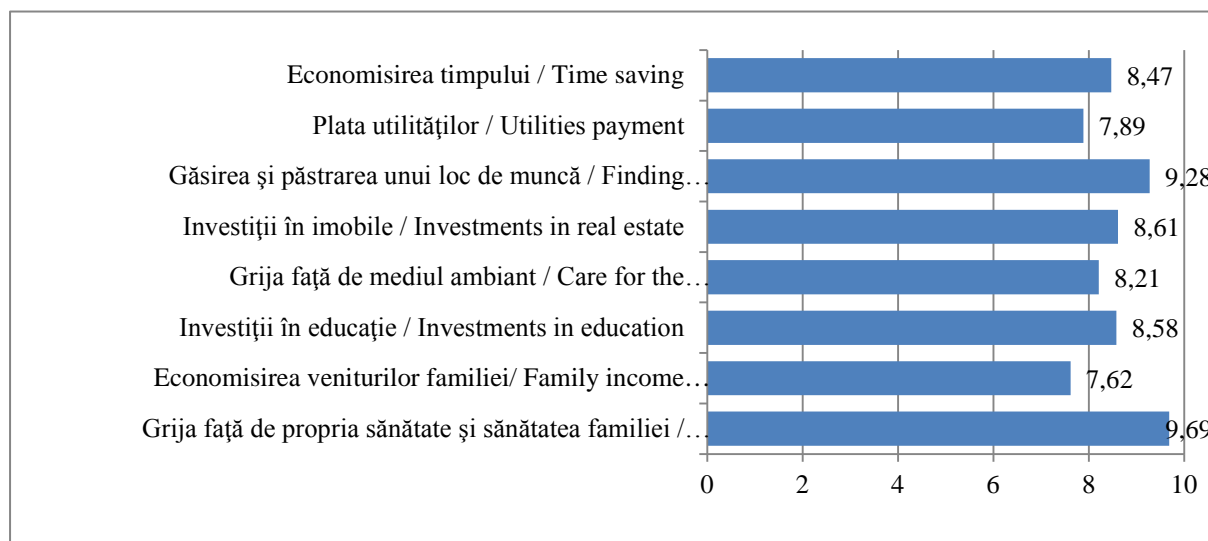
**Rezultate și discuții.** Din totalul de 72 de persoane chestionate, 38,89% au fost femei și 61,11% – bărbați, distribuiți astfel: 61,11% – din mediul rural și 38,89% – din mediul urban. Pornind de la specificul grupului investigat, folosind media calculată din limita de intervale neegale prin metoda de moment, venitul mediu lunar al intervievaților a constituit 2780,93 lei.

Pentru determinarea tipologiei consumatorului modern autohton, intervievații au răspuns la întrebarea „Ordonăți cu note de la 10 la 1 (în descresștere) prioritățile Dvs.!” Răspunsurile sunt elucidate în figura 1. Rata non-răspunsurilor 1,39%.

questions, of which 12 questions were open. A convenience sample consisting of 72 respondents from all regions of the country was achieved. In order to interpret the results there were used: semantic differential, the method of rank ordering, the method with constant amount, relative sizes of structure and coordination, dispersion indicators for quantitative variables and the average calculated from the interval limit by the method of moment.

**Results and discussions.** Of the 72 people surveyed, 38,89% were women and 61,11% were men, distributed as follows: 61,11% from rural area and 38,89% from urban area. Taking into account the specificity of the investigated group, using the average calculated from the limit of unequal intervals by the method of moment, the monthly income of the respondents constituted MDL 2780.93.

In order to determine the local modern consumer's typology, respondents answered the question “Sort by marks from 10 to 1 (in decreasing order) your priorities!” The responses are outlined in figure 1. The non-response rate is of 1,39%.



**Figura 1. Ierarhia priorităților consumatorilor chestionați /**  
**Figure 1. The hierarchy of the questioned consumers' priorities**

*Sursa: elaborată de autor / Source: elaborated by author*

Dacă e să analizăm rezultatele expuse în diagrama de mai sus, observăm că grija față de propria sănătate și sănătatea familiei este cea mai influentă prioritate, ceea ce ar însemna că, atunci, când consumatorul ia decizia de cumpărare a produselor agroalimentare el trebuie să evalueze foarte bine toți indicatorii calității.

Evaluarea înaltă a „grijii față de propria sănătate și sănătatea familiei”, „investițiile în educație”, „grija față de mediul ambiant” denotă faptul că consumatorul e predispus spre dezvoltarea sustenabilă. Deși găsirea și păstrarea unui loc de muncă se clasează pe locul II, totuși, economisirea veniturilor se plasează pe ultimul loc, ceea ce presupune faptul că majoritatea veniturilor consumatorilor se transformă în plăți pentru chirii, taxe de studii și plăți pentru utilități.

„Grija față de propria sănătate și sănătatea familiei” implică faptul că, de fiecare dată, consumatorul să analizeze și să evalueze parametrii calității produselor agroalimentare, ceea ce presupune un oarecare timp petrecut la raft. Astfel, subiecții chestionați au fost rugați să răspundă la următoarea întrebare „În câte minute faceți cumpărăturile?”. Folosind media aritmetică ponderată, s-a constatat că bărbații cheltuiesc, în medie, 45 de minute și 15 secunde pentru cumpărarea produselor agroalimentare, iar femeile 58 de minute și 56 de secunde. Acest indiciu devansează teoria „soldatului și artistei” sau „vânătorului și gospodinei”, potrivit căreia bărbații abordează cumpărăturile ca pe o misiune ce trebuie îndeplinită cât mai repede. Ei localizează produsul, plătesc și părăsesc incinta și, dacă se poate, fără niciun contact cu personalul magazinului, în timp ce femeia analizează oferta, prețul, e mai atentă la detalii și chiar socializează. Totuși, acest timp este insuficient pentru o analiză detaliată a parametrilor calitativi.

Luarea deciziei de cumpărare a unui produs agroalimentar depinde de 4 categorii de factori: *inocuitatea*, *valoarea nutritivă* (compoziția chimică, microbiologică și valoarea energetică), *caracteristicile senzoriale* (aspectul exterior, textură, limpiditate, aspectul interior, culoare, aromă/miros/buchet, gust, succulență, influ-

The analysis of the data from the above chart notes that care for own health and for the health of the family is the most influential priority, which means that when consumer decides to purchase food products he should carefully assess all quality indicators.

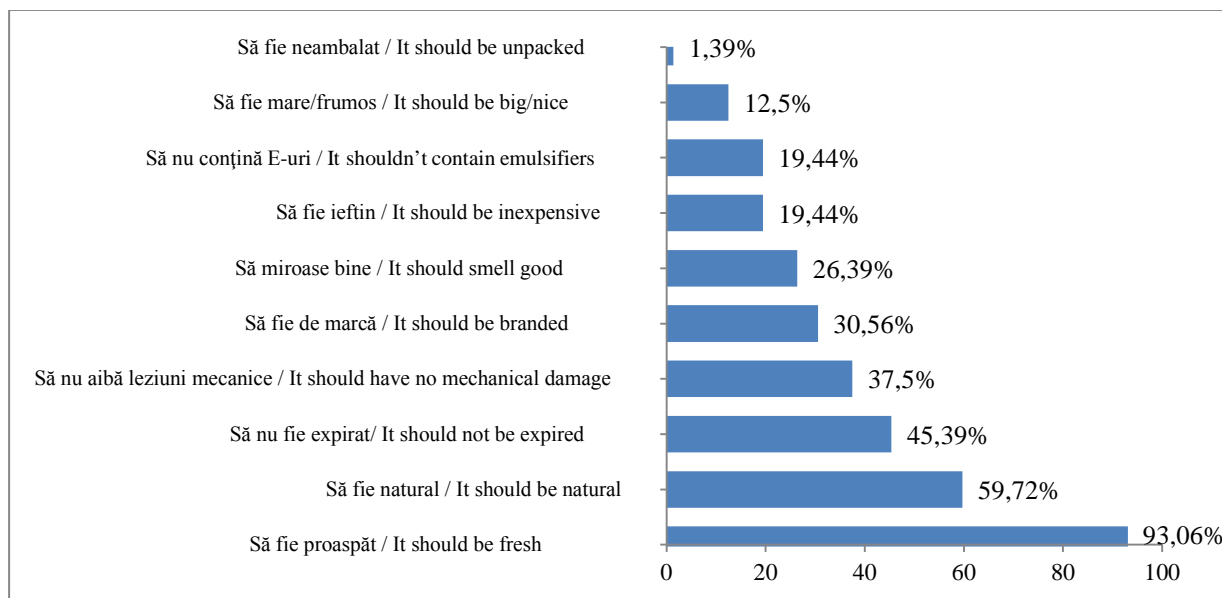
High rating of “care for own health and for family health”, “investments in education”, “care for the environment” shows that consumers lean towards the sustainable development. “Finding and keeping a job” ranks the second, “saving income” ranks the last, which shows that most consumers’ incomes are paid for rent, school fees and utility payments.

“Caring for own health and for family health” implies the consumer to analyse and evaluate quality parameters of food products, which requires some time spent at the shelves. Thus, the interviewed were asked to answer the following question “How long does it take you to do your shopping?” Using a weighted arithmetic average, it was found out that men spend on average 45 minutes and 15 seconds to buy food products, and women spend 58 minutes and 56 seconds. This fact supports the theory of “soldier and artist” or of “hunter and housewife”, according to which men consider shopping as a mission to be accomplished quickly. They locate product, pay for it and leave the premises and, if possible, without any contact with the store staff, while the women examine the offer, the price, they are attentive to details and even socialize. However, this time is insufficient for a detailed analysis of qualitative parameters.

Making the decision to purchase a foodstuff depends on four categories of factors: *innocuousness*, *nutritional value* (chemical composition, microbiological composition and energy value), *sensory characteristics* (appearance, texture, clarity, interior layout, colour, aroma / scent / flavour, taste, juiciness, touch and sound influence) and *comfort* (packaging, processing level and shelf life). In order to determine which of these categories have the largest impact on the

ența tactilului și a sonorului) și *confortul* (ambalajul, nivelul de procesare și viața la raft). Pentru a determina care din aceste categorii au impactul cel mai mare asupra luării deciziei de cumpărare, subiecții cercetați au răspuns la întrebarea: „Atunci, când achiziționați un produs agroalimentar, de ce țineți cont în primul rând?”

purchase decision, the surveyed subjects responded to the question: “When purchasing a foodstuff, what do you take into account first?”



**Figura 2. Estimarea organoleptică a calității alimentelor /**

**Figure 2. The organoleptic estimation of food quality**

*Sursa: elaborată de autor / Source: elaborated by author*

Este specific faptul că aproape fiecare consumator atrage atenția la prospețimea alimentului, dar, practic, unul din doi consumatori se uită la termenul de valabilitate, ceea ce denotă că cumpărătorii apreciază prospețimea alimentului și după alți parametri, în special, cei estetici: culoare, textură, limpiditate etc.

1/4 dintre consumatori se bazează pe miros – ca garant al calității și fiecare al treilea respondent se bazează pe notorietatea producătorului și/sau comerciantului.

Deși, pe baza aprecierii psiho-senzoriale, se iau decizii de cumpărare a alimentelor, evaluarea calității alimentelor nu poate fi pe deplin estimată de cumpărător, chiar dacă acesta va citi conținutul etichetei, va lua un produs de marcă, cu aspect plăcut etc.

Valoarea sanogenică a alimentului poate fi determinată doar în laborator și ține de morali-

It can be noted that almost every consumer pays attention to the freshness of the food product, but almost one in two consumers looks at the validity term, which shows that the consumers appreciate the freshness of the food product by other parameters too, especially by those aesthetical: colour, texture, clarity etc.

One quarter of consumers rely on smell as a guarantee of quality and every third consumer rely on the reputation of the manufacturer and/or dealer.

Although purchasing decisions are made on the basis of the psycho-sensory evaluation of food products, assessing food quality cannot be fully estimated by the buyer, even if he reads the content of the label, takes a branded product that looks good etc.

The sanogenic value the food product can be determined only in the laboratory and depends

tatea și etica profesională a producătorului, ca acesta, în goana după profit, să nu dăuneze sănătății și vieții consumatorului și să nu-l mintă.

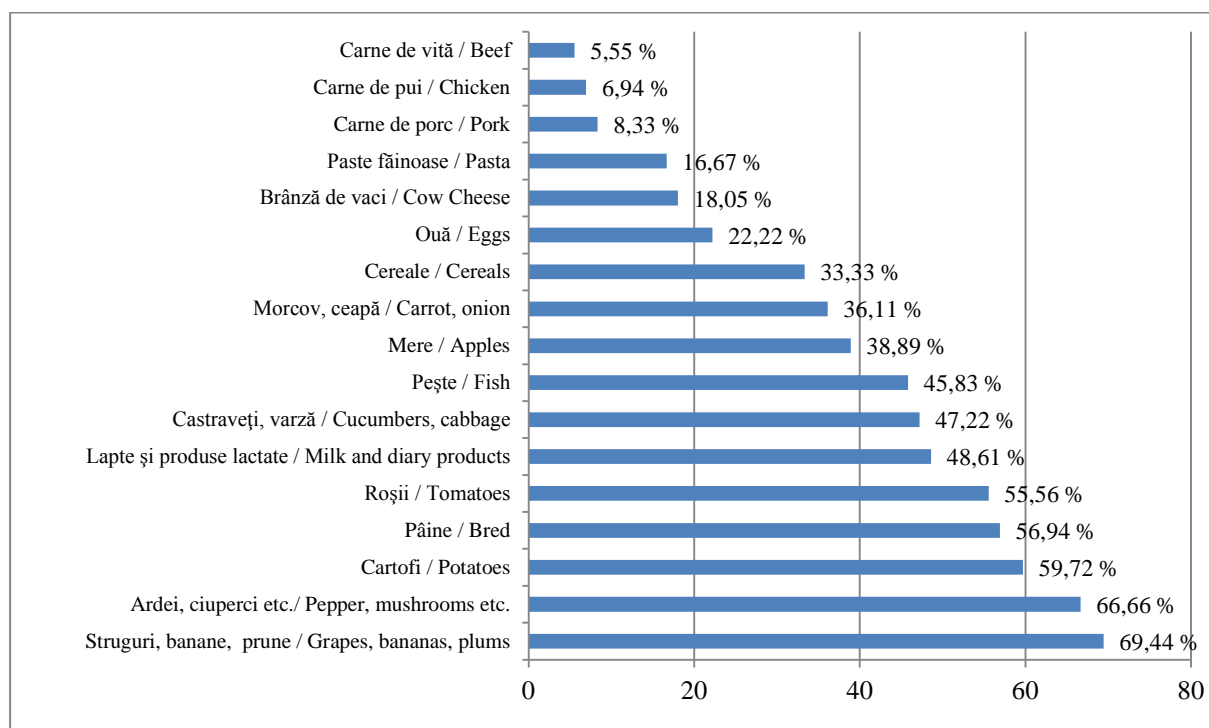
Pentru a determina preferința consumatorului modern pentru alimentele obișnuite sau sanogenice și factorii care determină un asemenea comportament, subiecții chestionați au răspuns la două întrebări: „Enumerati produsele alimentare ce alcătuiesc coșul Dvs. de consum!” și „Enumerati produsele agroalimentare pe care ați dori să le cumpărați, dar sunt foarte scumpe!”

Din figura 3, se poate constata că 69,44% dintre respondenți consumă, preponderent, fructe și 66,66% – legume, circa 59,72% dintre consumatori – cartofi și pâine (produse bogate în amidon), pește – 45,83%, lapte și produse lactate – 48,61%; unul din 5 consumatori – brânză de vaci și ouă și, de asemenea, 20,82% din respondenți consumă carne de vită, pui și porc.

on the morality and professional ethics of the manufacturer, so as, in the rush for profit, not to harm the health and life of the consumer and not to lie.

In order to determine the modern consumer's propensity to ordinary food products or to healthy ones and to establish the factors that determine such a behaviour, the questioned subjects answered two questions: “List the foods that make up your consumer basket” and “List the food products that you would like to buy, but they are very expensive!”

From figure 3, it appears that 69,44% of respondents consume fruits and 66,66% – vegetables, about 59,72% of consumers consume potato and bread (starch-rich products); fish – 45,83%, milk and milk products – 48,61% of respondents; one in five consumers consume eggs and cheese and 20,82% of consumers eat meat (beef, chicken, pork).



**Figura 3. Ponderea în consum a alimentelor cu impact pozitiv asupra sănătății / Figure 3. The consumption share of food products with a positive impact on health**

*Sursa: elaborată de autor / Source: elaborated by author*

Un atare comportament înclinat spre produse vegetale și foarte puțin spre cele de origine

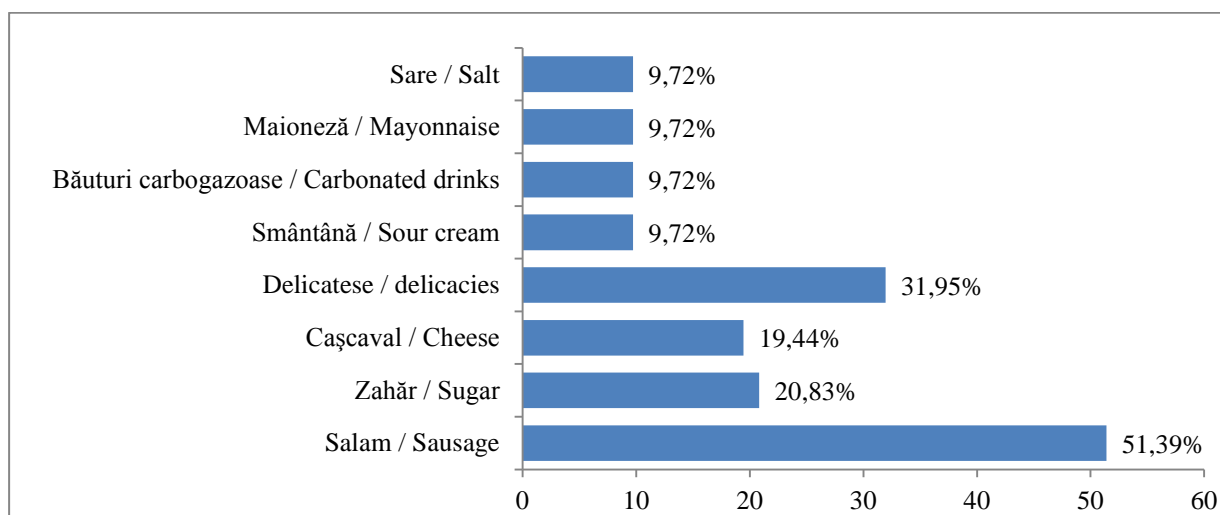
Such behaviour oriented to vegetal products and not to the animal ones emerges from the

animalieră reiese din insuficiența veniturilor, mai degrabă, decât din valoarea sanogenică a bunurilor fitotehnice.

Din figura 4, se poate constata că, în coșul de consum, intră și produse cu un impact negativ asupra sănătății consumatorului, și anume, unul din doi consumatori procură salam, 1/3 din consumatori cumpără delicatese și 20,83% – zahăr.

insufficiency of income rather than from the sanogenic value of vegetal products.

From figure 4, it appears that in list the foods that make up their consumer basket are the food products with negative impact on health, and one in two of respondents consume sausage, 1/3 of consumers consume delicacies and 20,83% – sugar.



**Figura 4. Ponderea în consum a alimentelor cu impact negativ asupra sănătății/  
Figure 4. The consumption share of food products with negative impact on health**

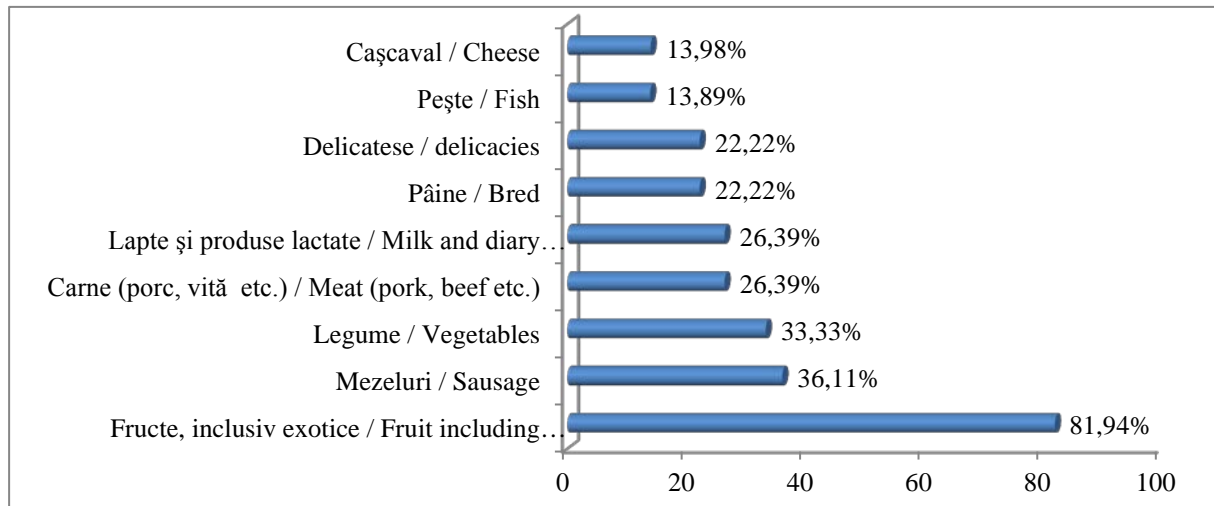
*Sursa: elaborată de autor/Source: elaborated by author*

Orientarea consumatorului, spre produsele cu impact negativ asupra sănătății, se face pur conștient: „Care, după părerea Dvs., sunt alimente periculoase, dar, rareori, totuși, le consumați?” – astfel, 40,27% dintre subiecții cercetați au menționat pesmeții și chipsurile (care conțin prea multă sare, E 621), fiecare al treilea consumator a înscris mezelurile și băuturile carbogazoase și 8,33% au menționat maioneza. La întrebarea „De ce le consumați?”, răspunsurile au fost: „Sunt gustoase!”. Putem conchide că focalizarea consumatorului pe astfel de produse este dirijată și susținută de producători prin intermediul procesului tehnologic prin folosirea aditivilor și conservanților, care intensifică gustul și mirosul, fapt ce contribuie și la achiziționarea lor.

Acest fapt este confirmat și de răspunsurile la întrebarea „Care sunt produsele pe care le-ați consuma zilnic cu plăcere?”. Răspunsurile sunt elucidate în figura 5.

Consumer’s orientation towards products with a negative impact on health is purely conscious: “What, in your opinion, are dangerous food products, and yet you consume them, rarely?” – Thus 40,27% of the surveyed subjects mentioned crackers and chips (which contain too much salt, E621), every third consumer mentioned sausage and carbonated drinks, 8,33% mentioned mayonnaise. When asked “Why do you consume them?” the responses were: “They are tasty!” We can conclude that the consumers are focused on such foodstuffs being directed and supported by the producers by means of the technological process, by using additives and preservatives which intensify the taste and smell contributing to their purchase.

This fact is confirmed by the answers to the question “What products would you consume daily with pleasure?” The responses are outlined in figure 5.



**Figura 5. Potențialele produse preferate de către consumatorii chestionați/  
Figure 5. Potential products preferred by the surveyed consumers**

*Sursa: elaborată de autor/Source: elaborated by author*

Din figura 5, reiese că aproape fiecare consumator și-ar dori fructe, fiecare al 4-lea consumator – carne și doar unul din 5 consumatori și-ar dori pâine.

În ceea ce privește produsele agroalimentare, pe care clientul ar dori să le cumpere, dar sunt foarte scumpe, acestea sunt: produsele cu impact negativ asupra sănătății: salamul – cu o pondere de 31,94%, cașcavalul – 23,61%, delicatesele – 30,55% și produsele cu impact pozitiv asupra sănătății: fructele exotice (91,66%), caviarul (31,94%), somonul (13,89), peștele (crap, caras etc.) – 18,89% și carnea de porc – 12,5%. Astfel, se specifică faptul că, odată cu creșterea veniturilor, subiecții chestionați vor înclina spre bunurile superioare în detrimentul bunurilor normale, fie pentru a-și înlătura frustrările anterioare cu privire la calitățile bunului respectiv, fie pentru a-și etala comportamentul snobist sau imitativ al oamenilor cu venituri mari și foarte mari.

Tipologia produselor agroalimentare, după impactul asupra sănătății consumatorului, este evazivă, deoarece s-a luat în calcul doar valoarea entropică a alimentelor, astfel, încât alimentele procesate au o entropie mai mică, întrucât, prin acest proces tehnologic se pierd elementele esențiale ale bunului față de starea lui neprocesată (Vitam

Figure 5 shows that almost every consumer would want fruit, every 4th consumer would want meat and only one in five consumers would like bread.

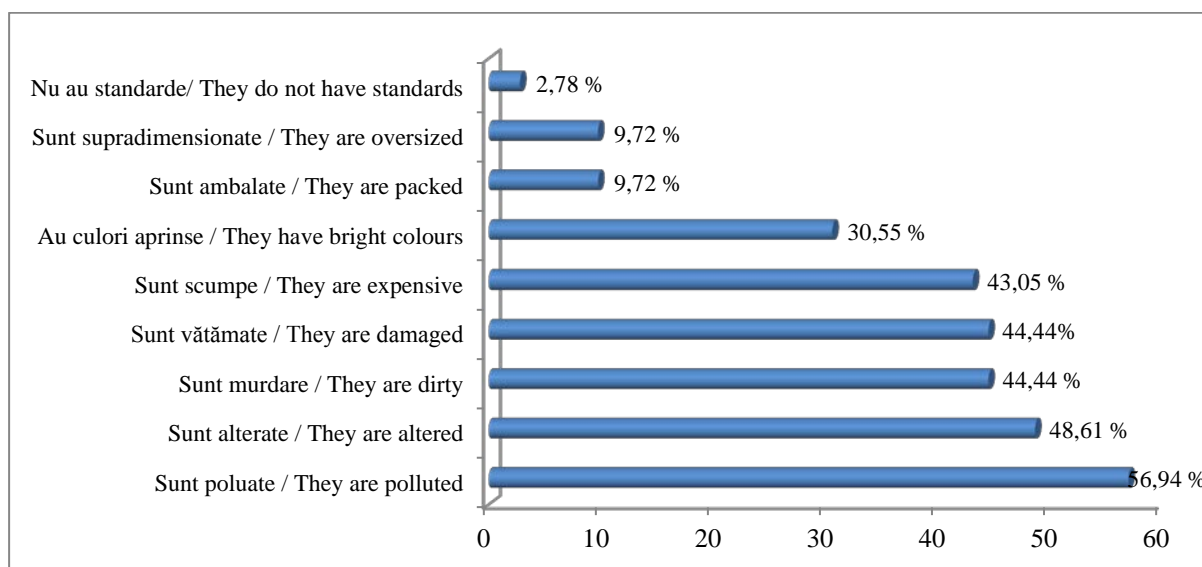
As for the food products that the customer would like to buy, but they are very expensive, these are: products with negative health impact: sausage with a share of 31,94%, cheese – 23,61% delicacies – 30,55% and products with positive health impact: exotic fruits (91,66%), caviar (31,94%), salmon (13,89), fish (carp, etc.) – 18,89% and pork – 12,5%. Thus, it can be seen that with increasing incomes, the questioned subjects will choose superior products to the detriment of normal products, either to remove their earlier frustrations on the qualities of products or to display their snobbish or imitative behaviour of people with high and very high income.

The typology of agro-alimentary products according to their health impact on the consumer is elusive, because we took into account only the entropic value of products as processed products have a lower entropy because through this technological process the essential elements of the product are lost compared to its unprocessed state (The vitamin C is water soluble, it is easily lost when fruit and vegetables are kept in water and



ina C este hidrosolubilă, ea se pierde ușor, dacă fructele sau legumele sunt ținute în apă și se pierde total, dacă fructele sau legumele se fierb). Încadrarea fructelor și legumelor la alimentele cu impact pozitiv asupra sănătății, este posibilă, numai dacă este demonstrată inofensivitatea lor. În acest scop, consumatorilor respondenți li s-a pus întrebarea: „Ce vă deranjează cel mai mult la produsele agricole?”. Răspunsurile sunt elucidate în figura 6.

totally lost if the fruit or vegetable is cooked). Framing fruit and vegetables to products with positive health impact is possible only if their harmlessness is proved. For this purpose the surveyed consumers were asked: “What bothers you most about agricultural products?”. The responses are outlined in figure 6.



**Figura 6. Ponderea caracteristicilor ce favorizează respingerea produselor agricole/**  
**Figure 6. The share of the features that favor there jection of agricultural products**

*Sursa: elaborată de autor/Source: elaborated by author*

Din figura 6, se observă că mai mult de ½ dintre consumatori au dubii asupra calității microbiologice a produsului, chiar dacă aceasta nu se poate stabili organoleptic, consumatorii se ghidază de anumite stereotipuri (e prea mare, are coaja intactă, nici urmă de dăunător, ceea ce nu poate fi în realitate, dacă nu se folosesc substanțe chimice – raționament dedus din cercetarea subiecților).

Unul din doi consumatori este deranjat de plasarea la raft a produselor alterate, murdare și vătămate. Circa ½ din consumatori consideră că produsele agrare sunt scumpe, în special, cele autohtone (1kg de mere aproape că echivalează cu 1 kg de banane – raționament expus de către subiecții cercetați). Tactica supermarketurilor de a comercializa produsele agricole în vrafuri, fără a fi expuse procesului de curățare (înlăturarea

From figure 6, it is observed that more than half of the consumers doubt the microbiological quality, even if it is hard to be determined organoleptically, the consumers are guided by certain stereotypes (the product is too big, has intact peel, no trace of pests, that happens if chemicals are used – this is the reasoning deduced from the research of the subjects).

One of two consumers is bothered by placing altered, dirty and damaged products on the shelves. About half of the consumers think that agricultural products are expensive, particularly domestic ones (1kg of apples almost equals 1kg of bananas – the reasoning displayed by the investigated subjects). The supermarkets' policy to sell agricultural products in piles without being



țărânei de pe cartofi, morcovi, ridichi), încă mai poate poziționa marfa ca fiind ecologică/naturală, procurată direct de la țară.

Încă o metodă de protejare a consumatorului față de calitatea dubioasă a produselor agrare fitotehnice (legumele și fructele) e că le preferă pe cele de sezon (79,17% dintre respondenți) în detrimentul celor de extrasezon (19,44%) și al trufandalelor (1,39%). Respingerea trufandalei e cauzată de faptul că producătorii folosesc, uneori, substanțe chimice, care stimulează coacerea și maturitatea, deci, acestea devin nocive și, mai apoi, că sunt prea scumpe. Respingerea legumelor și fructelor comercializate în perioada extrasezon creează consumatorului ideea că, pe lângă toate substanțele periculoase pe care le conțin, se mai adaugă și sulfii, substanțe antifungice etc. Unele din aceste idei pot fi chiar mituri, iar sulfii devin inofensivi, dacă produsele sunt lăsate la aer înainte de a fi consumate, totuși, aceste mituri influențează comportamentul consumatorului.

Alte tactici care contribuie la scăderea atractivității produselor alimentare sunt: înșelarea la cântar, ambalajele supradimensionate, prețurile-momeală, tacticile slow-shopping, originea produsului.

În scopul depistării locațiilor, care se „învednicesc” de tacticile ne-etice: înșelarea la cântar, prețuri exagerate, produse nocive, – respondenților li s-a cerut să răspundă la întrebarea „De unde achiziționați produse agroalimentare?”. Cele mai frecventate locațiuni menționate sunt piețele în aer liber, pentru care au optat 81,94% dintre subiecții cercetați, apoi rețeaua de supermarketuri – 58,33%, magazinele specializate – 36,11%, direct de la producător (inclusiv de la țară) – 50%, târguri și expoziții – 13,89% și online – 5,55%.

Piețele publice sunt preferate de către persoanele care cumpără legume, fructe, carne, brânză de vaci și de oi. Rețeaua de supermarketuri este preferată pentru cumpărarea salamurilor, cașcavalurilor, laptelui și produselor lactate (inclusiv cele pentru copii). Producătorul direct este în lista preferințelor cumpărătorului care preferă să achiziționeze carne în cantități mari (masă vie sacrificată, șorici, slănină), brânză de

exposed to the cleaning process (liquidation of dust from potatoes, carrots, and radish) can still be positioned as peasant, which means ecological/natural.

Another way to protect the consumer against the dubious quality of agricultural vegetal products (vegetables and fruits) is that they prefer seasonal products (79.17% of respondents) to the detriment of the extra seasonal ones (19.44%) and early vegetables (1.39%). The rejection of early vegetables is caused by the fact that manufacturers use chemicals rushing ripening and maturity, so it is harmful and, then, it's too expensive. The rejection of vegetables and fruits sold during low season creates the idea that, in addition to all the hazardous substances, they also contain sulphites, antifungal substances are added etc. Some of these ideas may be just myths, and sulphites are harmless, if the products are left to air before being consumed, yet these myths influence the consumer's behaviour.

Other tactics that contribute to the low attractiveness of foodstuffs are: deception when weighing, oversized packaging, bait prices, slow-shopping tactics, free samples in commercial areas, origin of the product.

In order to target the locations that use unethical tactics: deception when weighing, too high prices, harmful products, respondents were asked to answer the question “Where do you purchase food products?” the most visited place is the outdoor market that was chosen by 81,94%, next comes the network of supermarkets – 58,33%, specialized shops – 36,11%, directly from the manufacturer (including from the farms) – 50%, fairs and expositions – 13,89%, on line purchases – 5,55%.

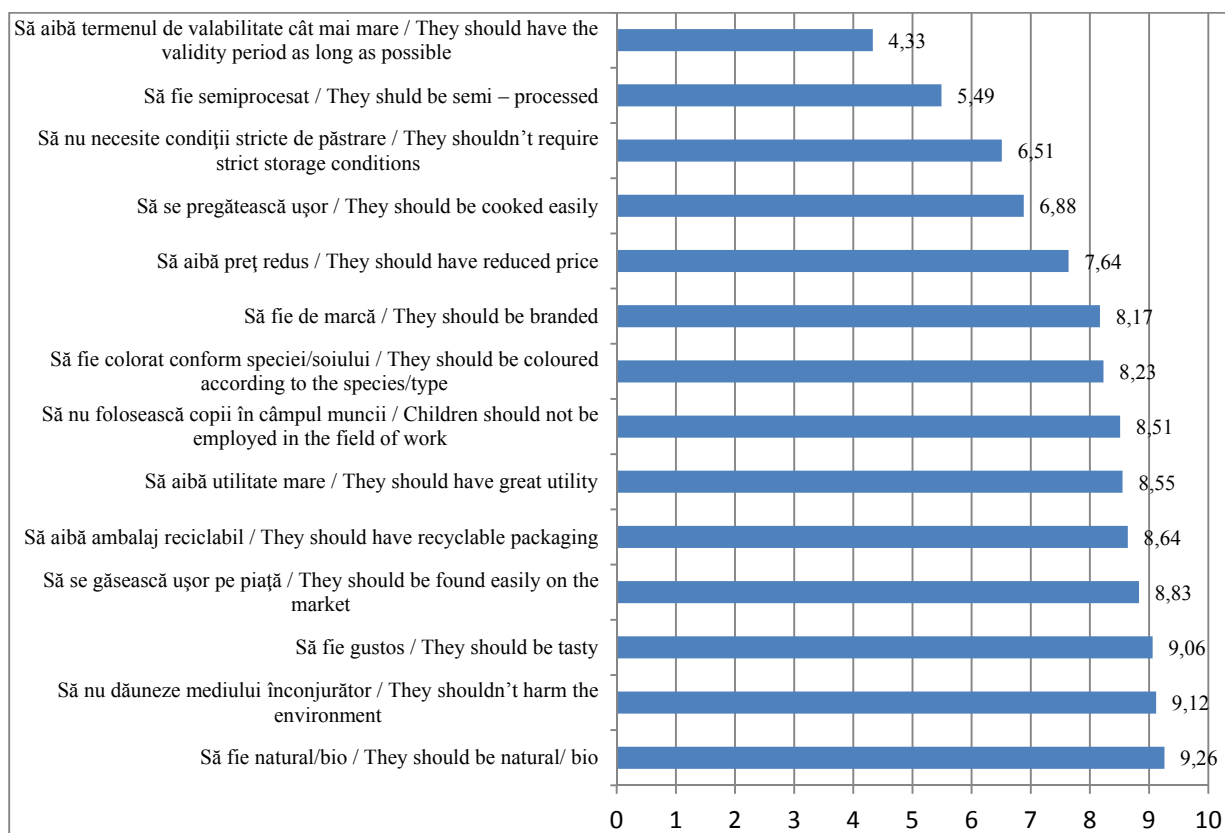
The market is preferred to buy vegetables, fruits, meat and cheese from cows and sheep. The network of supermarkets is preferred to purchase sausage, cheese, milk and milk products (including those for children). Direct manufacturer is preferable when purchasing meat in large quantities (sacrificed live weight, rind, bacon), sheep

oi, ouă de găină și prepeliță, ulei de floarea-soarelui, semințe, leguminoase (bob, linte, fasole, mazăre etc.), miere de albine etc. Magazinele specializate sunt preferate pentru cei care doresc în cantități mici de carne, produse alimentare importate (ulei de măsline, ulei de struguri, in etc., orez, cafea, ciocolată, miere, struguri etc.). Piața online este preferată pentru procurarea produselor agroalimentare exclusive: magiun de prune (de Topoloveni), dar, de fapt, este folosită și ca piață offline, adică consumatorul se informează despre locația unde ar putea găsi produsul și, apoi, piața online se transformă fie în magazin specializat, fie în târg, fie chiar și se ia contact direct cu producătorul de la țară.

În scopul de a stabili designul produsului agroalimentar, care ar satisface consumatorul modern autohton, acesta a fost rugat să acorde note de la 1 (absolut neimportant) la 10 (foarte important) următoarelor caracteristici ale produselor agroalimentare. Răspunsurile sunt elucidate în figura 7.

cheese, chicken and quail eggs, sunflower oil, seeds, berries, honey. Specialized stores are preferred when purchasing meat (in small quantities), imported food (olive oil, grape seed oil, flax oil, rice oil etc., coffee, chocolate, honey, grapes, etc.) Online market is preferred for exclusive food products: plum marmalade (from Topoloveni), but, in fact, it is used as an offline market, i.e. the consumer looks for the place where he can find the product and then the online market turns either into a specialized shop or into a fair or even directly from the manufacturer from the country.

In order to establish the design of the agro-alimentary product that would satisfy the modern consumer, he was asked to rate from 1 (absolutely unimportant) to 10 (very important) the following characteristics of food products. The responses are shown in figure 7.



**Figura 7. Elementele definitorii ale atractivității produselor agroalimentare / Figure 7. The defining elements of agro-alimentary products' attractiveness**

*Sursa: elaborată de autor/Source: elaborated by author*

Putem conchide că consumatorul modern are un comportament de tranziție (sau de conversie) de la bunuri obișnuite provenite din agricultura intensivă, cu obiceiuri culinare rudimentare, cu stilul utilitar-instinctiv și senzual-tradiționalist spre unul cerebral-estetic, cu obiceiuri culinare sănătoase și orientat spre dezvoltare durabilă.

Totuși, sunt unele aspecte, care au fost pe deplin exploatare de agricultura intensivă, de procesul tehnologic, care i-au creat consumatorului obișnuințe de consum și care sunt folosite de către acesta ca parametri în evaluarea calității tuturor produselor. Astfel, produsele consumate în copilărie au devenit, pentru cumpărători, un etalon al gustului. Caracteristica „să fie gustos” este mai mult specifică procesului tehnologic. Deci, consumatorul necesită și în continuare o intensificare a gustului, însă aceasta este posibilă, uneori, doar prin folosirea E-621 – posibil cancerigen. Produsele naturale, biologice au o bogată valoare nutritivă și sunt inofensive pentru sănătate, însă, sunt perdante la capitolul calitate estetică (dimensiuni, culoare).

Altă caracteristică, specifică agriculturii intensive, este „să se pregătească ușor”. Deși oferă consumatorului avantaje ce țin de economisirea timpului, produsele astfel consumate sunt hibrizi, care, deseori, nu asigură pe deplin necesitățile nutritive ale individului.

O altă trăsătură a consumatorului, raportată la dinamismul vieții sale, e că acesta are foarte multe responsabilități și nu mai dorește să și le asume și pe cele privitoare la condițiile stricte de păstrare ale alimentelor. Satisfacerea acestui capriciu stimulează producătorii să folosească cât mai mulți conservanți, care să asigure păstrarea calității organoleptice și în condiții extreme.

Sintetizând rezultatele din figurile 7 și 8, noul design al alimentului este un hibrid format din elemente ale dezvoltării durabile, dar și din elemente legate de procesul tehnologic.

We can conclude that the modern consumer has behaviour of transition (or conversion) from usual goods from intensive farming, with rudimentary food habits, with utility-instinctive and sensual-traditionalist style to the aesthetic style with healthy eating habits and oriented to the sustainable development.

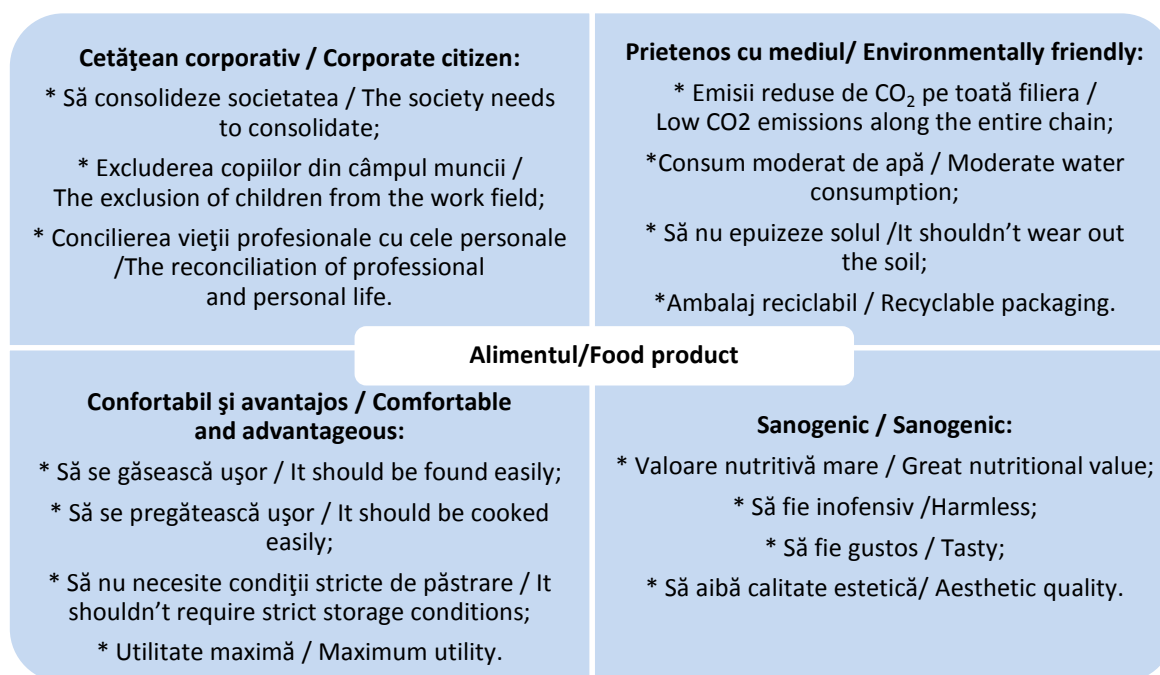
However, there are some issues that have been fully exploited by intensive agriculture, by the technological process, which have created in the consumer certain consumption habits that are used by him as parameters in assessing the quality of all products.

Thus, the products consumed in childhood have become a standard of taste. The feature “it should be tasty” is more specific for technological process. So, the consumer requires further intensification of taste, but this is possible through the use of E-621 – a possible carcinogen. Natural products have a rich biological nutritional value and are harmless to health, but they are losing in aesthetic quality (size, colour).

Another characteristic of intensive agriculture is “easy to prepare”. Although it offers the consumer benefits related to timesaving, products consumed in such a way are hybrids, which often do not provide full nutritional needs of the consumers.

Another feature related to the dynamism of the consumer's life, is that he has many responsibilities and no longer wishes to comply with the strict conditions related to food storage. The desire to satisfy this whim stimulates the producers to use more preservatives, which preserve the organoleptic quality even in extreme conditions.

Summing up the results in figures 7 and 8, the new design of the food product is a hybrid composed of the elements of the sustainable development, but also of the items related to the technological process.



**Figura 8. Designul produsului agroalimentar elucidat de preferințele consumatorului modern / Figure 8. The design of the agri-alimentary product elucidated by the modern consumer's preferences**

*Sursa: elaborată de autor / Source: elaborated by author*

Pentru ca un aliment să fie atractiv pentru consumatorul modern, e necesar ca producătorii să aleagă acele instrumente de management, care le-ar permite să înțeleagă mai bine, să dezvolte, să îmbunătățească aspectele ce țin de calitate, inofensivitatea produsului în consum și de cetățenia corporativă a bunului respectiv. Potrivit autorilor Overbosch și Blanchard [1], în industria alimentară, cel mai mare aport îl constituie următoarele inițiative: GFSI – Inițiativa Globală pentru siguranța alimentară; HACCP – Analiza Riscurilor și a Punctelor Critice de Control; ISO 22000 – Managementul siguranței alimentului; ISO 9001 – Sisteme de management al calității; 6 Sigma – metodologie axată pe calitate; GOST; SA 8000, inelul lui Mobius etc.

#### **Concluzii**

Pentru menținerea competitivității și optimizarea calității psiho-senzoriale a alimentelor, producătorii și toți operatorii din cadrul filierei agroalimentare trebuie să dezvolte metode inovative ale calității alimentare, luând în considerare

In order to make a food product attractive to the modern consumer the food producers should choose those management tools that would allow them to better understand, develop, improve quality issues, safety of the product and the corporate citizenship of the product.

According to the authors Overbosch and Blanchard [1], in the food industry, the greatest contribution is made by the following initiatives: GFSI – Global Food Safety Initiative; HACCP - Hazard Analysis and Critical Control Points; ISO 22000 – Food Safety Management; ISO 9001 – Quality Management Systems; 6 Sigma – methodology focusing on quality; GOST; SA 8000, Mobius ring etc.

#### **Conclusions**

In order to maintain competitiveness and to optimize the psycho-sensory quality of food products the manufacturers and all actors in the food chain must develop innovative methods of food quality taking into consideration the modern decisive factors (income dimensions, leisure cri-

factorii decisivi actuali (dimensiunile veniturilor, criza timpului liber, nivelul șomajului) și dorințele/cerințele consumatorilor. Or, consumatorul modern este unul dinamic, cu un comportament cerebral-estetic, dar și un cetățean corporativ. În consecință, se impune ca și produsul să aibă următorul design: să fie sanogenic, prietenos cu mediul ambiant, confortabil și avantajos, și un cetățean corporativ.

Acest nou design al produselor agroalimentare va genera valoare adăugată pentru producător, prin avantaje economico-financiare, iar pentru consumatori va genera beneficii sociale, precum: calitate nutritivă mare, conservarea și protejarea mediului ambiant și consolidarea societății.

sis, unemployment rate) and the wishes / demands of the consumers. However, the modern consumer is dynamic, with an aesthetic brain-behaviour, but he is also a corporate citizen. Therefore the product should have the following design: it should be healthy, environmentally friendly, comfortable and convenient, and a corporate citizen.

This new design of food products will generate added value for the manufacturer through the economic and financial benefits, and for the consumers it will bring social benefits (high nutritional quality, conservation and environmental protection and consolidation of the society).

#### Referințe bibliografice / Reference bibliography:

1. MONTANJERMI, Y. *Food Safety Management. A Practical Guide for the Food Industry*. Duesseldorf: Academic Press, 2014. ISBN 9780128100189.
2. PARASCHIVESCU, A. *Managementul calității mărfurilor alimentare*. Iași: Tehnopress, 2004. 451p. ISBN 9737201940.
3. DARMON, N. et al. *Un système de «profilage nutritionnel» pour orienter favorablement les choix des consommateurs?* Dans: Les Journées de la Prevention, Marseille, 2007. [online] [accesat 18 octombrie 2016]. Disponibil: <http://www.inpes.sante.fr/jp/cr/pdf/20.pdf>.
4. DARMON, N., VIEUX, F. *Nutrient profiles discriminate between foods according to their contribution to nutritionally adequate diets: a validation study using linear programming and the SAIN - LIM system*. In: AJCN, 2009. [online] [accesat 18 octombrie 2016]. Disponibil: <http://ajcn.nutrition.org/content/89/4/1227.full>.
5. European Commission. Report: *Attitudes of european citizens towards the environment (April – May 2014)*. 751 p. [online] [accesat 27 octombrie 2016]. Disponibil: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_416\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_416_en.pdf).
6. European Water Association. Report: *New opinion poll Eurobarometer in all 28 Member States „Attitudes of European citizens towards the environment” (January 2015)*. [online] [accesat 05 noiembrie 2016]. Disponibil: <http://www.ewa-online.eu/issue-38-february-2015.html?...pdf/...p>.

CZU: 338.48(478):311.21

## CIRCULAȚIA TURISTICĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA: EVOLUȚIE ȘI TENDINȚE

*Conf. univ., dr.*  
**Roman LIVANDOVSKI, ASEM**  
roman\_turism@yahoo.com

*Articolul examinează evoluția și tendințele circulației turistice a Republicii Moldova în perioada 2010-2015. Este evidențiată importanța statisticii în măsurarea indicatorilor turistici. Se analizează numărul de plecări ale vizitatorilor din țară, numărul de sosiri ale vizitatorilor străini în țară, numărul turiștilor și excursioniștilor interni, precum și numărul total al vizitatorilor și motivațiile lor turistice. Sunt prezentate, de asemenea, date privind cazarea turistică și țările de origine ale vizitatorilor.*

**Cuvinte-cheie:** circulație turistică, statistică turistică, număr de plecări, număr de sosiri, vizitatori străini, turiști interni, destinații turistice, cazare turistică.

**JEL: M1.**

**Introducere.** Turismul constituie, prin conținutul și rolul său, un fenomen caracteristic civilizației actuale, una din componentele majore ale vieții economice și sociale care polarizează interesul unui număr tot mai mare de țări.

Receptiv la transformările lumii contemporane, turismul evoluează sub incidența acestora, dinamica sa integrându-se în procesul general de dezvoltare.

Având în vedere marea diversitate a serviciilor turistice, caracterul sezonier al turismului, diferitele forme de turism practicate, categoriile de prețuri și tarife diferențiate pe grade de confort, pe forme de turism etc., activitatea din această ramură nu poate fi caracterizată printr-un

CZU: 338.48(478):311.21

## TOURIST CIRCULATION IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA: EVOLUTION AND TENDENCIES

*Assoc. Prof, PhD*  
**Roman LIVANDOVSKI, ASEM**  
roman\_turism@yahoo.com

*The article deals with the study of the evolution and tendencies of tourist circulation in the Republic of Moldova during 2010-2015. It is pointed out the importance of the statistics in measuring the tourist indicators. It analyzes the number of departures of the visitors from the country, the number of arrivals of foreign visitors in the county, the number of domestic tourists and same-day visitors (excursionists), and the total number of visitors, and their tourist motivations. There are given data on tourist accommodation and the countries of origin of the visitors too.*

**Key words:** tourist circulation, tourist statistics, number of departures, number of arrivals, foreign visitors, domestic tourists, tourism destinations, tourist accommodation.

**JEL: M1.**

**Introduction.** Tourism represents, through its content and role, a phenomenon characteristic of the present-day civilization, one of the major components of the economic and social life that polarizes the interest of an increasing number of countries.

Receptive to the transformations of the contemporary world, tourism is changing under the impact of them, its dynamics integrating with overall process of development.

In view of the great diversity of the tourist services, the seasonal character of tourism, the different forms of tourism used, the price and tariff categories differentiated according to the levels of comfort, forms of tourism, etc., the acti-

singur indicator, ci printr-un sistem de indicatori, care are un conținut complex. Acest sistem de indicatori formează partea principală a sistemului informațional statistic în domeniul turismului și reprezintă o parte componentă, un subsistem al sistemului de indicatori ai economiei naționale.

**Metodele aplicate.** Turismul este analizat și urmărit în evoluția sa printr-un sistem de indicatori specifici, bazat pe o metodologie de calcul uniformizată la nivel mondial.

Indicatorii turismului furnizează și cuantifică informațiile necesare acțiunilor de politică turistică, permițând și măsurarea efectelor acestor acțiuni.

Pentru a calcula indicatorii turismului, sunt necesare următoarele surse de informații:

- înregistrările și statisticile intrărilor turistice la frontieră;
- înregistrările și statisticile capacităților de cazare;
- înregistrările ofertei turistice pe categorii de întreprinderi;
- rezultatele anchetelor efectuate asupra turiștilor străini și naționali la locul destinației turistice;
- rezultatele anchetelor privind cheltuielile turistice ale fiecărei categorii de consumatori;
- recensământul populației;
- balanța de plăți în structură;
- balanța legăturilor dintre ramuri.

Indicatorii turismului trebuie definiți pe baza noțiunilor oficiale cuprinse în documentația tehnică a Organizației Mondiale a Turismului, unitatea statistică de observare fiind turistul (persoana care petrece un sejur de minimum 24 ore, minimum o noapte și pentru orice alt motiv decât cel de a exercita o activitate remunerată în cadrul locului vizitat).

Sistemul de indicatori trebuie să furnizeze prompt informații cu privire la cererea turistică, prin măsurarea circulației turistice interne și internaționale în teritoriul național.

Măsurarea statistică a circulației turistice

from this branch cannot be characterized by one single indicator, but by a system of indicators, which has a complex content. This system of indicators forms the main part of the statistical informational system in the tourism domain and represents a constituent part, a subsystem of the system of indicators of the national economy.

**Methods used.** Tourism is analysed and pursued in its evolution through a system of specific indicators, based on a standardized methodology of calculation on a worldwide scale.

The tourism indicators supplies and quantizes the information necessary for the tourism politics' actions, allowing also the measurement of the effects of this actions.

In order to measure the tourism indicators it is necessary to have the following information sources:

- records and statistics of the tourist incoming at the borders;
- records and statistics of the accommodation establishments;
- records of the tourism supply by enterprises' categories;
- results of the surveys carried out among the foreign and national tourists at the place of the tourism destination;
- results of the surveys on the tourist expenditures of each consumers' category;
- population census;
- balance of payments in structure;
- balance of links between the branches.

The tourism indicators should be defined on the basis of official notions included in the technical documentation of the World Tourism Organization, the statistical unit of observation being the tourist (a person which stays at least 24 hours, at least one night and whose purpose is other than the exercise of an activity remunerated from within the place visited).

The system of indicators should promptly provide information on the tourism demand, through measuring the domestic and international tourist circulation within the national territory.

The statistical measurement of the tourist

are drept scop determinarea dimensiunilor acesteia și furnizarea de informații utile pentru dezvoltarea în perspectivă a industriei turismului.

**Rezultatele obținute.** Determinată de o gamă largă de factori, circulația turistică se desfășoară diferit în timp și spațiu, manifestările ei concrete reflectând elasticitatea dorințelor și posibilităților pentru turism.

Deși statisticile turismului din Republica Moldova nu oferă suficiente date pentru o analiză completă a circulației turistice (de exemplu, circulația turistică în spațiul rural nu este evidențiată separat), unele orientări pot fi, totuși, schițate.

În ultimii șase ani, evoluția circulației turistice în Republica Moldova manifestă o tendință constantă de creștere (vezi tabelul 1).

circulation has as its aim to determine its dimensions and to supply useful information for the future development of the tourism industry.

**Results achieved.** Determined by a large range of factors, the tourist circulation occurs differently in time and space, its concrete appearance reflecting the elasticity of desires and possibilities for tourism.

Although the tourism statistics of the Republic of Moldova do not supply sufficient data for a complete analysis of the tourist circulation (for instance, the tourist circulation in the rural area is not highlighted separately) some directions can be drafted.

In the last six years the evolution of the tourist circulation in the Republic of Moldova shows a constant upward trend (see table 1).

*Tabelul 1 / Table 1*

**Evoluția circulației turistice în Republica Moldova în perioada 2010-2015 /  
The evolution of the tourist circulation in the Republic of Moldova for 2010-2015 period**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Numărul de plecări ale vizitatorilor moldoveni din țară – total / Number of departures of Moldovan visitors abroad - total</b>	<b>117204</b>	<b>136095</b>	<b>146791</b>	<b>157556</b>	<b>180646</b>	<b>189790</b>
din care, în: / of which:						
țările C.S.I. / C.I.S countries	12534	12039	10037	9606	3434	3880
alte țări ale lumii / other countries	104670	124056	136754	147950	177212	185910
<b>Numărul de sosiri ale vizitatorilor străini în țară – total / Number of arrivals of foreign visitors in the country – total</b>	<b>8956</b>	<b>10788</b>	<b>12797</b>	<b>13150</b>	<b>14362</b>	<b>15514</b>
din care, în: / of which:						
țările C.S.I. / C.I.S countries	2242	2736	3377	2882	4169	3814
alte țări ale lumii / other countries	6714	8052	9420	10268	10193	11700
<b>Numărul turiștilor și excursioniștilor interni / Number of tourists and excursionists, participating in domestic tourism</b>	<b>35594</b>	<b>37764</b>	<b>34363</b>	<b>34172</b>	<b>43045</b>	<b>37255</b>
<b>Numărul vizitatorilor – total / Number of visitors – total</b>	<b>161754</b>	<b>184647</b>	<b>193951</b>	<b>204878</b>	<b>238053</b>	<b>242559</b>

*Sursa: Adaptat după Biroul Național de Statistică / Source: Adapted according to the National Bureau of Statistics*



Numărul total al vizitatorilor a crescut de la 161,8 mii persoane, în anul 2010, până la 242,6 mii de persoane în 2015, adică de 1,5 ori. În 2015, numărul total al vizitatorilor a crescut cu 1,9% față de 2014, totuși, cea mai mare creștere a fost în anul 2014, în raport cu 2013: +16,2%.

Evoluția circulației turistice pe forme de turism reflectă aceeași tendință de creștere, dar în proporții diferite. Turismul emitent îl depășește pe cel receptor, ceea ce implică o scurgere semnificativă de valută în exterior, Republica Moldova manifestându-se ca o țară importatoare în turismul internațional. Astfel, numărul de plecări ale vizitatorilor din Republica Moldova a crescut de 1,6 ori (de la 117,2 mii, în 2010, la 189,8 mii, în 2015), iar numărul de sosiri ale vizitatorilor străini în Republica Moldova a crescut de 1,7 ori (de la 9 mii, în 2010, la 15,5 mii, în 2015), or, această cifră constituie doar 60% din 26 mii de sosiri, cât s-au înregistrat în 2004. Primul indicator îl depășește pe cel de-al doilea de 12,2 ori, în anul 2015, majorându-se enorm discrepanța dintre turismul emițător și cel receptor (spre exemplu, în anul 2004, acest raport a fost de 2,6 ori). Din păcate, această discrepanță se impune începând cu anul 2010 și constituie un raport de cel puțin 1 la 10.

Un real stimulent pentru redresarea stării turismului din Republica Moldova îl reprezintă dezvoltarea turismului intern, manifestată prin creșterea interesului turiștilor naționali față de resursele turistice din interiorul țării. Numărul turiștilor și excursioniștilor interni a fost relativ constant, în perioada 2010-2015, variind între 35,6 mii, în 2010 și 37,3 mii, în 2015, cel mai mare număr înregistrându-se în 2014: 43 mii. Ponderea turismului intern în totalul activităților de turism este în continuă scădere: de la 22% în 2010 până la 15,4% în 2015. În 2015, s-a produs o creștere însemnată de 26%, față de anul precedent, a numărului turiștilor și excursioniștilor interni, una dintre cele mai mari creșteri din ultimii ani, cu un total de 43 mii (vezi tabelul 1). Totuși, anul 2015, cu un total de 37,3 mii, aduce o scădere de 13,5% a numărului turiștilor și

The total number of visitors increased from 161,8 thousand persons in 2010 to 242,6 thousand persons in 2015, namely by 1,5 times. In 2015 the total number of visitors grew by 1.9% over 2014, however, the largest growth was in 2014 over 2013: +16.2%.

The evolution of the tourism circulation by forms of tourism reflects the same growth tendency, but in different proportions. The outbound tourism surpasses the inbound one, which implies a significant currency leakage abroad, the Republic of Moldova being an importing country in international tourism. Thus, the number of departures of Moldovan visitors abroad increased by 1.6 times (from 117,2 thousand in 2010 to 189,9 thousand in 2015), and the number of arrivals of foreign visitors in the Republic of Moldova increased by 1,7 times (from 9 thousand in 2010 to 15,5 thousand in 2015), and yet this figure represents only 60% of 26 thousand arrivals recorded in 2004. The first indicator surpasses the second one by 12,2 times in 2015, increasing enormously the discrepancy between the outbound and inbound tourism (for instance, in 2004 this relation was by 2,6 times). Unfortunately, this discrepancy established itself starting with 2010 and constitutes a ration of at least 1 to 10.

A real stimulus to aid the recovery of tourism in the Republic of Moldova is to develop the domestic tourism, by growing the interest of national tourists in tourist resources within the country. The number of tourists and excursionists, participating in domestic tourism, was relatively constant during 2010-2015, varying between 35.6 thousand in 2010 and 37,3 thousand in 2015, the largest number being recorded in 2014: 43 thousand. The weight of domestic tourism in the total of tourism activities is continually decreasing: from 22% in 2010 to 15,4% in 2015. In 2015 the number of tourists and excursionists, participating in domestic tourism, increased significantly by 26% over the previous year, one of the largest growth in the last years, with a total of 43 thousand (see table 1). However, in 2015, with a total of 37,3 thousand, there was a decrease by 13,5% of the number of tourists and excursionists,

excursioniștilor interni față de 2014.

Analiza evoluției sosirilor vizitatorilor străini în Republica Moldova, după scopul vizitelor, indică o creștere a ponderii persoanelor străine, care ne vizitează țara cu scopul de vacanțe, recreere și odihnă, de la 54,6%, în 2011, la 65,1% în 2015, precum și o scădere a ponderii persoanelor străine care ne vizitează țara în scop de afaceri și cu motive profesionale, de la 33,2%, în 2010, la 27%, în 2015, cea mai mare pondere revenindu-le în anul 2013: 45,3% (vezi tabelul 2).

Analiza evoluției plecărilor vizitatorilor moldoveni în străinătate, după scopul vizitelor, indică o predominare covârșitoare a scopului de vacanțe, recreere și odihnă ales de turiștii moldoveni atunci când decid să practice turismul emițător, 99% în 2015, ponderea turiștilor emițători în scop de afaceri și cu motive profesionale fiind una insignifiantă (vezi tabelul 2).

participating in domestic tourism, over 2014.

The analysis of the evolution of foreign visitors in the Republic of Moldova, by purpose of visit, shows an increase in the number of the foreign citizens visiting our country for the purpose of holidays, recreation and leisure, from 54,6% in 2011 to 65,1% in 2015, as well as a decrease in the number of the foreign citizens visiting our country for the purpose of business and professional visits, from 33,2% in 2010 to 27% in 2015, their largest number being in 2013: 45,3% (see table 2).

The analysis of the evolution of departures of Moldovan visitors abroad, by purpose of visit, shows an overwhelming prevalence for the purpose of holidays, recreation and leisure, chosen by Moldovan tourists when they decide to take part in outbound tourism, 99% in 2015, the number of outbound tourists for the purpose of business and professional visits being insignificant (see table 2).

**Tabelul 2 / Table 2**

**Evoluția turismului receptor și emițător al Republicii Moldova, după scopul vizitelor / The evolution of the inbound and outbound tourism of the Republic of Moldova, by purpose of visit persoane / persons**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Numărul de sosiri ale vizitatorilor străini în țară – total / Number of arrivals of foreign visitors in the country – total</b>	<b>8956</b>	<b>10788</b>	<b>12797</b>	<b>13150</b>	<b>14362</b>	<b>15514</b>
din care, după scopul vizitei / of which, by purpose of visit						
vacanțe, recreere și odihnă / holidays, recreation and leisure	5438	5892	7025	6343	8355	10097
afaceri și motive profesionale / business and professional visits	2971	4330	5190	5962	4952	4196
alte scopuri / other purposes	547	566	582	845	1.055	733
<b>Numărul de plecări ale vizitatorilor moldoveni din țară – total / Number of departures of Moldovan visitors abroad – total</b>	<b>117204</b>	<b>136095</b>	<b>146791</b>	<b>157556</b>	<b>180646</b>	<b>189790</b>
din care, după scopul vizitei / of which, by purpose of visit						
vacanțe, recreere și odihnă / holidays, recreation and leisure	114815	132688	142909	154310	178260	188131
afaceri și motive profesionale / business and professional visits	584	898	1374	1432	1144	676
alte scopuri / other purposes	1805	2529	2508	1814	1242	167

*Sursa: Adaptat după Biroul Național de Statistică / Source: Adapted according to the National Bureau of Statistics*

Evoluția structurilor de cazare din Republica Moldova, în perioada 2010-2014, reflectă o continuă creștere privind numărul unităților de cazare (de la 95, în 2010, la 129, în 2014), cu o scădere ușoară a acestora la 126 de unități, în 2015, față de anul 2014 (+33%, în 2015, față de 2010), în timp ce utilizarea unităților existente rămâne insuficientă, deși ceva în creștere în ultimii ani: față de 20% în 2011 și 2012. În 2013-2015, avem indici de utilizare a capacității de cazare de aproximativ 21%, indici care asigură în special acoperirea cheltuielilor de întreținere, nu și un profit stabil (vezi tabelul 3).

The evolution of accommodation establishments of the Republic of Moldova in the 2010-2014 period reflects a continuous increase of accommodation units (from 95 in 2010 to 129 in 2014), with a slight decrease of them to 126 units in 2015 over 2014 (+33% in 2015 compared to 2010), while the use of existing accommodation capacity remains insufficient, though slightly increasing in the last years: over 20% in 2011 and 2012. In 2013-2015 the indices of use of accommodation capacity were of approximately 21%, indices which cover especially the maintenance expenditures, but do not give a stable profit (see table 3).

**Tabelul 3 / Table 3**

**Hoteluri și structuri similare (la 31 decembrie) /  
Hotels and similar establishments (as of December 31)**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Hoteluri și structuri similare / Hotels and similar establishmen</b>	<b>95</b>	<b>106</b>	<b>112</b>	<b>119</b>	<b>129</b>	<b>126</b>
din acestea, pe categorii: / of them, by categories:						
4-5 stele / 4-5-star	14	21	24	25	26	28
3 stele / 3-star	22	21	26	32	35	34
2 stele / 2-star	9	9	9	10	12	11
1 stea / 1-star	2	2	2	2	5	5
<b>Total camere / Total rooms</b>	2695	2864	2996	3053	3205	3146
<b>Capacitatea de cazare unică, locuri / Single accommodation capacity, places</b>	5112	5454	5667	5811	6152	6072
<b>Numărul de înoptări în decursul anului, mii / Number of overnight stays for the year, thou</b>	372	368	382	409	415	436
<b>Indicii de utilizare a capacității de cazare, % / Indices of use of accommodation capacity, %</b>	22,1	20,0	20,0	21,2	21,7	21,4
<b>Numărul de salariați, mii / Number of empyees, thou</b>	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6

*Sursa: Adaptat după Biroul Național de Statistică / Source: Adapted according to the National Bureau of Statistics*

Se constată o creștere (+18,8%) a capacității de cazare unice de la 5112 locuri, în 2010, până la 6072 de locuri, în 2015, respectiv a numărului total de camere în hoteluri și structuri similare, de la 2695 de camere, în 2010, până la 3146 de

The single accommodation capacity proved an increase (+18.8%) from 5112 places in 2010 to 6072 places in 2015, respectively the total number of rooms in hotels and similar establishments increased from 2695 rooms in 2010 to 3146 rooms

camere în 2015 (+16,7%). Această creștere a fost determinată, în principal, de extinderea spațiilor de cazare ale hotelurilor existente și de construcția unor noi hoteluri în această perioadă. În anul 2015, unei camere de hotel îi revenea 1,93 locuri de cazare. În perioada de referință, numărul angajaților din domeniul hotelier rămâne constant, de 1,6 mii.

În perioada 2010-2015, intensitatea circulației turistice în Republica Moldova manifestă o tendință stabilă de creștere, în urcare cu 18,4% față de anul 2013 și de aproape 1,5 ori mai mult decât în anul 2010 (+49,9%). Aceeași tendință de creștere se menține pentru toate formele de turism – emitent, receptor și intern în ultimii patru ani (vezi tabelul 4).

in 2015 (+16,7%). This increase was determined, mainly, by the enlargement of accommodation spaces of the existing hotels and by the erection of new hotels during this period. In 2015, one hotel room came to 1,93 places of accommodation. During the period of reference, the number of employees remained constant, of 1.6 thousand.

During the 2010-2015 period, the intensity of the tourist circulation in the Republic of Moldova showed stable trend for growth, up to 18,4% over 2013 and 1,5 times more than in 2010 (+49,9%). The same trend rests for all forms of tourism – outbound, inbound and domestic ones in the last four years (see table 4).

**Tabelul 4 / Table 4**

**Intensitatea circulației turistice după formele de turism /  
Intensity of the tourist circulation by the tourism forms**

*vizitatori pe zi / visitors by day*

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Numărul zilnic de vizitatori – total / Daily number of visitors</b>	<b>444,4</b>	<b>507,2</b>	<b>532,9</b>	<b>562,8</b>	<b>654,0</b>	<b>666,3</b>
<i>Numărul zilnic de vizitatori – turism emitent / Daily number of visitors – outbound tourism</i>	<i>322,0</i>	<i>373,9</i>	<i>403,3</i>	<i>432,8</i>	<i>496,3</i>	<i>521,4</i>
<i>din care, în: / of which:</i>						
țările C.S.I. /C.I.S. countries	34,4	33,1	27,6	26,4	9,4	10,7
alte țări ale lumii / other countries	287,6	340,8	375,7	406,4	486,9	510,7
<i>Numărul zilnic de vizitatori – turism receptor / Daily number of visitors – inbound tourism</i>	<i>24,6</i>	<i>29,6</i>	<i>35,2</i>	<i>36,1</i>	<i>39,5</i>	<i>42,6</i>
<i>din care, în: / of which:</i>						
țările C.S.I. /C.I.S. countries	6,2	7,5	9,3	7,9	11,5	10,5
alte țări ale lumii / other countries	18,4	22,1	25,9	28,2	28,0	32,1
<i>Numărul zilnic de vizitatori – turism intern / Daily number of visitors / domestic tourism</i>	<i>97,8</i>	<i>103,7</i>	<i>94,4</i>	<i>93,9</i>	<i>118,2</i>	<i>102,3</i>

**Sursa:** Adaptat după Biroul Național de Statistică / **Source:** Adapted according to the National Bureau of Statistics

Intensitatea circulației în turismul emitent a crescut, în 2015, de 1,6 ori, față de 2010, respectiv de la 322,0 la 521,4 vizitatori pe zi. Totodată, pe destinații turistice, situația este următoarea: spre țările C.S.I. intensitatea a scăzut de 3,2 ori (de la 34,4 vizitatori pe zi, în 2010, la 10,7, în 2015), iar

The intensity of the circulation of outbound tourism grew in 2015 by 1,6 times over 2010, respectively from 322.0 to 521,4 visitors by day. At the same time, by tourism destinations, the situation is as follows: the intensity towards C.I.S. countries decreased by 3,2 times (from 34,4 visitors

spre alte țări ale lumii a crescut de 1,8 ori (de la 287,6 vizitatori pe zi, în 2010, la 510,7, în 2015). Numărul zilnic al plecărilor cetățenilor Republicii Moldova ca turiști peste hotare este considerabil mai mare în afara spațiului C.S.I. (510,7 față de 10,7 vizitatori pe zi în 2015).

Intensitatea circulației în turismul receptor manifestă o tendință pozitivă și a crescut, în 2015, cu 73,2%, față de 2000 și cu 7,8%, față de 2014. În același timp, pe destinații turistice avem următoarea situație: spre țările C.S.I. intensitatea a sporit cu 69,4% (de la 6,2 vizitatori pe zi, în 2010, la 10,5 în 2015), iar spre alte țări ale lumii – cu 74,5% (de la 18,4 vizitatori pe zi, în 2010, la 32,1 în 2015). Trebuie remarcat faptul că numărul zilnic al vizitatorilor străini din afara spațiului C.S.I. este de 3 ori mai mare decât cel din interiorul acestuia.

Intensitatea circulației în turismul intern, în perioada 2010-2015, a fost de aproape 100 de vizitatori interni pe zi, și anume 97,8 vizitatori interni pe zi, în 2010 și 102,3, în 2015.

În continuare, vom efectua o analiză a destinațiilor turistice preferate de turiștii autohtoni și țările emitente de turiști pentru Republica Moldova.

În tabelul 5, putem urmări destinațiile străine preferate de vizitatorii moldoveni în anul 2015.

Cea mai vizitată țară de către cetățenii Republicii Moldova este Turcia cu 36,7% din totalul plecărilor în 2015 (peste 1/3). Începând cu anul 2000, ponderea Turciei în turismul emitent al Republicii Moldova crește necontenit.

by day in 2010 to 10,7 in 2015), while towards other countries increased by 1,8 times (from 287,6 visitors by day in 2010 to 510,7 in 2015). The daily number of departures of the Moldovan citizens abroad is considerably higher outside the C.I.S. area (510,7 over 10,7 visitors in 2015).

The intensity of the circulation of inbound tourism shows a positive trend and grew in 2015 by 73,2% over 2000 and by 7,8% over 2014. At the same time, by tourism destinations one has the following situation: the intensity towards C.I.S. countries increased by 69,4% (from 6.2 visitors by day in 2010 to 10.5 in 2015), while towards other countries – by 74,5% (from 18,4 visitors by day in 2010 to 32,1 in 2015). It is necessary to highlight that the daily number of foreign visitors outside the C.I.S. area is 3 times higher than that from within this area.

The intensity of the circulation of domestic tourism during the 2010-2015 period was of almost 100 domestic visitors by day, namely, 97.8 domestic visitors by day in 2010 and 102,3 in 2015.

Further on, one will analyse the tourism destinations preferred by national tourists and the generating tourism countries for the Republic of Moldova.

In table 5 one may pursue the foreign destinations preferred by Moldovan visitors in 2015.

The most visited country by the Moldovan citizens is Turkey with 36,7% of departures in 2015 (more than 1/3). Starting with 2000, the weight of Turkey in outbound tourism of the Republic of Moldova grows continually.

**Tabelul 5 / Table 5**

**Clasamentul primelor 10 țări după numărul de plecări ale vizitatorilor din Republica Moldova**

(turism emițător prin intermediul agențiilor de turism și turoperatorilor) /

**Top 10 countries by number of departures of Moldovan visitors abroad**

(outbound tourism through travel agencies and tour operators)

Poziția / Rank	Țara / Country	2014	2015	Abateri /	Cota de piață /	
		(vizitatori / visitors)	(vizitatori / visitors)	Change %)	Market share (%)	
Total / Total		180646	189790	5,06	100	100
din care: / of which						
1	Turcia / Turkey	63513	69691	9,73	35,16	36,72

Poziția / Rank	Țara / Country	2014 (vizitatori / visitors)	2015 (vizitatori / visitors)	Abateri / Change (%) 2015/2014	Cota de piață / Market share (%)	
					2014	2015
2	Bulgaria / Bulgaria	60289	55762	-7,51	33,37	29,38
3	Grecia / Greece	15358	21158	37,77	8,50	11,15
4	România / Romania	18437	20812	12,88	10,21	10,97
5	Ucraina / Ukraine	2921	3282	12,36	1,62	1,73
6	Egipt / Egypt	3786	2681	-29,19	2,10	1,41
7	Italia / Italy	2079	2454	18,04	1,15	1,29
8	Spania / Spain	1591	1689	6,16	0,88	0,89
9	Munte negru / Montenegro	149	1634	996,64	0,08	0,86
10	Republica Cehă / Czech Republic	1186	1380	16,36	0,66	0,73

*Sursa: Adaptat după Biroul Național de Statistică / Source: Adapted according to the National Bureau of Statistics*

Destinațiile principale pentru care optează turiștii moldoveni sunt Turcia, Bulgaria, urmate de Grecia și România. Cota de piață a Turciei și Bulgariei reprezintă 66,1% (aproape 2/3), iar primele patru destinații amintite mai sus au o pondere de 88,2% pe piața turistică emitentă a Republicii Moldova. Ponderea celorlalte șase țări din clasament este sub 2% și totalizează numai 6,9%. Doar 4,9% dintre turiștii moldoveni aleg alte destinații decât primele 10 țări din clasament.

În tabelul 6, putem urmări țările care au preferat Republica Moldova ca destinație turistică în anul 2015.

The leading destinations preferred by Moldovan tourists are Turkey, Bulgaria, followed by Greece and Romania. The market share of both Turkey and Bulgaria represents 66,1% (almost 2/3), while the first four destinations mentioned above have a share of 88,2% on the outbound tourism market of the Republic of Moldova. The share of the other six countries from the ranking is under 2% and totals only 6,9%. Only 4,9% of Moldovan tourists opt for other destinations than the first top 10 countries of the ranking.

In table 6 one may pursue the foreign countries that preferred the Republic of Moldova as a tourism destination in 2015.

**Tabelul 6 / Table 6**

**Clasamentul primelor 10 țări după numărul de sosiri ale vizitatorilor străini în Republica Moldova**

(turism receptor prin intermediul agențiilor de turism și turoperatorilor) /

**Top 10 countries by number of arrivals of foreign visitors in the Republic of Moldova**

(inbound tourism through travel agencies and tour operators)

Poziția / Rank	Țara / Country	2014 (vizitatori / visitors)	2015 (vizitatori / visitors)	Abateri / Change (%) 2015/2014	Cota de piață / Market share (%)	
					2014	2015
<b>Total / Total</b>		<b>14362</b>	<b>15514</b>	<b>8,02</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
din care: / of which						
1	România / Romania	3046	3178	4,33	21,21	20,49
2	Ucraina / Ukraine	1537	1785	16,14	10,70	11,51



Poziția / Rank	Țara / Country	2014	2015	Abateri / Change (%)	Cota de piață / Market share (%)	
		(vizitatori / visitors)	(vizitatori / visitors)	2015/2014	2014	2015
3	Federația Rusă / Russian Federation	1999	1524	-23,76	13,92	9,82
4	Turcia / Turkey	692	717	3,61	4,82	4,62
5	Statele Unite ale Americii / United States of America	564	682	20,92	3,93	4,40
6	Polonia / Poland	430	634	47,44	2,99	4,09
7	Germania / Germany	708	547	-22,74	4,93	3,53
8	Italia / Italy	575	520	-9,57	4,00	3,35
9	Marea Britanie / United Kingdom	418	513	22,73	2,91	3,31
10	Suedia / Sweden	238	484	103,36	1,66	3,12

*Sursa: Adaptat după Biroul Național de Statistică / Source: Adapted according to the National Bureau of Statistics*

Aceleași trei țări pot fi găsite în clasamentul primelor trei țări, în anul 2015, la fel ca în 2014. Cota de piață a României, Ucrainei și Federației Ruse, în turismul receptor al Republicii Moldova, este de 41,82%, iar primele cinci țări din clasament generează jumătate (50,8%) din numărul total al turiștilor străini, care vizitează Republica Moldova. Merită menționat faptul că fiecare al cincilea turist străin provine din România (20,5%).

#### Concluzie

Toate aceste particularități analizate în prezentul articol privind evoluția circulației turistice în Republica Moldova indică necesitatea unui efort deosebit pe linia marketingului turistic în sensul stimulării, în continuare, a cererii turistice, în scopul ajungerii și depășirii nivelului de la sfârșitul anilor 1980 – începutul anilor 1990.

Stimularea circulației turistice în țara noastră, atât pentru turiștii naționali, cât și pentru turiștii străini, este cu atât mai necesară cu cât Republica Moldova dispune de un important potențial turistic deosebit, din păcate, în mare parte nevalorificat.

Atragerea unui număr sporit de turiști străini vestici și estici poate contribui substanțial la majorarea încasărilor turistice și realizarea unei

The same three countries may be found in the ranking of the first three countries in 2015, the same as in 2014. The market share of Romania, Ukraine and Russian Federation within inbound tourism of the Republic of Moldova represents 41,82%, while the first five countries from the ranking generate half (50,8%) of total number of foreign tourists visiting the Republic of Moldova. It is worth mentioning that one out of five foreign tourists comes from Romania (20,5%).

#### Conclusion

All these particularities analysed in the present paper on the evolution of the tourist circulation in the Republic of Moldova indicates the need for a special effort concerning the tourism marketing which is in line with stimulating continually the tourism demand, in order to reach and surpass the level at the end of the 1980s – the start of 1990s.

Stimulating the tourist circulation in our country, both for national and foreign tourists, is even more necessary taking into account that the Republic of Moldova has an important and special tourism potential, which is, unfortunately, greatly undeveloped.

Drawing an increased number of foreign tourists, both Western and Eastern ones, can contribute substantially to the increase of tourist

eficiențe economice sporite a activității turistice în Republica Moldova.

Prin vastul potențial uman și material pe care îl antrenează în dezvoltarea sa, precum și prin efectele benefice asupra domeniilor cu care se interferează, turismul acționează ca un factor stimulator al progresului.

Rolul turismului ar putea fi formulat succint în felul următor: multiplicator și element de echilibru economic, ambasador cultural și tehnic, instrument de progres social și promovare umană.

receipts, thus achieving an enhanced economic efficiency of the tourism activity of the Republic of Moldova.

Through its vast human and material potential involved in its developing, as well as through its beneficial effects on interfering domains, tourism acts as a stimulating factor of progress.

The role of tourism could be briefly put into words as follows: a multiplier and an element of economic stability, a cultural and technical ambassador, a tool of social progress and human promotion.

#### **Bibliografie/ Bibliography:**

1. HAPENCIUC, C. V. *Cercetarea statistică în turism*. București: Editura Didactică și Pedagogică, 2003, 212 p.
2. IONCICĂ, M. *Strategii de dezvoltare a sectorului terțiar*. București: Editura Uranus, 2004, 174 p.
3. *Lexicon de termeni turistici*. București: Editura Oscar Print, 2002, 400 p.
4. MINCIU, R. *Economia turismului*. București: Editura Uranus, 2000, 250 p.
5. NEDELEA, Al. *Piața turistică*. București: Editura Didactică și Pedagogică, 2003, 300 p.
6. Biroul Național de Statistică, *Statistici pe domenii. Turism*. [online]. [citată nov. 2016]. Disponibil: <http://www.statistica.md/category.php?l=ro&idc=293&>
7. UNWTO *Tourism Highlights, 2016 Edition* [online]. [citată nov. 2016]. Disponibil: <http://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284418145>



CZU: 314.74:061.1EU

## MIGRAȚIA – O PROBLEMĂ MAJORĂ PENTRU MEMBRII UNIUNII EUROPENE ȘI ȚĂRILE ÎNVECINATE

*Lect.univ.Virginia COJOCARU, USM*  
*ginacojocaru@mai.ru*  
*Prof. univ. dr. hab. Alexandru*  
*GRIBINCEA, ULIM,*  
*agribince@mail.ru*

În Europa, și-au găsit casă sau un adăpost temporar 36-39 milioane de migranți din alte țări, reprezentând aproape 8 la sută din populație. Aproximativ 33-35 milioane de migranți locuiesc într-unul dintre cele 15 state, vechi membre ale Uniunii Europene. În alte 10 state membre UE, sunt aproximativ 2 milioane de rezidenți cu traiul pe termen lung, care s-au născut în alte țări. În termeni absoluți, numărul imigranților din Europa este aproximativ egal cu numărul de imigranți din Statele Unite ale Americii. Europa a devenit una dintre principalele destinații, pentru refugiați, de pe harta lumii. Scopul acestei cercetări este de a identifica problemele-cheie și perspectivele de dezvoltare a migrației, impactul acesteia asupra situației socio-economice și de a căuta soluții, care să ajute țările în rezolvarea problemei vizând migrația în Europa și în afara acesteia obținând un beneficiu maxim.

**Cuvinte-cheie:** migrație, refugiați, muncitori sezonieri, remitențe, nivelul de trai, exodul creierilor, aportul economic, impactul asupra societății, povara socială.

**JEL:** F020, J82, E24, R11.

### Introducere

Astăzi, în Europa, trăiește sau este stabilită temporar a 5-a parte din totalul populației migrante a globului. Practic, corespunde numărului de imigranți din alte țări care au trecut să locui-

CZU: 314.74:061.1EU

## MIGRATION A MAJOR PROBLEM FOR EUROPEAN UNION MEMBERS AND NEIGHBORING COUNTRIES

*Lecturer Virginia COJOCARU, USM*  
*ginacojocaru@mail.ru*  
*Professor, Hab.Dr. Alexandru*  
*GRIBINCEA, ULIM*  
*agribincea@mail.ru*

A number of 36-39 million migrants from other countries found a home or a temporary shelter in Europe, which is nearly 8 per cent of the population. Approximately 33-35 million migrants live in one of the 15 old EU member states. In the 10 new EU Member States are about 2 million permanent or long-term residents living citizens who were born in other countries. In absolute terms, the number of immigrants in Europe is approximately equal to the number of immigrants in the United States. Europe has become one of the main destinations on the world map. The purpose of this research is to identify the key issues and development prospects of migration, its impact on socio-economic situation and search for solutions that would ensure countries sending and receiving migrants in Europe and beyond, to get maximum benefit from geographical mobility population.

**Key words:** migration, refugees, seasonal worker's remittances, living standards, brain drain, economic contribution, impact on society, the social burden.

**JEL:** F020, J82, E24, R11.

### Introduction

Today in Europe resides or temporarily is established a fifth of the total migrant population of the globe. It practically corresponds to the

ască în Statele Unite ale Americii. Migrația în Europa – mai ales din țările vecine – este asociată cu diferențe semnificative în domeniile economice, demografice și politice dintre UE și regiunile sale învecinate. În timp ce UE este o regiune relativ bogată și politic stabilă în lume, cu o populație în curs de îmbătrânire și, treptat, în declin, țările vecine situate la sud și sud-estul Europei, sunt mult mai sărace și rămân instabile politic, dar au o populație mai tânără și în creștere. În această situație, migrația din țările sărace, dar demografic în creștere, spre țările bogate, dar demografic stagnante, devine aproape inevitabilă. Deci, prima problemă prioritară este modul de a gestiona eficient fluxul de migranți către Europa, și nu de a-l împiedica.

**Scopul investigației:** constă în identificarea problemelor-cheie și perspectivelor dezvoltării migrației, impactul ei asupra situației socio-economice și căutarea soluțiilor, care ar asigura țărilor emitente și recipiente de migranți în Europa și în afara ei, să obțină un beneficiu maximal de la mobilitatea geografică a populației.

#### **Rezultate și analiză**

Țările aflate în imediata vecinătate a Europei, sunt principalele țări de emigrare, iar statele membre ale UE sunt principalele țări-gazdă din mai multe motive.

În continuare, vom face o scurtă trecere în revistă a problemelor-cheie, care vor fi discutate mai detaliat pe parcursul lucrării.

*Comerțul, fluxurile de capital și migrația.* Intensificarea relațiilor comerciale cu țările învecinate și țările în curs de dezvoltare, în cadrul Parteneriatului estic, apare ca un instrument capabil să înlocuiască politica migrației inter-regionale și, de fapt, ca un instrument de descurajare a migrației în masă din țările mai sărace către țările mai bogate. Într-adevăr, literatura despre economia internațională reprezintă comerțul, fluxurile de capital și mobilitatea forței de muncă în calitate de înlocuitori (perfecti), care pot oferi o egalizare a prețului factorului de producere. În plus, se estimează că o creștere a volumului schimburilor comerciale contribuie la rate mai mari de creștere economică – în special în țările

number of foreign-born residents in the United States. Migration in Europe – mainly from neighbouring countries – is associated with significant differences in the economic, demographic and political spheres between the EU and its neighbouring regions. While the EU is a relatively wealthy and politically stable region in the world with an aging and gradually declining population, neighbouring countries located to the south and south-east of Europe, much poorer and remain politically unstable, but are home to a young and growing population. In this situation, migration from the poor, but demographically growing rich countries, but demographically stagnant country, it becomes almost inevitable. So the first question is how to manage the migration flow to Europe, and not how to prevent it.

The **purpose** of the investigation is to identify key problems and prospects of development of migration, its impact on socio-economic situation and search for solutions that would ensure countries sending and receiving migrants in Europe and beyond, to get maximum benefit from geographical mobility population.

#### **Results and analysis**

Countries located in the immediate vicinity of Europe, are the main countries of emigration, and the EU Member States are the main host countries for several reasons.

This section provides a brief overview of the key issues that will be discussed in more detail below in other sections of the paper.

*Trade, capital flows and migration.* The intensification of trade relations with neighbouring countries and developing countries in the framework of Eastern partnership appears as a tool that is able to replace the policy of inter-regional migration and, in fact, as an instrument of deterrence of mass migration from poorer countries to richer countries. Indeed, the books on the international economy are trade, capital flows and labour mobility as (perfect) substitutes that can provide factor price equalization. Moreover, it is

mai sărace – și, în cele din urmă, convergența economică ar trebui să reducă factorii determinanți ai migrației.

Cu toate acestea, rezultatele cercetării în domeniul comerțului și migrației sugerează că liberalizarea politicii comerciale și politica de stabilire a controlului asupra migrației nu sunt înlocuitori, cel puțin pe termen scurt. Dimpotrivă, există dovezi clare că acestea se completează reciproc, mai ales atunci când are loc liberalizarea comerțului între țările bogate și cele foarte sărace [4]. Cel puțin, în faza inițială, poate fi o creștere a migrației sau reducerea semnificativă va avea loc așa cum s-a întâmplat în urma adoptării Acordului de liber schimb America de Nord (NAFTA) [8]. În plus, există dovezi clare că, în general, pentru a ameliora bunăstarea populației, ca urmare a liberalizării circulației forței de muncă, migrația este mult mai mare decât orice consecințe ale liberalizării depline a comerțului exterior.

„*Exodul de creiere*”, „*câștig de creiere*” sau „*pierdere de creiere*”. Potrivit Organizației pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE), 20-30 la sută din toți medicii din Statele Unite, Canada și Marea Britanie au primit diplome în străinătate – mai ales în țările în curs de dezvoltare. Se estimează că aceste țări „livrează” mai mult de 50 la sută din totalul medicilor migranți, în schimbul a mai mult de 10 procente din migrația foștilor studenți-medici, care au studiat în Europa și America de Nord [10]. Analiza efectuată de Banca Mondială, de asemenea, arată că, până în 2000, circa 60 la sută din populația adultă, emigrată în Statele Unite, a studiat la un colegiu sau universitate din țara de origine [7]. Acest lucru poate fi văzut ca o subvenție semnificativă, deoarece țările în curs de emigrare transmit, în mod deschis, țărilor-gazdă dezvoltate sistemul lor educațional.

Cu toate acestea, în conformitate cu unele revendicări, însăși perspectiva unor astfel de oportunități poate crește numărul de persoane interesate de învățământul superior. Având în vedere faptul că, în cele din urmă, mulți dintre ei emigrează, ar putea încuraja formarea capitalului uman [9].

estimated that an increase in the volume of trade contributes to higher rates of economic growth – especially in poorer countries – and, ultimately, economic convergence should reduce the incentives for migration.

However, the results of research in the field of trade and migration suggest that the liberalization of trade policy and the policy of establishing control over migration are not substitutes for, at least in the short term. On the contrary, there is strong evidence that they complement each other, especially when trade liberalization occurs between the rich and the very poor countries [4]. At least in the initial stage may be a rise in migration or significant reduction will occur as happened following the adoption of the North American Free Trade Agreement (NAFTA) [8]. In addition, there is strong evidence that, in general, improve the welfare of the population as a result of the liberalization of movement of labour is much greater than any consequences of full trade liberalization.

“*Brain drain*”, “*brain gain*” or “*waste of minds*”. According to the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), 20-30 per cent of all physicians in the United States, Canada and the UK have received advanced degrees abroad – mostly in developing countries. It is estimated that these countries “deliver” more than 50 per cent of all migrant doctors, in return for a little more than 10 per cent due to return migration of former doctor students, who studied in Europe and North America [10]. The analysis conducted by the World Bank, also shows that by 2000 about 60 per cent of the adult population in the United States, studied at a college or university in their home country [7]. This can be seen as a significant subsidy that emigration countries openly convey the educational system developed host countries.

However, according to some claims, the very expectation of such opportunities may increase the number of people interested in higher

Până în prezent, se discută chestiunea cu privire la migrația internațională, dacă aceasta există și în ce condiții – „exodul de creiere” este dăunător pentru dezvoltarea socio-economică a emigrării specifice fiecărei țări. Sau migrația contribuie la circulația profesioniștilor, dezvoltându-le abilitățile, iar dacă aceștia se întorc din țara de studiu în țara de origine, într-un moment în care rata șomajului este ridicată, acest fapt va conduce la folosirea ineficientă a lor și, în cele din urmă, la o „risipă a potențialului intelectual”. Oricare ar fi rezultatele actuale, unele țări emittente și organizații non-guvernamentale au acuzat țările-recipiente că „atrag crema”, cauzând astfel prejudicii grave anumitor sectoare ale economiilor lor, cum ar fi asistența medicală.

În același timp situația cu emigrarea profesioniștilor calificați se poate argumenta, în cele din urmă, prin creșterea remitențelor, trimise de emigranți în țările de origine, care mai mult, nu poate face, decât să compenseze pierderea netă. Rezultatele studiilor efectuate în India arată că, în 2001, pierderile financiare din cauza emigrării din această țară constituiau în jur de 0,6 la sută din PIB-ul Indiei, iar valoarea totală a remitențelor ajunsesse la 2,1 la sută din PIB [3]. Conform cercetărilor autorilor și datelor OCDE, în 2015 circa 18-20% dintre medici, ce activează pe teritoriul țărilor OCDE sunt străini. India este cel mai mare donator de cadre medicale calificate. În 2015, pe teritoriul SUA, locuiesc 50.000 de medici și 15.000 de studenți-medici din India.

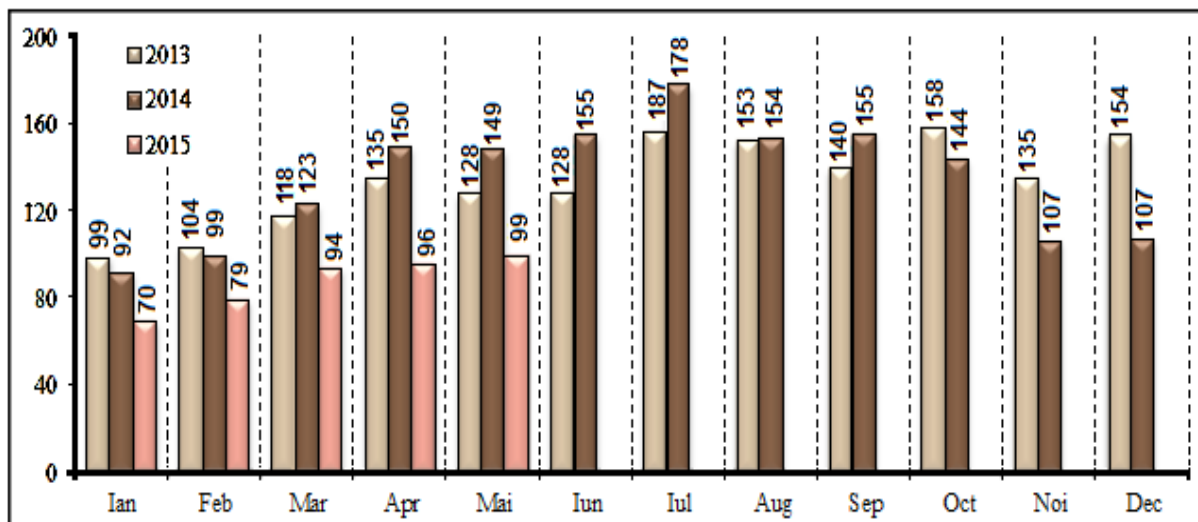
*Transferuri de bani.* Remitențele constituie o temă-cheie raportată la migrația internațională, iar Banca Mondială este implicată activ în cercetare, în scopul de a determina, în mod fiabil, domeniul de aplicare și direcția fluxurilor de numerar, precum și pentru a stabili ce impact au transferurile bănești pentru dezvoltarea economică. Evaluarea fluxului de numerar, documentată, arată că acesta a crescut considerabil în anii 1990 (Figura 1), iar volumul total al remitențelor a depășit, în mod semnificativ, valoarea totală combinată a asistenței oficiale pentru dezvoltare, provenind din surse publice și private.

education. Given that, in the end, many of them emigrate, it might encourage the formation of human capital [9].

Until now, the question remains as whether international migration is – and if so, under what conditions – “brain drain”, damaging to the socio-economic development of country-specific emigration. Or, migration contributes to the circulation of professionals, helping improve their skills and return to the country of study at a time when high unemployment in the home country leads to very inefficient use of them and, ultimately, to the “squandering of minds.” Whatever are the actual results, some countries of emigration and non-governmental organizations have accused receiving countries that they “skim the cream”, thereby causing serious damage to certain sectors of their economies, such as health care.

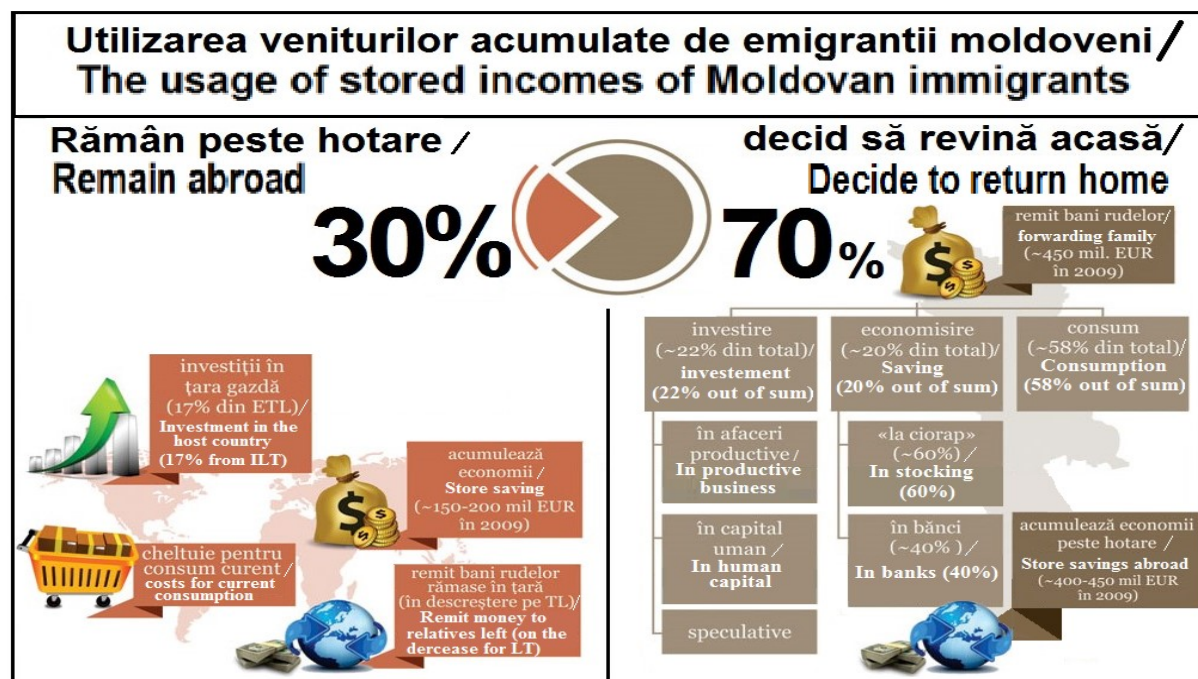
At the same time it can be argued that the emigration of skilled professionals, ultimately, leads to an increase in remittances, which more than offset the net loss. The results of recent studies carried out in India, show that in 2001 the financial losses due to emigration are about 0,6 per cent of India's GDP, and the total value of remittances reached 2,1 per cent of GDP [3]. According to authors research and OSDE data, in 2015 around 18-20% of physicians working in the OSDE countries were foreigners. India is the world's largest donor of qualified medical personnel. In 2015, in USA, 50.000 doctors and 15.000 doctors-students were from India.

*Money transfers.* Money transfers are a key theme related to international migration, and the World Bank is actively involved in research in order to reliably determine the scope and direction of cash flows, and to establish what impact receipts have on for economic development. Evaluation of documented cash flows shows that they have increased considerably in the 1990s. (Figure 1), and the total volume of remittances significantly exceeded the combined total amount of official development assistance coming from public and private sources.



**Figura 1. Transferurile de mijloace bănești din străinătate efectuate în favoarea persoanelor fizice, în dinamică lunară, 2013 – mai 2015 (mil. USD)/ Figure 1. Money transfers from abroad to individuals, the monthly dynamics 2013 – May 2015 (mil. USD)**

*Sursa/Source:* <http://www.bnm.org/ro/content/analiza-grafica-transferurilor-de-mijloace-banesti-efectuate-favoarea-persoanelor-fizice-0/>



**Figura 2. Utilizarea veniturilor acumulate de emigranții moldoveni/ Figure 2. The accumulated proceeds usage by Moldovan immigrants**

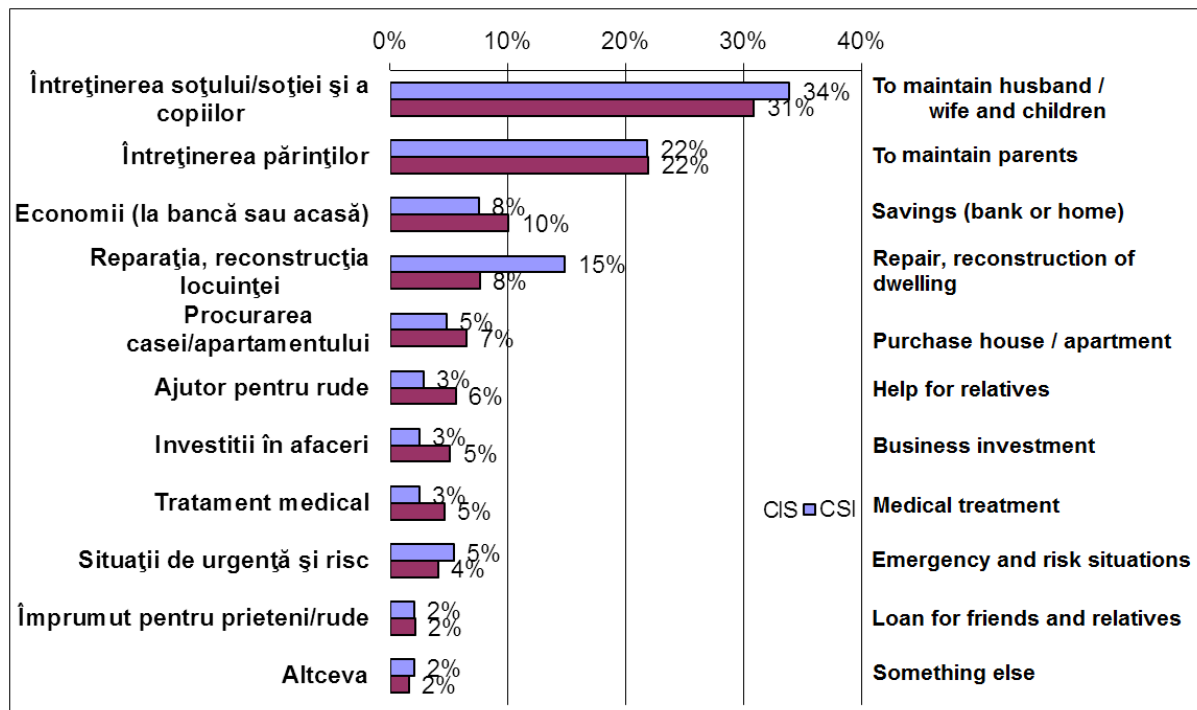
*Sursa/ elaborată de autori în baza World Employment and Social Outlook – Trends 2016. Geneva 22, Switzerland, 2016, 92 pag. și [12; p. 38] /*

*Source: Elaborated by the author based World Employment and Social Outlook – Trends 2016. Geneva 22, Switzerland, 2016, 92 pag. and [12; p. 38]*

*Note:* ETL – emigranți pe termen lung (peste 12 luni); TL – termen lung/ *Notes:* ITL – immigrants for long term (length of staying more than 12 months); LT – long term.

Banii remiși de „gasterbaiteri” sunt investiți doar în consumul intern. <http://vocea.md/banii-remisi-de-gasterbaiteri-sunt-investiti-doar-in-consumul-intern/>

Remitted money by “guest workers” are invested only in domestic consumption. <http://vocea.md/banii-remisi-de-gasterbaiteri-sunt-investiti-doar-in-consumul-intern/>



**Figura 3. Obiectivele de remitere „Care sunt cele mai importante 3 obiective pentru care trimiteți bani în Moldova?”/ Figure 3. The remission goals. "What are the 3 most important goals to send the money in Moldova?"**

*Sursa: elaborată de autori în baza World Employment and Social Outlook – Transforming jobs to end poverty, Geneva 22, Switzerland, 2016, p.182/Source: Elaborated by the author based World Employment and Social Outlook – Transforming jobs to end poverty, Geneva 22, Switzerland, 2016, p.182*

Analiza empirică sugerează că remitențele au un impact pozitiv asupra reducerii sărăciei [1]. Unele dintre țările exportatoare majore ale forței de muncă din UE (de exemplu, Turcia, Tunisia, Maroc, Albania și India) sunt principalele beneficiare ale remitențelor. Dintre statele membre ale UE, Franța și Germania sunt principalele surse de încasări oficiale, care sunt, în principal, efectuate de către agențiile de remitențe. Ar trebui, totuși, să fie subliniat faptul că aceste cifre oficiale pot fi, în mod semnificativ, subraportate, deoarece datele privind transferul de fonduri prin canale informale nu sunt, pur și simplu, disponibile. Din cauza costurilor ridicate ale comunității formale de remitențe, se creează rapid modalități paralele

Empirical analysis suggests that remittances have a positive impact on poverty reduction [1]. Some of the major exporting countries to the EU labour force (for example, Turkey, Tunisia, Morocco and Albania), and India are the main recipient countries of remittances. Among EU member states, France and Germany are the main sources of official receipts, which are mainly carried out by agencies of remittance. It should, however, be emphasized that these official figures may be significantly underreported because data on the transfer of funds through informal channels are simply not available. Due to the high costs of formal remittances community quickly creates

și alternative pentru a trimite banii acasă, de obicei, folosind canale personale și etnice informale și rețele.

Se poate presupune că, în anumite circumstanțe, aceste canale pot fi folosite în scopul spălării banilor și a altor activități ilicite, inclusiv finanțarea terorismului.

### **Îmbătrânirea demografică și deficitul de personal calificat**

În toate țările din Europa de Vest, la fel ca și în toate noile state membre ale UE, rata natalității rămâne la un nivel care asigură o reproducere simplă, în timp ce speranța de viață continuă să crească. Ambele tendințe contribuie la îmbătrânirea societății europene.

Fertilitatea scăzută conduce, mai devreme sau mai târziu, la o scădere a numărului de copii (originari din țară) în instituțiile de învățământ. Respectiv, se reduce și numărul de persoane tinere indigene, care intră pe piața forței de muncă cu noile cunoștințe dobândite, fapt care conduce la îmbătrânirea forței de muncă și, în cele din urmă, se reduce numărul populației autohtone. În aceste condiții, angajarea migranților calificați poate fi considerată ca fiind una dintre posibilele soluții la problema deficitului de competențe și a forței de muncă. În același timp, Europa va trebui să concureze cu forța de muncă locală și, aparent, noile țări-gazdă (de exemplu, Japonia și statele din Golf) pentru potențialii migranți calificați și motivați. Astfel, Europa ar trebui să se adapteze regimului de migrație în vederea unei asemenea competiții.

### **Rolul forței de muncă străine în Europa modernă**

Unele industrii și sectoare ale economiei europene sunt deja în dependență semnificativă de forța de muncă străină, cum ar fi: sănătatea, agricultura, turismul și, într-o anumită măsură, sectorul construcțiilor. Lucrătorii sezonieri joacă un rol important în multe din aceste sectoare. În multe părți ale Europei, a devenit acum o angajare legală și ilegală comună a migranților în gospodărie (menaj, de îngrijire a copiilor, grădinarit, construcții la scară mică și lucrări de reparații).

parallel and alternative ways to send money home, usually using informal personal and ethnic channels and networks.

It can be assumed that under certain circumstances, these channels can be used for money laundering and other illicit activities, including the financing of terrorism.

### **Demographic aging and shortage of qualified personnel**

In all Western European countries, as in all the new EU member states, the birth rate remains at a level that ensures simple reproduction, while as life expectancy continues to grow. Both trends contribute to aging of European society.

Low rate of birth sooner or later leads to a decrease in the number of native children of the country in education institutions, to reduce the number of young native people, entering the labor market with the newly acquired knowledge to the workforce aging and, ultimately, to reduce the size of the native population. In these circumstances, the hiring of skilled migrants can be considered as one of the possible solutions to the problem of skill shortages and labour. At the same time, Europe will have to compete with traditional and, apparently, the new host countries (e.g., Japan and the Gulf states) for qualified and motivated potential migrants. Thus, Europe should adjust their migration regime in view of such competition.

### **The role of foreign labour in modern Europe**

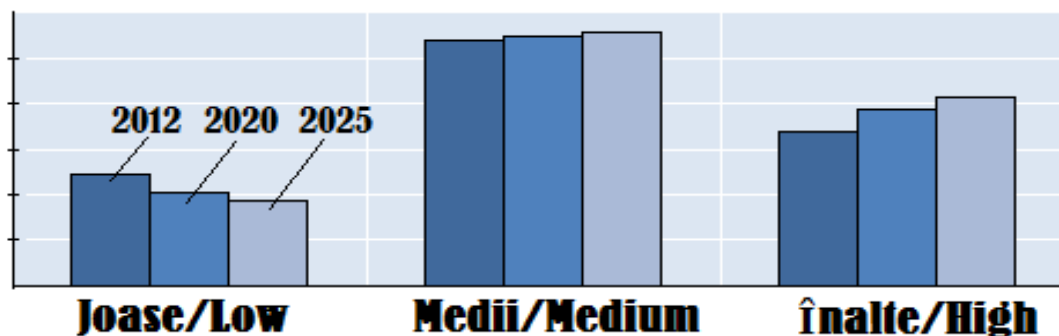
Some industries and sectors of the European economy are already in significant dependence on foreign labour, such as health, agriculture, tourism and, to a certain extent, the construction sector. Seasonal workers play an important role in many of these sectors. In many parts of Europe it has now become a common legal and illegal employment of migrants in the household (housework, childcare, gardening, small-scale construction and repair work).

In this case, hiring is not directly linked to demographic trends and a lack of skills, but rather



În acest caz, angajarea nu ține, în mod direct, de tendințele demografice și lipsa de competențe, ci, mai degrabă, reflectă existența unor segmente instabile, neatractive sau prost plătite pe piețele forței de muncă formale și informale, în cazul în care posturile vacante existente nu pot fi ocupate „din interior”, sau în cazul în care migrații legali sau ilegali înlocuiesc forța de muncă locală.

reflects the existence of unstable, unattractive or low-paid segments on formal and informal labour markets where existing vacancies cannot be filled “from within”, or where migrant workers legally or illegally replace the local labour force.



**Figura 4. Tendințele ocupării forței de muncă preconizate în funcție de nivelul de educație, UE-28, 2012-2025/ Figure 4. Projected employment trends by level of education, EU-28, 2012-2025**

*Sursa/ elaborată de autori în baza World Employment and Social Outlook – Trends 2016. Geneva 22, Switzerland, 2016, 92 pag. și [12; p. 38] /*

*Source: Elaborated by the author based World Employment and Social Outlook – Trends 2016. Geneva 22, Switzerland, 2016, 92 pag. and [12; p. 40]*

Fluxurile migrației permanente au crescut brusc în zona OCDE pentru al doilea an consecutiv. În 2015, în jur de 4,8 milioane de oameni migrează permanent către țările OCDE, puțin peste nivelul de vârf din 2007 și cu 10% mai mult decât în 2014.

Famiiliile migraților și reîntregirea liberă au sporit circulația în interiorul Uniunii Europene, reprezentând aproximativ 30% din totalul migrației permanente în OCDE. Migrația din România, Bulgaria, Italia și Franța au crescut brusc în 2014. Unul din trei noi migrați către țările OCDE provine dintr-o altă țară decât OCDE. Aproximativ 1 din 10 migrați OCDE este chinez și 1 din 20 este indian. Migrația temporară a crescut, de asemenea. În 2014, mobilitatea intra-firmă și detașarea lucrătorilor în cadrul Uniunii Europene și Spațiului European de Comerț Liber a crescut cu 17% și 38%, recrutarea

Permanent migration flows in the OECD area rose sharply for the second consecutive year. In 2015 around 4,8 million people permanently migrate to OECD countries, less than the peak in 2007 and 10% more than in 2014.

Migrant families and free reunification have increased free movement within the European Union, representing about 30% of all permanent migration in the OECD. Migration from Romania, Bulgaria, Italy and France rose sharply in 2014. One from three new migrants to OECD countries comes from a country other than the OECD. About 1 from 10 is a Chinese migrant OECD and 1 from 20 is an Indian. Temporary migration also increased. In 2014, intra-firm mobility and posting of workers within the European Union and European Free Trade Area increased by 17% and 38%. International recruitment of seasonal workers has increased in several countries.



internațională a lucrătorilor sezonieri crescând în mai multe țări.

În 2015, au existat 1,65 milioane de noi solicitanți de azil, înregistrând, potrivit OCDE, un nivel record. Aproape 1,3 milioane dintre ei au venit în țările europene, relatează OCDE. Sirienii au prezentat aproximativ 25% din cereri, afganii – circa 16%. Germania a înregistrat 440 000 de cereri de azil – în 2015 și mai mult de un milion de pre-înregistrări. Suedia a primit cele mai multe cereri, în mod proporțional, cu populația sa (1,6%).

*Accentul politic al restricțiilor de imigrare.* Astăzi, în multe țări europene, acțiunile politicii de restricționare sau chiar prevenire a imigrației sunt rezultatul îngrijorării populației că costurile sociale și fiscale (și, în consecință, costurile politice) ale imigrării, pot depăși totalul beneficiilor obținute de pe urma migrației. Recentele atacuri teroriste din Europa și SUA au contribuit la creșterea gradului de conștientizare în legătură cu asigurarea securității personale a cetățenilor. Cu o asemenea situație se confruntă majoritatea țărilor exportatoare de forță de muncă, deoarece, în statele emitente, emigrarea este considerată ca o oportunitate pentru segmentul mobil al societății, ca un mijloc de ușurare a situației de pe piața internă a muncii, ca sursă principală a creșterii venitului național și personal datorită remitențelor migranților din străinătate, care s-au stabilit cu succes. Această situație a lipsit țările exportatoare de muncă de orice stimulente, care le-ar asigura controale eficiente la frontieră; respectarea reglementărilor vamale; ordinea strictă de plecare și de tranzit, precum și de repatriere a cetățenilor din străinătate. În același timp, țările membre ale UE cheltuiesc mai mult pentru menținerea controlului la frontierele externe ale spațiului UE / Schengen, procesarea cererilor de azil și repatrierea resortisanților țărilor terțe, care nu au un permis de ședere.

Eforturile statelor membre ale UE cu privire la înăsprirea controlului vamal a dus la o creștere a „costurilor de intrare” pentru imigranții ilegali și persoanele străine care au nevoie de azil politic. Pe parcursul ultimului deceniu, ca urmare

In 2015, there were 1,65 million new asylum seekers registered in OECD, at a high record. Nearly 1.3 million of them came in OECD European countries. Syrian caused 25% of applications, Afghans made 16%. Germany recorded 440 000 asylum applications in 2015 and more formal than one million pre-registrations. Sweden received the most requests in proportion to its population (1,6%).

*The political focus of immigration restrictions.* Today, in many European countries focus is made on policy of restricting or even preventing immigration, which is a result of the population concern that the social and fiscal costs (and, consequently, the political costs) of immigration may outweigh total immigration benefits from it. The recent terrorist attacks in Europe and the United States helped to increase awareness in connection with the provision of personal security of citizens. A similar situation is faced by the majority of the labour-exporting countries, where emigration is considered as an opportunity for the mobile segment of society, as means of easing the situation on the domestic labour market, as the main source of the increase of national and personal income due to remittances from abroad have successfully settled migrants. This situation is largely deprived of labour-exporting countries of any incentive to ensure that establish effective border controls, to insist on the introduction of strict order of departure and transit and to repatriate their citizens from abroad. At the same time EU member countries spend more on maintenance of the control at the external borders of the EU / Schengen area, the processing of applications for asylum and repatriation of third-country nationals who do not have a permitted residence.

The efforts of the EU member states aimed at tightening control, but with the means of its - the reduction of entry into their territory, has led to an increase the “cost of entry” for illegal immigrants and persons in need of political asylum. During the last decade as a result of such

a unor astfel de politici de contrabandă umană și traficul de persoane au crescut în mod dramatic. Intrarea ilegală în spațiul Schengen, a devenit o practică frecventă în regiuni, cum ar fi Insulele Canare, Strâmtoarea Gibraltar, Sicilia, Strâmtoarea Otranto, Tracia de Vest etc. Acest lucru conduce, de asemenea, la faptul că, în fiecare an, sute de imigranți ilegali mor ca urmare a unor tentative riscante de a intra în UE.

*Impactul migrației asupra relațiilor externe.* Comisia Europeană recunoaște beneficiile potențiale ale imigrației, dar, cu toate acestea, statele recipiente sunt îngrijorate de impactul continuu și chiar creșterea afluxului de migranți în statele membre ale Uniunii Europene, inclusiv efectele negative ale procesului menționat asupra țărilor în curs de dezvoltare. În acest sens, Consiliul European consideră că este necesar ca politicile în domeniul relațiilor externe să se elaboreze ținându-se seama de cauzele profunde ale migrației internaționale (în vederea scăderii presiunii de migrație), ceea ce va spori, în mod semnificativ, capacitatea UE și a țărilor învecinate de a gestiona eficient fenomenul migrației [11]. Având în vedere cele menționate mai sus, UE încearcă să includă problema reglementării proceselor migraționale și de readmitere ca fiind elemente componente ale noilor acorduri privind comerțul și cooperarea. Primele acorduri, care conțin dispoziții referitoare la migrație au fost încheiate cu Hong Kong SAR (China), Macao (SAR China), Sri Lanka și Albania.

*Extinderea UE.* În expansiunea pe termen scurt, începând cu luna mai 2004, UE pare să implice o anumită creștere a migrației din noile spre vechile state membre ale UE / SEE. În general, acest lucru se datorează unei serii de modificări și restricții: cetățenii noilor state membre ale UE (cu excepția Ciprului și Maltei) nu beneficiază de acces direct la piețele forței de muncă din Europa de Vest, dar au dreptul de a emigra în scopuri educaționale, pentru reuniunea familiei sau înființarea unei afaceri. În plus, unele state membre mai vechi ale UE urmează să ducă o politică mai liberală în domeniul restricțiilor privind intrarea (Din anii 2004-2006, cetățenii

a policy cases of smuggling and trafficking of people has increased dramatically. Illegal entry into the Schengen area has become a common practice in such areas as the Canary Islands, the Strait of Gibraltar, Sicily, the Strait of Otranto, Western Thrace, etc. This also leads to the fact that each year hundreds of illegal immigrants die as a result of risky attempts to enter the EU.

*Impact of migration on external relations.* The European Commission recognizes the potential benefits of immigration, but, nevertheless, concerned about the impact of the continuing or even increasing influx of migrants into the EU Member States, including its implications for developing countries. In this regard, the European Commission sees a need to formulate their policies in the field of external relations, taking into account the root causes of international migration (in order to decrease migratory pressure), which will significantly increase the capacity of the EU and neighbouring countries in the field of migration management [11]. In light of the above, the EU is trying to include the issue of migration and readmission agreements as one of the items in the new agreements on trade and cooperation. The first such agreement containing provisions relating to migration have been concluded with Hong Kong (SAR of China), Macao (SAR of China), Sri Lanka and Albania.

*EU Expansion.* In the short-term expansion of the EU in May 2004 seems to entail a certain increase legal migration from new to old EU / EEA member states. This is mainly due to a number of changes and restrictions: citizens of the new EU member states (except Cyprus and Malta) do not receive direct access to the labour markets of Western Europe, but have the right to immigrate for educational purposes, for a family reunion or setting up a business. Moreover, some older EU member states take a more liberal policy in the field of restriction on the entry, other than (from 2004 to 2006, citizens of the new EU Member States have access to the labour markets of Denmark, Ireland, the Netherlands, Sweden

noilor state membre ale UE au acces la piețele forței de muncă din Danemarca, Irlanda, Țările de Jos, Suedia, Regatul Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord). În același timp, ca urmare a extinderii UE, aproximativ 750.000 de cetățeni ai noilor state membre ale UE, care își au reședința, în mod legal, în țara de origine, au dreptul la reîntregirea familiei cu membrii dependenți ai familiei (soț / soție, copii minori), fără restricții majore. În viitorul apropiat, migrația legală a forței de muncă din noile state membre ale UE, în vechile state membre ale UE, nu va juca un rol important, deoarece multe dintre vechile state membre au introdus directive temporare, care restricționează accesul potențialilor migranți pe piețele lor de muncă în următorii 2-7 ani.

În conformitate cu regimul interimar, cetățenii UE, din Europa Centrală și de Est, au dreptul de a locui în Europa de Vest, cu toate acestea, limitarea accesului acestora la piețele naționale ale muncii pot fi văzute ca o invitație de a participa la activitatea economică ilegală temporară. În plus, restricțiile impuse în această perioadă de trecere, în cele din urmă, va conduce la o creștere a migrației grupurilor de oameni mobili, care caută condiții mai bune de trai și pleacă din Europa Centrală spre alte țări străine ale imigrației tradiționale, și care pot fi considerate ca o potențială pierdere pentru Europa.

Datele obținute în urma unui studiu realizat recent de către „Eurobarometru” [6] și o serie de alte studii, [2; 5], ne demonstrează că doar un procent din populația noilor țări membre ale UE și-a exprimat intenția fermă de a migra într-o altă țară. În plus, experiența aderării țărilor mediteraneene, în anii 1980, ne confirmă faptul că emigrarea mai degrabă s-a redus, decât a crescut după aderarea la UE, cu un PIB mai mic decât nivelul mediu și un sold migrator negativ, după cum se poate observa din exemplul Greciei, Irlandei, Portugaliei și Spaniei. [11].

În cele din urmă, cercetarea în domeniul mobilității în cadrul UE ne sugerează că, chiar și în cazul în care 8 la sută din populația UE își anunță inițial intenția de a emigra în următorii cinci ani, de fapt, doar 4 la sută realizează acest

and the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland). At the same time as a result of EU enlargement, about 750.000 citizens of the new EU member states, legally residing in the old country, are entitled to reunification with the dependent members of the family (husband / wife, minor children) without any major restrictions. In the near future the legal migration of labour from the new EU member states in the old EU member states will not play an important role because many of the old member states have introduced a temporary mode that restricts access of potential migrants in their labour markets in the next 2-7 years.

In accordance with the interim actual regime, EU citizens from Eastern and Central Europe have the right to reside in Western Europe, however, limit their access to the national labour markets can be viewed as an invitation to participate in the temporary illegal economic activity. In addition, the restrictions imposed on the transition period, ultimately, lead to an increase in the migration of mobile and looking for the best conditions of the populations of Central Europe in the foreign countries of traditional immigration, which can be considered as a potential loss for Europe.

Obtained data as a result of a recent study “Euro barometer” [6] and a number of other studies, [2; 5] show that only one per cent of the population of the new EU member countries expressed a firm intention to migrate to another country. In addition, the experience of joining the Mediterranean countries in the 1980s shows that emigration is likely to cut rather than increased after the accession to the EU with GDP lower than the average level and a negative migration balance, as can be seen from the example of Greece, Ireland, Portugal and Spain. [11].

Finally, research in the field of mobility within the EU suggests that, even if the 8 per cent of the population of the EU announced its intention to migrate over the next five years, in fact, only 4 per cent actually taken this step for the last

pas în următorii 10 ani. Acest lucru ne convinge că prevalența intențiilor, în ceea ce privește mobilitatea spațială, este mult mai mare decât numărul real al populațiilor mobile. [6].

### Concluzii

Pe termen mediu și lung, noii membri UE, care au aderat în 2004 și 2007, nu au potențialul demografic necesar pentru emigrarea majoră în Europa de Vest, pentru că cele mai multe dintre aceste țări se confruntă cu îmbătrânirea rapidă a populației, prin urmare, reducerea populației. Creșterea economică, după aderarea la UE și impactul finanțării regionale a UE va contribui nu numai la reducerea presiunilor de emigrație, dar, mai devreme sau mai târziu, se va transforma, în Europa Centrală, într-un domeniu al imigrației. Un număr de țări din regiune au deja un sold pozitiv de migrație.

10 years. This suggests that the prevalence of intentions regarding spatial mobility is much higher than the actual number of mobile populations. [6].

### Conclusions

In the medium and long term, the new EU members that joined in 2004 and 2007 does not have the demographic potential for large emigration to Western Europe, because most of them face the challenge of a rapidly aging and, therefore, the population contraction. Economic growth after joining the EU and the impact of EU regional funding will not only help to reduce emigration pressures, but sooner or later will turn to Central Europe in the area of immigration. A number of countries in the region already have a positive migration balance.

### Bibliografie/Bibliography:

1. Bugetul UE pentru 2017 a fost aprobat: Milioane de euro în plus pentru tineri, IMM-uri și refugiați. <http://www.business24.ro/articole/migratie+ue>
2. CHATEAU Cèline. *Politica în domeniul imigrației*. În : [http://www.euoparl.europa.eu/ftu/pdf/ro/FTU\\_5.12.3pdf](http://www.euoparl.europa.eu/ftu/pdf/ro/FTU_5.12.3pdf)
3. Concluziile Consiliului European: migrația. <http://www.consilium.europa.eu/ro/press/press-releases/2016/10/20-european-council-conclusions-migration/>
4. Politicile UE în domeniul migrației și azilului. <https://www.mae.ro/node/35902>
5. Recruiting Immigrant Workers: Europe 2016, Paris: 2016, p.15
6. БЫСТРЯКОВ А.Я., ГРИГОРЬЕВА Е.М., ДОЛЖИКОВА А.В. и др. *Интеллектуальный капитал и интеллектуальная миграция в условиях глобализации*. Проспект, 2016
7. Миграция в современном мире: тенденции и вызовы XXI столетия. Новосибирск, 2016, 100 с.
8. PARADEMETRIOU Demetrios G. 2003. „Immigrant Selection and Admission Systems: Lessons from the Traditional Countries of Immigration”. Paper prepared for the Department of Social Affairs of the Ministry of Labor and Social Policy, Italian Republic, Como. Processed.
9. STARK, O., HELMENSTEIN, PRSKAWETZ A. *Human Capital Depletion, Human Capital Formation, and Migration: A Blessing or a 'Curse'?* Economic Letters 60(3), 1998. pp. 363–367.
10. DUMONT J.A. AUJEAN L. *Matching economic migration with labour market needs in Europe ОЭСР* (2002 г.).
11. ХОЛЗМАНН Р., МЮНЗ Рэйнер. *Проблемы и перспективы развития международной миграции в ЕС, входящих в него государствах, в соседних странах и регионах: вопросы политики*. Стокгольм: Институт перспективных исследований, 2004.
12. GRIBINCEA A. *European economy and migration problems*. În: Conferința internațională „Dezvoltarea sistemelor economice moderne: provocări și alternative a le secolului XXI” 26-27 noiembrie 2015, Chișinău, 2016, pp.36-41.

CZU: 336.76.01

**FACTORII DE INFLUENȚĂ  
ASUPRA CALITĂȚII PIEȚEI  
DE CAPITAL: ABORDĂRI  
CONCEPTUALE ȘI  
METODOLOGICE**

*Prof. univ. dr. hab. Rodica HÎNCU, ASEM,  
hincu@ase.md  
Lect. sup. univ.  
Marcelina ROȘCA, ASEM,  
marcelina.rosca@gmail.com*

*Problematica abordată în articol decurge din faptul că cercetările conceptului și dimensiunilor calității pieței de capital, de mai multe decenii, au constituit principalul obiectiv al organelor de reglementare din diferite state, precum și al unui număr considerabil de cercetători. Oportunitatea studierii subiectului dat constă în necesitatea implementării diverselor soluții de asigurare a unui nivel acceptabil al calității unei piețe de capital, ceea ce implică cunoașterea factorilor ce influențează respectiva calitate, precum și a modului de acționare a acestora. În vederea studierii subiectului abordat în articol, s-a recurs la următoarele metode de cercetare: analiza, sinteza, inducția, deducția, comparația etc. Rezultatele cercetării cuprind selectarea, din literatura de specialitate, a documentelor organelor de reglementare a pieței de capital, precum și ale instituțiilor de cercetare în domeniu, a celor mai relevante concluzii din cadrul cercetărilor privind factorii cei mai concludenți (în opinia autorilor), precum și modalitatea de influențare a acestora asupra dimensiunilor calității pieței de capital.*

**Cuvinte-cheie:** piața de capital, calitatea pieței de capital, eficiența pieței, eficiența informațională, lichiditatea pieței de capital, sisteme multilaterale de tranzacționare, fragmentarea pieței, manipularea pieței, MIFID.

**JEL: O16, G12, G14.**

CZU: 336.76.01

**FACTORS INFLUENCING  
THE QUALITY OF CAPITAL  
MARKET: CONCEPTUAL  
AND METHODOLOGICAL  
APPROACHES**

*Professor, Hab. Dr., Rodica HINCUCU, ASEM  
hincu@ase.md  
Senior lecturer, PhD candidate,  
Marcelina ROSCA, ASEM,  
marcelina.rosca@gmail.com*

*The issues addressed in article result from the fact that the researches of capital market quality concept and dimensions, for decades, have been considered the main objective of the regulatory bodies from different countries, as well as of considerable number of researchers. The need to study the subject of the article consists in the desideratum to implement different solutions to ensure an acceptable level of capital market quality, which implies the knowledge of factors that influence this quality, and their ways of influence. In order to study the subject addressed in the article were applied the following research methods: analysis, synthesis, induction, deduction, comparison etc. The research results of the article subject include selection of specialty literature, documents of the regulators on capital market and research institutions in the field, most relevant conclusions on the most conclusive factors of researches (according to the authors) and the ways of influencing these factors on the dimensions of capital market quality.*

**Key words:** capital market, capital market quality, market efficiency, informational efficiency, capital market liquidity, multilateral trading facilities (MTF), market fragmentation, market design, market manipulation, MiFID.

**JEL: O16, G12, G14.**

## 1. Introducere

În ultimii ani, problema asigurării calității pieței de capital a fost înscrisă pe agenda mai multor instituții de reglementare din diferite state. De exemplu, IOSCO, ASF din UE, ASF din România, în strategiile ce vizează piețele de capital, fac referință la căile de îmbunătățire a calității acesteia. Analiza detaliată a conceptului și dimensiunilor (elementelor) calității pieței de capital demonstrează că, de mai multe decenii, subiectul calității pieței de capital a constituit principalul obiectiv al organelor de reglementare din diferite state, precum și al unui număr considerabil de cercetători.

## 2. Metode de cercetare

Conceptul calității pieței de capital, analizat în ansamblu, reprezintă, pe de o parte, un curent nou în literatura de specialitate, dar și în documentele de politici ale instituțiilor de resort în domeniul piețelor de capital, iar privit sub aspectul elementelor ce formează respectivul concept, se poate menționa că a constituit, în ultimele decenii, obiectivul principal de interes al tuturor actorilor menționați mai sus. Astfel, în vederea studierii subiectului abordat în articol, au fost aplicate asemenea metode de cercetare, precum:

- a) **analiza și sinteza** abordărilor conceptuale privind calitatea pieței de capital, precum și a dimensiunilor acesteia, efectuată în baza studiilor realizate de cercetătorii: Aitken M.J. și Harris F.H. de B. (2011), Broom K. D. și Turner J. S. (2016), Hinterleitner G. și Hornung P. (2010), Soltani B., Jerbi M. și H. Minh Mai (2011);
- b) **deducția și inducția**, în vederea elucidării factorilor de influență asupra calității pieței de capital, în ansamblu, dar și asupra fiecărui element constitutiv al acesteia, aplicată cercetărilor efectuate de: Aitken M. J., Aspris A., Foley S. și Harris F. H. de B. (2015), Baker K. H. (1996), Broom K.D. și Turner J.S. (2016), D'Hondt C. și Giraud J.R. (2008), Fama E. F. (1970), Hasbrouck J. și Saar G. (2013), Hinter-

## 1. Introduction

In recent years, the problem of capital market quality assurance has been included on the agenda of several regulatory institutions from different countries. For example, IOSCO, the EU ESMA, FSA from Romania, in their strategies on capital market, made reference to different ways of improving the quality of capital market. Detailed review of the concept and dimensions (elements) of the capital market quality demonstrates that, for several decades, the subject of capital market quality was the main objective of the regulatory bodies from various states, as well as a considerable number of researchers.

## 2. Research methods

The concept of capital market quality, analysed as a whole, is, on the one hand, a new trend in specialty literature, but also in policy documents of regulatory institutions in the field of capital markets and, regarded in terms of elements forming the envisaged concept, it can be mentioned that it constituted, during the last decades, the main objectives of the all actors mentioned above. Thus, in order to study the subject addressed in the article were applied the following research methods:

- a) **analysis and synthesis** of conceptual approaches regarding the quality of capital market and its dimensions, based on studies carried out by researchers: Aitken M. J. and Harris F. H. de B. (2011), Broom K. D. and Turner J. S. (2016), Hinterleitner G. and Hornung P. (2010), Soltani B., Jerbi M. and H. Minh Mai (2011);
- b) **deduction and induction**, in order to elucidate the factors that influence the quality of the capital market as a whole, but also on each of its constituent dimension, applied on researches conducted by: Aitken M. J., Aspris A. Foley S. Harris F. H. and B. (2015), Baker K.H. (1996), Broom K. D. and Turner J. S. (2016), D'Hondt C. and Giraud J. R. (2008), Fama E. F. (1970),

leitner G. și Hornung P. (2010), Madhavan A. (1995), Nimalendran M. și Petrella G. (2003), Oehler A. și Unser M. (1998), O'Hara A. (2008), Theissen E. (2000), Soltani B., Jerbi M. și H. Minh Mai (2011), Stoll H. R. și Whaley R. (1990), precum și a documentelor elaborate de instituțiile de resort din domeniu, cum sunt: IOSCO (2003 și 2007), ESMA din UE, ASF România (2015), Centrul de Cercetare Cooperativă a Pieței de capital (Capital Markets Cooperative Research Centre – CMCRC) (2014);

- c) **compararea** diverselor abordări privind calitatea pieței de capital, indicatorilor de dimensionare ce constituie mixul de elemente ale calității pieței de capital, modalităților de acțiune ale diversilor factori de influență a calității pieței de capital și a fiecărui element în parte, în vederea elucidării rezultatelor cercetării, dar și a elaborării concluziilor.

### 3. Conținutul de bază

#### 3.1. Incursiune în literatura de specialitate privind conceptul calității pieței de capital și indicatorii de dimensionare a acesteia

În opinia lui Hinterleitner G. și Hornung P. (2010) [12], calitatea pieței de capital este descrisă, în general, prin eficiența informațională și lichiditatea acesteia. Această opinie a fost susținută și anterior de către Oehler A. (2000) [16]. Lichiditatea pieței este determinată de oportunitățile de tranzacționare rapidă și cu costuri implicite mici de tranzacționare. Una din problemele principale ce vizează lichiditatea pieței constă în măsurarea acesteia (Baker, 1996 [4]). Una dintre cele mai utilizate măsuri privind lichiditatea o constituie spread-ul bid-ask, care arată costurile implicite de tranzacționare pentru un participant al pieței, care vrea să tranzacționeze cât mai repede posibil.

La rândul lor, Soltani B., Jerbi M. și Minh Mai H. [22] consideră că poate fi dimensionată calitatea pieței de capital prin următorii indicatori:

Hasbrouck J. and Saar G. (2013), Hinterleitner G. and Hornung P. (2010), Madhavan A. (1995), Nimalendran M. and Petrella G. (2003), Oehler A. and Unser M. (1998), O'Hara A. (2008), Theissen E. (2000), Soltani B., Jerbi M. and Minh Mai H. (2011), Stoll H. R. and Whaley R. (1990), and on the documents elaborated by institutions in the field, such as IOSCO (2003 and 2007), ESMA from EU, FSA from Romania (2015), (Capital Markets Cooperative Research Centre – CMCRC) (2014);

- c) **comparison** of different approaches of capital market quality, indicators of measure that constitute the mix of elements of capital market quality, ways of action of various factors that influence the quality of the capital market, and of the each element in order to elucidate the research results and to elaborate the conclusions.

### 3. The basic content

#### 3.1. Literature review on the quality of capital market and their measure indicators

According to Hinterleitner G. and P. Hornung (2010) [12], the quality of the capital market is, generally, described by informational efficiency and liquidity. This view was supported and before by Oehler A. (2000) [16]. Market liquidity is determined by opportunities of faster trading and with low implicit costs of trading. The main problem regarding the capital market liquidity is their measurement (Baker, 1996 [4]). One of the most widely used measure for sizing the liquidity is the bid-ask spread, which shows the implicit costs of trading for the market participant who wants to trade as quickly is possible.

In their turn, Soltani B., Jerbi M. and H. Minh Mai [22] find that the quality of capital market can be measured with the following indicators: market volatility, autocorrelation on the market, market liquidity (dimensioned by: spread,

volatilitatea pieței, autocorelația pe piață, lichiditatea pieței (dimensionată prin spread, cifra de afaceri și numărul de tranzacții), iar în conformitate cu cercetările EDHEC și prin indicatorii de calitate ai execuției ordinelor bursiere.

Broom K. și Turner J. [5], cercetând relația dintre cerințele listing-ului și calitatea pieței de capital, menționează, în 2016, că, în literatura dedicată microstructurii pieței de capital, există numeroase măsuri (indicatori) de calitate ale respectivei piețe. Autorii menționați au sintetizat diversitatea măsurilor identificate în baza studierii lucrărilor lui Alexander G. și Peterson M. din 2008, Shkilko A., Van Ness B. și Van Ness R. din 2008, Eom K., Ok J. și Park J. din 2007, Zhao X. și Chung K. din 2007, Bennett P. și Wei L. din 2006, Hendershott T. și Jones C. din 2005, Theobald M. și Yallup P. din 2004. Astfel, Broom K. și Turner J. consideră că măsurile utilizate pentru identificarea calității pieței de capital sunt: spread-urile, adâncimea (profundimea) pieței, volatilitatea pieței, impactul prețurilor, eficiența prețurilor, eficiența pieței, viteza de execuție a tranzacției, fragmentarea fluxului de ordine bursiere, viteza de ajustare a prețurilor, piețele încrucișate.

Un aspect important pentru cercetarea nivelului calității pieței de capital a fost elaborarea, de către Nimalendran și Petrella [15], în anul 2003, a *indicelui de calitate a pieței* (MQUAL – Market quality index). Acest indice cuantifică balanța obținută între spread-urile bid-ask și profundimea pieței. Respectiv, rezultatele obținute în cadrul determinării indicelui calității pieței de capital pot să indice o calitate mai mare a pieței, atunci când piața are o profundime mai mare și, totodată, spread-uri reduse. O creștere a valorii indicelui calității pieței sugerează faptul că creșterea profundității pieței este mai mare decât spread-ul prețurilor activelor de pe această piață.

Este important de menționat că, în vederea evaluării calității pieței de capital, în anul 2011, Aitken și Harris [2] au propus un set de elemente, totalitatea cărora, în opinia acestora, formează calitatea pieței de capital (vezi figura 1).

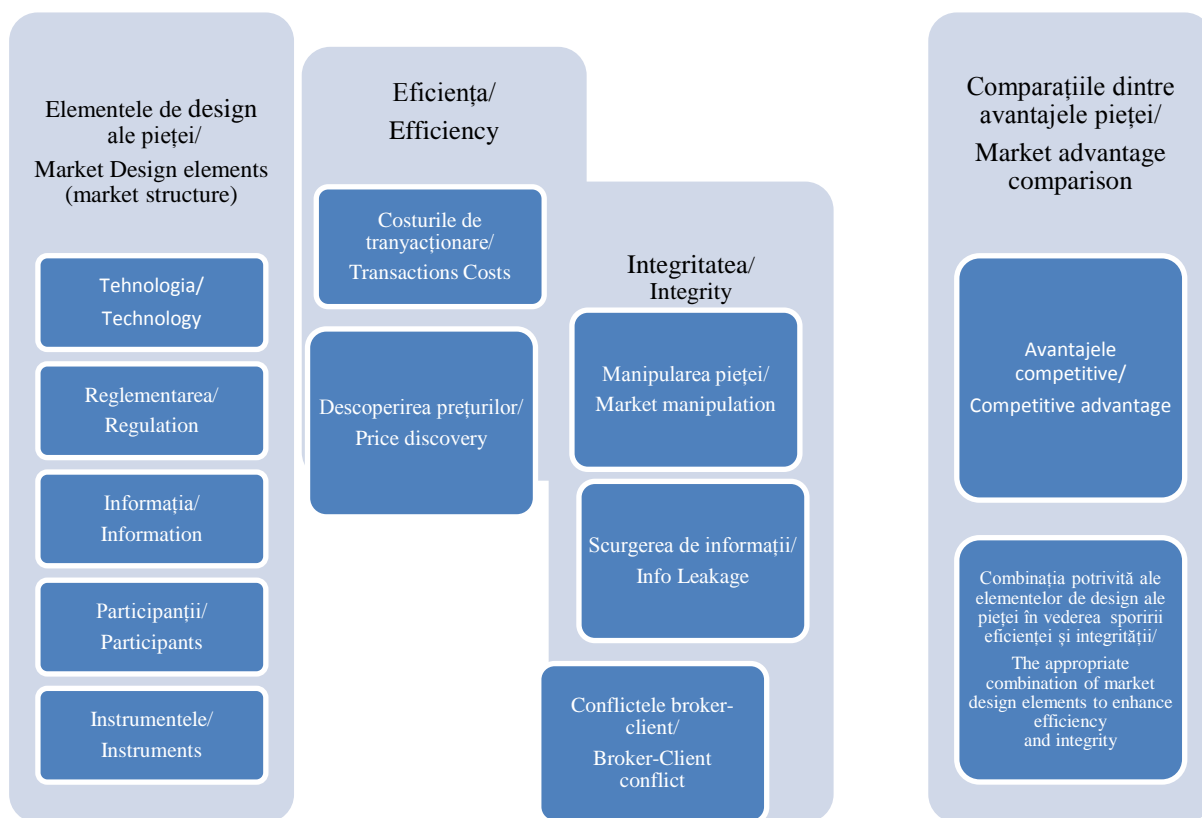
turnover and number of transactions) and, according to EDHEC research, indicators of quality of stock orders execution.

Broom K. and J. Turner [5], researching the relationship between the listing requirements and the quality of capital market, mentioned, in 2016, that in literature of capital market microstructure are many measures (indicators) of these markets quality. The authors have summarized the measures regarding the capital market quality based on the studies of Theobald and Yallup (2004), Bennett and Wi (2006), Zhao and Chung (2007), MOA, Ok and Park (2007), Hendershott and Jones (2008), Alexander and Peterson (2008), Shkilko and Van Ness (2008). So, Broom K. and J. Turner find that measures for assessing the quality of capital market are: spreads, market depth, market volatility, the impact of prices, price efficiency, effectiveness of market, speed of completion of transaction, the fragmentation of order flow, speed of price adjustment, cross markets.

An important aspect in studying the level of capital market quality was the development by Nimalendran and Petrella [15], in 2003, of the *market quality index* (MQUAL). This index quantifies the achieved balance between bid-ask spreads and market depth. Respectively, the results obtained in the process of computing the index of capital market quality may indicate a higher quality of the market, when the market has a greater depth and, also, tight spreads. An increase of value of market quality index suggests that, in that market, the market depth increase is greater than the spread of asset prices.

It is important to note that in order to assess the quality of capital market, in 2011, Aitken and Harris [2], proposed a set of elements, all of which, in their view, design the capital market quality (Figure 1).





**Figura 1. Elementele ce asigură calitatea pieței de capital/**  
**Figure 1. Elements of capital market quality design**

*Sursa: adaptată de autori după sursa [1]/ Source: adapted by authors based on source [1]*

În setul de elemente ce constituie calitatea pieței de capital, respectivii cercetători au inclus cinci elemente-cheie ale structurii (designului) unei piețe de capital (tehnologie, informații, participanți, reglementări și instrumente).

Aitken și Harris consideră că acest mix de elemente influențează două valori metrice, care reprezintă eficiența pieței (costurile de tranzacționare și eficiența informațională/funția de descoperire a prețurilor), precum și trei dimensiuni ale echității pe respectiva piață (manipularea pieței, tranzacționarea de către insideri și conflictele de tip broker-client). Aitkin și Harris consideră necesară și includerea în mixul de elemente și a elementelor de corectitudine (echitate) și eficiență pe piață conformându-se, astfel, la prevederile IOSCO stipulate în documentul „Obiectivele și principiile reglementării piețelor

In the set of elements that constitute the capital market quality, the mentioned researchers, included five key-elements of capital market design (technology, information, participants, regulations and instruments).

Aitken and Harris believe that this mix of elements influences 2 metric values representing the market efficiency (transaction costs and informational efficiency / function of price discovery) and 3 dimensions of fairness on this market (market manipulation, trading by insiders and broker-agency conflicts). Aitkin and Harris considered appropriate to include in the capital market quality design the elements of fairness and market efficiency, conforming as, to provisions of IOSCO Declaration on the objectives and principles of regulation of securities markets (2003), in which it

de valori mobiliare” (2003), în care este menționat că „modificările de design ale pieței de valori mobiliare (pieței de capital) ar trebui să treacă testele privind corectitudinea pe piață, precum și privind eficiența pieței”.

Pentru identificarea și stabilirea unui cadru de evaluare a calității pieței de capital, rezultatele cercetătorului Aitkin au fost deosebit de importante, cu atât mai mult că acestea au stat la baza elaborării, în anul 2014, de către Centrul de Cercetare Cooperativă a Pieței de capital (Capital Markets Cooperative Research Centre – CMCRC) a unei metodologii (tablou de bord – dashboard) de evaluare a calității piețelor de capital. Tabloul de bord de evaluare a calității pieței de capital este instrumentul cel mai cuprinzător din lume pentru examinarea impactului diverselor modificări (de ex., de design/structură a pieței de capital, legislative, dimensiunea tick-ului, restricțiile privind vânzările scurte, intrarea pe piață a noilor participanți/actori, implementarea noilor instrumente sau deschiderea de noi piețe/locații de tranzacționare etc.) de pe piața de capital asupra calității acesteia. În metodologia respectivă, sunt incluse peste 50 de valori metrice care reflectă corectitudinea și eficiența pe piață. Printre valorile metrice utilizate în metodologia CMCRC de evaluare a calității pieței de capital sunt incluși indicatori, precum activitatea de tranzacționare, lichiditatea și volatilitatea pe piața de capital.

Din cele menționate, se remarcă faptul că eficiența pieței de capital și corectitudinea efectuării operațiunilor de către participanții pieței sunt piloni gemeni de care depinde percepția calității respectivei piețe. Intermediarii financiari, operatorii de pe piață și autoritățile de reglementare se obligă în comun să sporească eficiența pieței și să mențină, în același timp, calitatea acesteia.

În urma analizei evoluției conceptului „calitatea pieței de capital”, se poate concluziona că, în ultimii ani, a sporit nu doar interesul mediului academic și cel al instituțiilor de reglementare pentru utilizarea și aplicarea acestei sintagme, dar și însăși identificarea (determinarea) nivelului calității pieței de capital. Totodată, este necesar de subliniat că implementarea

is noted that “the changes in the design of the securities market” (capital market) should pass both tests: of market fairness and of market efficiency.

In order to identify and establish a framework for assessing the quality of capital market, the results of researcher Aitkin were particularly important, more so that, they serves to develop, in 2014, by the Capital Market Cooperative Research Centre (CMCRC) a methodology (dashboard) for assessment the quality of capital markets. Dashboard for capital market quality assessment is, in the world, the most comprehensive instrument to examine the impact of various changes on the capital market (for ex., design/structure of the capital market, regulation, tick's size, restrictions on short sales, entry of new players on the market, implementation of new tools, or opening up of new markets/trading locations, etc.) on its quality. This methodology of capital market quality assessment includes more than 50 metric values that reflect the fairness and efficiency of the capital market. Among the metric values listed in the CMCRC methodology for assessment the quality of capital market are included such indicators as: trading activity, liquidity and volatility on the capital market.

From the above, it is noted that the effectiveness of capital market and the fairness of carrying out of transactions by market participants are the twin pillars upon which depends the quality perception of that market. Financial intermediaries, market operators and regulators, together are undertaken to increase the market efficiency and, at the same time, maintain its quality.

Based on studying the evolution of the concept “quality of capital market” it can be concluded that, in late years, not only the interest of academia and regulatory institutions for the use and application of this concept has increased, but and the interest for assessment the level of capital market quality. However, it should be underlined that implementation of various solutions to ensu-

diverselor soluții de asigurare a unui nivel acceptabil al calității unei piețe de capital implică cunoașterea factorilor ce influențează respectiva calitate, precum și a modului de acționare al acestora (vezi compartimentul 3.2.).

### 3.2. Aspecte teoretice și metodologice privind factorii de impact asupra calității pieței de capital

În vederea elucidării factorilor de impact asupra calității pieței de capital, a fost necesară efectuarea unui studiu privind factorii ce influențează fiecare dimensiune (indicator) a calității pieței de capital și, ulterior, structurarea acestora. Astfel, din literatura de specialitate, au fost selectate cele mai relevante cercetări privind factorii cei mai concludenți, în opinia autorilor, care influențează dimensiunile calității pieței de capital.

Unul din factorii de impact asupra eficienței pieței este, după cum a fost menționat și în compartimentul I, *eficiența informațională*. Eficiența informațională presupune faptul ca prețurile de piață să reflecte toate informațiile disponibile (Fama, 1970) [8]. În opinia lui Oehler (1998) [17], cu cât eficiența informațională a unei piețe este mai înaltă, cu atât mai bine un preț de piață observabil reflectă adevărata valoare fundamentală a activului. În conformitate cu definirea conceptului de lichiditate a pieței de capital, propus de Baker în 1996 [4], lichiditatea este definită ca fiind posibilitatea de a tranzacționa valorile mobiliare fără întârziere de timp și fără impact asupra prețului. Astfel, în fazele normale de tranzacționare, când piața este lichidă, este probabil ca piețele să poată genera un nivel ridicat de calitate a pieței. Cu toate acestea, pe parcursul unei zile de tranzacționare, există unele faze în care eficiența informațională și lichiditatea sunt reduse, în special, în perioada de deschidere a pieței. Câteva studii empirice arată că costurile de tranzacționare și volatilitatea sunt mai mari la deschiderea pieței (Wood și colab., 1985 [24]), ceea ce duce la o descoperire a prețurilor mai puțin eficientă. Nivelul scăzut al calității pieței la deschiderea acesteia, după cum consideră Amihud și Mendelson (1987) [3], constituie, în mare parte, rezultatul perioadei

ring an acceptable level of quality of capital markets requires the knowledge of factors that influence the quality of capital market, but also their ways of influence (section II).

### 3.2. Theoretical and methodological aspects regarding the factors that influence the quality of capital market

In order to elucidate the factors that influence the quality of capital market it was necessary to perform a study on factors that influence each measure (indicator) of capital market quality, and, subsequently, their structuring. Thus, from the specialty literature were selected the most relevant research on the factors that most substantial, according to the authors, influence the dimensions of the quality of the capital market.

One of the factors that influences the market efficiency is, as mentioned in the I<sup>st</sup> section, is the *informational efficiency*. Informational efficiency supposes the fact that market prices reflect all available information (Fama, 1970 [8]). According to Oehler (1998) [17], the informational efficiency of a market is higher, as an observable market price better reflects the true fundamental value of the asset. According to the definition of concept of capital market liquidity proposed by Baker in 1996 [4], liquidity is defined as the ability to trade without time delay and without impact on the prices. Thus, in the normal phase of trading, when the market is liquid, it is likely that markets can generate a high level of capital market quality. However, during a trading day, there are some stages when the informational efficiency and liquidity is lowest, especially during the market opening. Several empirical studies show that at market opening the transaction costs and volatility are higher (Wood et al., 1985 [24]), leading to a less efficient price discovery. The low quality market at their opening, as noted by Amihud and Mendelson, (1987) [3], is due to the period of non-trading on the market.

Stoll and Whaley (1990) [23], Harris (1992) [9], Madhavan (1995) [13], Theissen (2000) [21]

anterioare de netranzaționare pe piață.

Stoll și Whaley (1990) [23], Harris (1992) [9], Madhavan (1995) [13], Theissen (2000) [21] și O'Hara (2004) [18] consideră că *structura (designul/fragmentarea) pieței* influențează calitatea pieței de capital. Dat fiind faptul că organele de reglementare din UE, prin introducerea MiFID, au urmărit modificarea, în principal, a designului piețelor de capital europene, bazându-se pe noi concepte, cum ar fi transparența tranzacționării și raportarea de înaltă calitate, precum și atenuarea conflictelor de interese, ca instrument de asigurare a protecției investitorilor și sporire a integrității pieței, inclusiv introducerea principiului „cea mai bună execuție a ordinelor” și adecvarea clienților, impactul fragmentării pieței de capital asupra calității acesteia a devenit un subiect de cercetare deosebit de actual.

*Impactul fragmentării pieței* (situația în care participanții la piață pot tranzacționa aceleași valori mobiliare în diferite locuri de tranzacționare) asupra diferitelor elemente ale calității acesteia, unele din ele constituind și obiectivele MiFID, devine obiectul de analiză și al savantului Moinas (2009) [14]. Efectuând o trecere în revistă a literaturii de specialitate, Moinas oferă argumente în favoarea fragmentării pieței, referindu-se la influența pozitivă asupra eterogenității preferințelor sau caracteristicilor investitorilor, asupra concurenței și inovației, precum și asupra inter- și intra-piețelor. În cercetările sale, Moinas menționează că introducerea MiFID contribuie la crearea noilor sisteme de tranzacționare organizate, cum ar fi sistemele multilaterale de tranzacționare (MTF) și Sistematic Internalizers, care activează pe lângă piețele reglementate și conduce la fragmentarea piețelor. Referindu-se la condițiile în care fragmentarea poate contribui la o calitate mai bună a pieței și la un conținut informațional mai veridic al prețurilor activelor, D'Hondt și Giraud (2008) [6, 7] scot în evidență importanța transparenței pre-tranzacționare pe piața de capital. Respectivii autori se referă la două condiții, pentru ca pe o piață să se ajungă la un compromis între fragmentare și consolidare:

and O'Hara (2004) [18] consider that *the market fragmentation* affects the quality of the capital market. Given the fact that the regulators from EU, by introducing MiFID, aimed, substantially, the change of European capital markets structure (design), based on new concepts such as transparency of trading and high quality reporting, mitigation of conflicts of interest as a way of ensuring investor protection and enhancing market integrity, inclusively and the introduction of the “best execution of orders” provision and appropriateness of customers, the impact of capital market fragmentation on its quality has become a prevailing research subject.

*The impact of market fragmentation* (the situation in which market participants can trade the same securities in different pool of trade) on the various elements of its quality, some of them constituting and objectives of MiFID, becomes the research object and of Moinas (2009) [14]. Performing a review of the specialty literature, Moinas gives arguments in favour of market fragmentation referring to their positive influence on the investors' heterogeneity of preferences or characteristics, on competition and innovation, as well as on inter- and intra-markets. In his research, Moinas states that the introduction of MiFID helps to create of new organized trading systems such as multilateral trading facilities (MTFs) and Systematic Internalizers (SI), which works in addition to regulated markets and lead to fragmentation of markets. Referring to the conditions in which fragmentation can contribute to a better quality of the market and truthful information content of asset prices, D'Hondt and Giraud (2008) [6, 7] emphasize the importance of pre-trade transparency in the capital market. The authors refer to two conditions necessary for a market to reach a compromise between fragmentation and consolidation:

- (1) an easy access of participants to the market, given the existing trading conditions in each liquid pool, and

- (1) un acces facil la piață al participanților, în condițiile de tranzacționare existente în fiecare pool lichid, și
- (2) disponibilitatea informațiilor, în timp util, privind condițiile de tranzacționare și prețurile acțiunilor în alte pool-uri lichide.

Ambele condiții depind de un grad ridicat al transparenței informației privind tranzacționarea și libera circulație a informațiilor, factori fundamentali în eficiența pieței. Conceptul de transparență pre-tranzacționară (în ceea ce privește prețul, dimensiunea, tipul ordinului și identitatea entității care tranzacționează) și post-tranzacționară privind calitatea și oportunitatea informațiilor (corespunzătoare tranzacțiilor încheiate), accesibile publicului, au constituit obiectul de cercetare a mai multor autori. Astfel, Bloomfield și O'Hara (1999) demonstrează, prin compararea calității pieței pe trei piețe artificiale, caracterizate prin diferite grade de transparență (opac, semi-opac și transparent), că nu există efecte vizibile ale transparenței pieței asupra performanței acesteia. Având același obiectiv ca și Bloomfield și O'Hara, Flood și colab. (1999), prin aplicarea unei metodologii similare, compară două piețe, (transparentă și opacă) și menționează că spread-urile de deschidere mai largi și volumele de tranzacționare mai mici corespund piețelor opace datorită costurilor mai ridicate de căutare. Hendershott și Jones (2005), prin investigarea impactului introducerii Rețelei Electronice de Comunicații (ECN) „Island” asupra calității pieței, ajunge la concluzia că, atunci când „Island merge spre întuneric”, situația pe piață se agravează, d.p.d.v. al desoperirii prețurilor și al costurilor de tranzacționare, fragmentând astfel piața, iar când, un an mai târziu, ECN „Island” reafixează cartea sa de ordine – calitatea pieței se îmbunătățește.

Hasbrouck și Saar (2013) [10], cercetând ascendența sistemelor alternative de tranzacționare și incidența acestora asupra unor variabile de dimensionare a calității pieței de capital, au ajuns la concluzia că MTF îmbunătățește alte măsuri tradiționale ale calității pieței, cum ar fi volatilitatea pe termen scurt, spread-urile și

- (2) the availability, in a good time, of information on trading conditions and assets prices in other liquid pools.

Both these conditions depend on a high degree of informational transparency on trading and the free circulation of information, basically, factors in market efficiency. The concept of pre-trade transparency (in terms of price, size, type of order and identity of trading entity) and post-trade quality and timeliness of information (corresponding to performed transactions), accessible to the public, was the subject of research of several authors. Thus, Bloomfield and O'Hara (1999) demonstrated, by comparing market quality in three artificial markets characterized by different degrees of transparency (opaque, semi-opaque and transparent), there are no visible effects of market transparency on market performance. With the same objective as Bloomfield and O'Hara, Flood et al. (1999), by applying a similar methodology, compared two markets (transparent and opaque) and found that wider open spreads and lower transaction volumes correspond to opaque markets due to higher costs of search. Hendershott and Jones (2005), by investigating the impact of the introduction of the Electronic Network Communications (ECN) “Island” on the quality of the market, concludes that when “Island go to the dark” the market situation worsens, from the point of view of price discovery and transaction costs, as fragmenting the market, and when, a year later, the ECN “Island” re-display its order book – the market quality improves.

Hasbrouck and Saar 2013[10] researching the ascendancy of alternative trading systems, and their repercussions on some variables of measure of the quality of capital market, concluded that MTF improves other traditional measures of market quality, such as short-term volatility, spreads and depth of displayed orders. Hendershott and Moulton (2011) show that the use by stock exchanges of low latency trading systems conduct to increases of the spread (based on an empirical study applied to NYSE), which makes the prices

adâncimea afișată a ordinelor. Hendershott și Moulton (2011) arată că utilizarea la burse a sistemelor de tranzacționare de latență mai mică duce la creșterea spread-ului (în baza unui studiu empiric aplicat la NYSE), ceea ce face prețurile mai eficiente. Automatizarea tranzacțiilor și creșterea vitezei de tranzacționare, la rândul lor, reduc costurile implicite ale tranzacțiilor și creșterea diversificării riscurilor (Chordia, Roll și Subrahmanyam, 2008; Boehmer și Kelley, 2009). În aceeași ordine de idei, Baruch (2005) constată că o transparență mai mare poate îmbunătăți lichiditatea pieței de capital, precum și eficiența informațională a acesteia. Studiul realizat de Madhavan, Porter și Weaver (2005) evidențiază, în mod empiric, incidența asupra Bursei din Toronto a efectelor modificărilor cadrului de reglementare privind diseminarea informațiilor. Se menționează că, la data de 12 aprilie 1990, a fost implementat un sistem informatizat de diseminare a informațiilor privind adâncimea, la primele patru niveluri, a prețurilor în cartea de ordine-limită. Efectuând comparația dintre performanțele pieței înainte și după implementarea acestui sistem, autorii conclud că, după ce registrul de ordine-limită este afișat în mod public, creșterea transparenței pre-tranzacționare conduce la scăderea lichidității pieței și, totodată, majorează costurile de execuție și volatilitatea prețurilor. În mod similar, Boehmer, Saar și Yu (2005) studiază efectul introducerii Serviciului OpenBook (24 ianuarie 2002) asupra valorilor mobiliare din cadrul NYSE, care oferă participanților la piață cu mult mai multe informații decât cartea de ordine-limită. Autorii concluzionează că majorarea lichidității și eficienței informaționale a pieței se răsfrânge pozitiv asupra calității pieței.

*Manipularea pieței*, după cum a fost menționat anterior, este considerată, în literatura de specialitate, un element de corectitudine pe piață. Manipularea pieței la închiderea acesteia, după cum concluzionează Hillion și Suominen (2004) [11], reduce conținutul informațional al prețurilor activelor, degradând astfel calitatea pieței, reprezentată de astfel de indicatori ca volumul de

to be more efficient. Automatization of trading and speeding of transactions diminishes the transaction costs and increase the risk diversification (Chordia, Roll and Subrahmanyam, 2008, Boehmer and Kelley, 2009). On the same note, Baruch (2005) concludes that a greater transparency can enhance the capital market liquidity and its informational efficiency. The study conducted by Madhavan, Porter and Weaver (2005) examines, empirically, the effects of changes in the regulatory framework regarding the dissemination of information on the Toronto Stock Exchange (TrSE). It is noted that at 12 April 1990 on TrSE was implemented a computerized system to disseminate information regarding the depth, at the first four levels, of prices in the limit order book. Making a comparison between market performance before and after implementation of this system, the authors find that after the limit order book is displayed publicly, increased pre-trade transparency lead to market liquidity decrease, and also increase the costs of execution and price volatility. Similarly, Boehmer, Saar and Yu (2005) studied the effect of the introduction, on 24 January 2002, of OpenBook Service, that provides to market participants more information than the limit order book, on the securities traded at NYSE. The authors concluded that increasing market liquidity and informational efficiency reflects positively on the quality of the market.

*Market manipulation*, as is noted above, it is considered, in the specialty literature, an element of fairness in the market. Market manipulation at its closure, as concluded Hillion and Suominen (2004) [11], reduces the informational content of asset prices and thus decrease the market quality, represented by such indicators as trading volume and price volatility, that will increase when the market closes.

Given the importance of market liquidity as part of capital market quality dimension, targeted in recent research of authors Soltani B., Jerbi M. and H. Minh Mai [22], and in research documents

tranzacționare și volatilitatea prețurilor, care vor crește la închiderea pieței.

Având în vedere importanța lichidității pieței, ca element de dimensionare a calității pieței de capital, vizată în cercetările recente ale autorilor Soltani B., Jerbi M. și Minh Mai H [22], dar și în documentele de cercetare ale IOSCO (2007) [19], în care se menționează că lichiditatea pieței de capital prezintă o importanță deosebită, deoarece „investitorii sunt, în general, atrași de piețele cu niveluri mai ridicate de lichiditate. Prin urmare, lichiditatea pieței de capital este crucială atât pentru creșterea și dezvoltarea piețelor, cât și pentru stabilitatea sistemului financiar, dat fiind faptul că o piață lichidă este capabilă să absoarbă mai bine șocurile sistemice”. Astfel, în conformitate cu cercetările IOSCO din 2007 [19], obstacolele ce stau în calea îmbunătățirii lichidității pieței de capital în țările emergente sunt: concentrarea proprietății în mâinile câtorva proprietari majori, nivelul indicatorului „Free Float”, lipsa intermediarilor străini, accesul limitat pe piață, lipsa tranzacționării valorilor mobiliare prin intermediul TIC (sistemele MTF), impedimente la liberalizarea contului de capital, costurile mari ale tranzacțiilor, infrastructura de tranzacționare slab dezvoltată, spectrul îngust al produselor și instrumentelor financiare, absența sau slaba dezvoltare a fondurilor de pensii private și a organismelor de plasamente colective în valori mobiliare, necesitatea restructurării burselor de valori, implementarea insuficientă a principiilor guvernantei corporative, calitatea redusă a companiilor listate public.

#### 4. Rezultatele cercetării

Cercetarea subiectului abordat în articol s-a concretizat în următoarele rezultate:

- *a fost formulat (sintetizat) conceptul privind calitatea pieței de capital*, pornind de la diverse tratări ale noțiunii date;
- *a fost identificat mix-ul de dimensiuni (elemente), care formează calitatea pieței de capital*, ca urmare a sintezei opiniilor expuse de diverși cercetători, dar și instituții de resort, care au viziuni distincte privind dimensiunile calității pieței de capital;

of the IOSCO (2007), in which is stated that the capital market liquidity is particularly important because “investors are, generally, attracted by markets with higher liquidity. Therefore, the capital market liquidity is crucial both for growth and development of markets, and for the stability of the financial system, given that a liquid market is able to absorb better systemic shocks”. Thus, according to researches of IOSCO from 2007 [19], the barriers of improving the capital market liquidity in emerging countries are: the concentration of ownership, the level of Free Float, the lack of foreign intermediaries, the limited access to the market, the lack of securities trading via the ECN (MTF or AT systems), impediments to capital account liberalization, the high costs of transactions, weakly developed trading infrastructure, narrow spectrum of products and financial instruments, the absence or weak development of private pension funds and undertakings for collective investment in securities, the need to restructuring the stock exchanges, the insufficient implementation of corporate governance principles, the low quality of publicly listed companies.

Therefore, given the importance of each element of measure of the quality of capital market, it is understandable why regulators have begun to draw a special attention to each of these elements in order to improve the capital market quality as a whole.

**4. The research results.** The research of addressed subject in the article was resulted in the following:

- *it was formulated (synthesized) concept on the quality of capital market*, based on various treatments of this concept;
- *it was identified the mix of measures (elements) that form the quality of capital market*, as a result of synthesis of opinions expressed by different researchers, and of institutions in the field, which have distinct visions on the dimensions of capital market quality;

- *a fost argumentat faptul că dimensiunile calității pieței de capital sunt influențate, atât pozitiv, cât și negativ, de un spectru foarte larg de factori*, precum: cadrul legislativ și regulatoriu, implementarea sistemelor informaționale (MTF, sistemele de publicare a informațiilor pre- și post-tranzacționare) la diferite etape de realizare a tranzacțiilor, fragmentarea pieței, intensitatea (volumul tranzacțiilor) și corectitudinea (manipularea prețurilor) realizării tranzacțiilor de către participanți, eficiența, lichiditatea și transparența pieței.

### 5. Concluzii

În baza rezultatelor analizei diverselor abordări și utilizări ale conceptului „calitatea pieței de capital”, se poate concluziona că, în ultimii ani, a sporit atât interesul mediului academic și cel al instituțiilor de reglementare pentru utilizarea și aplicarea acestei sintagme, cât și însăși identificarea (determinarea) nivelului calității pieței de capital.

Identificarea nivelului calității pieței de capital, după cum rezultă din studiul realizat de autorii articolului dat, poate fi efectuată prin intermediul dimensionării elementelor ce reflectă calitatea pieței de capital, cum ar fi: spread-urile, profunzimea pieței, volatilitatea pieței, impactul prețurilor, eficiența prețurilor, eficiența pieței, viteza de execuție a tranzacției. Astfel, s-a constatat că aceste elemente sunt influențate, la rândul lor, de diverși factori, precum cei de natură legislativă, structura pieței de capital, corectitudinea comportamentului și intensitatea activității participanților pe piață, eficiența și integritatea pieței, nivelul de informatizare al pieței.

În consecință, dată fiind importanța fiecărui element de dimensionare a calității pieței de capital, este ușor de înțeles de ce autoritățile de reglementare au început să acorde o atenție deosebită fiecăruia dintre respectivele elemente. Scopul final constă în ameliorarea calității pieței de capital, în ansamblu, prin aplicarea unor elemente îmbunătățite de dimensionare a acesteia.

- *it was argued that the dimensions of capital market quality are influenced, both positively and negatively, by a wide spectrum of factors*, such as: legislative and regulatory framework, implementation of informational systems (MTF, systems of information publishing pre- and post-trade) at different stage of the transaction, market fragmentation, the intensity (volume of transactions) and fairness (price manipulation) of transaction performing by the participants, market efficiency, liquidity and transparency.

### 5. Conclusions

Following the analysis of the various approaches and uses of the concept “quality of capital market”, it can be concluded that, in last years, the interest of academia and of the regulatory institutions in the field of the use and application of this concept, and also in the identification (determination) of level of capital market quality has increased.

The identification of the level of capital market quality, as resulted from the study performed by authors of the given article, may be accomplished through the sizing of elements that reflect the quality of the capital market, such as: spreads, market depth, market volatility, the impact of prices, the efficiency of prices, market efficiency, speed of completion of the transactions. So, it was found that these elements are influenced, themselves, by various factors, such as legislative, capital market structure, the correctness of behaviour and the intensity of activity of market participants, market efficiency and integrity, the level of market informatization.

Therefore, given the importance of each element of sizing the capital market quality, it is understandable why regulators have begun paying attention to each of these elements. The ultimate goal is to improve the quality of capital market as a whole, through the application of some improved elements of it dimensioning.



**Bibliografie/Bibliography:**

1. AITKEN, Michael J., ASPRIS, Angelo, FOLEY, Sean, HARRIS, Frederick H. de B. *Market Fairness: The Poor Country Cousin of Market Efficiency*. In: Journal of Business Ethics. January 2015. Disponibil on-line: [https://www.researchgate.net/publication/283846685\\_Market\\_Integrity\\_the\\_Poor\\_Country\\_Cousin\\_to\\_Market\\_Efficiency](https://www.researchgate.net/publication/283846685_Market_Integrity_the_Poor_Country_Cousin_to_Market_Efficiency)
2. AITKEN, M.J., HARRIS, F.H.de B. *Evidence-Based Policy Making for Financial Markets: A Fairness and Efficiency Framework for Assessing Market Quality*. In: The Journal of Trading. Nr. 6, 2011. P. 22–31.
3. AMIHUD, Y., MENDELSON, H. *Trading mechanisms and stock returns: An empirical investigation*. In: Journal of Finance. Nr. 42. 1987. P. 533–553. doi:10.2307/2328369.
4. BAKER, K. H. *Trading Location and Liquidity: An Analysis of U.S. Dealer and Agency Markets for Common Stocks, Financial Markets, Institutions & Instruments*, 1996. P. 1–46.
5. BROOM Kevin D. și Jason S. TURNER. *The Relationship between Listing Requirements and Market Quality: An Examination Using NASDAQ's Tiered Market Structure*. Saint Louis University, St. Louis, Missouri, USA. Received: September 1, 2016 Accepted: September 20, 2016. Online Published: October 20, 2016. Disponibil on-line: <http://dx.doi.org/10.5430/ijfr.v7n5p203>.
6. D'HONDT, C. și J.R. GIRAUD. *MiFID pre-trade transparency rules: An investor's perspective*. In: Journal of Trading, 3, 2008. P. 8-17.
7. D'HONDT, C. și J.R. GIRAUD. *Transparency cost analysis A-Z: A step towards best execution in the post-MiFID landscape*. Edhec Risk and Asset Management Research Centre. 2008.
8. FAMA, E. F. *Efficient Capital Markets*. In: Journal of Finance 25: 1970. P. 383–417. doi:10.2307/2325486.
9. HARRIS, L. *Consolidation, Fragmentation, Segmentation and Regulation*. In: Financial Markets, Institutions & Instruments, 2, 1993. P.1-28.
10. HASBROUCK, J. și SAAR, G. *Low-Latency Trading*. In: Journal of Financial Markets 16, 2013. P. 646-679.
11. HILLION, P., și SUOMINEN, M. *The manipulation of closing price*. In: Journal of Financial Markets 7, 2004. P.351-375.
12. HINTERLEITNER, Gernot și HORNUNG, Philipp. *Market quality and insider trading on an experimental capital market*. In: International Conference 24th Mini EURO Conference "Continuous Optimization and Information-Based Technologies in the Financial Sector" (MEC EurOPT 2010) June 23–26, 2010, Izmir, TURKEY. ISBN 978-9955-28-598-4 R. Kasımbeyli, C. Dinçer, S. Özpeynirci and L. Sakalauskas (Eds.): MEC EurOPT 2010 Selected papers. Vilnius, 2010, pp. 11–17.
13. MADHAVAN, A. *Consolidation, Fragmentation, and the Disclosure of Trading Information*. In: The Review of Financial Studies, 8, 1995. P. 579–603.
14. MOINAS, S. *MiFID deux ans après: Premier bilan de la concurrence entre les marches*. NYSE Euronext OEE Seminar, 2009.
15. NIMALENDRAN, M. și PETRELLA, G. *Do thinly-traded' stocks benefit from specialist intervention?* In: Journal of Banking & Finance, 27, 2003. P. 1823-1854.
16. OEHLER, A. 2000. *Competition of Stock Exchanges – An Economic Analysis*. Sparkasse 117: 351–357.
17. OEHLER, A., UNSER, M. *Market Transparency and Call Markets*. Bank-und Finanzwirtschaftliche Forschung, Universität Bamberg. 1998.

18. O'HARA, M. *Liquidity and Financial Market Stability*. Working Papers, Research Series, No. 55. National Bank of Belgium, 2004.
19. Report of the IOSCO. Emerging Markets Committee. Factors influencing liquidity in emerging markets. December 2007. Disponibil on-line: <http://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD258.pdf>. Accesat la 23.09.2015.
20. Raportul anual al ASF România pentru anul 2015. Disponibil on-line: <http://asfromania.ro/publicatii/rapoarte-anuale/rapoarte-asf>. Accesat la 5.12.2016.
21. THEISSEN, E. *Market Structure, informational efficiency and liquidity – an experimental comparison of auction and dealer markets*. In: Journal of Financial Markets, 2000. P.333–363. doi:10.1016/S1386-4181(00)00010-0.
22. SOLTANI Bahram, JERBI Meriem și MINH MAI Huu. *Transparency and market quality: an analysis of the effect of MIFID on Euronext*. In: International Conference of the French Finance Association (AFFI), May 11-13, 2011. Disponibil on-line: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1833605](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1833605). Accesat la 4.06.2016.
23. STOLL, H. R.; WHALEY, R. *Stock market structure and volatility*. In: Review of Financial Studies 3: 1990. P. 37–71. doi:10.1093/rfs/3.1.37.
24. WOOD, R.; MCINISH, T.; Ord, J. K. *An investigation of transaction data for NYSE stocks*. In: Journal of Finance 40: 1985. P. 723–741. doi:10.2307/2327796.
25. <https://www.cmrc.com/> - Centrul de Cercetare Cooperativă a Pieței de capital (Capital Markets Cooperative Research Centre).

CZU: 339.137:334.7(4)

**COMPETITIVITATEA  
ÎNTRINDERILOR ÎN  
AGENDA EUROPEANĂ:  
OBSTACOLE ȘI STRATEGII**

*Prof. univ., dr. hab.  
Eugenia FEURAS, ASEM  
feuras@ase.md*

*Articolul abordează experiența UE în domeniul ameliorării competitivității. Sunt examinate obstacolele cu care se confruntă întreprinderile europene, în primul rând, întreprinderile mici și mijlocii (IMM-urile). Măsurile de reducere a acestor obstacole sunt analizate prin prisma Programului Uniunii Europene pentru stimularea competitivității în afaceri și a IMM-urilor (COSME Programe for the Competitiveness of Enterprises and SMES) pentru anii 2014-2020 și a diverselor inițiative, rețele, portaluri. Informațiile prezentate în articol sunt utile pentru promovarea în practică a prevederilor conținute în Foaia de parcurs pentru ameliorarea competitivității Republicii Moldova pentru perioada 2014-2020.*

**Cuvinte-cheie:** *competitivitate, constrângeri financiare percepute și efective, calitatea administrațiilor publice, Programul COSME.*

**JEL:** F5, F55.

**Introducere**

Pornind de la faptul că Acordul de Asociere a Republicii Moldova cu UE și Acordul privind instituirea Zonei de Liber Schimb Aprofundat și Cuprinzător au drept scop încadrarea Republicii Moldova în spațiul economic european, devine necesară promovarea reformelor structurale profunde în vederea realizării acestui scop. Una din direcțiile reformării constă în creșterea competitivității.

CZU: 339.137:334.7(4)

**COMPANIES'  
COMPETITIVENESS ON  
THE EUROPEAN AGENDA:  
OBSTACLES AND STRATEGIES**

*Professor, Hab. Dr.  
Eugenia FEURAS, ASEM  
feuras@ase.md*

*The article below focuses on the EU experience in enhancing competitiveness. It emphasizes the obstacles that the European companies, mainly small and medium-sized, have to overcome. The measures undertaken to reduce these impediments are considered through the EU Programme for the Competitiveness of Enterprises and Small and Medium-sized Enterprises (COSME) for 2014-2020 and various initiatives, networks, and portals. The information submitted in this article is a valuable tool to implement the stipulations of the Roadmap designed to enhance competitiveness in the Republic of Moldova during 2014-2020.*

**Key words:** *competitiveness, perceived and actual financial constraints, quality of public administration, COSME Programme.*

**JEL:** F5, F55.

**Introduction**

Given the fact that the Association Agreement between the Republic of Moldova and the EU and the Deep and Comprehensive Agreement to establish the Free Trade Zone are aimed at integrating the Republic of Moldova into the European Economic Area, it calls for the need to promote deep structural reforms to achieve this goal. One of the directions that reforms touch upon is enhancing competitiveness.

Factorii care influențează competitivitatea sunt clasati, în linii mari, în 5 categorii: la nivel de produs, la nivel de întreprindere, la nivel de ramură, la nivel de stat și la nivel de grupare integraționistă regională. În articolul de față, ne vom axa pe aspectele ce țin de competitivitatea la nivel de întreprindere.

Pentru a lua măsuri în vederea ameliorării competitivității întreprinderilor, se cer examinate nu doar restricțiile existente în practica națională, dar și experiența statelor care au demonstrat progrese în acest domeniu. Racordarea la spațiul european impune necesitatea studierii obstacolelor, cu care se confruntă întreprinderile europene și strategiile pe care le adoptă instituțiile europene în vederea depășirii lor. Studiarea experienței europene în domeniul competitivității întreprinderilor, în primul rând, a IMM-urilor, reprezintă, astfel, scopul final al studiului realizat și prezentat în articolul de față.

Practica europeană prevede elaborarea a două rapoarte cu privire la competitivitate: unul vizează competitivitatea pe ansamblul UE (*EU Competitiveness Report*), iar altul – competitivitatea statelor membre în parte (*Member states Competitiveness Report*). În raportul din 2014, intitulat *Susținerea creșterii întreprinderilor (European Competitiveness Report 2014, Helping Firms Grow)*, sunt delimitați câțiva factori care influențează decisiv nivelul competitivității europene:

- 1) finanțarea IMM-urilor;
- 2) internaționalizarea întreprinderilor;
- 3) calitatea administrației publice;
- 4) nivelul inovării;
- 5) costul energiei.

Totodată, sondajul realizat în cele 27 de țări membre UE denotă existența unei serii de obstacole în dezvoltarea antreprenoriatului, reflectate în tabelul 1.

The factors that influence competitiveness are generally divided into 5 categories related to: product, company, branch, country and regional integrationist grouping. The article below focuses on the aspects concerning competitiveness at company level.

In order to undertake measures to increase companies' competitiveness, one must consider not only the existing restrictions at national level, but also the experience of the countries which achieved success in this field. Adjusting to the European area requires a study of the barriers that the European institutions have to deal with as well as the strategies adopted by them to overcome the obstacles. A close look at the European experience in companies' competitiveness, primarily of small and medium-sized businesses, represents, thus, the ultimate goal of this research and is described in the article below.

The European practice calls for 2 reports on competitiveness: the first one called (*EU Competitiveness Report*) targets the EU competitiveness as a whole, but the second one called (*Member-States Competitiveness Report*) underlines the member-states' competitiveness separately.

The *European Competitiveness Report 2014 named Helping Firms Grow* distinguishes certain factors that have a decisive impact on the level of the European competitiveness:

- 1) small and medium-sized companies' financing;
- 2) companies' internationalization;
- 3) quality of public administration;
- 4) level of innovation;
- 5) energy cost.

Furthermore, a survey carried out in 27 EU countries identifies a number of barriers in the development of entrepreneurship depicted in table 1.

Tabelul 1/Table 1

Obstacolele pentru antreprenoriat în UE, 2014/ Obstacles to entrepreneurship in the EU, 2014					
	Acord total/ Fully agree	De acord/ Agree	Dezacord/ Disagree	Dezacord total/ Fully disagree	Nu știu/ Do not know
Lipsa suportului financiar disponibil/ Lack of available financial support	35	46	10	2	7
Proceduri administrative complexe/ Complex administrative procedures	29	42	16	4	9
Dificultatea obținerii informațiilor suficiente asupra modului de a deschide o întreprindere/ Difficulty in obtaining sufficient information on how to open a business	17	34	29	9	12
Persoanele cu afacere eșuată ar dori o a doua șansă/ Failed business people would like a second chance	28	53	10	3	7
Persoanele nu ar trebui să deschidă întreprinderi dacă există risc de eșec/ People should not open businesses if there is a risk of failure	19	31	33	13	5

*Sursa/Source:* [3]

Conform datelor sondajului, principalele obstacole în crearea IMM-urilor sunt insuficiența finanțării și complexitatea procedurilor administrative. Deci, și la nivel guvernamental, și la nivel de actori economici, două probleme se evidențiază în mod deosebit – finanțarea IMM-urilor și calitatea mediului de afaceri. Prin ce strategii rezolvă UE aceste chestiuni?

Răspunsul la întrebarea dată fost găsită prin analiza datelor și studierea politicilor Comisiei Europene și a Consiliului European „Competitivitate”.

#### **Starea finanțării IMM-urilor și a mediului de afaceri european**

Accesul întreprinderilor la finanțare este determinant pentru efectuarea investițiilor, a inovării și dezvoltării. Spre deosebire de întreprinderile multinaționale mari, care au acces la finanțarea prin intermediul piețelor externe de

The survey results reveal that the major obstacles in setting up small and medium-sized companies are scarce financing and complexity of administrative procedures. Thus, both at government and economic entities' levels, the survey underlines mainly 2 deficiencies – small and medium-sized companies' financing and quality of the business environment. What are the strategies applied by the EU in response to these deficiencies?

The answer to this question was given after a data analysis and a study of policies implemented by the European Commission and the European Council called “Competitiveness.”

#### **The pattern of financing small and medium-sized companies and the European business environment**

Accessible financing for companies is paramount to enable investments and encourage innovation and development. Unlike large multinational

capital, IMM-urile sunt foarte dependente de creditele bancare interne și liniile de creditare. Ele se confruntă cu costuri mai mari și condiții de creditare mai dure, grație ratelor de faliment mai înalte și asimetriei informaționale între creditori (lipsa istoriilor de creditare ale IMM-urilor și a garanțiilor) și debitori (informații incomplete despre sursele de finanțare).

Conform datelor anchetei BCE privind accesul IMM-urilor la finanțare (SAFE), prezentate în Raportul european al competitivității, constrângerile financiare percepute și efective ale întreprinderilor sunt prezentate în figura 1.

companies that are financially assisted through foreign capital markets, the small and medium-sized companies are very dependent on domestic bank credits and lines of credit. They must cover higher costs and face tougher terms of credit due to higher bankruptcy rates and informational discrepancy between creditors (lack of credit histories of small and medium-sized companies and collaterals) and debtors (incomplete data on sources of financing).

Based on the results of the ECB survey on the access to finance of enterprises (SAFE), revealed in the EU Competitiveness Report, the perceived and actual financial constraints on companies are depicted as follows figure 1.

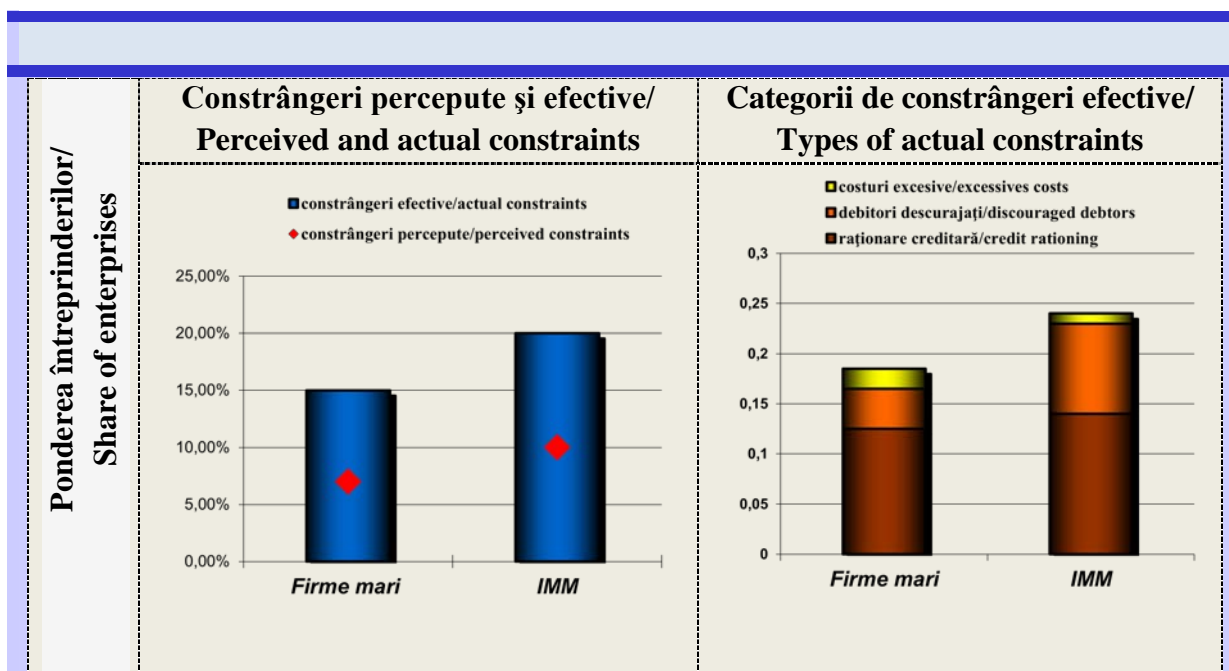


Figura 1. Constrângerile financiare percepute și efective ale întreprinderilor – UE 28, 2013 / Figure 1. Perceived and actual financial constraints on enterprises – EU 28, 2013

Sursa/Source: [2, p.51]

Datele sus-menționate indică faptul că, în 2013, 10% dintre IMM-uri au perceput constrângerea financiară drept cea mai presantă problemă cu care s-au confruntat, față de 7% dintre întreprinderile mari. Sub aspect structural, cea mai răspândită restricție a fost refuzul de acordare a creditului (raționarea creditară), urmată de nesolicitarea creditelor de frica refuzului potențial

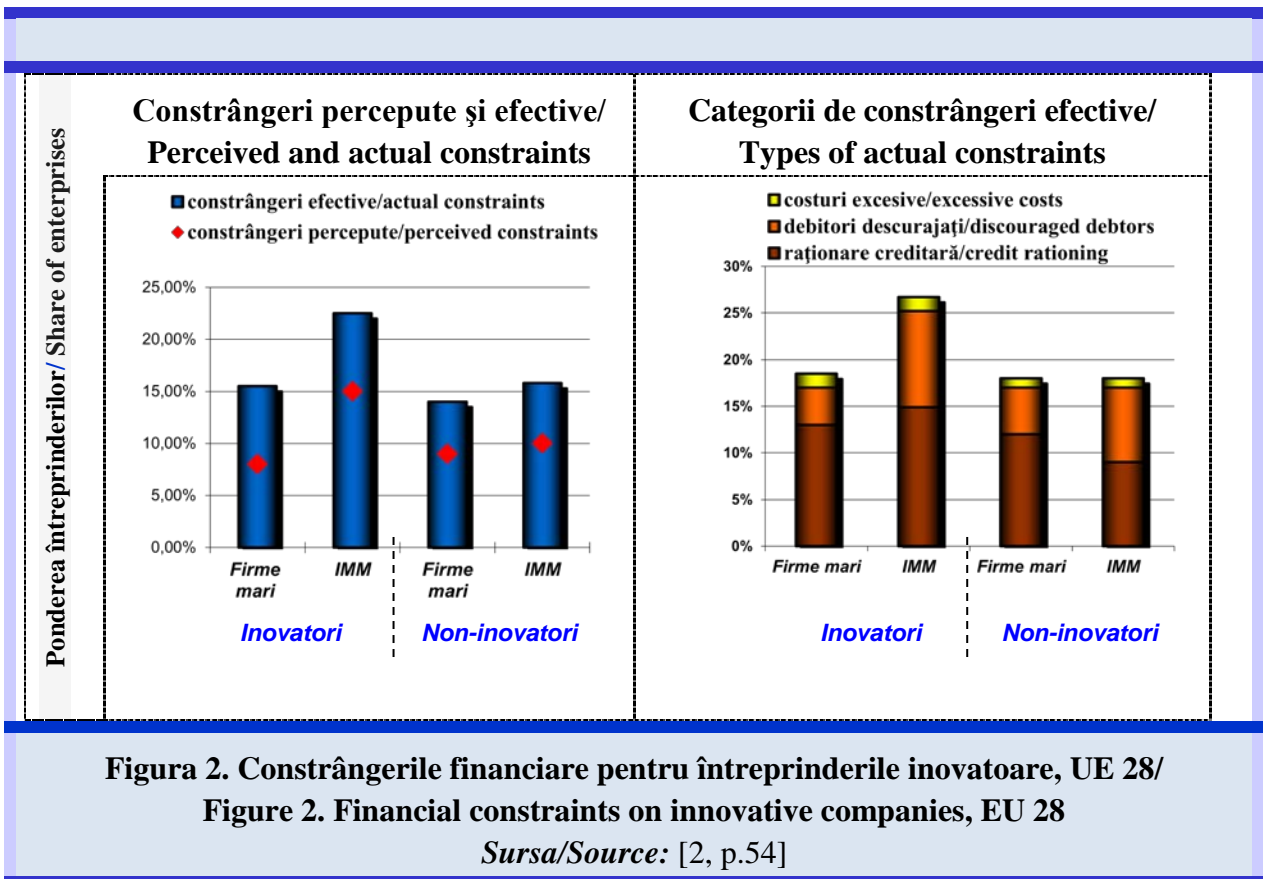
Figures mentioned above show that in 2013, 10% of the small and medium-sized companies perceived the financial constraint as the most pressing issue that they had to deal with, compared to the 7% of the large companies. The most common restriction was credit non-granting (credit rationing) followed by non-applying for credits feared by a potential refusal (discoura-

(descurajarea debitorilor) și costurile înalte ale creditării. După cum se poate observa, restricția volumului creditării a depășit cu mult restricția prețului creditării.

Constrângerile efective de finanțare au fost mai ridicate pentru creditele destinate achiziționării capitalului fix și circulant și mai mici pentru creditele comerciale [2, p.52].

ging debtors) and high costs of crediting. As far as one can notice, the restriction on the number of credits exceeded considerably the restriction on the price of credits.

The actual financial constraints were higher on credits designed to acquire fixed capital and working capital and smaller on commercial credits [2, p.52].



**Figura 2. Constrângerile financiare pentru întreprinderile inovatoare, UE 28/ Figure 2. Financial constraints on innovative companies, EU 28**

*Sursa/Source:* [2, p.54]

Lucru paradoxal, dar cu cele mai mari constrângeri în calea obținerii finanțării externe s-au confruntat întreprinderile inovatoare (figura 2). Aceasta se explică prin faptul că cererea lor pentru credite este mare, procesul de inovare fiind costisitor, iar oferta creditelor este restrânsă, riscurile valorificării inovațiilor fiind sporite.

Tabloul comparativ al constrângerilor financiare efective în diferite state membre ale UE este prezentat în figura 3. După cum se poate observa, nivelul lor a fost mai mare în statele lovite mai tare de criza financiară (Irlanda, Grecia și Spania), cele mai avantajoase con-

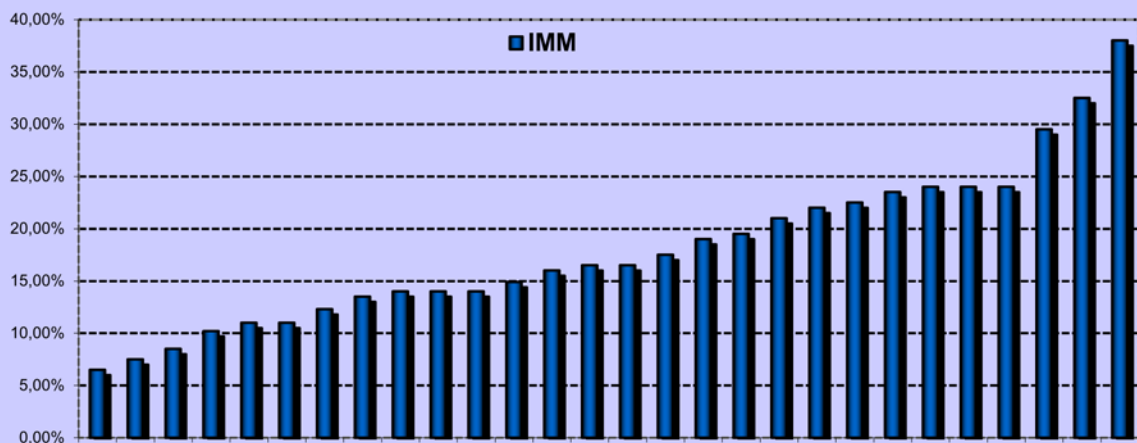
It is most surprising but the toughest restrictions on external financing were imposed for the innovative companies (figure 2). This can be accounted for by the fact that their demand for credits is high, the process of innovation is costly, but the offer of credits is limited and the risks of capitalizing on innovations are enhanced.

A comparative picture of the actual financial constraints in different EU member-states is provided in figure 3. As far as we can see, the highest level is encountered in those countries where the financial crisis has had the most considerable impact (i.e. Ireland, Greece and Spain),



diții de finanțare fiind înregistrate în statele cu un sector financiar relativ stabil (Finlanda și Suedia).

while the most advantageous terms of financing are offered in the countries with a relatively stable financial sector (i.e. Finland and Sweden).



**Figura 3. Constrângerile financiare efective în statele membre UE/**

**Figure 3. Actual financial constraints in the EU member-states**

*Sursa/Source:* [2, p.53]

Deci, IMM-urile se confruntă cu dificultăți în obținerea creditelor bancare, ce semnifică faptul că piața monetară europeană nu funcționează în modul cel mai eficient, fiind necesare măsuri de ameliorare a accesului la creditare atât din partea ofertei, cât și din partea cererii.

Din partea ofertei, se propun mecanisme tradiționale de sprijin – garantarea împrumuturilor, partajarea riscurilor, facilități directe la acordarea creditelor. Sprijinul public poate interveni sub forma cumpărării de acțiuni la firmele cu capital de risc. Asimetria informațională pentru creditorii poate fi redusă prin elaborarea unui rating standardizat, care ar servi drept orientare pentru bănci.

Din partea cererii, se preconizează luarea de măsuri de reducere a numărului de solicitanți descurajați prin organizarea de traininguri menite să-i familiarizeze cu documentația necesară obținerii creditelor și cu diversitatea surselor de finanțare disponibile [2, p.69].

Therefore, small and medium-sized companies face difficulties when bank credits are applied for, it means that the European monetary market does not run efficiently and measures to facilitate crediting both in terms of supply and demand are called for.

As far as the offer is concerned, traditional mechanisms of support are proposed, that is securing loans, risk sharing, direct facilities for crediting. Public support may be offered in the form of shares purchased in venture capital firms. Informational discrepancy for creditors can be reduced by establishing a standardized rating to guide banks in their crediting decisions.

As for the demand, it is necessary to take measures to decrease the number of discouraged applicants by organizing trainings to inform about the documents required for credit application and the range of available sources of financing [2, p.69].



Pe parcursul ciclului lor de viață, întreprinderile interacționează cu administrațiile publice sub diferite forme: aplică pentru obținerea licențelor de activitate, îndeplinesc comenzile de stat, achită taxe, participă la diverse litigii. Aceste interacțiuni reprezintă, pentru ele, costuri și bariere birocratice, care implică resurse ce ar putea fi utilizate pentru investiții. Ca urmare, asigurarea unei administrații publice eficiente și transparente devine foarte importantă.

Datele cu referință la calitatea administrației publice, în unele țări ale UE, sunt reflectate în tabelul 2.

During their life cycle, companies' interaction with the public administration takes different forms: applications to be granted business licenses, fulfilment of government orders, payment of fees, and involvement in court trials. The above instances represent costs and bureaucratic barriers for them that consequently imply financial resources which could be used as investments. Thus, it is important to ensure an efficient and transparent public administration.

Below you will find data referring to the quality of public administration in some EU countries (table 2).

*Tabelul 2/Table 2*

<b>Nivelul calității administrațiilor publice/ Level of public administration quality</b>					
<b>Țara/ Country</b>	<b>Eficacitatea guvernării/ Government effectiveness</b>	<b>Calitatea reglementărilor/ Quality of regulations</b>	<b>Libertatea față de corupție/ Freedom from corruption</b>	<b>Timpul pentru soluționarea insolvenței/ Time to settle insolvency</b>	<b>Independența sistemului judiciar/ Judicial independence</b>
<b>Belgia/ Belgium</b>	1.71	1.31	71.10	0.90	7.17
<b>Republica Cehă/ Czech Republic</b>	0.97	1.17	44.40	7.44	5.09
<b>Danemarca/ Denmark</b>	2.22	1.83	94.80	2.16	8.99
<b>Estonia/ Estonia</b>	1.06	1.38	61.20	3.00	7.23
<b>Spania/ Spain</b>	1.23	1.23	68.20	1.50	4.87
<b>Ungaria/ Hungary</b>	0.82	1.15	50.70	2.00	5.43
<b>Italia/ Italy</b>	0.54	0.93	49.60	1.80	4.48
<b>Luxemburg/ Luxembourg</b>	1.77	1.75	85.40	2.00	8.02
<b>Letonia/ Latvia</b>	0.62	0.97	41.50	3.00	4.62
<b>Olanda/ Netherlands</b>	1.86	1.77	88.40	1.10	8.89
<b>Polonia/ Poland</b>	0.53	0.83	40.20	3.00	4.70
<b>România/ Romania</b>	-0,23	0.39	31.40	3.95	3.33
<b>Suedia/ Sweden</b>	1.99	1.64	92.40	2.00	8.56
<b>Slovenia/ Slovenia</b>	1.02	0.80	61.00	2.00	5.27
<b>Slovacia/ Slovakia</b>	0.82	1.07	42.00	4.30	3.79

*Sursa/Source:* [2, p.150]

După cum se poate observa, în topul statelor cu o calitate înaltă a guvernării, se plasează Danemarca, Luxemburg, Olanda și Belgia, iar cele mai proaste poziții, la majoritatea compartimentelor, le dețin România și Polonia.

O calitate sporită a administrației publice determină o pondere mai mare a întreprinderilor în creștere rapidă, tabelul 3 ilustrând impactul potențial al reformelor instituționale asupra creșterii întreprinderilor. Conform datelor din tabel, în cazul în care o țară (Polonia) își va îmbunătăți sistemul judiciar pentru a atinge nivelul celor mai exemplari membri ai UE, în acest domeniu (Danemarca și Olanda), ponderea firmelor în rapidă creștere (în Polonia) va spori cu aproape 3 puncte procentuale. Cu toate că aceste estimări sunt orientative, ele ilustrează beneficiile care ar rezulta dintr-o îmbunătățire calitativă a administrației publice.

The figures show that Denmark, Luxembourg, Netherlands and Belgium are ranked at the top with the highest quality of governing, while Romania and Poland take the lowest positions according to most of the criteria.

An enhanced quality of public administration determines a larger share of the fastest-growing companies; table 3 depicts the potential impact of institutional reforms on companies' growth. According to this data, if a country (Poland) improves its law system to reach the level of the best EU members in this domain (Denmark and Netherlands), the share of the fastest-growing companies in Poland will increase by almost 3 percentage points. Despite the hypothetical nature of these estimates, they underline the benefits yielded by an improved public administration.

*Tabelul 3/Table 3*

<b>Impactul proiectat al reformelor instituționale asupra ponderii firmelor în creștere/ The impact of institutional reforms on the share of growing companies</b>					
	<b>Eficacitatea guvernării/ Government effectiveness</b>	<b>Calitatea reglementărilor/ Quality of regulations</b>	<b>Libertatea față de corupție/ Freedom from corruption</b>	<b>Timpul pentru soluționarea insolvențelor/ Time to settle insolvency</b>	<b>Independența sistemului judiciar/ Judicial independence</b>
<b>Belgia/ Belgium</b>	0.71	1.13	1.42	b.p.	1.23
<b>Republica Cehă/ Czech Republic</b>	2.06	1.47	3.10	3.27	2.68
<b>Danemarca/ Denmark</b>	b.p.	b.p.	b.p.	0.59	b.p.
<b>Estonia/ Estonia</b>	1.90	0.99	2.04	1.02	1.19
<b>Spania/ Spain</b>	1.59	1.33	1.60	0.25	2.83
<b>Ungaria/ Hungary</b>	2.33	1.52	2.70	0.51	2.44
<b>Italia/ Italy</b>	2.84	2.03	2.77	0.41	3.10
<b>Luxemburg/ Luxembourg</b>	0.62	0.13	0.52	0.51	0.64
<b>Letonia/ Latvia</b>	2.70	1.93	3.28	1.02	3.01
<b>Olanda/ Netherlands</b>	0.45	b.p.	0.33	b.p.	b.p.
<b>Polonia/ Poland</b>	2.86	2.26	3.37	1.02	2.95
<b>România/ Romania</b>	4.24	3.27	3.92	1.50	3.90
<b>Suedia/ Sweden</b>	b.p.	0.37	b.p.	0.51	0.27
<b>Slovenia/ Slovenia</b>	1.98	2.32	2.06	0.51	2.55
<b>Slovacia/ Slovakia</b>	2.33	1.71	3.25	1.68	3.58

**Notă:** b.p. – bunele practici/ **Note:** b.p. – best practices  
**Sursa/Source:** [2, p.126]

Deci, cele mai stringente probleme ale administrațiilor publice europene sunt corupția și independența sistemului judiciar.

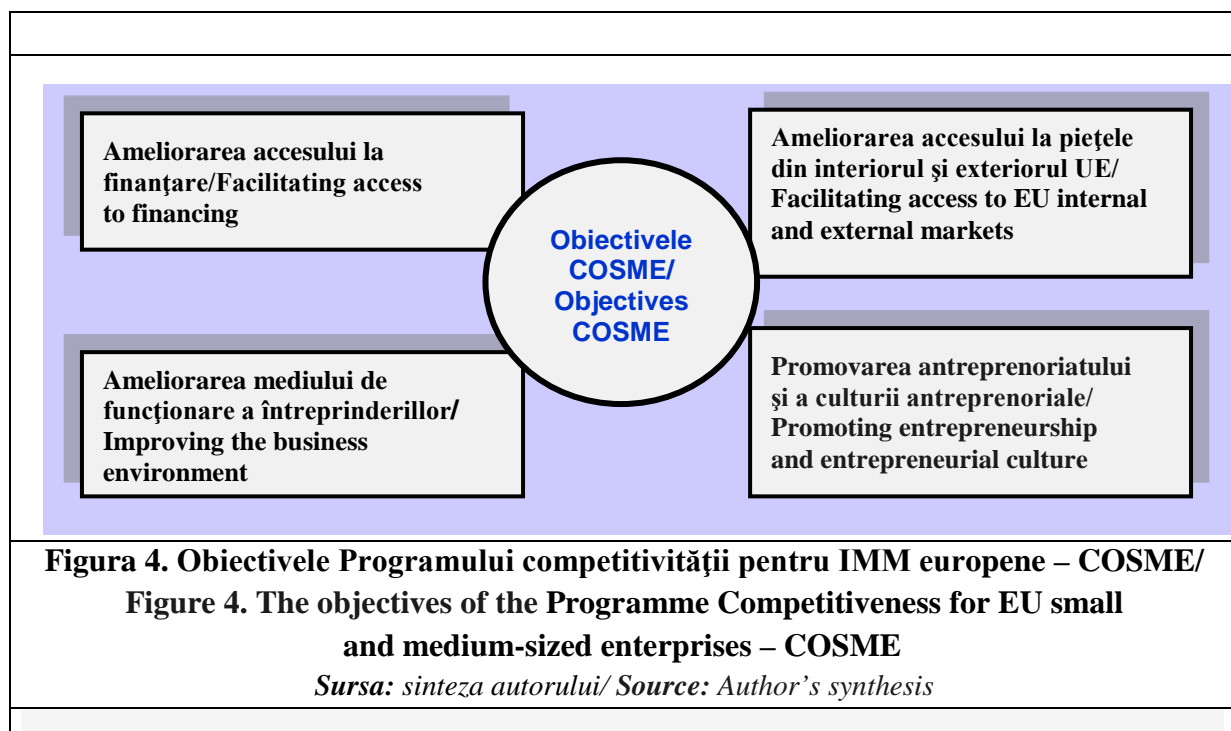
**Reacțiile instituționale  
la obstacolele existente în domeniul  
competitivității întreprinderilor**

Creșterea competitivității este plasată în centrul politicilor europene, orientate spre crearea, către anul 2020, a unei societăți inteligente, incluzive și sustenabile. **Programul competitivității pentru întreprinderile mici și mijlocii (Competitiveness for Small and Medium-Sized Enterprises, COSME)**, prevăzut pentru perioada 2014-2020 și gestionat de Direcția generală a industriei și antreprenoriatului din cadrul Comisiei Europene, are drept scop general suportul pentru susținerea întreprinderilor în procesul lor de creare, creștere și internaționalizare, în particular, a IMM-urilor. Acest scop general cuprinde 4 mari obiective [4]:

Therefore, the most painful issues of the EU public administration are corruption and independence of the law system.

**Institutional  
feedback to the existing  
obstacles to companies' competitiveness**

Enhancing competitiveness is at the core of the European policies aimed at establishing, by 2020, an intelligent, inclusive and sustainable society. **The Programme (Competitiveness for small and medium-sized enterprises, COSME)** designed for 2014-2020 and managed by the Directorate-General for the Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs of the European Commission, focuses on supporting companies, especially small and medium-sized, in their process of creation, development and internationalization. This general purpose includes 4 major objectives [4]:



*Ameliorarea accesului la finanțare* se preconizează a fi efectuată prin:

- facilitatea „garantarea creditelor”, care permite finanțarea garanțiilor și contra-

*Facilitating access to financing* can be achieved through:

- securing loans – a facility to enable financing guarantees and counter-guaran-

garanțiilor obținute de intermediarii financiari (bănci, societăți de garantare, societăți de leasing) pentru a-i interesa în majorarea volumului de credite acordate sau a operațiunilor de leasing propuse IMM-urilor.

- facilitatea „capital-investiții”, care oferă întreprinderilor capitalul de risc necesar în faza de creștere.

Pentru aceste două facilități, se prevede alocarea a 60% din întregul buget al Programului COSME (2,3 mlrd. euro), ele fiind asigurate de Banca Europeană de Investiții și Fondul European de Investiții.

*Ameliorarea mediului de funcționare a întreprinderilor* este orientată spre:

- reducerea presiunilor legislative și administrative asupra întreprinderilor;
- ameliorarea modalităților de informare a IMM-urilor pe aspecte ce țin de reglementare și competitivitate.

Pentru reducerea presiunilor legislative și administrative asupra IMM-urilor, a fost lansată inițiativa „*Small Business Act*” care, prin „testul IMM” obligatoriu, verifică dacă noile elaborări de politici economice și inițiative legislative nu creează noi obstacole în activitatea IMM la nivel național, regional sau local. Testul este efectuat de o rețea de reprezentanți ai IMM-urilor din statele membre, instituită în 2011.

Prin portalul *Europe for you* IMM pot obține informații cu privire la regulile fiscale și contabile existente în diferite state. Cele care doresc să furnizeze servicii, în mai multe state membre ale UE, pot obține informații despre procedurile existente prin *ghisee unice de acces online*. *Rețeaua Entreprise Europe* ajută IMM-urile, prin propunerea analizelor comerciale și tehnologice, precum și a serviciilor de consultanță asupra drepturilor de proprietate intelectuală prin intermediul a 600 de parteneri regionali localizați în 54 de state din Asia, Africa de Nord și America [1].

Structurile eligibile ale programului COSME sunt IMM-urile, antreprenorii, organizațiile de

tees received by financial intermediaries (banks, guarantee companies, leasing companies) in order to motivate them to increase the number of granted credits or the leasing operations offered to small and medium-sized companies;

- capital-investments – a facility to allow companies to take out venture capital for growth.

These 2 facilities will benefit from an allocation of 60% of the entire budget of the COSME Programme (2,3 billion euros) provided by the European Bank of Investments and the European Fund of Investments.

*Improving the business environment* aims at:

- reducing legislative and administrative burdens on companies;
- improving ways to inform small and medium-sized companies about regulations and competitiveness.

To reduce the legislative and administrative burdens on small and medium – sized companies, there has been launched the initiative “*Small Business Act*” which applies the compulsory “Small and medium-sized companies Test” to check if the new economic policies and legislative initiatives do not raise new barriers in these companies’ activity at national, regional and local levels. The test is performed by a chain of representatives of small and medium – sized companies from the EU member-states set up in 2011.

The portal *Europe for you* can be accessed by small and medium – sized companies to obtain information about the existing fiscal and accounting laws in different countries. Those that wish to provide services in many EU member-states can receive information about the existing procedures through *online single sign-ins*. *The Enterprise Europe network* assists small and medium – sized companies by providing economic and technological analysis as well as offering intellectual property consulting services by means of 600 regional partners located in 54 states of Asia, North Africa and America [1].

susținere a întreprinderilor, administrațiile regionale și naționale din statele membre ale UE, entitățile din Asociația europeană a liberului schimb (Norvegia, Islanda, Liechtenstein), din statele-candidate la integrare și din țările din vecinătatea UE, cu condiția semnării unui acord de participare la proiect din partea UE. Către ianuarie 2015, trei state-candidate au obținut asemenea acord. În septembrie 2014, Republica Moldova a înaintat o cerere de participare la programul COSME, însă fără prevederea obținerii mijloacelor financiare [5].

### Concluzii

În UE, per ansamblu, mediul de afaceri nu este unul perfect, existând o serie de obstacole, dintre care mai pronunțate sunt finanțarea insuficientă a IMM-urilor și a firmelor inovatoare, precum și reglementările administrative sofisticate.

Sub aspectul finanțării, circa 10% din IMM-uri sunt supuse constrângerilor financiare, restricția volumului creditării depășind cu mult restricția prețului creditării. În calitate de măsură de reducere a acestui obstacol, programul european COSME prevede aplicarea facilităților ce țin de garantarea creditelor și oferirea capitalului de risc IMM-urilor.

Pentru ameliorarea mediului de funcționare a întreprinderilor, UE a introdus „testul IMM”, servicii de informare și consultanță prin ghișee unice de acces online și prin rețeaua Enterprise Europe.

Experiența UE este foarte importantă pentru Republica Moldova. Deși, conform clasamentului Băncii Mondiale „Doing Business-2016”, Moldova se află pe locul 52 din 182 de țări ale lumii, problema deficitului de capital pentru dezvoltare și a excesului de reglementări administrative rămâne a fi stringentă.

Transferul „testului IMM” și al ghișeelor de consultanță online, în practica autohtonă, nu este o „misiune imposibilă” pentru o economie mică, precum este cea a Republicii Moldova. Ameliorarea finanțării și a mediului de afa-

The entities eligible for the COSME Programme are small and medium-sized companies, economic agents, organizations that support companies, regional and national administrations of the EU member-states, entities-members of the European Free Trade Association (Norway, Iceland, Liechtenstein), state-candidates for integration and EU neighbouring countries provided there is an agreement of project participation signed by the EU. By January 2015, 3 state-candidates signed a similar agreement. In September 2014, the Republic of Moldova submitted an application for COSME Programme participation but there was no stipulation for financing [5].

### Conclusions

The EU business environment, as a whole, is not perfect and generates a number of barriers such as scarce financing for small and medium-sized companies and innovative firms and sophisticated administrative regulations.

As for financing, almost 10% of small and medium-sized companies face financial constraints; the restriction on the number of credits is far beyond the restriction on the price of crediting. To eliminate this obstacle the EU Programme “COSME” stipulates a number of facilities to secure loans and grant venture capital to small and medium-sized companies.

In order to improve the EU business environment “the Small and Medium-Sized Companies Test” has been put into practice as well as information and consulting services through online single sign-ins and the network “Enterprise Europe”.

The EU experience is very valuable for the Republic of Moldova. Although the World Bank ranking “Doing Business-2016” places Moldova on the 52nd position out of 182 countries of the world, the problems of capital deficit for development and excessive administrative regulations remain stringent.

The application of “the Small and Medium-Sized Companies Test” and online consulting single sign-ins is not “mission impossible” for the small Moldovan economy. Facilitating financing and improving the business environment will lead

ceri va contribui la ameliorarea competitivității economiei moldovenești, ce va permite de a profita mai mult din oportunitățile deschise de Acordul privind Zona de Liber Schimb Aprofundat și Cuprinzător și Acordul de Asociere dintre Republica Moldova și UE.

to enhanced competitiveness of the Moldovan economy that will further allow for more opportunities offered by the Deep and Comprehensive Free Trade Agreement and the Association Agreement between the Republic of Moldova and the EU.

**Referințe bibliografice / Reference bibliography:**

1. Comission Europeenne. *Comprendre les politiques de l'UE. Marche interieur*. Luxembourg, 2015. ISBN 978-92-79-42539-4
2. European Commission. European Competitiveness Report 2014 "Helping Firms Grow". Luxembourg, 2014. ISBN 978-92-79-38767-8
3. Flash Eurobarometer 283: *Entrepreneurship in the EU and beyond*.  
[https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S765\\_283](https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S765_283)
4. Reglement (UE) nr.1287/2013 du Parlement europeen et du Conseil du 11 decembre 2013,  
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/PDR/?uri=CELEX:32013R1287&from=FR>
5. Third countries' participation in the COSME programme, 2015  
<http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/8441>

CZU: 001.895:338.1/2(4)

## ROLUL POLITICILOR DE INOVARE ÎN DEZVOL- TAREA ECONOMICĂ DURABILĂ A UE

*Conf. univ. dr. Rodica CRUDU, ASEM*  
*rodikakrudu@gmail.com*  
*Augustin IGNATOV, ASEM*  
*augustinlignatov1@gmail.com*

*Inovarea constituie unul dintre elementele-cheie în stimularea competitivității și eficienței economiilor. Astăzi, o atenție sporită se acordă sustenabilității economice, care, în afară de eficiență, ia în considerare și impactul activităților umane asupra mediului. Europa a fost întotdeauna una dintre cele mai importante forțe inovatoare din lume. Cu toate acestea, importanța sa a scăzut, în mod constant, ca urmare a creșterii performanței inovaționale a SUA, Japoniei și, mai recent, a Chinei. Pentru a ține pasul cu ritmul de creștere a dezvoltării economice și tehnologice în lumea modernă, Uniunea Europeană și-a concentrat toate eforturile pentru stimularea inovării prin diferite politici și instrumente. Prin aceste politici, UE urmărește să creeze condiții favorabile pentru țările membre, să promoveze inovația, ținând seama de particularitățile naționale, pentru a permite o flexibilitate și adaptabilitate sporită. Principalul obiectiv al acestui articol constă în evaluarea impactului politicilor de inovare ale UE asupra dezvoltării economice durabile a țărilor membre. Sunt analizate principalele paradigme, concepte, inițiative și strategii de inovare ale UE și, respectiv, impactul lor asupra dezvoltării economice și consistenței în confruntarea cu noile provocări. În cele din urmă, sunt identificate, în baza relațiilor de corelare, acțiuni și măsuri concrete pentru stimularea performanței politicilor de inovare în general.*

**Cuvinte-cheie:** *inovație, politici inovaționale, dezvoltare economică durabilă, Uniunea Europeană, productivitatea resurselor, exporturi de înaltă tehnologie.*

**JEL:** O11; O13; O32; O44; O52.

CZU: 001.895:338.1/2(4)

## THE ROLE OF INNOVATION POLICIES IN ECONOMIC SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE EU

*Assoc. Prof., PhD Rodica CRUDU, ASEM*  
*rodikakrudu@gmail.com*  
*Augustin IGNATOV, ASEM*  
*augustinlignatov1@gmail.com*

*Innovation is one of the key-elements providing increased competitiveness to countries which is defining in building effective economies. In modern conditions, great attention is paid to economic sustainability which besides effectiveness takes into account the impact of human activities over the environment. Europe has always been one of leading forces of innovation in the world. However, its importance has constantly decreased due to rise of the US, Japan and newly of China. The European Union has oriented much effort towards fostering innovation through various policies and instruments in order to keep up with the growing pace of economic and technologic development in the modern world. By these policies, the EU aims at creating favourable conditions for countries to promote innovation taking into account the national peculiarities as to allow improved flexibility and adaptability. The main goal of the present paper is to assess the impact of the EU innovation policies upon sustainable development of the member countries. There are to be analysed the main paradigms, concepts, initiatives and strategies frame-working innovation in the EU and, consequently, their impact upon economic development and the consistence in facing new challenges. In the end, on the base on identified correlations, concrete actions and measures to foster performance of innovation policies in general are identified.*

**Key words:** *innovation, innovation policies, sustainable economic development, European Union, resources productivity, high-technology exports.*

**JEL:** O11; O13; O32; O44; O52.



### Introducere

Politicile UE în materie de inovare vizează diverse domenii, precum industria, antreprenariatul, știința și tehnologia, achizițiile publice ș.a. Pentru a accelera modernizarea industriei europene, asimilarea inovațiilor de produse și servicii, utilizarea tehnologiilor inovatoare, este necesară introducerea unor noi modele de afaceri.

UE a elaborat și proiectează politici, care contribuie la accelerarea comercializării la scară largă a inovațiilor și se angajează în multe activități, care sprijină inovarea în UE, în principal, prin intermediul programului Orizont 2020. Statele membre sunt încurajate să investească 3% din PIB în cercetare și dezvoltare până în 2020 (1% din fonduri publice, 2% din investiții private), ceea ce se estimează că ar genera 3,7 milioane de locuri de muncă și ar determina o creștere anuală a PIB-ului UE cu circa 800 de miliarde de euro [10]. În special, UE are nevoie de inovații în domeniul industrial pentru a proteja piețele interne și externe. Acesta este un sector economic strategic pentru contabilitatea UE, responsabilă pentru mai mult de 80% din exporturile comunitare; industria fiind o forță conducătoare în cercetare-dezvoltare, care contribuie cu mai mult de 65% la investițiile din sectorul privat [8]. În plus, inovarea este vitală în domeniul antreprenariatului. Programul Orizont 2020 este cel mai mare proiect științific și de inovare al UE din toate timpurile. Acestuia i-a fost alocat un buget impresionant de peste 80 de miliarde de euro, disponibile pentru 7 ani (2014-2020). Accentul principal al Programului Orizont 2020 este plasat pe asigurarea, în Uniunea Europeană, a unei dezvoltări industriale și a unei competitivități îmbunătățite, o mai bună înțelegere a provocărilor societale, accesul liber la rezultatele cercetărilor științifice și cyber-eficacitate.

### Metode aplicate

În asigurarea unei înțelegeri mai profunde a problemei de cercetare, metodele de cercetare, la care s-a recurs în acest articol, se concentrează atât pe analiza calitativă, cât și pe cea cantitativă. Analiza calitativă se concentrează pe studiul indicatorilor necuantificabili, care exprimă performanța activității de cercetare și dezvoltare,

### Introduction

The innovation policies of the EU comprise various areas including industry, entrepreneurship, science and technology, public procurement and others. To accelerate the modernisation of the EU industry, the uptake of product and service innovations, use of innovative manufacturing technologies and introduction of new business models is necessary.

EU developed and designs policies that help speed up the broad commercialisation of innovation and engages in many activities that support innovation in the EU mainly through the Horizon 2020 programme. EU countries are encouraged to invest 3% of their GDP in R&D by 2020 (1% public funding, 2% private-sector investment) – this is expected to create 3.7 million jobs and increase the EU's annual GDP by nearly €800 billion [10]. Particularly, the EU needs innovation in the industrial field to protect its internal and external markets. This is a strategic economic sector for the EU accounting for more than 80% of the community exports; industry being a leading force in R&D coming up with more than 65% private sector investments [8]. Moreover, innovation is vital in entrepreneurship. The pivotal programme of the innovation policy in the EU is the Horizon 2020 strategy. The Horizon 2020 programme is the biggest EU scientific and innovation project ever. It was allocated an impressive budget of more than EUR 80 billion available for 7 years, 2014-2020. The main focus of the Horizon 2020 programme is to assure the European Union with industrial development and improved competitiveness, better understanding of social challenges, mass-access to science and cyber-effectiveness.

### Methodology

The methodology of the current paper concentrates on both qualitative and quantitative analyses as to provide deeper understanding upon the research matter. The first type will focus on the study of unquantifiable indicators expressing the strength of research and development, efficiency of management, intensity of labour relations and social security issues. Thus, it will offer



eficiența managementului, intensitatea relațiilor de muncă și problemele de securitate socială. Astfel, se oferă o mai bună perspectivă de înțelegere a interconectării dintre diferite date ce țin de zonele lipsite de metodologie directă, care urmează să fie evaluate. Al doilea tip de metode aplicate se referă la analiza cantitativă, care este destinată să reprezinte cercetarea în termeni de valori numerice reale și cuantificabile. Analiza cantitativă este utilizată pentru a identifica diverse rațiuni, inclusiv măsurarea eficienței, evaluarea performanței și evaluarea valorilor reale. Metoda va implica analiza productivității resurselor, evaluarea persoanelor expuse riscului de sărăcie sau de excludere socială, eficiența inovării și a ocupării forței de muncă. Prin urmare, va fi posibil să se determine mai precis care este impactul politicii de inovare a Uniunii Europene asupra dezvoltării economiei reale, securității sociale și, în consecință, asupra dezvoltării durabile a comunității.

Prin urmare, prezentul articol reprezintă o analiză a modului în care politicile de inovare încurajează interconectivitatea diferiților factori, în scopul de a asigura o UE prosperă, cu cele mai bune perspective de dezvoltare în toate domeniile.

### **Prezentarea generală a principalelor paradigme ce redau rolul politicilor inovatoare în UE**

Conceptele de inovare și dezvoltare durabilă prezintă un interes deosebit pentru mediul academic, instituțional și economic al UE. Ca urmare, au fost realizate diverse studii care reliefează multitudinea de paradigme edificatoare ale diferitelor aspecte ale temei cercetate. Funcționarea eficientă a pieței interne unice se concentrează pe inovații, acestea din urmă constituind forța motrice a țărilor membre de creare a unei cereri puternice pentru produsele inovatoare. UE a obținut rezultate impresionante în ceea ce privește integrarea economică. Cu toate acestea, există încă o serie de probleme stringente. De exemplu, sistemele financiare și fiscale ale UE sunt încă caracterizate de un nivel redus de armonizare, fapt ce creează condiții nefavorabile

a better perspective of understanding the interconnection between various data related to areas lacking direct methodology to be appraised. The second type will involve the quantitative analysis which is intended to represent the research in terms of real and quantifiable numerical values. Quantitative analysis is used as to reach various reasons, including measurement of efficiency, performance evaluation and evaluation of real values. The method will involve the analysis of resource productivity, evaluation of people at risk of poverty or social exclusion, innovation effectiveness and employment. Therefore, it will be possible to determine more precisely which is the impact of the innovation policy in the European Union upon the real economic development, social security and stability and, consequently, over the community sustainable development.

Therefore, the current paper tends to make a throughout analysis of how innovation policies foster the interconnectivity of different sectors in order to assure a prosperous EU with best perspectives to develop in all areas.

### **The overview of the main paradigms shaping the role of innovation policies in EU**

The issue of innovation and sustainable development is of high attention within the academic, institutional and economic environment in the EU. Therefore, there have been undertaken various studies expressing multitude of paradigms enlightening different aspects of the current matter. The innovation is in a permanent need of a functioning unique internal market to cumulate the capacities of countries of creating strong demand for innovation products. EU has achieved impressive results in terms of integration however there are a number of problems yet to be settled. For instance, the financial and fiscal systems of the EU lack a higher degree of harmonization creating unfavorable conditions to cumulate venture capital to rise financing for new innovation products. Therefore, innovation needs decentralization with more simplified rules of public procurement. Regulation should be smart,

pentru cumularea de capital de risc și sporirea finanțării de noi produse inovaționale. Prin urmare, inovarea are nevoie de descentralizare, de reguli mai simplificate pentru achizițiile publice. Reglementarea proceselor inovaționale trebuie să fie inteligentă, neutră, focalizată pe eficiență și performanță [1]. În plus, pentru ca inovația să conducă la dezvoltarea durabilă a UE, inovația propriu-zisă trebuie să fie durabilă sau, cu alte cuvinte, să fie generată de și pentru interesul întreprinderilor și persoanelor fizice, și nu de către guvern prin pompare extensivă de fonduri în acest sens [9]. În consecință, pentru a promova capacitățile inovatoare, UE are nevoie de lanțuri de valori mai puternice și mai interconectate ca niciodată, în care inovațiile, la etapa finală de implementare, să fie oferite economiei reale de către universități sau laboratoare [4]. Un indicator esențial al inovației este procesul intensiv de cercetare, care necesită capital uman calificat și finanțare. Cu toate acestea, trebuie menționat faptul că, deși UE a alocat sprijin financiar impresionant pentru această activitate (peste 2% din PIB-ul comunitar), înregistrate se situează, încă, sub nivelul așteptat [11].

Analizând diversele paradigme propuse de diverși cercetători, pot fi evidențiați cei mai importanți piloni ai inovării, pe care UE ar trebui să pună accentul în vederea îmbunătățirii performanțelor sale:

1. Inovația necesită suficient capital uman. Astfel, sistemului de învățământ trebuie să i se acorde prioritate. Accentul ar trebui plasat pe dezvoltarea creativității, inițiativei și pasiunii indivizilor.
2. Este necesară crearea unor legături mai eficiente între mediul de afaceri, universități și accesul la finanțare. Prin urmare, cunoștințele, competențele și ideile vor fi finanțate.
3. Accentul trebuie pus pe abordarea de jos în sus, mai degrabă, decât cea de sus în jos. Cu o astfel de abordare, firmele și consumatorii ar asigura cererea pentru inovații și rațiunea necesară pentru ca inovațiile să devină durabile și performante.

neutral, focused on efficiency and performance [1]. Furthermore, in order the innovation to lead to sustainable development of the EU, the proper innovation should be sustainable or in other words driven by the interest of businesses and individuals and not by the government by pumping extensively funds to make it working [9]. Consequently, to foster the innovative capacities, the European Union needs stronger and more inter-connected value-chains in to deliver innovation from the university or laboratory to the final stage of implementation within economic system [4]. A crucial indicator of innovation is the intensive process of research which requires much human capital and financing. Nevertheless, it should be mentioned that even though there have been allocated impressive financial support to foster innovative capacities (over 2% out of GDP) the outputs have been weak [11].

Analyzing various paradigms proposed by various authors there can be highlighted the most important pillars of innovation which the EU should put the focus on for improving its performance:

1. Innovation require considerable human capital, consequently, the education system must be prioritized. The focus should be put on developing creativity, initiative and passion of individuals.
2. There must be created efficient connections between the business environment, universities and access to funding. Therefore, knowledge, skills and ideas will be financed.
3. The focus should be put on the bottom-up approach rather the top-down one. The businesses and consumers would ensure the innovation with economic demand and reason needed to make the proper innovation sustainable and performing.

Therefore, by assuring a working and innovative mechanism of providing society with new and lucrative processes, the EU will have better perspectives in reaching a top position in the global value chains and innovation performance.

Prin urmare, doar prin asigurarea unor mecanisme lucrative și inovatoare, UE va avea premise mai bune de a ocupa o poziție de vârf în lanțurile valorice globale și în performanța inovațională globală.

### **Provocări actuale și viitoare ale dezvoltării economice durabile la nivel european**

Există o serie de probleme, care afectează nivelul de bunăstare al țărilor europene și al viitoarelor modele de dezvoltare economică durabilă, începând cu schimbările climatice și terminând cu influența antropică asupra mediului înconjurător. Potrivit raportului ESDN, din ianuarie 2015, s-au identificat următoarele probleme, care afectează stabilitatea UE, în primul deceniu al secolului XXI [5]: schimbările climatice și dependența energetică, transportul durabil, consumul și producția durabilă, eficiența resurselor naturale, sănătatea publică, migrația și incluziunea socială. Aceste aspecte rămân valabile și în condițiile actuale, fiind susținute de noile provocări, determinate de intenția de a stimula competitivitatea UE, educația și formarea, incluziunea socială a persoanelor în diferite regiuni și creșterea convergenței între țările membre ale comunității etc.

Stagnarea în domeniul cercetării și dezvoltării în UE s-ar putea solda cu consecințe defavorabile asupra capacității comunității de a rezista la presiunea și concurența, tot mai mare, din partea unor economii mai mobile și flexibile, cum ar fi SUA, China, Coreea de Sud și Japonia. După părerea lui Anvert (2009), va fi mult mai dificil să se asigure standarde socio-economice mai bune pentru populația UE, dacă nu se vor lua măsuri adecvate pentru a reînvia supremația țărilor UE în materie de inovare [1].

Pe lângă relativa încetinire a activității de cercetare, care are efecte nefavorabile asupra nivelului de competitivitate general al UE, există o serie de alte provocări, cu care încă se confruntă mediile guvernamentale și de afaceri. În conformitate cu Archick (2016), în prezent, UE se confruntă cu o serie de efecte negative, determinate de influența atât a factorilor pieței

### **Current and future challenges of the economic sustainable development at the European level**

There are a range of problems affecting the level of welfare of European countries and the future patterns of sustainable economic development starting with climate changes and finishing with the anthropic influence upon the environment. According to ESDN report conducted in January 2015, there have been identified the following issues affecting the stability of the EU in the first decade of XXI century [5]: climate change and energy dependence, sustainable transport, sustainable consumption and production, natural resources efficiency, public health, migration and social inclusion. These issues remain valid in the current conditions being empowered by new challenges to face. The range of new challenges comprises the intention to stimulate EU competitiveness, education and training, social inclusion of people across various regions and raise of convergence between the countries member of the community etc.

The stagnation in the R&D domain in the EU could have unfavourable consequences upon the ability of the community to withstand the growing pressure and competition from more mobile and flexible economies such as the USA, China, South Korea and Japan. According to Anvert (2009), if not taking right measures to resurrect the primacy of the EU countries in the innovative sector than it will be much more difficult to assure better socio-economic standards for the population [1].

Besides the relative slowdown in the research activity which will have unfavourable effects upon the competitiveness level of the EU, there are a number of other challenges yet to be faced by the governmental and business environments. According to Archick (2016), currently the European Union is facing a range of detrimental effects due to the influence of both internal and external factors [2]. The difficulties have a considerably destructive influence upon the integrity of the community, the fact which

interne, cât și externe [2]. Aceste dificultăți manifestă o influență distructivă asupra integrității comunității, fapt ce duce la crearea unor tensiuni interne capabile de separare. Motivul pentru care se ia în considerare acest factor este recentul vot de „exit” al Marii Britanii, de asemenea, cunoscut sub numele de Brexit. Astfel, problemele care se cer abordate sunt grave și ar trebui să trezească multă îngrijorare celor de la Bruxelles, în cazul în care doresc să păstreze Uniunea.

Primul factor, care contestă dezvoltarea economică durabilă a UE, îl constituie criza instituțională și funcțională larg răspândită în țările din Sudul UE. Prăbușirea economiei Greciei, situația șubredă a economiilor spaniole, portugheze și italiene amenință bunăstarea socio-economică a Uniunii în ansamblul său. În acest context, necesitatea unor noi reforme inovatoare pentru a reasigura modelul de dezvoltare a țărilor menționate mai sus, și nu numai, este stringentă. Mai mult, criza migrației și refugiaților, care a lovit partea de Nord a UE, în special, Germania, Belgia și Țările de Jos, a destabilizat situația actuală și mai mult se pune o presiune suplimentară asupra localnicilor. Criza migrației a reactivat, de asemenea, amenințarea terorismului, care produce daune atât climatului investițional local sau regional, cât și securității economice globale.

Sub presiunea tuturor factorilor menționați anterior, și nu numai, Uniunea Europeană s-ar putea prăbuși odată cu expansiunea partidelor populiste și euroscepticismului. Cu toate acestea, trebuie să fie menționate și alte provocări, pe lângă dificultățile economice, tensiunile politice și stagnarea tehnologică, cum ar fi lipsa unei conduceri puternice și unei viziuni strategice. După Archick (2016), din punct de vedere istoric, Germania, Franța și Marea Britanie au fost privite ca puterile de conducere ale Uniunii Europene, care determină orientarea strategică. Astfel, cum Marea Britanie părăsește UE, iar Franța este preocupată, preponderent, de probleme de politică internă și terorism, Germaniei, de una singură, îi lipsește o conducere puternică, care să-și asume responsabilitatea de a juca un rol destul de evident în rezolvarea zonei euro și criza refu-

leads to the creation of internal tensions capable of separate apart the EU. The reason to take into consideration this fact is the recent leave-vote of Great Britain also known as Brexit. So, the issues to be tackled are serious and should be paid lot of concern if Brussels want to keep the union together.

The first factor which challenges the sustainable economic development of the European Union is the wide-spread institutional and functional crisis in the southern EU countries. The collapse of Greek economy, the edge-position of Spanish, Portuguese and Italian economies are threatening the socio-economic wellbeing of the Union as whole. In this context, the necessity to bring new innovative reforms as to re-assure the economic model of countries mentioned above, and not only, is stringent. Moreover, the migration and refugee crisis hit the northern part of the European Union, mainly Germany, Belgium and Netherlands, destabilised even more the existing situation and puts additional pressure upon the locals. The migration crisis re-activated the terrorism threat which highly damages the investment climate at the local or regional level, but also the global economic security.

Under the pressure of all previously mentioned factors, and not only, the European Union would collapse with the rise of populist parties and Euroscepticism. Nevertheless, there should be mentioned other challenges beside the economic difficulties, political tensions and technological stagnation such as lack of a strong leadership and strategic vision. According to Archick (2016), historically, Germany, France and Great Britain have been viewed as the engines driving the European Union and determining the strategic orientation. As Great Britain is leaving the EU, France being concern by internal policy problems and terrorism, Germany alone lacks strong leadership to assume responsibility it played a rather hesitant role in solving Eurozone and refugee crisis, and in tackling Russian aggression over Ukraine [2]. In current situations, innovation is

giaților, precum și în lupta împotriva agresiunii Rusiei asupra Ucrainei [2]. În situația actuală, necesitatea inovării nu este stringentă doar în sectoarele economice și tehnologice, ci și în schimbarea elitelor politice, structurilor economice și a întregului cadru instituțional [2]. Efectele cumulate ale tuturor acestor dificultăți accentuează ambiguitatea situației și denotă nevoia de inovație și reforme.

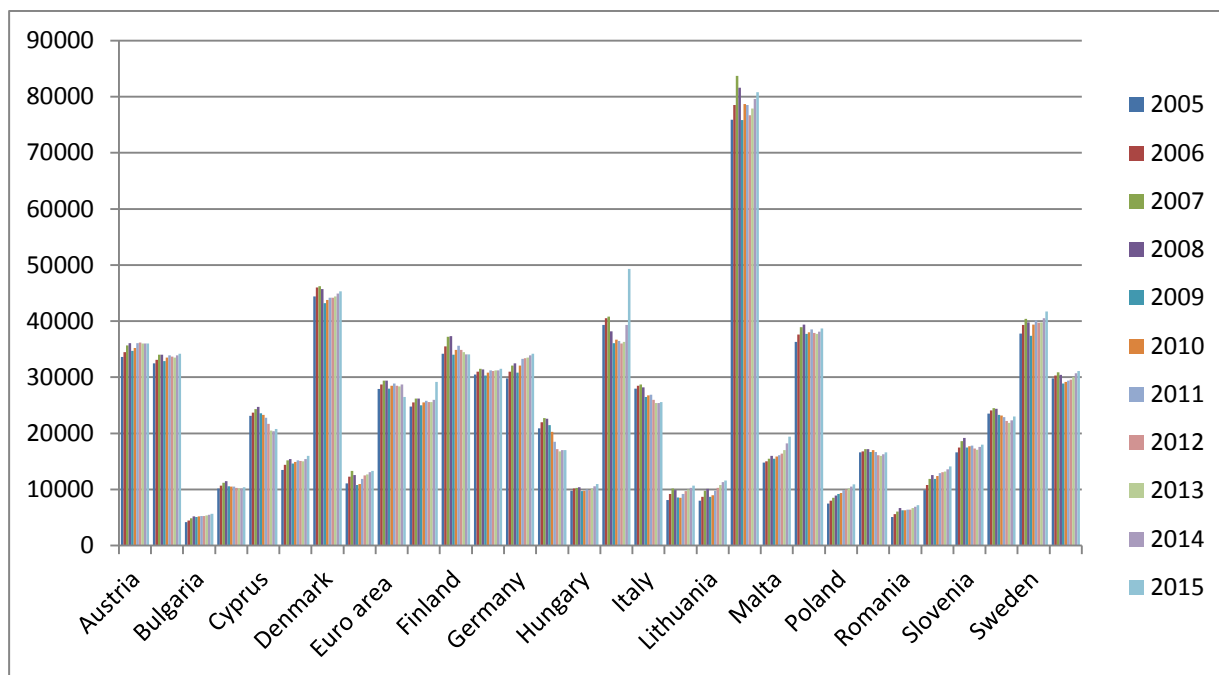
**Dezvoltare economică durabilă a UE:  
unele realizări și disparități**

Subiectul dezvoltării economice durabile este extrem de vast și cuprinde o multitudine de domenii (începând cu inovațiile tehnologice și terminând cu utilizarea resurselor naturale, coeziunea socială ș.a.m.d.). UE nu este o structură organizatorică uniformă, fiind caracterizată printr-o varietate de disparități socio-economice de la țară la țară și de la o regiune la alta (a se vedea figura 1).

not only required in the economic and technological sectors but also in changing the political elites, economic structures and institutional framework [2]. The cumulated effects of all these difficulties accentuate the ambiguity of the situation and the need for innovation and reforms is clearly assessable.

**EU economic sustainable development:  
some achievements and disparities**

The subject of sustainable development is impressively large comprising a multitude of areas (starting with innovation and technology and finishing with use of natural resources, social cohesion and so on). The EU is not a uniform organisational structure being characterised by a variety of differences in terms of socio-economic development from country to country and region to region (see figure 1).



**Figura 1. PIB-ul real pe cap de locuitor înregistrat de statele membre ale UE/  
Figure 1. Real GDP per capita by European Union states**

*Sursa: Elaborat de autori în baza datelor EUROSTAT, disponibile la:*

<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/download.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tsdec100/>

*Source: Designed by the authors based on EUROSTAT data. Available online at:*

<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/download.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tsdec100/>

Unele țări membre ale UE au obținut rezultate mai bune în ceea ce privește punerea în aplicare a strategiilor de dezvoltare durabilă și a politicilor economice [3, p. 65], în timp ce altele au înregistrat performanțe mai scăzute în acest sens, fapt ce ar putea fi evaluat luând în considerare evoluția PIB-ului țărilor pe cap de locuitor în țările membre ale UE.

Țările Europei de Est membre ale UE, cum ar fi Polonia, Bulgaria, România și Lituania, au înregistrat o creștere economică impresionantă în anii post-criză (înregistrând rate de creștere medie a PIB-ului de la 3,1% la 1,7% anual), ca urmare a implementării unui model de guvernare inteligent, susținut de factorii de luare a deciziilor la nivel local. Polonia și Bulgaria au înregistrat cele mai mari rate medii anuale de creștere a PIB-ului (3,1% și 2,0%, respectiv), urmată de Lituania (1,9%), România (1,8%) și Slovacia (1,7%) [7]. Prin urmare, în perioada analizată, aceste țări au promovat politici, care au asigurat un bilanț stabil al veniturilor fiscale și al cheltuielilor, în timp ce statele occidentale nu au reușit acest lucru.

Un indicator care arată realizările țărilor UE raportate la dezvoltarea economică durabilă este indicele persoanelor expuse riscului de sărăcie sau excluziune socială (PRPSE), exprimat ca % la 1 000 de persoane. Acest indicator este redat de politicile țărilor și, drept rezultat, exprimă eficacitatea acestora în domeniul securității sociale. Astfel, acest indicator se referă la eficiența statelor în asigurarea cetățenilor cu oportunități egale ce țin de ocuparea forței de muncă, inclusiv locuri de muncă pentru lucrătorii în vârstă. Tehnic vorbind, acest indicator corespunde sumei persoanelor care sunt expuse riscului de sărăcie sau duc lipsă materială severă sau care trăiesc în gospodării cu intensitate de lucru foarte scăzută. Persoanele sunt luate în calcul o singură dată, chiar dacă acestea sunt prezente în mai mulți alți sub-indicatori. *Persoanele expuse la riscul de sărăcie sunt persoanele ce au un venit disponibil sub pragul de risc de sărăcie, care este stabilit la nivelul de 60% din venitul mediu calculat pe economie (după transferurile sociale).* Lipsurile materiale se atribuie la indicatorii tulpinii economice și bunurilor de folo-

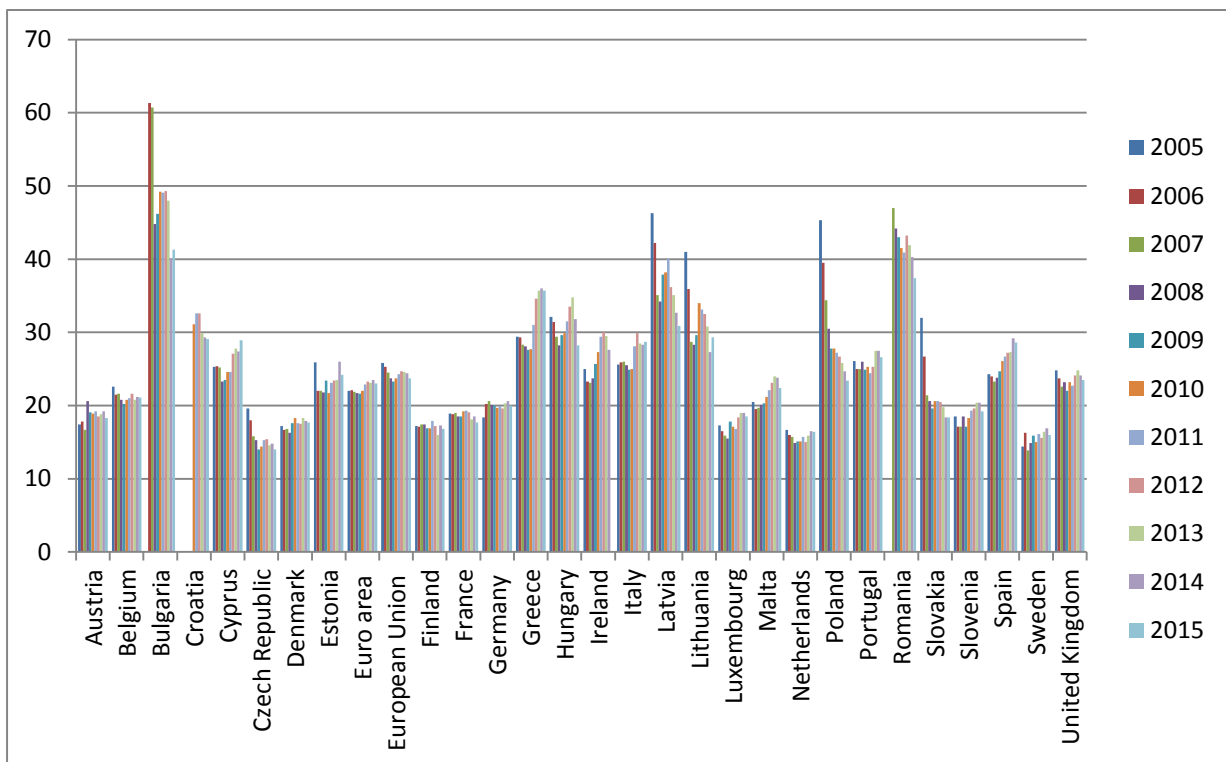
Some EU member countries have achieved better results in terms of implementing sustainable development strategies and economic policies [3, p. 65], while the other failed in doing so, the fact which could be assessed taking into consideration the evolution of countries' GDP per capita.

Eastern EU member countries such as Poland, Bulgaria, Romania and Lithuania have shown impressive economic growth in the post-crisis years (showing real growth rates of GDP from 3,1% to 1,7% per year) as a result of wise economic governance promoted by the local decision-making factors. Poland and Bulgaria recorded the highest average growth rates per year of GDP (3,1% and 2,0% respectively), followed by Lithuania (1,9%), Romania (1,8%) and Slovakia (1,7%) [7]. Therefore, in the analysed period, these countries promoted policies which were in charge of assuring stable balance sheet of fiscal revenues and expenditures, while Western states did not manage to do this.

Another indicator showing the EU countries achievements in terms of sustainable economic development is the index of people at risk of poverty or social exclusion % and 1 000 persons or PRPSE. This indicator is linked with the countries' policies and consequently their effectiveness in the area of social security. So, they relate to the states' efficiency in providing the citizens with equal opportunities regarding employment, including jobs for older workers. Technically speaking, this indicator corresponds to the sum of persons who are: at risk of poverty or severely materially deprived or living in households with very low work intensity. Persons are only counted once even if they are present in several sub-indicators. *At risk-of-poverty are persons with an equalised disposable income below the risk-of-poverty threshold, which is set at 60% of the national median equalised disposable income (after social transfers).* Material deprivation covers indicators relating to economic strain and

sință îndelungată. În scopul de a analiza această dimensiune, expunem datele în figura 2.

durables. In order to analyse this dimension it should be taken into consideration figure 2.



**Figura 2. Persoanele expuse la riscul de sărăcie sau excluziune socială (PRPSE),% și 1 000 de persoane/**

**Figure 2. People at risk of poverty or social exclusion (PRPSE), % and 1 000 persons**

*Sursa: Elaborat de autori în baza datelor EUROSTAT/*

*Source: Designed by the authors according to EUROSTAT data*

Din Figura 2, se poate observa că țările din Europa de Est înregistrează o reducere a PRPSE, ca urmare a punerii în aplicare a politicii de coeziune a UE. Cu toate acestea, trebuie remarcat faptul că diferența dintre Vest și Est rămâne încă evidentă, în Vest fiind înregistrate mai puține persoane care trăiesc în condiții deplorabile.

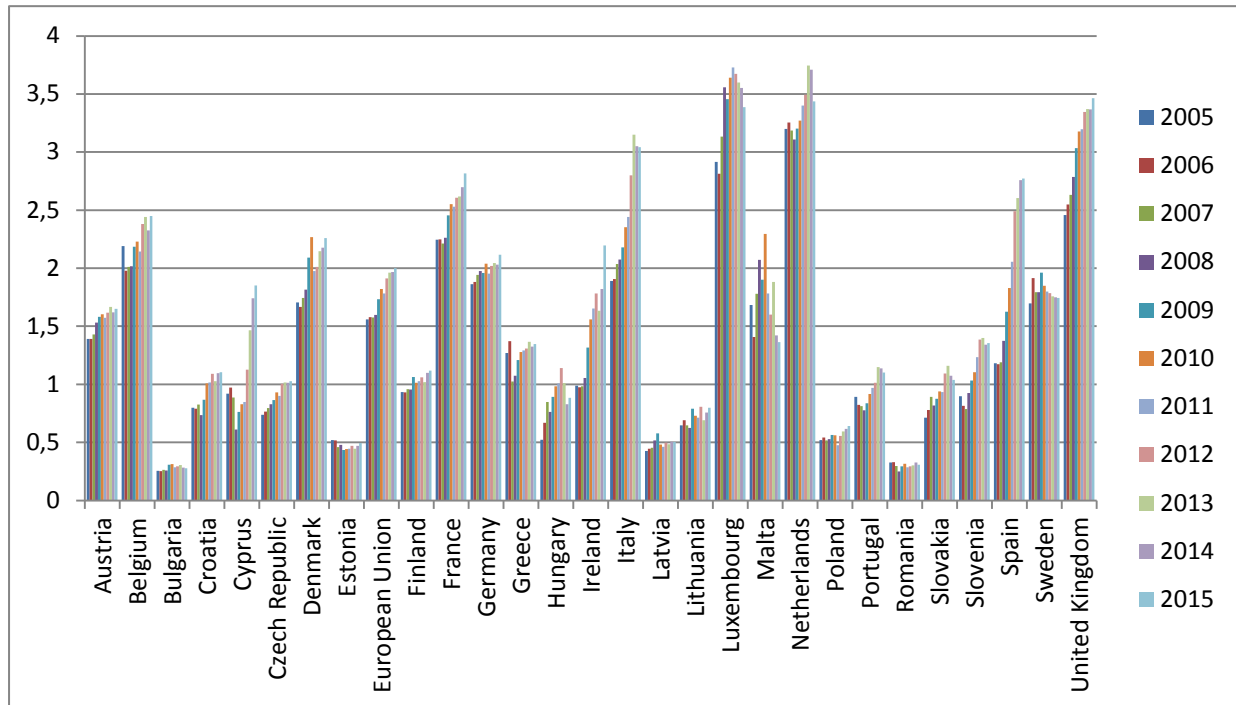
It can be seen that the Eastern European countries are registering the reduction of PRPSE due to the implementation of European cohesion. Nevertheless, it should be remarked that the West-East gap is still assessable, western EU having lower proportions of people living in deprived conditions.

Un alt indicator referitor la dezvoltarea economică și socială durabilă, analizat în cadrul acestei lucrări, îl constituie productivitatea resurselor. Productivitatea resurselor este cantitatea de bunuri sau de servicii (rezultat), care se obțin prin cheltuielile unei unități de resurse. Acest indicator acoperă domeniile de producție și consum durabile, reducerea cantității de deșeu și minerele periculoase, eficacitatea tratamentului deșeu-

The last indicator of EU economic and social sustainable development involved in the present paper is resource productivity. In short, resource productivity is the quantity of goods or service (outcome) that is obtained through the expenditure of a unit of resource. This indicator covers the areas of sustainable production and consumption, reduction in the amount of mineral and hazardous waste, effectiveness of waste treatment, effecti-

rilor, eficiența în reducerea nivelului emisiilor de poluanți în atmosferă etc. Evaluarea eficacității țărilor UE în privința utilizării resurselor, este analizată în figura 3.

veness in the reduction of the level of pollutant emissions in the atmosphere. In order to assess EU countries' effectiveness in terms of resource use it is necessary to analyse the figure 3.



**Figura 3. Productivitatea resurselor în statele membre ale Uniunii Europene (EUR / kg, EUR în volume concatenate 2010)/**

**Figure 3. Resource productivity by EU states (EUR/kg, EUR in chain-linked volumes 2010)**

*Sursa: Elaborat de autori în baza datelor EUROSTAT/*

*Source: Designed by the authors based on EUROSTAT data*

În 2015, UE a generat o valoare economică de 1,93 euro pe kilogram de material consumat. Aceasta reprezintă o îmbunătățire considerabilă a productivității resurselor din 2002, în cazul în care beneficiul economic creat au fost de doar 1,52 EUR per kg. Acest câștig de eficiență pe termen lung a avut loc, deoarece PIB-ul a crescut mai repede decât consumul intern de materiale, în special, înainte de declanșarea crizei economice. [7, p.78]

Începând cu anul 2008, utilizarea resurselor UE a scăzut drastic, punând consumul intern de materiale (CIM) sub nivelurile celor de un deceniu în urmă. Aceste tendințe divergente – creșterea PIB-ului, în timp ce consumul intern de materiale este în scădere – indică decuplarea creșterii economice de utilizarea

In 2015, the EU generated an economic value of EUR 1,93 per kilogram of material consumed. This represents a considerable improvement in resource productivity since 2002, when the economic benefit created had only been EUR 1.52 per kg. This long-term efficiency gain occurred because GDP had been growing faster than domestic material consumption (DMC), in particular before the onset of the economic crisis. [7, p.78]

Since 2008, EU resource use has dropped sharply, putting DMC below levels observed a decade ago. These divergent trends – GDP growing while DMC is falling – indicate decoupling of economic growth from resource use in the EU over the long-term period from 2005 to 2015. Decoupling has also taken place in the short term



resurselor în UE, în decursul perioadei, pe termen lung, din 2005 până în 2015. De asemenea, decuplarea a avut loc pe termen scurt, cu un consum de material în scădere bruscă cu 20,6%, între 2008 și 2013, depășind scăderea de 1,3% din PIB. Deoarece tendința pe termen lung s-a datorat, în principal, evoluțiilor pozitive pe termen scurt, îmbunătățirea productivității resurselor nu este susceptibilă să reprezinte o schimbare majoră în modelele de utilizare a resurselor în UE, ci, mai degrabă, reflectă impactul crizei economice asupra industriilor mari consumatoare de resurse, cum ar fi industria de construcție.

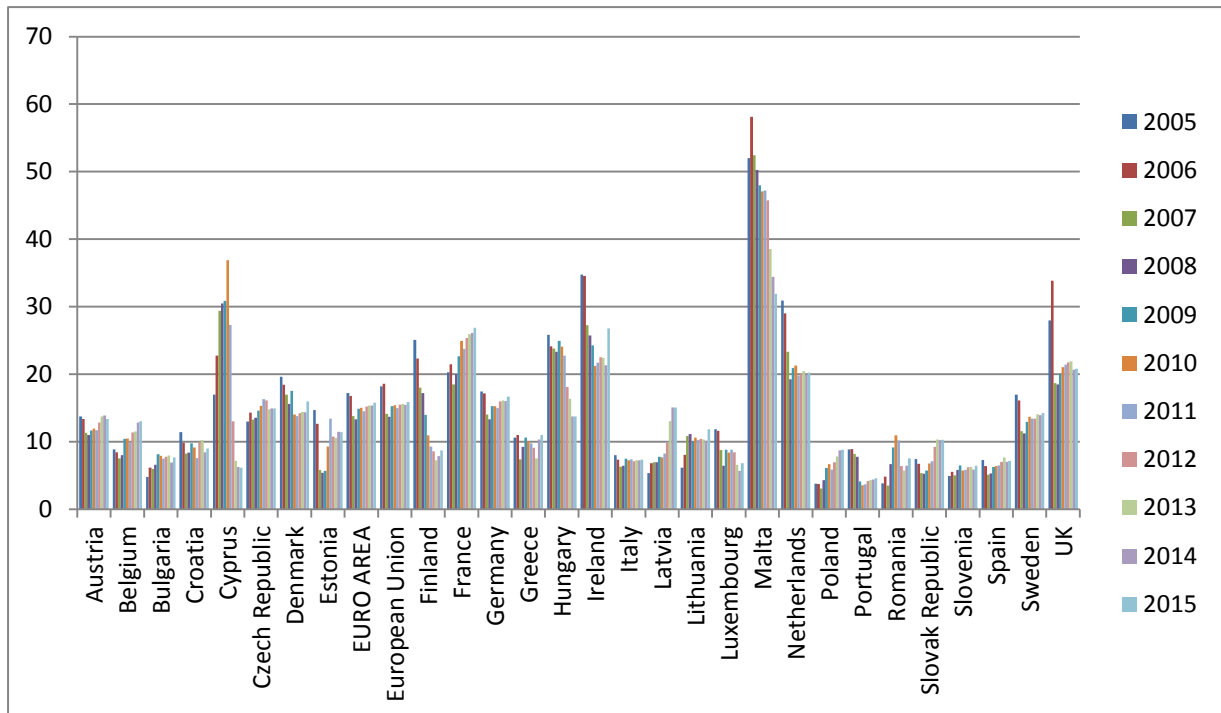
#### **Analiza relației dintre politica de inovare a UE, PIB-ul real pe cap de locuitor, PRPSE și productivitatea resurselor**

Astfel, cum activitatea de inovare rezidă, preponderent, în produse și servicii de înaltă tehnologie, drept indicator de eficiență a activității de inovare a statelor membre ale UE este considerat cel al exporturilor de bunuri ce încorporează tehnologie înaltă (% din exporturile fabricate). Prin urmare, indicatorul va acoperi o multitudine de domenii, pornind de la realizările de ultimă tehnologie și terminând cu avansarea eficienței proceselor economice. Prin urmare, întreaga idee se rezumă la faptul că o concentrație mai mare a exporturilor de înaltă tehnologie, în totalul de produse manufacturate, se referă la o economie, care implementează metode noi și asigură o complexitate economică sporită. Acest lucru explică interconexiunile multilaterale între diferite sectoare economice, existența clusterelor economice profitabile, care sunt capabile să livreze produse competitive, de înaltă tehnologie. În plus, acest lucru reflectă capacitatea țărilor de a acumula capital financiar și uman, apt să construiască întreprinderi, care să fie responsabile de producerea de bunuri cu valoare adăugată sporită. Astfel, analiza relației de corelare a exporturilor de înaltă tehnologie (HTE – High-technology exports) cu alte sectoare ale economiei ne prezintă imaginea clară a eficienței economice. Informațiile privind exporturile de înaltă tehnologie a țărilor UE sunt prezentate în figura 4.

with material consumption falling sharply by 20.6% between 2008 and 2013, surpassing the 1.3% fall in GDP. Because the long-term trend was mainly due to positive short-term developments, the improvements in resource productivity are not likely to represent a major turnaround in resource use patterns, but rather mirror the impact of the economic crisis on resource-intensive industries such as construction.

#### **Analysing the interconnection among innovation policy and the Real GDP per capita, PRPSE and Resource productivity**

As the main indicator showing the applicability of the results of innovation activity, taking into consideration the issue of growing international competitiveness, will be used High-technology exports (% of manufactured exports) provided by the World Bank. Therefore, the indicator will cover a multitude of areas starting from the last-technology achievements and finishing with the advancement of economic processes' efficiency. Therefore, the whole idea resumes to the fact that if having higher concentration of high technology exports in total manufacturing one, the economy is implementing new methods assuring increased economic complexity. This accounts for the multi-lateral interconnection between various economic sectors, lucrative economic clusters, which are able to deliver competitive high tech products. Moreover, this reflects the countries' ability to accumulate financial and human capital capable of building functioning enterprises in charge of manufacturing goods with higher value added. So, the analysis of inter-connection of this indicator of innovation with other sectors of economy will show the clear image of economic efficiency taking into consideration modern development issues. Information regarding HTE of EU countries is provided in the figure 4.



**Figura 4. Exporturile de înaltă tehnologie a țărilor membre ale Uniunii Europene (% din exporturile de produse manufacturate)/**

**Figure 4. High-technology exports by EU country (% of manufactured exports)**

*Sursa: Elaborat de autori în baza datelor Băncii Mondiale/ Source: Designed by the authors according to the World Bank data*

Cele mai multe dintre țările din Estul UE au înregistrat creșteri ale exporturilor de înaltă tehnologie, ca pondere în total produse manufacturate în perioada 2001-2015 (figura 4). Acest fapt înseamnă că țările respective înregistrează o creștere a investițiilor în industria aerospațială, de telecomunicații, farmaceutică, tehnologii informaționale, industria auto și alte domenii industriale de înaltă tehnologie [3, p. 66]. Prin urmare, este oportun de menționat că cea mai mare creștere a acestui indicator a fost înregistrată de Letonia (+299%), fiind urmată de Polonia (+174%); Slovacia (+165%); Bulgaria (+138%); Lituania (+103%); Republica Cehă (+48%); Slovenia (+9,46%) și România (+5%). Cu toate acestea, se constată că mai multe țări membre ale UE, au înregistrat o reducere drastică a exporturilor de înaltă tehnologie. Printre țările care au înregistrat cel mai mare regres, în acest sens, sunt Ungaria (-43%) și Estonia (-41%).

În cele din urmă, indicii de corelație între exporturile de înaltă tehnologie și indicatorii

Most of the countries from Eastern EU increased their share of high tech exports in the total amount of manufactured during 2001-2015 (figure 4). This fact means that these countries facing impressive growth in this area are investing more in the automotive, aerospace, telecommunication, pharmaceuticals, semiconductor, computer technology and other high tech industrial domains [3, p. 66]. Therefore, it is necessary to mention that the highest growth of this indicator was faced by Latvia (+299%); Poland (+174%); Slovakia (+165 %); Bulgaria (+138%); Lithuania (+103%); Czech Republic (+48%); Slovenia (+ 9,46%) and Romania (+5%). However, it shall be noticed that several countries recorded sharp reduction of the high tech exports share from the total manufactured products exports and namely: Hungary (-43%) and Estonia (-41%).

Finally, the correlation indexes between HTE and the selected indicators (GDP/capita, Resource productivity and PRPSE) are provided in table 1.

selectați (PIB / locuitor, productivitatea resurselor și PRPSE) sunt prezentați în tabelul 1. Toate corelațiile obținute sunt grupate în trei categorii, fiecare fiind reprezentat printr-o culoare diferită. Culoarea gri deschis exprimă tendința negativă în corelație. Culoarea gri închis exprimă tendința spre nicio corelație, iar culoarea gri echilibrat (mediu) exprimă tendința pozitivă în corelație (tabelul 1).

All the obtained correlations are grouped into three categories, each being represented in the table 1 by a different colour. Light brown expresses negative tendency in correlation, dark brown expresses tendency towards no correlation and balanced brown expresses positive tendency in correlation (table 1).

**Tabelul 1/ Table 1**

**Indicii de corelație a rezultatelor politicii inovaționale a UE cu indicatorii selectați /  
 The correlation of innovation policy results with the selected indicators**

	HTE & GDP/cap// HTE& PIB/cap.	HTE & Res. Prod.// HTE& Prod. Res.	HTE & PRPSE
Polonia/Poland	0,92	0,78	-0,83
Cipru/ Cyprus	0,88	-0,89	-0,90
Bulgaria /Bulgaria	0,79	0,86	-0,56
Lituania/Lithuania	0,72	0,35	-0,85
Letonia/Latvia	0,71	0,32	-0,74
Slovacia/Slovakia	0,58	0,77	-0,27
Portugalia/Portugal	0,47	-0,62	-0,11
Republica Cehă/Czech Republic	0,41	0,69	-0,52
România/Romania	0,41	-0,20	-0,48
Irlanda/Ireland	0,38	-0,62	-0,70
Finlanda/Finland	0,32	-0,84	0,25
Belgia/Belgium	0,26	0,91	-0,28
Danemarca/Denmark	0,25	-0,67	-0,54
Franța /France	0,10	0,97	-0,37
Grecia/Greece	0,00	0,44	-0,08
Slovenia /Slovenia	-0,01	0,70	0,36
Regatul Unit/United Kingdom	-0,03	-0,50	0,41
Estonia/Estonia	-0,07	0,51	0,54
Germania/Germany	-0,18	-0,09	-0,44
Austria/Austria	-0,21	0,10	-0,28
Suedia/Sweden	-0,29	-0,16	0,23
Italia/Italy	-0,32	0,08	0,05
Luxemburg/Luxembourg	-0,41	-0,73	-0,38
Croația/Croatia	-0,48	-0,17	-0,14
Țările de Jos/Netherlands	-0,69	-0,39	0,49
Ungaria/Hungary	-0,70	-0,40	-0,24
Spania/Spain	-0,82	0,64	0,68
Malta/Malta	-0,94	0,27	-0,82

**Sursa: Calculele autorilor/Source: Own calculations**

## Rezultate

### 1. Relația de corelație dintre exporturile UE de înaltă tehnologie (HTE) și PIB / cap a țărilor membre ale UE

Analizând datele din Tabelul 1, se poate concluziona că țările UE pot fi structurate în trei grupe. *Primul grup* cuprinde țările cu o corelație de la puternic până la slab moderat, dar, totuși, vizibilă. *Al doilea grup* este format din țări ce nu înregistrează nicio corelație (fie negativă sau pozitivă), iar *al treilea grup* cuprinde țări ce înregistrează o relație de corelație negativă. Primul grup este eterogen și conține 2 tipuri de țări. Primul tip de țări îl constituie acelea care au înregistrat progrese atât în materie de performanță inovațională, cât și o creștere a nivelului de trai al populației (PIB real pe cap de locuitor) – de ex., Polonia. În mod contrar, cel de-al doilea tip de țări îl reprezintă acelea care au înregistrat o scădere a activității inovaționale, însoțită de o scădere consecutivă a PIB-ului real pe cap de locuitor – de exemplu, Cipru. Al doilea grup de țări nu raportează nicio corelație, sau corelația este foarte slabă. Acest fapt relevă că activitatea de inovare în aceste țări nu a influențat condițiile de viață ale populației (sau invers) – de exemplu, Marea Britanie. Al treilea grup de țări cuprinde, de asemenea, 2 tipuri de țări. Primul tip de țări este caracterizat prin ritmuri de scădere a activității de inovare, însă, o creștere a PIB-ului pe cap de locuitor – de exemplu, Malta. În același timp, al doilea tip include țări care raportează o creștere a activității de inovare, însă aceasta este însoțită de o ușoară scădere a PIB-ului real pe cap de locuitor – de exemplu, Suedia.

### 2. Relația de corelație dintre exporturile UE de înaltă tehnologie (HTE) și productivitatea resurselor

Rezultatele indicelui de corelație între HTE și productivitatea resurselor permite identificarea a trei grupe de țări, respectiv: 1) țări ce raportează o corelație pozitivă puternică sau o corelație pozitivă cuantificabilă; 2) țări ce înregistrează o relație de corelație slab pozitivă sau nicio corelație; 3) țări ce înregistrează o corelație negativă puternică sau o corelație negativă cuantificabilă.

## Findings

### 1. Correlation between the EU's High-technology exports (HTE) and GDP/cap

Analysing table 1 and the related figures, it can be concluded that the European Union countries can be structured in three groups. *The first* one is characterised by visible correlation which includes the countries recording strong correlation till those with weak yet observable one. *The second group* is composed by countries reporting no correlation or very weak both negative and positive correlation, and the third group of countries are characterised by negative correlation. *The first group* is heterogeneous and comprises 2 types of countries. First type records both an increase of innovation progress and the level of living of population (real GDP per capita) example Poland. The second type records a decrease of innovation activity characterised by the consequent decrease of real GDP per capita, example of Cyprus. The second group of countries report no or weak correlation this fact expressing that the innovation activity did not influenced the living conditions of population, example UK. The third group of countries include also 2 types of countries, the first type is characterised by the decrease of innovation activity but consequent increase of GDP per capita, for instance Malta. The second type includes countries reporting an increase of innovation activity but accompanied by a slight decrease in real GDP per capita, example Sweden.

### 2. Correlation between the EU's HTE and Resource Productivity

Analysing the correlation index between the HTE and resource productivity there can be distinguished three groups of countries: 1) reporting strong or assessable positive correlation: 2) no or weak positive/negative correlation and, 3) strong or assessable negative correlation.

The first type is characterised by both increase of innovation index (HTE) and resource productivity, example France. The second type is defined by both decreases of innovation activity and of resource productivity, for instance Bulgaria.

În primul grup, pot fi distinse două tipuri de țări. Primul tip de țări este caracterizat prin creșterea atât a HTE, cât și a productivității resurselor – de exemplu, Franța. Al doilea tip este determinat de scăderea ambilor indicatori, atât a performanței inovaționale, cât și a productivității resurselor – de exemplu, Bulgaria.

Al doilea grup de țări prezintă fie o corelație pozitivă sau negativă foarte slabă sau nicio corelație. Ca rezultat, se poate concluziona că, pentru aceste țări, dinamica în activitatea de inovare nu a influențat propriu-zis indicele productivității resurselor – de exemplu, Austria.

Ultimul grup de țări cuprinde, de asemenea, două tipuri de țări. În primul tip, sunt incluse statele care raportează o creștere a performanței inovaționale, în același timp, înregistrând și o tendință negativă în domeniul intensității utilizării resurselor – de exemplu, Letonia. Al doilea tip include țările care înregistrează scăderi ale nivelului activității de inovare, dar și o creștere a nivelului de productivitate a resurselor – de exemplu, Finlanda.

### **3. Relația de corelație între HTE și PRPSE**

În baza datelor incluse în tabelul 1, se poate concluziona că, pentru majoritatea țărilor membre ale UE, există o corelație inversată între indicatorii selectați. Cu toate acestea, pot fi distinse trei grupe de țări, care înregistrează: 1) corelație negativă puternică; 2) nicio corelație sau corelație pozitivă /negativă foarte slabă, 3) corelație pozitivă puternică.

Primul grup de țări cuprinde două tipuri de țări. În primul tip, sunt incluse statele UE care au înregistrat o creștere a HTE, însoțită de reducerea considerabilă a persoanelor expuse la riscul excluziunii sociale și al sărăciei – un exemplu relevant poate fi Polonia. Al doilea tip de țări se caracterizează prin creșterea nivelului de sărăcie, complementată de o scădere a nivelului exporturilor de înalte tehnologii – de exemplu, Cipru. Din această perspectivă, se poate remarca faptul că o creștere a nivelului de inovare atrage o reducere considerabilă a nivelului de risc social.

Al doilea grup este format din țările care, fie nu înregistrează vreo corelație sau arată o

The second group of countries show either weak positive/negative correlation or almost no correlation. Consequently, it can be concluded that for these countries the dynamics in the innovation activity did not influenced the proper resource productivity, example Austria.

The last group of countries comprise also 2 types of countries. In the first type are included states which report an increase in the innovation activity while registering a negative tendency in the field of resource intensity, example Latvia. The second type includes the countries registering decrease in the level of innovation activity and consequent increase in the level of resource productivity, for instance Finland.

### **3. Correlations between the EU's THE and PRPSE**

Taking into consideration table 1, it can be concluded that for most countries there is an inversed correlation between the mentioned indicators. However, there can be identified three groups of countries recording: 1) visible negative correlation; 2) no or weak positive/negative correlation and respectively 3) visible positive correlations.

The first group of countries comprises two types of countries. In the first type are included EU states which registered an increase of HTE the fact being accompanied by the considerable reduction of people living at the risk of social exclusion and poverty, a relevant example can be Poland. The second type of countries is characterised by the increase of poverty level while decreasing the level of HTE, an example of which being Cyprus. From this perspective, it can be remarked that an increase in the level of innovation lead to a considerable reduction in the level of social risk, in the vice-versa case the social security decreases.

The second group is formed from countries registering either no or low positive/negative correlation between these indicators, a relevant example being Italy (where social exclusion risk

corelație pozitivă / negativă foarte slabă între acești indicatori – un exemplu elocvent, în acest caz, fiind Italia (unde riscul de excluziune socială nu este corelat cu performanța inovatoare a țării).

Al treilea grup de țări cuprinde statele UE, care denotă o corelație pozitivă puternică între performanța inovațională a țării și riscul de excluziune socială. La fel ca în cazurile precedente, și în cadrul acestui grup, se pot identifica două tipuri de țări. La primul tip, sunt atribuite țările în care creșterea ușoară a nivelului exporturilor de produse de înaltă tehnologie este însoțită de tendința de reducere a persoanelor care trăiesc sub riscul sărăciei și excluziunii sociale. Al doilea tip de țări se referă la țările care se confruntă cu o scădere a nivelului performanței inovaționale la export și, în același timp, raportează o tendință de scădere a numărului de persoane care trăiesc la limita excluziunii sociale.

### Concluzii

În Uniunea Europeană, inovația joacă un rol crucial în sporirea nivelului de competitivitate a țărilor membre și gestiunea eficientă a provocărilor economice și sociale moderne cu care acestea se confruntă. În secolul al XXI-lea, dezvoltarea capacităților inovatoare nu este doar o prioritate a guvernelor naționale, ci și o necesitate comună, în condițiile în care economia devine mai complexă, iar clusterelor sociale mai interconectate [3]. Dezvoltarea durabilă a lumii, în general și, în special, a Uniunii Europene, rezidă în capacitatea națiunilor de a găsi soluții pentru provocările viitoare. În condițiile actuale, când creșterea economică a Uniunii Europene este ambiguă, necesitatea de inovare este extrem de importantă, așa cum dezvoltarea durabilă și bunăstarea societății sunt puse în pericol.

În ciuda eforturilor depuse de Bruxelles în vederea stimulării activității inovaționale în Uniunea Europeană, rezultatele sunt încă slabe. Acest fapt se datorează disparităților regionale în materie de dezvoltare economică și socială. Astfel de țări ale UE, precum Germania sau Suedia, sunt mai competitive în asigurarea unor perspective mai accentuate ale dezvoltării economice durabile, în comparație cu țările membre

is not correlated to the innovation performance of the country).

The third group of countries comprises the states with visible positive correlation between the level of innovation and the risk of social exclusion. As in the previous paragraphs, there can be remarked two types of countries. In the first type are included countries where the slight increase in the innovation level is accompanied by the same tendency in the level of people living with the risk of social exclusion. The second type includes the countries facing a decrease in the level of innovation activity and at the same time reporting the decreasing tendency in the number of people living at the limit of social exclusion.

### Conclusions

Innovation has become of high importance in the European Union as to increase the level of countries' competitiveness and to face in a more efficient way the modern economic and social challenges they face. In the 21<sup>st</sup> century, the development of innovative capacities is not only a priority of the national governments but also a common necessity in the conditions when economy gets more complex and society clusters more inter-connected (CRUDU, IGNATOV, 2016). Sustainable development of the world in general and in particular of the European Union resides in the capacity of nations to find solutions to present and future challenges. In modern conditions when economic growth of the European Union is slow, the necessity for innovation is highly important as the sustainable development and society welfare are endangered.

Despite the efforts of Brussels to stimulate the innovation within the European Union, the results are poor. This fact is a direct impact of regional divergences in terms of economic and society conditions. Countries from the northern European Union such as Germany or Sweden are more competitive in assuring more accentuated perspectives of sustainable economic development in comparison with the southern and eastern counterparts. Moreover, the northern European

ale UE din Sud și Est. Mai mult, țările din nordul UE concentrează cea mai mare parte a investițiilor în domeniul inovării, acestea permițându-le respectivelor țări să-și consolideze și mai mult dezvoltarea durabilă.

UE trebuie să-și concentreze toate eforturile pentru stimularea activității de inovare în toate țările membre, în vederea asigurării unei dezvoltări armonioase a tuturor regiunilor și înregistrarea unui ritm de creștere economică mai mare. În asemenea mod, comunitatea își va ridica nivelul de competitivitate internațională și, în consecință, standardele de viață ale cetățenilor ei.

Union concentrate the largest portion of investments in the area of innovation allowing them to accentuate the development as sustainable and long-term oriented.

It is highly needed that the EU concentrates more efforts to stimulate innovation activity in all countries to assure the harmonic development of all regions in order to report higher economic growth. In such a way, the community will raise the level of international competitiveness and consequently, the standards of living of its citizens.

#### Bibliografie / Bibliography:

1. ANVRET, 2009. A New Approach to Innovation Policy In The European Union. Available online at: [https://www.ceps.eu/system/files/book/2010/07/Innovation%20Policy%20e\\_version\\_ok%20\(E%26I\).pdf](https://www.ceps.eu/system/files/book/2010/07/Innovation%20Policy%20e_version_ok%20(E%26I).pdf)
2. ARCHICK. The European Union: Current Challenges and Future Prospects. June 21, 2016. Available online at: <https://fas.org/sgp/crs/row/R44249.pdf>
3. CRUDU, IGNATOV, 2016. The Role of EU Financing in the Industrial Development of EU New Member States. În culegerea de articole selective a conferinței științifice internațională „25 de ani de reformă economică în Republica Moldova: prin inovare și competitivitate spre progres economic”. Chișinău: ASEM, 23-24 septembrie, 2016, p.63-70. ISBN 978-9975-75-834-5
4. EARTO, 2014. Recommendations for Future EU Innovation Policy – 2014. Available at: [http://www.earto.eu/fileadmin/content/04\\_Newsletter/Newsletter\\_5\\_2014/EARTO\\_Recommendations\\_for\\_Future\\_EU\\_Innovation\\_Policy\\_-\\_2014.pdf](http://www.earto.eu/fileadmin/content/04_Newsletter/Newsletter_5_2014/EARTO_Recommendations_for_Future_EU_Innovation_Policy_-_2014.pdf)
5. ESDN. Quarterly Report N°35. Available online at: [http://www.sdnetwork.eu/quarterly%20reports/report%20files/pdf/2015-JanuaryThe\\_Sustainable\\_Development\\_Goals\\_\(SDGs\)\\_and\\_their\\_impact\\_on\\_the\\_European\\_SD\\_governance\\_framework.pdf](http://www.sdnetwork.eu/quarterly%20reports/report%20files/pdf/2015-JanuaryThe_Sustainable_Development_Goals_(SDGs)_and_their_impact_on_the_European_SD_governance_framework.pdf)
6. EUROSTAT data. Available online at: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/download.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tsdec100>
7. EUROSTAT. Sustainable development in the European Union. 2015 monitoring report of the EU Sustainable Development Strategy. Available online at: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/6975281/KS-GT-15-001-EN-N.pdf>
8. EU Commission. Industrial Policy. Available online at: [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy_en)
9. JENSEN, 2014. Demand-driven innovation policies in the European Union. No. 468/2014. Available online at: <http://www.case-research.eu/en/node/58416>
10. Research and innovation. Available at: [https://europa.eu/european-union/topics/research-innovation\\_en](https://europa.eu/european-union/topics/research-innovation_en) (20.11.2016)
11. VEUGELERS, 2015. Mixing And Matching Research And Innovation Policies In EU Countries. Available online at: [http://bruegel.org/wp-content/uploads/2015/12/WP-2015\\_16.pdf](http://bruegel.org/wp-content/uploads/2015/12/WP-2015_16.pdf)

CZU: 330.564.2(498):330.567.2(498)

## ANALIZA CORELAȚIEI DINTRE VENITURILE ȘI CHELTUIELILE GOSPODĂRIILOR

*Prof. univ. dr. Constantin ANGHELACHE,*  
*ASE București,*

*Universitatea „ARTIFEX” din București*

*Prof. univ. dr. Alexandru MANOLE,*

*Universitatea „ARTIFEX” din București*

*alexandru.manole@gmail.com*

*Conf. univ. dr.*

*Mădălina-Gabriela ANGHEL,*

*Universitatea „ARTIFEX” din București*

*Prof. univ. dr. Ion PĂRȚACHI, ASEM*

*ipartachi@gmail.com*

În acest articol, autorii studiază corelația dintre veniturile și cheltuielile populației. Analiza se bazează pe indicatorii corespunzători, respectiv evoluția veniturilor și cheltuielilor totale, la nivel de gospodărie, precum și acoperirea cheltuielilor prin venituri. De asemenea, au fost explicați indicatorii la nivel total. Principalele categorii de gospodării luate în considerare au fost angajații, șomerii, agricultorii și pensionarii. Analiza statistică acoperă intervalul 2010-2014. Pentru a dezvolta rezultatele cercetării, este prezentat un model econometric, bazat pe seturi de date pentru venitul brut disponibil și consumul privat. Autorii analizează, mai întâi, caracteristicile statistice ale celor două variabile, apoi observă corelația potențială printr-un grafic de tip dot plot. După evaluarea oportunității estimării unui model de regresie, parametrii ecuației corespunzătoare sunt deduși cu ajutorul unui sistem software dedicat. Rezultatele modelului sunt analizate și sunt evidențiate direcții viitoare de cercetare.

**Cuvinte-cheie:** venituri, gospodărie, cheltuieli, consum, regresie.

**JEL:** C10, C58.

CZU: 330.564.2(498):330.567.2(498)

## ANALYSIS OF THE CORRELATION BETWEEN HOUSEHOLDS INCOME AND EXPENDITURES

*Professor, PhD Constantin ANGHELACHE,*  
*Bucharest Academy of Economic Studies,*

*“ARTIFEX” University of Bucharest*

*Professor, PhD Alexandru MANOLE,*

*“ARTIFEX” University of Bucharest*

*alexandru.manole@gmail.com*

*Assoc. Prof., PhD*

*Madalina-Gabriela ANGHEL,*

*“ARTIFEX” University of Bucharest,*

*Professor, PhD Ion PARTACHI, ASEM*

*ipartachi@gmail.com*

In this paper, the authors study the correlation between the incomes and expenses of the population. The analysis is based on proper indicators that are the evolution of total income and expenses with the household as aggregate factor, the coverage of expenses through the incomes. Also, the total indicators were explained. The main categories of households taken into consideration were employees, unemployed, farming households and retirees. The statistical analysis covers the interval 2010-2014. In order to substantiate the results of the research, an econometric model is presented, based on the datasets for gross available incomes and private consumption. The authors first analyse the statistical characteristics of the two variables, then observe the potential correlation through a dot plot chart. After ascertaining the opportunity to estimate a regression model, the parameters of the corresponding equation are deducted with the help of a dedicated software system. The results of the model are analysed and the path for further researches is emphasized.

**Key words:** income, household, expense, consumption, regression.

**JEL:** C10, C58.



### Introducere. Revizuirea literaturii de specialitate

Veniturile dețin un loc foarte important în viața fiecărei persoane, deoarece constituie principala modalitate de a-și împlini direct necesitățile. Toate aceste nevoi ale populației sunt îndeplinite prin efectuarea de cheltuieli.

În cele ce urmează, a fost analizată evoluția veniturilor și cheltuielilor totale ale populației, precum și în ce măsură veniturile totale pot acoperi cheltuielile totale. Analiza s-a realizat atât pe total gospodării, cât și pe categorii de gospodării și acoperă perioada 2010-2014. Pentru o imagine mai clară a datelor, am prezentat sub formă de grafice evoluția veniturilor și cheltuielile totale, pe categorii de gospodării, după statutul ocupațional al capului gospodăriei, în anul 2010 și în anul 2014.

Veniturile totale, pe total gospodării, în valoare nominală, au fost de 2304,3 lei lunar, pe gospodărie, în anul 2010. În analiza comparativă a situației categoriilor de gospodării, pe baza nivelului mediu al veniturilor totale obținute, se observă că gospodăriile de salariați obțin cea mai mare valoare 3091,1 lei lunar pe gospodărie, urmate de cele de pensionari cu 1905,4 lei lunar pe gospodărie, apoi cele de agricultori cu 1672,3 lei lunar pe gospodărie. Cele mai mici venituri totale se obțin în gospodăriile de șomeri, 1647,3 lei lunar pe gospodărie.

Anghelache (2016, 2015) analizează în detaliu evoluția economiei României, lucrările sale incluzând capitole dedicate veniturilor și cheltuielilor populației. Anghelache și Popovici (2015) se preocupă de corelația dintre consumul final și Produsul Intern Brut, Anghelache, Manole și Anghel (2015) extind analiza prin includerea ISD ca variabilă independentă, iar Anghelache, Anghel și Popovici (2015) au în vedere analiza multifactorială a consumului final. Anghelache și Prodan (2013) cercetează utilitatea regresiei în analiza macroeconomică. Castner și Mabli (2010) studiază problematica sărăciei și a cheltuirii veniturilor în gospodăriile cu buget redus. Forester și Choi (2016) se raportează la regimul de creștere a consumului. Jurkatis și Strehl (2014) insistă asupra utilizării măsurilor Gini. Moraru (2012) abordează teoriile consu-

### Introduction. Literature review

Revenues hold a very important place in each person's life, because represent the principal way to fulfil his needs directly. All these needs are met by conducting public spending.

In the following we analysed the evolution of total household income and expenses, and to what extent the total revenues can cover total expenses. The analysis was conducted on both total households and categories of households and for the period 2010-2014. For a clearer picture of data we presented through graphs the evolution of revenues and total expenditures by category of households, occupational status of the household head in 2010 and 2014.

Total revenues per total households, in nominal value were 2304,3 lei per month per household in 2010. In comparative analysis of the categories of households situation, based on the average level of total revenues obtained, we observed that the households of employees are getting the highest value of 3091,1 lei per month per household, followed by the retirees with a value of 1905,4 lei per month per household and then by the farmers with a value of 1672,3 lei per month per household. The lowest revenues are obtained by households of unemployed, with a value of 1647,3 lei per month per household.

Anghelache (2016, 2015) analyses in detail the evolution of the Romanian economy, the works include chapters on population income and expenditures. Anghelache and Popovici (2015) focus on the correlation between final consumption and GDP, Anghelache, Manole and Anghel (2015) extend the analysis to include the FDI as independent variable, while Anghelache, Anghel and Popovici (2015) develop on final consumption multi-factorial analysis. Anghelache and Prodan (2013) research the usefulness of regression in macroeconomic analysis. Castner and Mabli (2010) made a research on poverty and income spending in low budget households. Foerster and Choi (2016) study the consumption growth regime. Jurkatis and Strehl (2014) develop on the use of Gini measures. Moraru (2012) approaches the theories of consumption. Pavlova

mului. Pavlova (2016) se referă la influența impozitării asupra veniturilor gospodăriilor.

#### **Metodologia cercetării și date**

Valoarea nominală a veniturilor totale înregistrate pe total gospodării, în anul 2011, a fost de 2417,3 lei lunar pe gospodărie, fiind cu 4,9% mai mare față de cele realizate în anul 2010. Gospodăriile de salariați obțin cea mai mare valoare a veniturilor totale, 3146,5 lei lunar pe gospodărie, fiind cu 55,4 lei lunar pe gospodărie mai mari față de cele obținute în anul 2010, ceea ce reprezintă o creștere de 1,8% față de anul 2010. Veniturile totale ale agricultorilor au fost 2085,7 lei lunar pe gospodărie, în creștere cu 24,7% față de veniturile din anul 2010, fiind urmate ca volum de cele ale pensionarilor, 2017 lei lunar pe gospodărie, care au înregistrat o creștere de 5,9% față de anul 2010. Cele mai mici venituri se obțin în gospodăriile de șomeri, 1637,5 lei lunar pe gospodărie, în scădere cu 0,6%, față de anul 2010.

În anul 2012, veniturile totale înregistrate pe total gospodării, în valoare absolută au fost de 2475,0 lei lunar pe gospodărie, fiind cu 2,4% mai mari față de cele realizate în anul 2011. În acest an, gospodăriile de salariați obțin cea mai mare valoare a veniturilor totale, 3238,4 lei lunar pe gospodărie, fiind cu 91,9 lei mai mari față de cele din anul 2011, ceea ce reprezintă o creștere de 2,9% față de anul 2011. Veniturile totale ale agricultorilor au fost 2029,8 lei lunar pe gospodărie, în scădere cu 2,7%, față de anul 2011, fiind urmate ca volum de cele ale pensionarilor, 2034,2 lei lunar pe gospodărie, care au înregistrat o creștere de 0,9%, față de anul 2011. Cele mai mici venituri se obțin în gospodăriile de șomeri și anume 1647,8 lei lunar pe gospodărie, în creștere cu 0,6% față de anul 2011.

În anul 2013, veniturile totale, pe total gospodării, în valoare absolută, au fost de 2559,1 lei lunar pe gospodărie, fiind cu 3,4% mai mari față de cele realizate în anul 2012. În acest an, gospodăriile de salariați cumulează cea mai mare valoare a veniturilor totale, 3419,1 lei lunar pe gospodărie, fiind cu 180,7 lei mai mari, față de cele din anul 2012, ceea ce reprezintă o creștere de 5,6%, față de anul 2012. Veniturile totale ale

(2016) develops on taxation influence on household's income.

#### **Research methodology and data**

The nominal value of total revenues recorded per total households in 2011 was of MDL 2417,3 per month per household, up to 4,9% higher than those achieved in 2010. Households of employees are getting the highest value of total revenues, MDL 3146.5 per month per household, by MDL 55,4 per month per household higher than those achieved in 2010, representing an increase of 1,8% compared to 2010. The total revenues of farmers were of MDL 2085,7 per month per household, up 24,7% compared to revenues in 2010, followed by those of retirees, with a volume of MDL 2017 per month per household, which registered an increase of 5,9% over the year 2010. The lowest revenues are obtained in households of unemployed, MDL 1637,5 per month per household, down with 0,6% compared to 2010.

In 2012, total revenues recorded per total households in absolute value were of 2475.0 lei per month per household, with 2,4% higher than those achieved in 2011. This year households of employees obtained the highest value of total revenues, MDL 3238,4 per month per household, with MDL 91,9 higher than those in 2011, which represents an increase of 2,9% over 2011. The total revenues of farmers were of MDL 2029,8 per month per household, down with 2,7% compared to 2011, followed by the revenues of retirees, of MDL 2034,2 per month per household, which registered an increase of 0,9% compared to 2011. The lowest revenues were obtained by households of unemployed with MDL 1647,8 per month per household, up to 0,6% compared to 2011.

In 2013, total revenues per total households in absolute value were of MDL 2559,1 per month per household, with 3,4% higher than those achieved in 2012. This year households of employees accumulate the highest value of total revenues, MDL 3419,1 per month per household, with MDL 180,7 more than those in 2012, which represents an increase of 5,6% over 2012. The total revenues of farmers were MDL 2098,1 per

agricultorilor au fost 2098,1 lei lunar pe gospodărie, în creștere cu 3,4%, față de anul 2012, fiind urmate ca volum de cele ale pensionarilor, 2072,6 lei lunar pe gospodărie, care și ele au înregistrat o creștere de 1,9%, față de anul 2012. Cele mai mici venituri se obțin în gospodăriile de șomeri, 1690,0 lei lunar pe gospodărie, în creștere cu 2,6%, față de anul 2012.

Veniturile totale, pe total gospodării, în valoare absolută, au fost de 2500,7 lei lunar pe gospodărie în anul 2014. În analiza comparativă a situației categoriilor de gospodării, pe baza nivelului mediu al veniturilor totale obținute se observă că gospodăriile de salariați obțin cea mai mare valoare 3421,0 lei lunar pe gospodărie, urmate de cele de agricultori cu 2061,6 lei lunar pe gospodărie, apoi cele de pensionari cu 1963,4 lei lunar pe gospodărie. Cele mai mici venituri totale se obțin în gospodăriile de șomeri, 1717,1 lei lunar pe gospodărie.

În anul 2010, cheltuielile totale la nivel de gospodărie au fost, în medie, de 2063 lei lunar pe gospodărie, cu o pondere de 89,5% în veniturile totale. Comparând situația dintre categoriile de gospodării supuse analizei se observă că cel mai mult se cheltuie în gospodăriile de salariați, care obțin și cele mai mari venituri (2722,9 lei lunar pe gospodărie, ceea ce reprezintă 88,1% din veniturile totale obținute), cel mai scăzut nivel al cheltuielilor totale se realizează în gospodăriile de șomeri (1615,9 lei lunar pe gospodărie, ceea ce reprezintă 98,1%). Niveluri scăzute ale cheltuielilor totale, sub media pe ansamblul gospodăriilor, se observă în gospodăriile de agricultori (1618,5 lei lunar) și pensionari (1685,4 lei lunar), cu pondere de 96,8, respectiv 88,5% în veniturile totale obținute.

La nivelul gospodăriilor, cheltuielile totale efectuate, în anul 2011, au fost în valoare nominală, în medie, de 2183,8 lei lunar pe gospodărie, în creștere cu 5,9% față de anul 2010 și dețin o pondere de 90,3% în veniturile totale obținute. Comparând nivelul cheltuielilor totale al categoriilor de gospodării supuse analizei, se observă că cea mai mare valoare se înregistrează în gospodăriile de salariați, care obțin și cele mai mari venituri (2794,4 lei lunar pe gospodărie, ceea ce

month per household, with an increase by 3,4% compared to 2012, followed by the revenues of retirees, MDL 2072,6 per month per household, which also registered an increase of 1,9% over 2012. The lowest revenues were obtained by households of unemployed with MDL 1690,0 per month per household, up to 2,6% compared to 2012.

Total revenues per total households in absolute value were of MDL 2500,7 per month per household, in 2014. In comparative analysis of the categories of households situation, based on the average level of total revenues obtained, we observed that the households of employees are getting the highest value of MDL 3421,0 per month per household, followed by those of the farmers with a value of MDL 2061,6 per month per household and then by those of retirees with a value of 1963,4 lei per month per household. The lowest revenues are obtained by households of unemployed, with a value of MDL 1717,1 per month per household.

In 2010, total expenses at the household level were, on average of MDL 2063 per month per household, accounting 89,5% of total revenues. Comparing the situation between the analysed categories of households we observe that most is spent in households of employees who get the highest revenues (MDL 2722,9 monthly per household, representing 88,1% of total revenues), the lowest level of total expenses is achieved in households of unemployed (MDL 1615,9 monthly per household, which is 98,1%). Low levels of total expenses, below the average across all households is observed in farming households (MDL 1618,5 per month) and retirees (MDL 1685,4 per month), with a share of 96,8%, respectively 88,5% of total revenues obtained.

At the household level, total expenses in 2011 were in nominal value, on average of MDL 2183,8 per month per household, up to 5,9% compared to 2010 and with a share of 90,3% in total revenues. Comparing the total expenses to categories of households analysed is observed that the highest value is recorded in households of employees who get the highest income (MDL

reprezintă 88,8% din veniturile totale obținute), cel mai scăzut nivel al cheltuielilor totale se realizează în gospodăriile de șomeri (1631,3 lei lunar pe gospodărie, ceea ce reprezintă 99,6% din veniturile totale obținute. Niveluri scăzute ale cheltuielilor totale, sub media pe ansamblul gospodăriilor, se observă în gospodăriile de agricultori (2002,3 lei lunar) și pensionari (1805,4 lei lunar), cu o pondere de 96%, respectiv 89,5% în veniturile totale obținute.

În anul 2012, cheltuielile totale ale gospodăriilor au fost, în medie, de 2244,5 lei lunar pe gospodărie, în creștere cu 2,8%, față de anul 2011 și dețin o pondere de 90,7% în veniturile totale obținute de gospodării. În analiza comparativă a situației categoriilor de gospodării, pe baza nivelului mediu al cheltuielilor totale efectuate se observă că gospodăriile de salariați cheltuie, cel mai mult, 2898,7 lei lunar pe gospodărie, ceea ce reprezintă 89,5% din veniturile totale obținute, urmate de cele de agricultori cu 1965,7 lei lunar pe gospodărie, cu o pondere de 96,8% în veniturile totale obținute, apoi cele de pensionari cu 1823,9 lei lunar pe gospodărie și dețin o pondere de 89,7% în veniturile totale obținute. Cel mai puțin se cheltuie în gospodăriile de șomeri, 1655,3 lei lunar pe gospodărie, reprezentând 100,5% din veniturile totale obținute. Se observă că gospodăriile de șomeri efectuează cheltuieli mai mari comparativ cu veniturile de care dispun.

La nivelul gospodăriilor, cheltuielile totale efectuate, în anul 2013, au fost în valoare nominală, în medie, de 2317,4 lei lunar pe gospodărie, în creștere cu 3,2%, față de anul 2012 și dețin o pondere de 90,6% în veniturile totale obținute. Comparând situația dintre categoriile de gospodării supuse analizei, se observă că cel mai mult se cheltuie în gospodăriile de salariați, care obțin și cele mai mari venituri (3039,8 lei lunar pe gospodărie, ceea ce reprezintă 88,9% din veniturile totale obținute), cel mai scăzut nivel al cheltuielilor totale se realizează în gospodăriile de șomeri (1713,3 lei lunar pe gospodărie, ceea ce reprezintă 101,4% din veniturile totale obținute, însemnând că, în această categorie de gospodării, cheltuielile sunt mai mari decât veniturile totale). Niveluri scăzute ale cheltuielilor

2794.4 per month per household, representing 88,8% of total revenue obtained), the lowest level of total expenses is achieved in households of unemployed (MDL 1631,3 monthly per household, representing 99,6% of total revenues). Low levels of total expenses, below the average across all households is observed in farming households (MDL 2002,3 per month) and retirees (MDL 1805.4 per month), with a share of 96% respectively 89,5% of total revenues obtained.

In 2012, total expenses of households were, on average of 2244,5 lei per month per household, up 2,8% compared to 2011 and with a share of 90,7% in total revenues generated by households. The comparative analysis of the categories of households situation, based on the average level of total expenses incurred, is observed that the households of employees spend most, MDL 2898,7 per month per household, representing a share of 89,5% of total revenues, followed by the farmers with a value of MDL 1965,7 per month per household, with a share of 96,8% in total revenues, then those of the retirees with a value of MDL 1823,9 per month per household and with a share of 89,7% in total revenues. Less is spent in households of unemployed, MDL 1655,3 per month per household, representing a share of 100,5% of total revenues. It is noted that households of unemployed performs higher expenses compared to the revenues available.

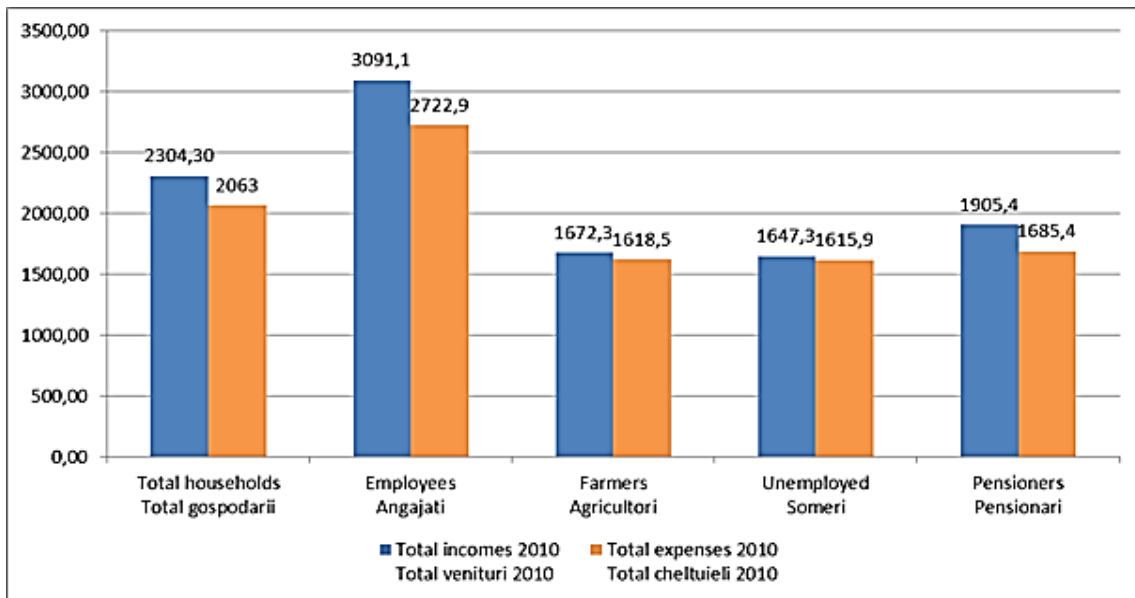
At the household level, total expenses in 2013 were in nominal value, on average, of MDL 2317,4 per month per household, up to 3,2% compared to 2012 and with a share of 90,6% in total revenues. Comparing the total expenses to categories of households analysed is observed that the highest value is recorded in households of employees who get the highest income (MDL 3039,8 per month per household, representing 88,9% of total revenue) the lowest level of total expenses is achieved in households of unemployed (MDL 1713,3 per month per household, which is 101,4% of total revenues, meaning that in this category of households the expenses are higher than total revenues). Low levels of total expenses, below the average across all households

totale, sub media pe ansamblul gospodăriilor, se observă în gospodăriile de agricultori și pensionari, cu o pondere de 97,1%, respectiv 89,6% în veniturile totale obținute.

În anul 2014, cheltuielile totale la nivel de gospodărie au fost, în medie, de 2269,3 lei lunar pe gospodărie, cu o pondere de 90,7% în veniturile totale. Comparând situația dintre categoriile de gospodării supuse analizei, se observă că cel mai mult se cheltuie în gospodăriile de salariați, care obțin și cele mai mari venituri (3063,1 lei lunar pe gospodărie, ceea ce reprezintă 89,5% din veniturile totale obținute), cel mai scăzut nivel al cheltuielilor totale se realizează în gospodăriile de șomeri (1754,2 lei lunar pe gospodărie, ceea ce reprezintă 100,8% din veniturile totale obținute, însemnând că, în această categorie de gospodării, cheltuielile efectuate sunt mai mari decât veniturile totale de care dispun). Niveluri scăzute ale cheltuielilor totale, sub media pe ansamblul gospodăriilor, se observă în gospodăriile de agricultori (1999,9 lei lunar) și pensionari (1754,2 lei lunar), cu o pondere de 97%, respectiv 89,3% în veniturile totale obținute.

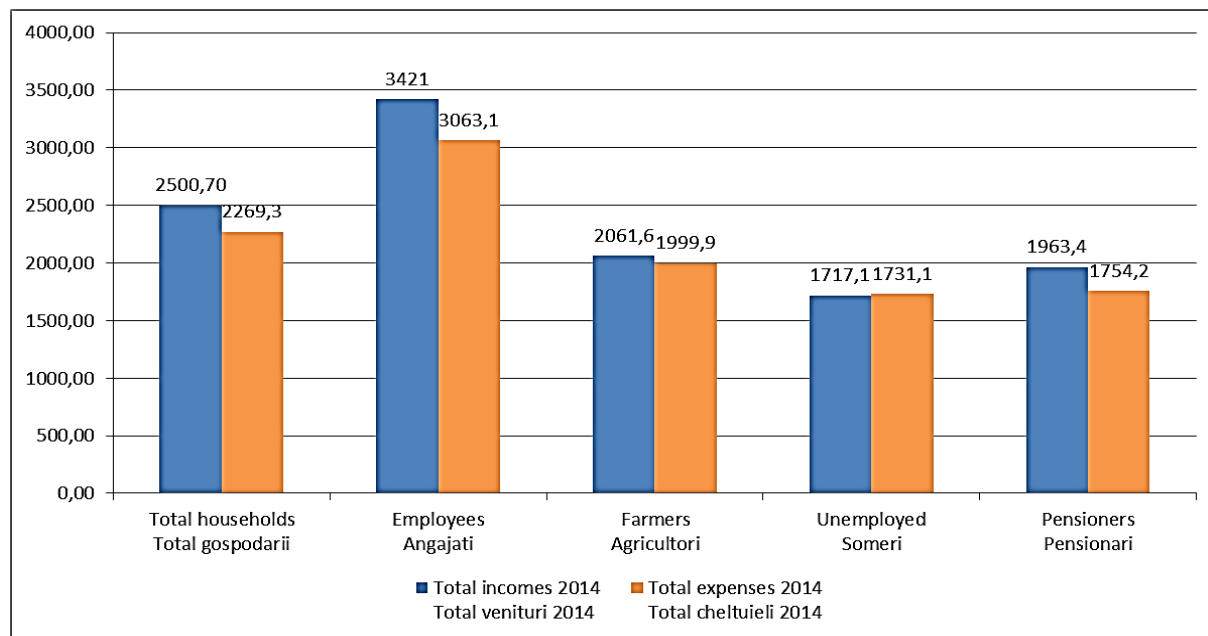
is observed in farming and retirees' households, with a share of 97,1%, respectively 89,6% of total revenues achieved.

In 2014, total expenses at the household level were, on average of MDL 2269,3 per month per household, with a share of 90,7% in total revenues. Comparing the situation between the analysed categories of households we observe that most is spent in households of employees who get the highest revenues (MDL 3063,1 per month per household, representing a share of 89,5% of total revenue), the lowest level of total expenses is achieved in households of unemployed (MDL 1754,2 per month per household, which represents 100,8% of total revenues, meaning that in this category of households the expenses are higher than total revenues available. Low levels of total expenses, below the average across all households is observed in households of farmers (MDL 1999,9 per month) and retirees (MDL 1754,2 per month), with a share of 97% and 89,3% of total revenues.



**Figura 1. Evoluția veniturilor și cheltuielile totale, pe categorii de gospodării, după statutul ocupațional al capului gospodăriei, în anul 2010 (lei, lunar pe o gospodărie)/**  
**Figure 1. The evolution of revenues and total expenses by category of households, occupational status of the household head, in 2010 (MDL, per month per household)**

*Sursa: Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile și consumul populației, în anul 2011, I.N.S., București/* *Source: Coordinates of the living standard levels in Romania. The population revenues and consumption of the population in 2011, I.N.S., Bucharest*



**Figura 2. Evoluția veniturilor și cheltuielile totale, pe categorii de gospodării, după statutul ocupațional al capului gospodăriei, în anul 2014 (lei, lunar pe o gospodărie)/**  
**Figure 2. The evolution of revenues and total expenses by category of households, occupational status of the household head, in 2014 (MDL, per month per household)**

*Sursa: Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile și consumul populației, în anul 2014, I.N.S., București/ Source: Coordinates of the living standard levels in Romania. The population revenues and consumption of the population in 2011, I.N.S., Bucharest*

Analiza de mai sus privind corelația dintre veniturile totale și cheltuielile totale ale populației poate fi completată prin analiza corelației dintre veniturile totale și cheltuielile totale de consum.

A fost analizată structura cheltuielilor totale de consum, pe destinații, ale gospodăriilor în perioada 2010-2014, precum și structura cheltuielilor totale de consum, pe categorii de gospodării, în perioada 2010-2014. Aceste analize ale structurii cheltuielilor totale de consum sunt completate cu analiza evoluției nivelului cheltuielilor totale de consum, pe categorii de gospodării în perioada 2010-2014. A fost prezentat sub formă de grafice evoluția veniturilor totale și a cheltuielilor totale de consum, pe categorii de gospodării, după statutul ocupațional al capului gospodăriei, în anul 2010 și în anul 2014.

Din analiza structurii cheltuielilor totale, a reieșit că ponderea cheltuielilor totale de consum în cheltuielile totale este de peste 70% în perioada 2010-2014.

The above analysis regarding the correlation between total revenues and total expenses of population may be supplemented by analysing the correlation between total revenue and total consumption expenses.

We analysed the structure of total consumption expenses, per distributions of households in 2010-2014 and the structure of total consumption expenses by categories of households in 2010-2014. These analyses of the structure of consumption expenses are supplemented with the analysis of the evolution level of total consumption expenses by categories of households in 2010-2014. We presented as graphs the evolution of total revenues and total consumption expenses per household categories, occupational status of the household head in 2010 and 2014.

Analysing the structure of total expenditure we obtained that the share of total consumption expenses in total expenses is over 70% in 2010-2014.

În cele ce urmează, este analizată evoluția veniturilor totale și a cheltuielilor totale de consum ale populației, precum și măsura în care veniturile totale asigură acoperirea cheltuielilor totale de consum efectuate de populație. Analiza s-a realizat atât pe total gospodării, cât și pe categorii de gospodării și face referire la perioada 2010-2014.

Analiza privind evoluția veniturilor totale a fost prezentată mai sus, urmând ca, în această parte, să se analizeze cum au evoluat cheltuielile totale de consum și ce pondere dețin în veniturile totale de care dispune populația.

În anul 2010, cheltuielile totale de consum, la nivel de gospodărie, au fost, în medie, de 1486,4 lei lunar pe gospodărie, cu o pondere de 64,5% în veniturile totale. Comparând situația dintre categoriile de gospodării supuse analizei se observă că, cel mai mult, se cheltuie în gospodăriile de salariați, care obțin și cele mai mari venituri (1849,6 lei lunar pe gospodărie, ceea ce reprezintă 59,8% din veniturile totale obținute), cel mai scăzut nivel al cheltuielilor totale se realizează în gospodăriile de agricultori, care consumă o parte din produsele alimentare necesare consumului din propria producție (1065,7 lei lunar pe gospodărie, ceea ce reprezintă 63,7%). Niveluri scăzute ale cheltuielilor totale de consum, sub media pe ansamblul gospodăriilor, se observă în gospodăriile de pensionari (1286,4 lei lunar) și șomeri (1317,8 lei lunar), cu o pondere de 67,5%, respectiv 88% în veniturile totale obținute.

La nivelul gospodăriilor, cheltuielile totale de consum efectuate, în anul 2011, au fost în valoare nominală, în medie, de 1532,3 lei lunar pe gospodărie, în creștere cu 3,1%, față de anul 2010 și dețin o pondere de 63,4% în veniturile totale obținute. Comparând nivelul cheltuielilor totale de consum al categoriilor de gospodării supuse analizei se observă că cea mai mare valoare se înregistrează în gospodăriile de salariați, care obțin și cele mai mari venituri (1890,8 lei lunar pe gospodărie, ceea ce reprezintă 60,1% din veniturile totale obținute, cu 0,3% mai mult față de anul 2010), cel mai scăzut nivel al cheltuielilor totale de consum se realizează în gospodăriile de agricultori, care consumă o parte din produsele alimentare necesare consumului

In the following we analysed the evolution of total revenues and total consumption expenses of the population, and to what extent total revenues are covering total consumption expenses by households. The analysis was conducted on both total households and categories of households and refers to the period 2010-2014.

The analysis of total revenues evolution was presented above, so that in this part we will analyse how total consumption expenses evolved and what share are holding in total revenues available to the population.

In 2010, total consumption expenses contracted at household level were, on average MDL 1486,4 per month per household, accounting a share of 64,5% of total revenues. Comparing the situation between the analysed categories of households we observe that most is spent in households of employees who get the highest revenues (MDL 1849,6 monthly per household, representing a share of 59,8% of total revenues), the lowest level of total expenses is achieved in farming households, which consume some of the necessary foods from their own production (MDL 1065,7 per month per household, which represents 63,7%). Low levels of total consumption expenses, below the average across all households is observed in households of retirees (MDL 1286,4 per month) and unemployed (MDL 1317,8 per month), with a share of 67,5%, respectively 88% in total revenues achieved.

At the household level, total consumption expenses incurred in 2011, were in nominal value, on average of MDL 1532.3 per month per household, up to 3,1% compared to 2010 and with a share of 63,4% in total revenues. Comparing the total consumption expenses to categories of households analysed is observed that the highest value is recorded in households of employees who get the highest income (MDL 1890,8 monthly per household, representing 60,1% of total revenues obtained, with 0,3% more than in 2010), the lowest level of total consumption expenses is achieved in farming households, which consume some of the necessary foods from their own

din propria producție (1171,3 lei lunar pe gospodărie, ceea ce reprezintă 56,2%). Niveluri scăzute ale cheltuielilor totale de consum, sub media pe ansamblul gospodăriilor, se observă în gospodăriile de pensionari (1330,7 lei lunar) și șomeri (1310,6 lei lunar), cu o pondere de 66%, respectiv 80% în veniturile totale obținute.

În anul 2012, cheltuielile totale de consum ale gospodăriilor au fost, în medie, de 1614,1 lei lunar pe gospodărie, în creștere cu 5,3%, față de anul 2011 și dețin o pondere de 65,2% în veniturile totale obținute de gospodării. În analiza comparativă a situației categoriilor de gospodării, pe baza nivelului mediu al cheltuielilor totale de consum efectuate se observă că gospodăriile de salariați cheltuie, cel mai mult, 1981 lei lunar pe gospodărie, ceea ce reprezintă 61,2% din veniturile totale obținute, urmate de cele de pensionari cu 1393,1 lei lunar pe gospodărie, cu o pondere de 68,5% în veniturile totale obținute, apoi cele de șomeri cu 1356,4 lei lunar pe gospodărie și dețin o pondere de 82,3% în veniturile totale obținute. Cel mai puțin se cheltuie pentru consum în gospodăriile de agricultori, care consumă o parte din produsele alimentare necesare consumului din propria producție, 1266,6 lei lunar pe gospodărie, reprezentând 62,4% din veniturile totale obținute.

La nivelul gospodăriilor, cheltuielile totale de consum efectuate, în anul 2013, au fost în valoare nominală, în medie, de 1670 lei lunar pe gospodărie, în creștere cu 3,5%, față de anul 2012 și dețin o pondere de 65,3% în veniturile totale obținute. Comparând situația dintre categoriile de gospodării supuse analizei, se observă că cel mai mult se cheltuie pentru consum în gospodăriile de salariați, care obțin și cele mai mari venituri (2076,3 lei lunar pe gospodărie, ceea ce reprezintă 60,7% din veniturile totale obținute), cel mai scăzut nivel al cheltuielilor totale de consum se realizează în gospodăriile de agricultori, care consumă o parte din produsele alimentare necesare consumului din propria producție (1308,3 lei lunar pe gospodărie, ceea ce reprezintă 62,4% din veniturile totale obținute). Niveluri scăzute ale cheltuielilor totale, sub media pe ansamblul gospodăriilor, se observă în gospodăriile de șomeri (1403,2 lei lunar) și de pensio-

production (MDL 1171.3 monthly per household, which represents 56,2%). Low levels of total consumption expenses, below the average across all households is observed in households of retirees (1330,7 lei per month) and unemployed (MDL 1310,6 per month), with a share of 66% and respectively 80% of total revenues obtained.

In 2012, total consumption expenses of households were, on average MDL 1614,1 per month per household, up to 5,3% over 2011 and with a share of 65,2% of the total revenues obtained by the households. The comparative analysis of the situation of the categories of households, based on the average level of total consumption expenses incurred we observed that most expenses are made by households with employees with MDL 1981 per month per household, representing 61,2% of total revenue, followed by the retirees with a value of MDL 1393,1 per month per household, with a share of 68,5% in total revenues, then the unemployed with MDL 1356,4 per month per household and with a share of 82,3% in total revenues. The less is spent on consumption in the households of farmers, who consume some of the necessary foods from their own production, MDL 1266,6 per month per household, representing 62,4% of total revenues.

At the household level, total consumption expenses incurred in 2013 were in nominal value, on average of MDL 1670 per month per household, up to 3,5% compared to 2012 and with a share of 65,3% in total revenues. Comparing the situation of the analysed categories of households reveals that the more is spent on consumption in households of employees who obtain the highest income (MDL 2076,3 monthly per household, representing 60,7% of total revenues), the lowest level of total consumption expenses is achieved in the farming households, which consume some of the necessary foods from their own production (MDL 1308,3 monthly per household, representing 62,4% of total revenues). Low levels of total expenses, below the average observed across all households is observed in households of unemployed (MDL 1403,2 per month)

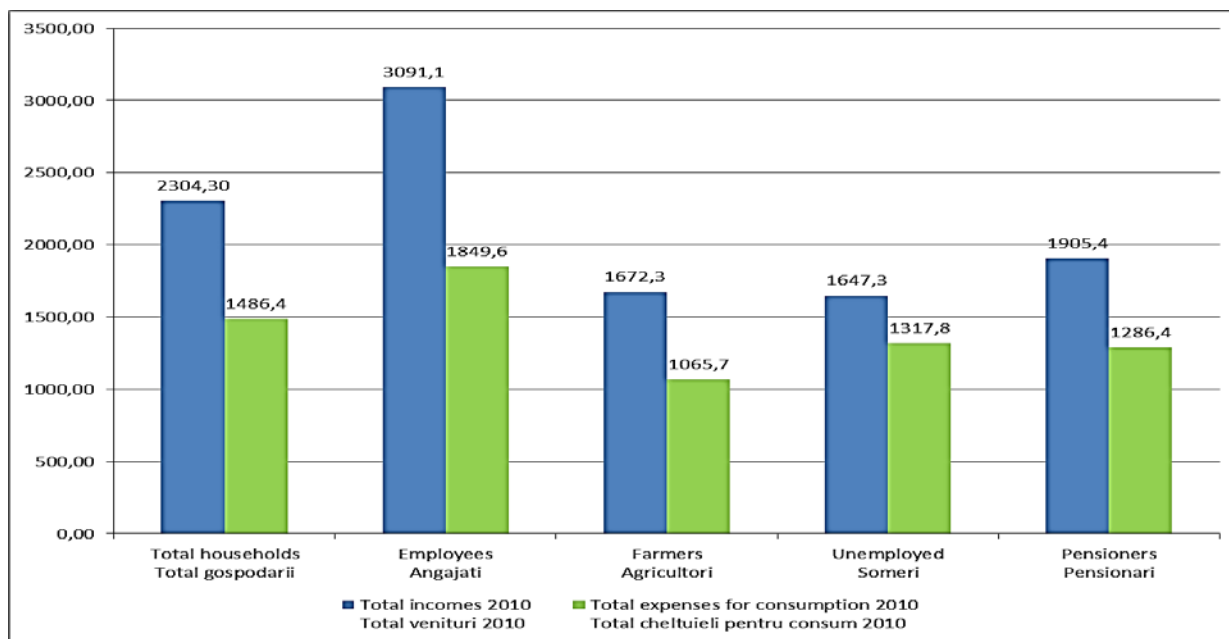


nari (1427,3 lei lunar), cu o pondere de 83%, respectiv 68,9% în veniturile totale obținute.

În anul 2014, cheltuielile totale de consum la nivel de gospodărie au fost, în medie, de 1637,5 lei lunar pe gospodărie, cu o pondere de 65,5% în veniturile totale. Comparând situația dintre categoriile de gospodării supuse analizei, se observă că cel mai mult se cheltuie în gospodăriile de salariați, care obțin și cele mai mari venituri (2078,5 lei lunar pe gospodărie, ceea ce reprezintă 60,8% din veniturile totale obținute), cel mai scăzut nivel al cheltuielilor totale de consum se realizează în gospodăriile de agricultori, care consumă o parte din produsele alimentare necesare consumului din propria producție (1312,5 lei lunar pe gospodărie, ceea ce reprezintă 63,7% din veniturile totale obținute). Niveluri scăzute ale cheltuielilor totale de consum, sub media pe ansamblul gospodăriilor, se observă în gospodăriile de pensionari (1362,2 lei lunar) și șomeri (1437,6 lei lunar), cu o pondere de 69,4%, respectiv 83,7% în veniturile totale obținute.

and households of retirees (MDL 1427,3 per month), with a share of 83% and respectively 68,9% of total revenues.

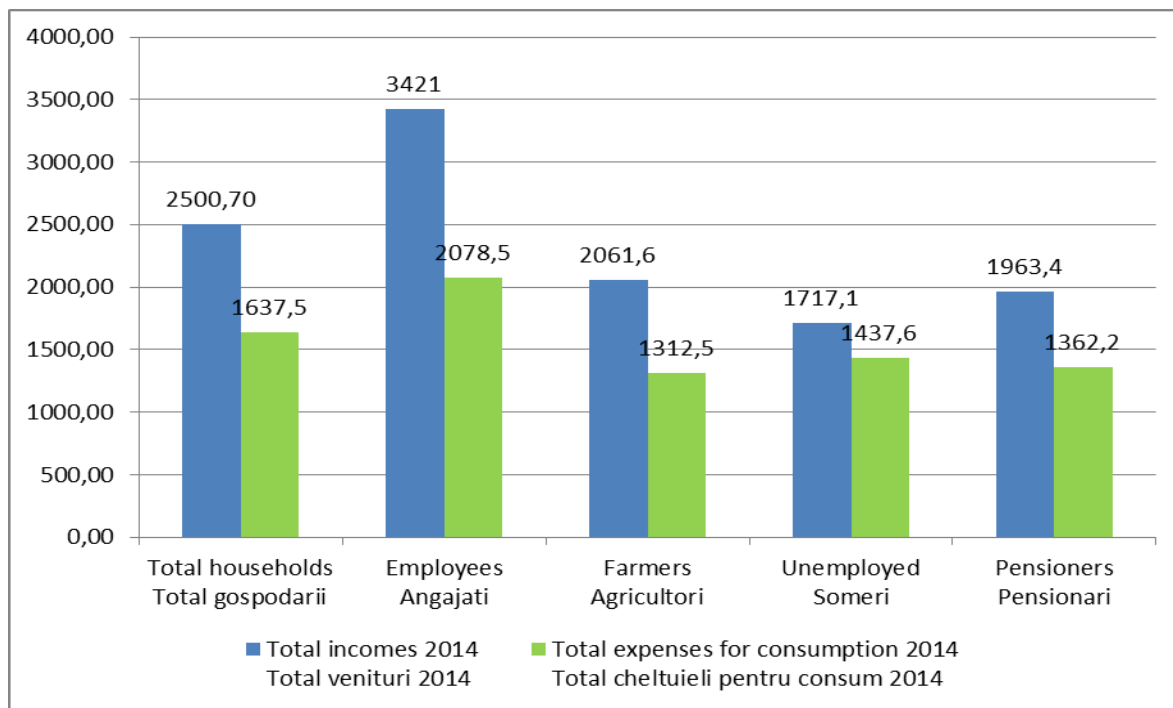
In 2014, total consumption expenses at the household level were, on average MDL 1637,5 per month per household, accounting 65,5% of total revenues. Comparing the situation of the analysed categories of households we observe that more is spent in households of employees who achieve the highest revenues (MDL 2078,5 per month per household, representing 60,8% of total revenues) the lowest level of total consumption expenses is obtained in households of farmers, consume some of the necessary foods from their own production (MDL 1312.5 monthly per household, representing 63,7% of total revenues). Low levels of consumption expenses, below the average across all households is observed in households of retirees (MDL 1362,2 per month) and unemployed (MDL 1437,6 per month), with a share of 69,4% and respectively 83,7% in total revenues.



**Figura 3. Evoluția veniturilor totale și a cheltuielilor totale de consum, pe categorii de gospodării, după statutul ocupațional al capului gospodăriei, în anul 2010 (lei, lunar pe o gospodărie) /**

**Figure 3. The evolution of total revenues and total consumption expenses by category of households, occupational status of the household head, in 2010 (MDL, per month per household)**

*Sursa: Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile și consumul populației, în anul 2011, I.N.S., București/ Source: Coordinates of the living standard levels in Romania. The population revenues and consumption of the population in 2011, I.N.S., Bucharest*



**Figura 4. Evoluția veniturilor totale și a cheltuielilor totale de consum, pe categorii de gospodării, după statutul ocupațional al capului gospodăriei, în anul 2014 (lei, lunar pe o gospodărie)/Figure 4. The evolution of total revenues and total consumption expenses by category of households, occupational status of the household head, in 2014 (MDL, per month per household)**

*Sursa: Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile și consumul populației, în anul 2014, I.N.S., București/ Source: Coordinates of the living standard levels in Romania. The population revenues and consumption of the population in 2011, I.N.S., Bucharest*

**Analiza corelației dintre venitul brut disponibil și consumul privat cu ajutorul unui model econometric**

Următoarea etapă a analizei o constituie studiul corelației dintre venitul brut disponibil (VBD) și consumul privat (CP) prin utilizarea unui model de regresie. Setul de date pe baza căruia va fi estimat modelul este prezentat în tabelul următor:

**Analysis of the correlation between gross available income and private consumption through econometric modelling**

The next step in the analysis is the study of the correlation between the gross available income (VBD) and private consumption (CP) by using the regression model. The dataset on which the model will be estimated is presented in the following table:

Anul/Year	CP	VBD
1990	55,8	58,8
1991	49	49,8
1992	44,7	46,3
1993	42,4	44,2
1994	44,5	47,9
1995	51,9	56,2
1996	58	61,3

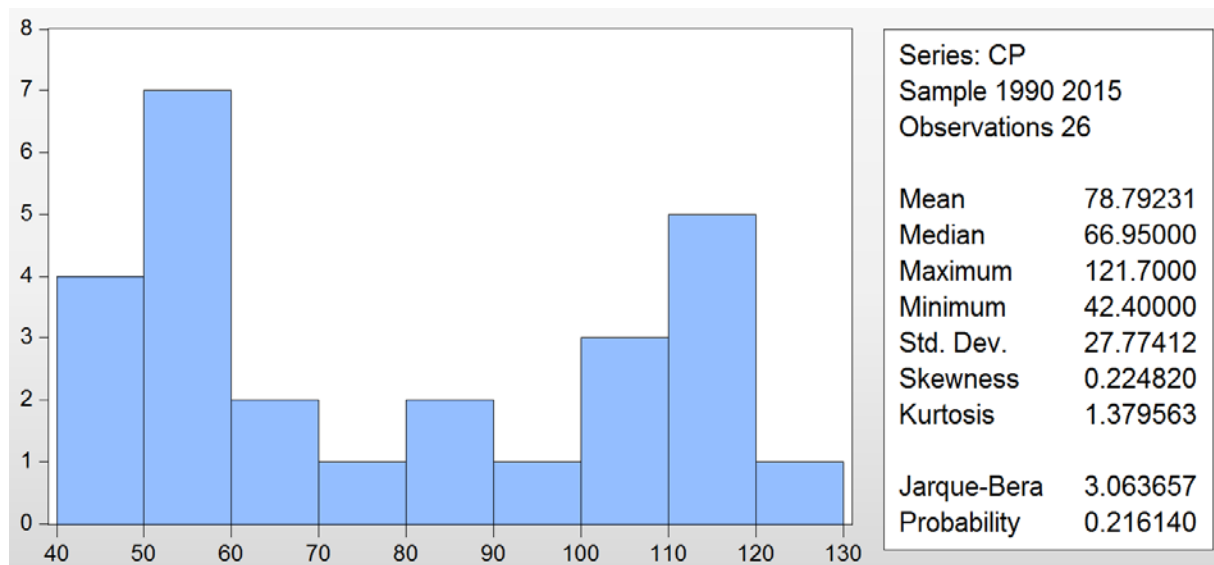
Anul/Year	CP	VBD
1997	56,3	57
1998	59,1	49,6
1999	59,1	52,1
2000	56,8	51,1
2001	61	53,5
2002	63,5	55,8
2003	70,4	56,2
2004	80,6	67,5
2005	87,6	69,2
2006	97,3	75,5
2007	107,4	86,3
2008	121,7	101,8
2009	109,8	94,1
2010	110,5	92,1
2011	109,3	87,9
2012	112	86
2013	110,9	90,6
2014	115	89,4
2015	114*	88*

**Sursa de date:** Institutul Național de Statistică din România/ **Data source:** the National Statistics Institute of Romania

\* Date estimate de autori/\* Data estimated by the authors

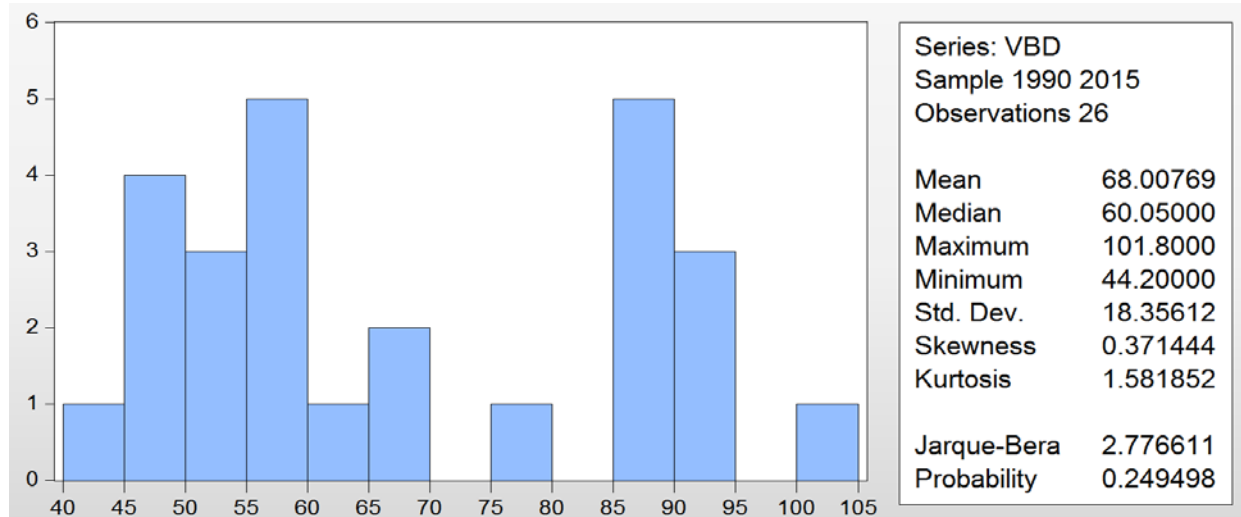
În continuare, vor fi analizate, mai întâi, testele statistice pentru cele două variabile.

We shall analyse, in the first stage, the statistical tests of the two variables.



Pentru consumul public, analiza statistică evidențiază următoarele caracteristici: valoarea minimă este 42,4 (milioane lei), valoarea maximă 121,7, în timp ce media ajunge la un nivel de 78,79, iar mediana este 66,95.

For the public consumption, the statistical analysis emphasizes the following characteristics: the minimum value is 42,4 (million lei), the maximum is 121,7 m while the mean reaches 78,79 for a median of 66,95.

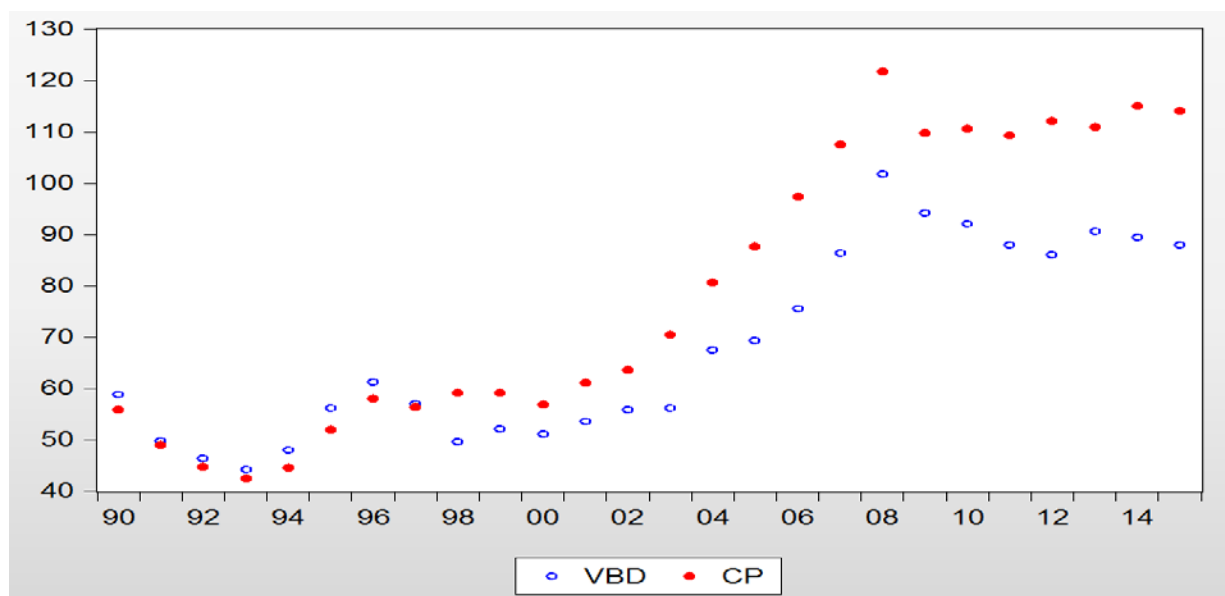


În ceea ce privește venitul maxim disponibil, valoarea minimă este 44,2, cu un maximum înregistrat de 101,8. Media este 68, iar mediana are valoarea 60.

Regarding the gross available income (VBD), the minimum value is 44,2, with a maximum recorded of 101,8. The mean is 68, while the median is 60.

În cele ce urmează, vor fi reprezentate cele două variabile în același grafic, pentru a observa o corelație potențială între ele. A fost ales un grafic de tip „dot plot”, ca instrument potrivit pentru scopul urmărit.

Then, we will represent the two variables in a joint chart, to observe the potential correlation between them, and we have chosen the dot plot as the most appropriate instrument for our purpose.



După cum se poate observa în diagrama anterioară, cele două variabile urmează trenduri similare, ceea ce constituie premise favorabile pentru un studiu subsecvent pe bază de model de regresie. Vom considera, așadar, că variabila consum (cheltuieli) al populației poate fi explicată în funcție de venitul brut disponibil (VBD).

As it can be observed from the diagram above, the two charts follow similar patterns, which provide favourable premises for a subsequent regression model study. We therefore consider that the consumption (expenses) of the population can be explained depending on the gross available income (VBD).

Dependent Variable: CP  
Method: Least Squares (Gauss-Newton / Marquardt steps)  
Date: 11/25/16 Time: 10:43  
Sample: 1990 2015  
Included observations: 26  
CP=C(1)+C(2)\*VBD

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-21.71277	4.660876	-4.658516	0.0001
C(2)	1.477849	0.066253	22.30605	0.0000
R-squared	0.953984	Mean dependent var		78.79231
Adjusted R-squared	0.952067	S.D. dependent var		27.77412
S.E. of regression	6.080766	Akaike info criterion		6.521942
Sum squared resid	887.4170	Schwarz criterion		6.618718
Log likelihood	-82.78524	Hannan-Quinn criter.		6.549810
F-statistic	497.5597	Durbin-Watson stat		0.771322
Prob(F-statistic)	0.000000			

Modelul de regresie a fost estimat prin metoda celor mai mici pătrate, iar ecuația poate fi transcrisă astfel:

The regression model was estimated through least squares method, and the equation can be transcribed under the following form:

$$CP = -24,71277 + 1,477849 * VBD$$

Parametrii modelului evidențiază următoarele concluzii:

- pentru creșterea cu o unitate a veniturii brut disponibile, consumul privat va crește cu 1,4 unități;
- valoarea negativă și sensibil mai mare a termenului liber oferă o bază pentru analize ulterioare, asupra altor factori care au impact asupra variabilei dependente;
- testele statistice asociate modelului au valori apropiate de 1, respectiv sunt peste 95%.

The parameters of the model read to the following conclusions:

- for an unit increase of gross available income, the private consumption is expected to grow by 1,4 units;
- the negative and significantly higher value of the free term offers a basis for subsequent analyses on other factors that have impact on the dependent variable;
- the statistical tests associated with the model have values close to unit, namely over 95%.

Astfel, putem afirma că modelul este corespunzător din punct de vedere statistic și poate fi utilizat pentru previziuni viitoare.

### Concluzii

Analiza statistică realizată de autori a acoperit majoritatea aspectelor ce țin de evoluția veniturilor și cheltuielilor populației, prin utilizarea unor indicatori relevanți. În acest sens, diferența dintre venituri și cheltuieli este suficientă pentru toate categoriile incluse în studiu. Pentru șomeri, ecartul este de peste 250 lei/lună/gospodărie, aproximativ a șasea parte din cheltuielile totale. Pentru salariați, valoarea se apropie de 1400 lei/lună/gospodărie, peste jumătate din cheltuieli și aproape 50% din venituri. Un ecart de aproximativ 700 lei este înregistrat în cazul persoanelor ocupate în activități agricole. Pentru pensionari, diferența este de aproximativ 600 lei.

Modelul econometric dezvoltat descrie corelația dintre cheltuielile și veniturile populației. Valoarea termenului liber, de aproape 20 de ori mai mare, față de coeficientul factorului, conduce la constatarea existenței unor alte variabile independente, factori de influență, care vor fi luați în calcul în studii ulterioare. Dar valorile testelor *R squared* și *adjusted R squared*, mai mari decât 0,95, demonstrează utilitatea modelului în cercetări și prognoze viitoare pe baza perechii de indicatori studiate.

Thus, we can state that the model is statistically reliable and can be used for predictions in the future.

### Conclusions

The statistical analysis realized by the authors covered most aspects regarding the evolution of the population incomes and expenses, by using relevant indicators. In this respect, the gap between incomes and expenses is high enough for all categories of people considered in the study. For unemployed, the gap is over 250 lei/month/household, some one-sixth from the total expenses. For employees, we come close to 1400 lei/month/household, which is more than half of the expenses and near 50% of the incomes. A gap of some 700 lei is found also in the case of people involved in agriculture activities. For pensioners, the difference is around 600 lei.

The econometric model developed by the authors revealed the correlation between the incomes and expenses for the population. The value of the free term, which is almost 20 times greater than the quotient of the factor, leads to the existence of additional influence, independent variables, which are to be considered in future studies. But, the values of the *R squared* and *adjusted R squared* test, greater than 0,95, prove the usefulness of the model in further researches and forecasts on the pair of indicators approached.

### Bibliografie/Bibliography:

1. ANGHELACHE, C. (2016). *România 2016. Starea economică*, Editura Economică, București
2. ANGHELACHE, C. (2015). *România 2015. Starea economică în continuă creștere*, Editura Economică, București
3. ANGHELACHE, C., POPOVICI, M. (2015). *Analysis Theoretical Model Of The Consumption From The Gross Domestic Product*, Romanian Statistical Review Supplement, Volume (Year): 63, (2015), Issue (Month): 11 (November), pp. 57-62
4. ANGHELACHE, C., ANGHEL, M.G., POPOVICI, M. (2015). *Multiple Regressions Used in Analysis of Private Consumption and Public Final Consumption Evolution*, International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences, Volume (Year): 5 (2015), Issue (Month): 4 (October), pp. 69-73
5. ANGHELACHE, C., MANOLE, A., ANGHEL, M.G. (2015). *Analysis of final consumption and gross investment influence on GDP – multiple linear regression model*, Theoretical and Applied Economics, Volume (Year): XXII (2015), Issue (Month): 3(604), Autumn (Autumn), pp. 137-142

6. ANGHELACHE, C., PRODAN, L. (2013). *The Use of Simple Regression in Macroeconomic Analysis*, Knowledge Horizons – Economics, Volume (Year): 5 (2013), Issue (Month): 4 (December), pp. 168-172
7. CASTNER, L., MABLI, J. (2010). *Low-Income Household Spending Patterns and Measures of Poverty*, Mathematica Policy Research in Mathematica Policy Research Reports with number 924e1d679b1f4b8aabdf7fca3045eceb
8. FORESTER, A.T., CHOI, J. (2016). *Consumption Growth Regimes and the Post-Financial Crisis Recovery*, Economic Review, Volume (Year): (2016), Issue (Month): Q II (), pp. 25-48
9. JURKATIS, S., STREHL, W. (2014). *Gini decompositions and Gini elasticities: On measuring the importance of income sources and population subgroups for income inequality*, Free University Berlin, School of Business & Economics in Discussion Papers with number 2014/22.
10. MORARU, A.D. (2012). *Theories of Consumption – The Persistent Influence of Past Consumption on Present Consumption Patterns*, Ovidius University Annals, Economic Sciences Series, Volume (Year): XII (2012), Issue (Month): 1 (May), pp. 596-599
11. PAVLOVA, M. (2016). *Tax Impact on Household Income*, Economics and Business, Volume (Year): 29 (2016), Issue (Month): 1 (August), pp. 76-81
12. [www.insse.ro](http://www.insse.ro)

CZU: 336.761(44+430+438+498)

**ANALIZA COINTEGRĂRII  
PIEȚELOR BURSIERE  
EUROPENE (ROMÂNIA,  
GERMANIA, FRANȚA ȘI  
POLONIA) DIN PERSPECTIVA  
INVESTIRII ACTIVEI NETE  
ALE FONDURILOR DE PENSII  
ADMINISTRATE PRIVAT DIN  
ROMÂNIA**

*Lect. drd. Andreea-Cristina PETRICĂ,  
ASE București*

*andreea.petrica@yahoo.com*

*Prof. univ. dr. Stelian STANCU,  
ASE București,*

*Centrul de Servicii Industriale și Economice.  
Academia Română*

*stelian.stancu@csie.ase.ro*

*Prof. univ. dr. Ion PÂRȚACHI, ASEM  
ipartachi@gmail.com*

*Scopul acestei lucrări constă în studierea cointegrării pieței bursiere românești (Bursa de Valori București) cu trei dintre piețele bursiere europene, respectiv: Germania, Franța și Polonia. Alegerea piețelor europene are la bază investițiile activelor nete ale fondurilor de pensii administrate privat din România. În conformitate cu Autoritatea de Supraveghere Financiară din România, la data de 30 iunie 2016, 91,28% din totalul investițiilor fondurilor de pensii administrate privat în acțiuni au fost efectuate în acțiuni românești, în timp ce restul de 8,72% (0,44 miliarde lei) au fost efectuate în acțiuni emise de Germania (2,34%), Franța (2,23%), Polonia (0,89%) și alte țări. Având în vedere maximizarea randamentelor prin gestionarea riscurilor și, de asemenea, captarea mișcărilor piețelor sus-menționate, realizăm analiza cointegrării pentru a examina diversificarea portofoliului de acțiuni al fondurilor de pensii admi-*

CZU: 336.761(44+430+438+498)

**COINTEGRATION ANALYSIS  
OF EUROPEAN STOCK  
MARKETS (ROMANIA,  
GERMANY, FRANCE AND  
POLAND) FROM THE  
PERSPECTIVE OF THE NET  
ASSETS INVESTMENT OF THE  
ROMANIAN MANDATORY  
PRIVATE PENSION FUNDS**

*Lecturer, PhD candidate,  
Andreea-Cristina PETRICA,*

*andreea.petrica@yahoo.com*

*Bucharest Academy of Economic Studies  
Professor, PhD Stelian STANCU,*

*Bucharest Academy of Economic Studies,  
Centre for Industrial and Services*

*Economics, Romanian Academy  
stelian.stancu@csie.ase.ro*

*Professor, PhD Ion PARTACHI, ASEM  
ipartachi@gmail.com*

*The goal of this paper is to investigate cointegration between Bucharest Stock Exchange and three European Stock Markets: Germany, France and Poland, respectively. The choice of the European markets is based on the net assets investment of the Romanian mandatory private pension funds. On June 30, 2016, according to the Romanian Financial Supervisory Authority 91.28% of all investments in shares of private pension funds have been performed in Romanian shares, while the rest of 8.72% (0.44 billion lei) have been performed in shares issued by Germany (2.34%), France (2.23%), Poland (0.89%) and other countries. Having the intention of achieving maximizing returns by managing risk, and also to capture the co-movements in the above markets, we perform the cointegration analysis to examine portfolio diversification of the Romanian mandatory private pension funds. The empirical*



nistrate privat din România. Analiza empirică se bazează pe prețurile de închidere ale indicilor bursieri ai piețelor din România (indicele BET), Germania (indicele DAX 30), Franța (indicele CAC 40) și Polonia (indicele WIG 20) pentru perioada 30 ianuarie 2006 – 27 septembrie 2016 (2713 observații zilnice).

**Cuvinte-cheie:** cointegrare, piețe bursiere europene, testul de cointegrare Johansen, legătură internațională.

**JEL:** C58, F36, G11, G15.

### 1. Introducere

Pentru asigurarea sustenabilității sistemului public de pensii (Pilonul I), sistem de tipul „pay-as-you-go”<sup>1</sup>, România a trecut printr-o serie de reforme, fapt concretizat prin introducerea a două scheme de pensii administrate privat (Pilonul II – fonduri de pensii administrate privat, cu participare obligatorie pentru persoanele sub 35 de ani și participare voluntară pentru persoanele cu vârsta cuprinsă între 35 și 45 de ani, respectiv Pilonul III – fonduri de pensii facultative, în care participarea este voluntară).

Sistemul public de pensii din România este lezat de creșterea șomajului, pensionări anticipate, dar și de lipsa transparenței între nivelurile contribuțiilor și beneficiilor încasate la pensie. De asemenea, necesitatea existenței unei protecții reale și corecte a standardului de viață la pensionare a condus la introducerea sistemului de pensii private, sistem bazat pe acumularea contribuțiilor salariaților cu scopul asigurării unor pensii proprii suficient de mari.

În această lucrare, dorim să studiem mișcările de pe patru piețe europene, respectiv: România, Germania, Franța și Polonia, din perspectiva investiției activelor nete ale fondurilor de pensii administrate privat din România. Conform Raportului Autorității de Supraveghere Financiară „Evoluția piețelor financiare nebancale, în semestrul I 2016”<sup>2</sup>, la 30 iunie 2016 – 91,28%

analysis is based on daily closing prices of the BET Index, DAX 30 Index, CAC 40 Index and WIG 20 Index and covers the period from 30 January 2006 to 27 September 2016 (2713 observations).

**Key words:** cointegration analysis, European Stock Markets, Johansen cointegration test, international linkage.

**JEL:** C58, F36, G11, G15.

### 1. Introduction

For ensuring the sustainability of public pay-as-you-go<sup>1</sup> pension system (Pillar I), Romania went through a series of reforms, which resulted in the implementation of two private pension schemes: Pillar II - with mandatory participation for people aged up to 35 years and voluntary participation for people aged between 35 and 45, and Pillar III – with voluntary participation.

The Romanian public pension system is harmed by rising unemployment, early retirement and lack of transparency in the levels of contributions and retirement benefits. Also, the need for real protection and fair standard of living after retirement led to the introduction of the private pension system, which is based on employee contributions and its goal is to provide a sufficiently high pension.

In this paper we want to study the co-movements in four European markets: Romania, Germany, France and Poland. We chose the stock market indices from the perspective of the net assets investment of the Romanian mandatory private pension funds. On June 30, 2016, according to “The evolution of non-banking financial markets in the first half of 2016”<sup>2</sup> 91,28% (4,56 billion lei) of all investments in shares of private pension funds have been performed in Romanian shares, while the rest of 8,72% (0,44 billion lei) have been performed in shares issued by Germany (2,34%), France (2,23%), Poland (0,89%) and

<sup>1</sup> Sistem bazat pe solidaritatea dintre generații./System based on solidarity between generations.

<sup>2</sup> <http://asfromania.ro/publicatii/rapoarte-de-piata>

(4,56 miliarde lei) din totalul investițiilor fondurilor de pensii administrate privat în acțiuni au fost efectuate în acțiuni românești, în timp ce restul de 8,72% (0,44 miliarde lei) au fost efectuate în acțiuni emise de Germania (2,34%), Franța (2,23%), Polonia (0,89%) și alte țări. Astfel, vom efectua analiza cointegrării pentru a examina diversificarea portofoliului de acțiuni al fondurilor de pensii administrate privat din România. Importanța prezentei analize este dată de relația invers proporțională existentă între cointegrarea piețelor bursiere și diversificarea portofoliului. În cele ce urmează, facem o scurtă trecere în revistă a studiilor recente:

- Khan, T. A. (2011) cercetează convergența pe termen lung între Statele Unite ale Americii și 22 de țări dezvoltate și în curs de dezvoltare, și a arătat că piețele bursiere, din cele mai multe țări, au devenit cointegrate începând cu anul 2010, precum și faptul că riscul relativ al unei țări este un bun predictor al performanței unei țări în recesiune.
- Masood, O., Bellalah, M., Chaudhary, S., Mansour, W. și Teulon, F. (2010) investighează relația pe termen lung prin studierea cointegrării între bursele din țările baltice (Estonia, Letonia și Lituania), precum și relația de cauzalitate dintre acestea și observă că variabilele analizate sunt cointegrate.
- Assidenou, K. E. (2011) studiază cointegrarea pe piețele bursiere internaționale, prin intermediul indicilor din grupurile OCDE, Pacific și Asia, în timpul crizei financiare din Statele Unite ale Americii, septembrie 2008 – august 2009, și obține că piețele sunt cointegrate cel puțin printr-un vector de cointegrare.
- Stancu, I. & Radu, E. (2010) realizează o analiză comparativă privind portofoliile bazate pe acțiuni cu ajutorul analizei de cointegrare dintre indicele BET-FI (portofolii bazate pe acțiunile fondurilor de investiții) și indicele BET (portofolii bazate pe acțiunile din indicele BET). În cazul strategiei „long-short” concepută astfel, încât portofoliile să urmărească cei doi indici artificiali, analiza cointegrării

other countries. Thus, we perform the cointegration analysis to examine shares portfolio diversification of the Romanian mandatory private pension funds. The importance of cointegration analysis is given by the inversely proportional relationship to portfolio diversification. In the following, we make a brief overview of the recent studies:

- Khan, T. A. (2011) examines the long-run convergence of the United States and 22 other developed and developing countries and showed that stock markets of most countries have become cointegrated by 2010 and also that the relative risk of a country is a good predictor of country performance in a recession.
- Masood, O., Bellalah, M., Chaudhary, S., Mansour, W. and Teulon, F. (2010) investigate the long-run relationship between Baltic bench, Riga and Tallinn by studying the cointegration and causal relationship between the above stock exchanges of the Baltic Countries (Tallinn Stock Exchange of Estonia, Riga Stock Exchange of Latvia, and Vilnius Stock Exchange of Lithuania) and observe that the variables are cointegrated.
- Assidenou, K. E. (2011) studies cointegration of international stock markets during the financial crisis in the United States of America, September 2008 – August 2009, and indicates that the indices of OECD group, Pacific group and Asia group have at least one cointegrating vector.
- Stancu, I. & Radu, E. (2010) make a comparative analysis regarding the stocks-based portfolios with the help of cointegration between the BET-FI Index (investment funds stocks-based portfolios) and the BET Index (BET stocks-based portfolios). In case of the long-short strategy designed for targeting two artificial indices, the cointegration analysis did not supply significant results, though the conclusion driven from the analysis was

tegrării nu a furnizat rezultate semnificative, iar concluzia trasată constă în eficiența investiții pe timpul crizei în același domeniu economic (sector de activitate).

- Pascal, C. E. & Armeanu, D. (2014) subliniază importanța studierii cointegrării între țări prin analiza contagiunii la nivelul piețelor financiare, fapt ce a relevat că reprezintă o problemă mai degrabă globală decât locală.

De asemenea, fenomenul de contagiune a fost analizat și de către Anghelache, G.-V. & Negru Ciobanu, A. (2012) prin studierea corelării piețelor bursiere din Statele Unite ale Americii, România și Germania atât în condiții normale, cât și în condiții de criză financiară. Ele dovedesc că începând cu al Doilea Război Mondial și până în momentul realizării studiului, gradul de corelare a piețelor internaționale a crescut.

## 2. Prezentare generală a indicilor europeni

Scopul acestei secțiuni este de a întreprinde o trecere în revistă a indicilor analizați. Indicii bursieri reprezintă un indicator statistic, care reflectă evoluția în timp a piețelor de capital. Introducerea lor derivă din necesitatea monitorizării evoluției pieței ca întreg i.e. evoluția pieței în funcție de timp. Astfel, o creștere a valorii indicelui bursier indică o activitate pozitivă a companiilor listate la bursă.

Indicele BET (Bucharest Exchange Trading Index) este un indice de preț ponderat cu capitalizarea free float-ului și a fost lansat, pe data de 22 septembrie 1997, cu o valoare inițială de 1000 de puncte. Ponderea maximă a unui simbol este de 20%. Indicele este compus din cele mai lichide zece companii listate pe piața reglementată a Bursei de Valori București, fără a lua în considerare societățile de investiții financiare.

Indicele DAX 30 (Deutscher Aktien Index) este un indice bursier „blue chip” și a fost lansat pe 1 iulie 1988 cu o valoare inițială de 1000 de puncte. Acesta este format din cele mai mari și mai lichide treizeci de companii listate la Bursa din Frankfurt și este „un indicator bine stabilit pentru performanța economiei germane în ansamblul său. În plus, indicele este frecvent

that during financial crisis is better to invest in the same economic field.

- Pascal, C. E. & Armeanu, D. (2014) analyze the contagion on financial markets and point out that this is not a local issue but rather a global one, fact that highlights the importance of studying the cointegration between countries.

The phenomenon of contagion was also analysed by Anghelache, G.-V. & Negru Ciobanu, A. (2012), studying the correlation of the stock exchange markets from USA, Romania and Germany, both in normal and financial crisis conditions. They prove that from Second World War so far the degree of correlation of international markets has grown.

## 2. Overview of the European Indices

The aim of this section is to give a brief overview of the analysed indices. Stock market indices represent a statistical indicator reflecting the time evolution of securities markets. Their introduction derived from the need to monitor the market evolution upon the whole i.e. market changes relative to time. Thus, an increase of the stock index indicates a positive activity of the listed companies.

The BET Index (Bucharest Exchange Trading Index) is a capitalization-weighted price index and it was launched on September 22, 1997 with a starting value of 1000 points. The maximum weight of a symbol is 20%. The index is comprised of the ten most liquid companies listed on Bucharest Stock Exchange regulated market, not taking into account the financial investment companies.

The DAX 30 Index (Deutscher Aktien Index) is a blue chip stock market index and it was launched on July 01, 1988 with a starting value of 1000 points. It is comprised of the thirty major and liquid companies listed on the Frankfurt Stock Exchange and it is “an established indicator for the performance of the German economy as a whole. In addition, the index is frequently used as an underlying instrument for derivatives and structured products. The 30 stocks

folosit ca un instrument suport pentru produsele structurate și instrumentele financiare derivate. Cele 30 de acțiuni conținute în DAX reprezintă în jur de 80% din capitalizarea germană”<sup>1</sup>.

Indicele CAC 40 (Cotation Assistée en Continu) este indicele de referință pentru Bursa din Paris (Paris Bourse) și a fost lansat la 31 decembrie 1987 cu o valoare inițială de 1000 de puncte. Indexul este format din cele mai mari și mai lichide patruzeci de acțiuni listate la bursa franceză. „Indicele servește ca suport pentru produse structurate, fonduri, fonduri tranzacționate pe bursă, opțiuni și contracte futures”<sup>2</sup>.

Indicele WIG 20 (Warszawski Indeks Giełdowy) este un indice modificat, ponderat cu capitalizarea și a fost lansat la 16 aprilie 1994, cu o valoare inițială de 1000 de puncte. Indexul este format din cele mai mari și mai lichide douăzeci de companii poloneze listate la Bursa din Varșovia.

### 3. Metodologie

#### 3.1. Cointegrarea

În această secțiune, facem o scurtă trecere în revistă a conceptului de cointegrare. Econometria modernă se bazează pe conceptul de procese cointegrate introduse de Granger, C. W. J., în anii 1980. Rachev, S. T. et. al (2007) dau următoarea definiție a cointegrării: „două sau mai multe procese sunt cointegrate, dacă stau aproape unul de celălalt, chiar dacă acestea derivă ca procese individuale”<sup>3</sup>. În continuare, este prezentată definiția formală a cointegrării, după cum urmează:

contained in DAX represent around 80 per cent of the market capitalization listed in Germany”<sup>1</sup>.

The CAC 40 Index (Cotation Assistée en Continu) is the benchmark index for the Paris Bourse and it was launched on December 31, 1987 with a starting value of 1000 points. The index is comprised of the forty largest and most liquid stocks listed on the French stock market. “The index serves as an underlying for structured products, funds, exchange traded funds, options and futures”<sup>2</sup>.

The WIG 20 Index (Warszawski Indeks Giełdowy) is a modified capitalization-weighted index and it was launched on April 16, 1994 with a starting value of 1000 points. The index is comprised of the twenty largest and most liquid Polish companies listed on the Warsaw Stock Exchange.

### 3. Methodology

#### 3.1. Cointegration

In this section we make a brief rundown of the cointegration concept. Modern econometrics is based on the concept of cointegrated processes introduced by Granger, C.W.J. in the 1980s. Rachev, S.T. et. al (2007) give the following definition of cointegration: “two or more processes are said to be cointegrated if they stay close to each other even if they ‘drift about’ as individual processes”<sup>2</sup>. Next, we give the formal definition of cointegration as follows:

$$\delta_t = \sum_{i=1}^n \beta_i x_{i,t}$$

unde:

n – numărul seriilor de timp;  
t – timpul;  
 $x_{i,t}$  – serii de timp nestacionare și integrate de același ordin d (i.e. I(d));

where:

n – the number of time series;  
t – time;  
 $x_{i,t}$  – non-stationary time series and integrated of the same order d (i.e. I(d));

<sup>1</sup> [http://www.dax-indices.com/EN/MediaLibrary/Document/dax\\_index\\_world.pdf](http://www.dax-indices.com/EN/MediaLibrary/Document/dax_index_world.pdf).

<sup>2</sup> <https://www.euronext.com/en/products/indices/FR0003500008-XP/ market-information>.

<sup>3</sup> Pp. 373.

$\delta_t$  – combinația liniară a seriilor de timp  $x_{i,t}$ , integrată de ordinul  $e$ , cu  $e < d$ .

Astfel, spunem că seriile sunt cointegrate, în cazul în care există o combinație liniară precum cea de mai sus, iar  $\delta_t$  reprezintă o relație de cointegrare.

Cointegrarea implică faptul că seriile de timp se află într-o relație de echilibru pe termen lung („long-run relationship”), chiar dacă acestea nu sunt staționare, ceea ce potrivit lui Balios, D. & Xanthakis, M. (2003) „contrazice ipoteza eficienței piețelor transfrontaliere. În cazul în care prețurile sunt cointegrate, acest lucru implică ineficiența pieței, din moment ce un preț poate fi utilizat pentru a prognoza cealaltă valoare”<sup>1</sup>. Existența a cel puțin unui vector de cointegrare determină evoluții asemănătoare ale seriilor de timp analizate, ceea ce, în cazul analizei de portofoliu, înseamnă că diversificarea nu este obținută.

### 3.2. Testul de cointegrare Johansen

Procedura Johansen, bazată pe metoda verosimilității maxime, testează existența vectorilor de cointegrare (relațiile de echilibru) între seriile de timp nestaționare care sunt integrate de același ordin.

Johansen (1988) a dezvoltat două tipuri de teste statistice, respectiv: testul-urme (Trace test) și testul valorii proprii maxime (Maximum Eigenvalue test). Statistica urmă ( $\lambda_{trace}$ ) constă în testarea ipotezei nule  $H_0$ : Nu există nicio relație de cointegrare (i.e.  $r = 0$ ) versus ipoteza alternativă de prezență a cointegrării, respectiv  $H_{alt}$ :  $r > 0$ . Pe de altă parte, statistica valorii proprii maxime ( $K_{max}$ ) testează ipoteza nulă de existență a fix  $r$  vectori de cointegrare contra ipotezei alternative de existență a  $r + 1$  vectori.

Ipoteza nulă este respinsă în oricare dintre cele două teste statistice dezvoltate de Johansen, în cazul în care probabilitatea asociată acestora are o valoare mai mică de 5%, caz în care avem

$\delta_t$  – the linear combination of the series  $x_{i,t}$  and integrated of order  $e$ , with  $e < d$ .

Thus, if there exists a linear combination like the one above the series are said to be cointegrated and the  $\delta_t$  represents a cointegrating relationship.

Cointegration implies that time series are linked in the long-run relationship even if they are not stationary, fact that according to Balios, D. & Xanthakis, M. (2003) “contradicts the cross border market efficiency hypothesis. If prices are cointegrated, this implies market inefficiency since one price can be used to forecast the other value”<sup>1</sup>. If at least one cointegrating vector is found, then the analyzed time series will not drift apart in the long-term, meaning that in case of portfolio analysis the diversification is not achieved.

### 3.2. Johansen Cointegration Test

The Johansen procedure under the maximum likelihood method tests the existence of cointegrating vectors (the equilibrium relationships) between the non-stationary time series that are integrated of the same order.

Johansen (1988) developed two test statistics: the Trace test and the Maximum Eigenvalue test. The first one ( $\lambda_{trace}$  statistic) tests the null hypothesis  $H_0$ : None (i.e.  $r = 0$ , meaning that there is no cointegration) against the alternative hypothesis  $H_{alt}$ :  $r > 0$  (cointegration). On the other hand, the Maximum Eigenvalue statistic ( $K_{max}$  statistic) tests the null hypothesis  $H_0$ : “There are  $r$  cointegrating vectors.” against the alternative  $H_{alt}$ : “There are  $r + 1$  cointegrating vectors.”

The null hypothesis is rejected in any of the two tests developed by Johansen if the p-value is less than 5%, case in which we are dealing with long-run relationship between the time series.

### 4. Data and Empirical Analysis

The sample data is retrieved from Bloomberg database and consists of 2713 daily closing

<sup>1</sup> Pp. 108.

de-a face cu o relație de echilibru pe termen lung între seriile de timp.

#### 4. Datele utilizate și rezultatele empirice

Datele utilizate sunt preluate din platforma Bloomberg și constau în 2713 observații zilnice (reprezentând prețul de închidere) aferent perioadei 30 ianuarie 2006 – 27 septembrie 2016 pentru studierea mișcărilor pe patru piețe europene: România, Germania, Franța și Polonia. Indicii bursieri au fost aleși pe baza investițiilor activelor nete ale fondurilor de pensii administrate privat din România, iar anul de debut al analizei a fost ales 2006, întrucât dorim să urmărim perioada recentă, dar, de asemenea, să acoperim o perioadă suficient de mare pentru a putea fi considerată „long-run”.

Folosim seria logaritmică a prețurilor zilnice de închidere aferente celor patru indici (moneda euro) pentru a capta mișcările pe piețele analizate. Prețurile de închidere în moneda euro sunt preluate automat din platforma Bloomberg. Pentru acele zile când nu există cotații din cauza diferenței zilelor de netranzaționare din fiecare țară, am luat în considerare prețul de închidere al zilei precedente pentru a furniza date consistente.

##### 4.1. Testul Augmented Dickey-Fuller

Pentru efectuarea analizei de cointegrare, primul pas constă în investigarea nestăționarității celor patru serii de timp și integrarea lor de același ordin (adică staționaritatea în diferențe). Astfel, testăm prezența rădăcinii unitate în fiecare serie de timp analizată prin aplicarea testului Augmented Dickey-Fuller pentru a asigura nestăționaritatea în nivel și staționaritatea în prima diferență.

Având în vedere acestea, rezultatele testului Augmented Dickey-Fuller sunt prezentate în tabelul 1, respectiv tabelul 2. Primul tabel confirmă prezența rădăcinii unitare, la toate nivelurile de încredere convenționale (1%, 5% și 10%), în timp ce al doilea tabel evidențiază staționaritatea în prima diferență (rentabilitățile), la toate nivelurile de încredere convenționale:

prices over the period of 30<sup>th</sup> January 2006 to 27<sup>th</sup> September 2016 for studying the co-movements in four European markets: Romania, Germany, France and Poland. We chose stock market indices from the perspective of net assets investment of the Romanian mandatory private pension funds, and the starting year of the analysis as 2006 because we want to track the recent period, but also to have a sufficient period to be considered long-run.

We use the logarithmic series of the daily closing prices of the indices (EURO currency) to capture the co-movements in the analysed markets. The EURO closing prices are automatically retrieved from Bloomberg platform. For those days when there is no quotation because of the different non-trading days in each country, we considered the closing price of the previous day to provide consistent data between the four indices.

##### 4.1. The Augmented Dickey-Fuller Test

For performing the cointegration analysis, first we have to investigate the non-stationarity of those four time series and their integration of the same order (i.e. the stationarity in the differences). Thus, we will test the time series individually for unit roots by applying the Augmented Dickey-Fuller Test to ensure non-stationarity in the levels of the data and stationarity in the first difference.

Taking these into account, the findings of the Augmented Dickey-Fuller Test are summarized in table 1 and table 2. The first table confirms the presence of the unit roots at all conventional confidence levels (1%, 5% and 10%), while the second table points out the stationarity in the first difference (returns) at all conventional confidence levels:

**Tabelul 1/Table 1**

**Rezultatele complete ale testului Augmented Dickey-Fuller, aplicat în nivel,  
realizat cu ajutorul software-ului econometric EViews 9 /  
EViews 9 full results of the Augmented Dickey-Fuller Test in levels**

Indice/ Index	Indicatori/ Indicators	Testul ADF/ ADF - Unit root test in levels			
		Intercept	Trend & Intercept	None	
<b>BET</b>	<b>t-Statistic (Prob.)</b>	-1.046464 (0.7385)	-1.353756 (0.8739)	0.318363 (0.7775)	
	<b>t-critical</b>	<b>1%</b>	-3.432570	-3.961428	-2.565815
		<b>5%</b>	-2.862407	-3.411465	-1.940941
		<b>10%</b>	-2.567276	-3.127589	-1.616621
<b>CAC 40</b>	<b>t-Statistic (Prob.)</b>	-2.000425 (0.2868)	-2.146575 (0.5189)	0.092303 (0.7119)	
	<b>t-critical</b>	<b>1%</b>	-3.432569	-3.961427	-2.565815
		<b>5%</b>	-2.862406	-3.411464	-1.940941
		<b>10%</b>	-2.567276	-3.127589	-1.616621
<b>DAX 30</b>	<b>t-Statistic (Prob.)</b>	-1.689890 (0.4363)	-2.251994 (0.4598)	-0.854370 (0.3459)	
	<b>t-critical</b>	<b>1%</b>	-3.432569	-3.961427	-2.565815
		<b>5%</b>	-2.862406	-3.411464	-1.940941
		<b>10%</b>	-2.567276	-3.127589	-1.616621
<b>WIG 20</b>	<b>t-Statistic (Prob.)</b>	-2.237924 (0.1929)	-2.625050 (0.2690)	0.541652 (0.8330)	
	<b>t-critical</b>	<b>1%</b>	-3.432570	-3.961428	-2.565815
		<b>5%</b>	-2.862407	-3.411465	-1.940941
		<b>10%</b>	-2.567276	-3.127589	-1.616621

*Sursa: Calculele autorilor/ Source: Authors' calculations*

**Tabelul 2/Table 2**

**Rezultatele complete ale testului Augmented Dickey-Fuller, aplicat în prima diferență,  
realizat cu ajutorul software-ului econometric EViews 9 / EViews 9 full results of the  
Augmented Dickey-Fuller Test in the first difference**

Indice/Index	Indicatori/ Indicators	Testul ADF/ ADF - Unit root test in levels			
		Intercept	Trend & Intercept	None	
<b>BET</b>	<b>t-Statistic (Prob.)</b>	-49.13433 (0.0001)	-49.14274 (0.0000)	-49.14076 (0.0001)	
	<b>t-critical</b>	<b>1%</b>	-3.432570	-3.961428	-2.565815
		<b>5%</b>	-2.862407	-3.411465	-1.940941
		<b>10%</b>	-2.567276	-3.127589	-1.616621
<b>CAC 40</b>	<b>t-Statistic (Prob.)</b>	-54.10074 (0.0001)	-54.09605 (0.0000)	-54.11029 (0.0001)	
	<b>t-critical</b>	<b>1%</b>	-3.432570	-3.961428	-2.565815
		<b>5%</b>	-2.862407	-3.411465	-1.940941
		<b>10%</b>	-2.567276	-3.127589	-1.616621
<b>DAX 30</b>	<b>t-Statistic (Prob.)</b>	-51.79548 (0.0001)	-51.78708 (0.0000)	-51.79271 (0.0001)	

Indice/Index	Indicatori/ Indicators		Testul ADF/ ADF - Unit root test in levels		
			Intercept	Trend & Intercept	None
	t-critical	1%	-3.432570	-3.961428	-2.565815
		5%	-2.862407	-3.411465	-1.940941
		10%	-2.567276	-3.127589	-1.616621
WIG 20	t-Statistic (Prob.)		-48.78278 (0.0001)	-48.77501 (0.0000)	-48.78417 (0.0001)
	t-critical	1%	-3.432570	-3.961428	-2.565815
		5%	-2.862407	-3.411465	-1.940941
		10%	-2.567276	-3.127589	-1.616621

*Sursa: Calculele autorilor/ Source: Authors' calculations*

Până în momentul de față, am verificat că toate cele patru serii de timp sunt integrate de ordinul unu, astfel, cerința testului de cointegrare Johansen este îndeplinită și putem trece la efectuarea analizei de cointegrare propriu-zise.

**4.2. Statistici descriptive ale seriilor de randamente**

Tabelul 3 prezintă caracteristicile empirice ale randamentelor indicilor bursieri analizați, precum urmează:

Thus far, we have checked that all the four time series are integrated of order one, so the requirement of the Johansen Cointegration Test is fulfilled and we can now proceed to the cointegration analysis.

**4.2. Summary Statistics of Returns**

Table 3 gives a general view of the stock indices returns, as follows:

*Tabelul 3/ Table 3*

**Statistici descriptive ale randamentelor/ Descriptive statistics of returns**

	BET	CAC40	DAX30	WIG20
Medie	-0.000131	-3.97E-05	0.000225	-0.000240
Maxim	0.113549	0.105946	0.107975	0.109293
Minim	-0.144473	-0.094715	-0.074335	-0.109954
Deviație standard	0.017078	0.015053	0.014493	0.018449
Skewness	-0.581380	-0.022714	-0.025002	-0.290963
Kurtosis	11.46302	8.653182	8.557159	6.790371
Jarque-Bera (p-value)	8246.139 (0.000000)	3611.540 (0.000000)	3489.950 (0.000000)	1661.727 (0.000000)

*Sursa: Calculele autorilor/ Source: Authors' calculations*

Astfel, tabelul 3 subliniază faptul că toate piețele, exceptând-o pe cea germană (0.000225), au randamente medii zilnice negative, ceea ce se reflectă în valorile negative ale mediilor. Pe de altă parte, cea mai mică valoare a randamentului este înregistrată de către indicele WIG 20, având o valoare de -0.000240.

În ceea ce privește volatilitatea pieței, având în vedere valorile deviației-standard, indicele WIG

Thus, table 3 points out that all markets but Germany's (0.000225) have negative average daily returns, which is reflected in negative means. On the other hand, the WIG 20 Index recorded the lowest average return with a value of -0.000240.

In terms of market volatility, given the standard deviation values, the WIG 20 Index arise as being the most volatile index (0.018449),



20 se prezintă ca fiind cel mai volatil (0.018449), în timp ce cea mai mică volatilitate este atinsă de indicele DAX 30 (0.014493). Acest lucru poate fi explicat prin stabilitatea, respectiv instabilitatea politică și economică a țărilor.

În plus, testul Jarque-Bera indică faptul că cele patru serii analizate nu sunt distribuite normal, ținând cont de valorile ridicate ale statisticii prezentate în tabelul 3 (8246.14, 3611.54, 3489.95, respectiv 1661.73), cu probabilitățile asociate având valoarea zero. De asemenea, statisticile descriptive prezentate în Tabelul 3 denotă asimetrie negativă și distribuție leptokurtică pentru toate seriile de timp analizate (i.e.  $Skewness < 0$  și  $Kurtosis > 3$ ).

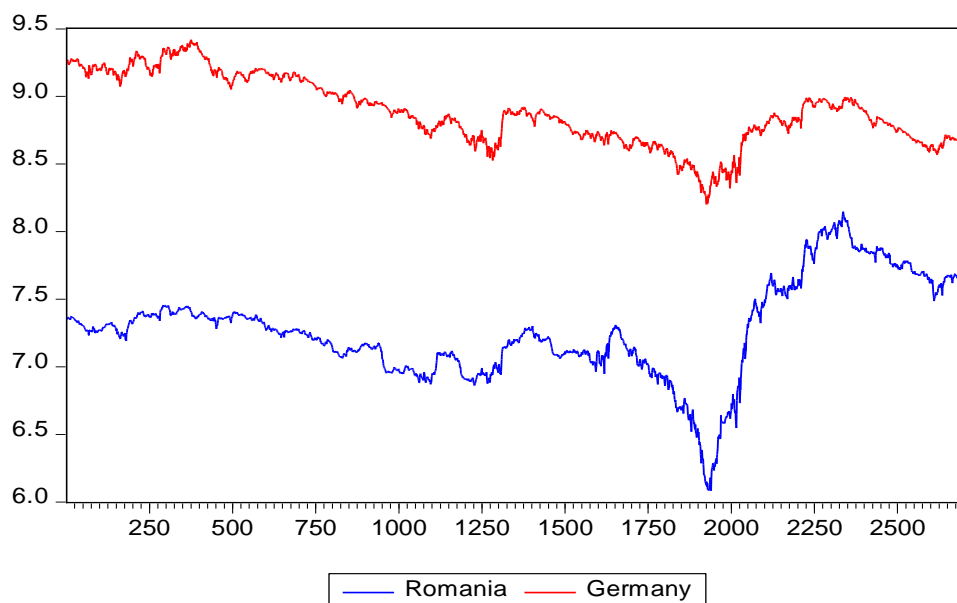
#### 4.3. Testul de cointegrare Johansen

Investigăm evoluția indicelui BET în raport cu indicii DAX 30, CAC 40 și WIG 20, prin reprezentarea grafică a prețurilor de închidere (forma logaritmică) a celor trei serii de timp cu cea aferentă României. Rotundu, I. L. & Pricop, O. C. (2010) au subliniat impactul crizei din SUA, din anul 2008, ca fiind unul asupra ordinii economice globale; acest lucru poate fi remarcat în figurile 1-3, când toți indicii urmează un trend descendent, fapt datorat acestei crize:

while the lowest volatility is reached by the DAX 30 Index (0.014493). This can be explained by the politically and economically stable/instable countries. Furthermore, the Jarque-Bera Test indicates that the four analysed series are not normally distributed considering the high values of the aforementioned test presented in table 3 (8246.14, 3611.54, 3489.95 and 1661.73, respectively) with zero p-values. Likewise, the descriptive statistics reported in Table 3 show negative asymmetry and leptokurtic distribution for all the analysed time series (i.e.  $Skewness < 0$  and  $Kurtosis > 3$ ).

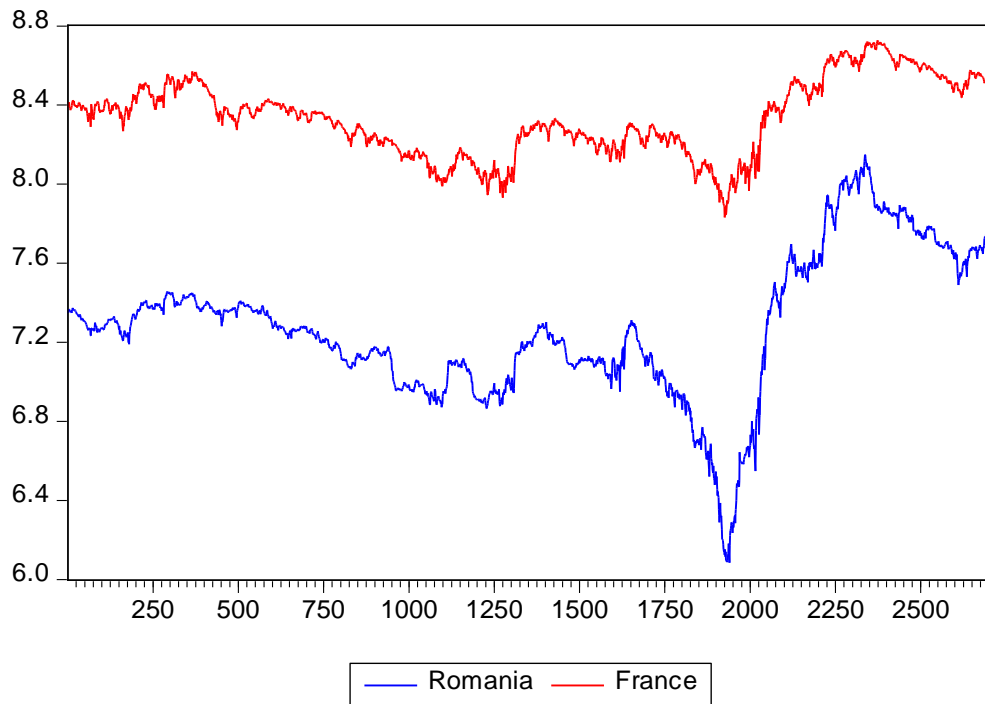
#### 4.3. Johansen Cointegration Test

We investigate the movement of the BET Index in relation to the DAX 30 Index, CAC 40 Index and WIG20 Index, by plotting the logarithmic closing prices of the three time series with that of Romania. Rotundu, I. L. & Pricop, O. C. (2010) pointed out that the US crisis in 2008 had an impact on the global economic order; this can be seen in figures 1-3 when all indices follow a downtrend as a consequence of the crisis:

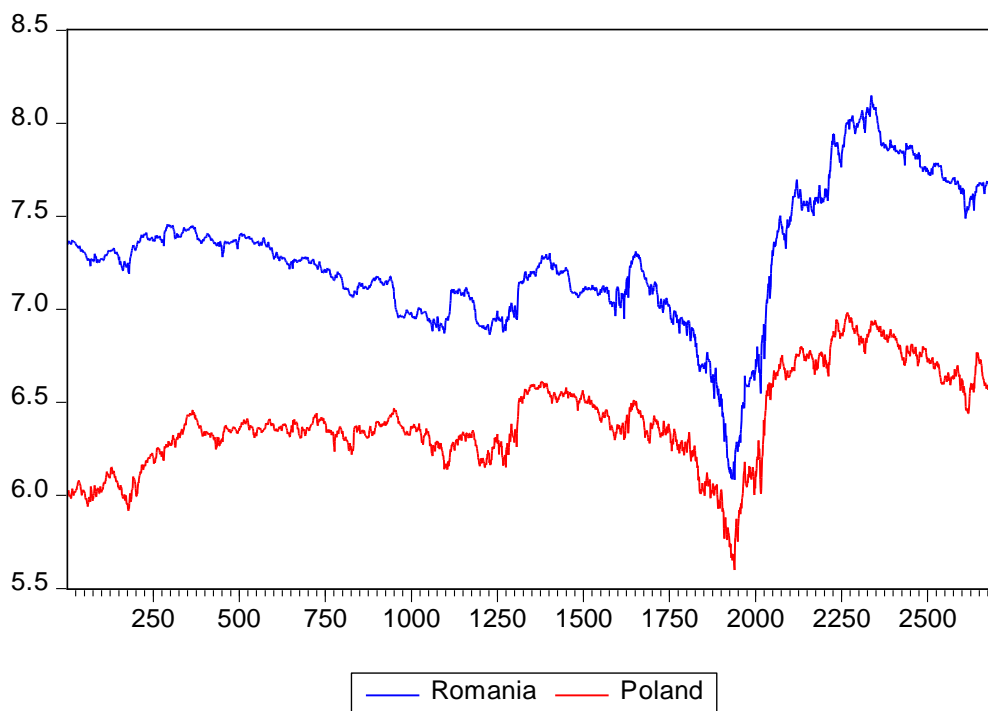


**Figura 1. Evoluția indicilor piețelor bursiere din România și Germania/  
Figure 1. The movement of the stock market indices of Romania and Germany**

*Sursa: Calculele autorilor/ Source: Authors' calculations*



**Figura 2. Evoluția indicilor piețelor bursiere din România și Franța/  
Figure 2. The movement of the stock market indices of Romania and France**  
*Sursa: Calculele autorilor/ Source: Authors' calculations*



**Figura 3. Evoluția indicilor piețelor bursiere din România și Polonia/  
Figure 3. The movement of the stock market indices of Romania and Poland**  
*Sursa: Calculele autorilor/ Source: Authors' calculations*

În cele ce urmează, putem continua cu testul Johansen, pentru a investiga cointegrarea pe piețele bursiere din România, Germania, Franța și Polonia, din moment ce am testat, în cadrul Secțiunii 4.2, ipotezele care stau la baza acestui test, respectiv faptul că toate cele patru variabile nu sunt staționare, dar randamentele aferente acestora (prima diferență) sunt staționare.

Determinarea lag-ului corespunzător procedurii Johansen se bazează pe reprezentarea VAR (vectori autoregresivi) și criteriile statistice, iar rezultatele sunt expuse în tabelul 4:

Next, we can proceed with the Johansen test to investigate cointegration in the stock markets of Romania, Germany, France and Poland, since we have tested within the Section 4.2. that all the four variables are non-stationary, but when we convert them to first difference they become stationary.

In order to determine the appropriate lag length of the Johansen procedure, we make use of VAR (vector autoregressive) representation and statistical criteria, and the results are exhibited in table 4:

**Tabelul 4/ Table 4**

**Rezultatele criteriului de selecție al lag-ului optim corespunzător procedurii Johansen, realizat cu ajutorul software-ului econometric EViews 9/ EViews 9 output for Lag Order Selection Criteria**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	4543.232	NA	4.10e-07	-3.356179	-3.347450	-3.353023
1	33185.98	57179.61	2.63e-16	-24.52198	-24.47834	-24.50620
2	33260.71	148.9686	2.52e-16	-24.56541	<b>-24.48685*</b>	<b>-24.53700*</b>
3	33277.08	32.57343	2.52e-16	-24.56568	-24.45220	-24.52465
4	33300.14	45.84184	2.51e-16	-24.57090	-24.42251	-24.51724
5	33319.32	38.05882	2.50e-16	-24.57325	-24.38995	-24.50697
6	33348.83	58.47218	2.48e-16	-24.58324	-24.36502	-24.50433
7	33361.85	25.75062	2.48e-16	-24.58103	-24.32790	-24.48950
8	33381.51	<b>38.85028*</b>	<b>2.47e-16*</b>	<b>-24.58374*</b>	-24.29569	-24.47958

*Sursa: Calculele autorilor/ Source: Authors' calculations*

\* indică ordinul lag-ul selectat de criteriu/\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (5% nivel de încredere)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Brooks, C. (2008) compară cele mai folosite două criterii informaționale: Akaike și Schwarz, și expune eficiența criteriului informațional Akaike, chiar dacă cel de-al doilea criteriu este mai consistent. Conform rezultatelor prezentate în tabelul 4, trei criterii statistice (respectiv: Sequential modified LR test statistic, Final

Brooks, C. (2008) compares the two most used information criteria: Akaike and Schwarz, and reveals that the first one is more efficient, even if the second one is more consistent. According to table 4, three information criteria (Sequential modified LR test statistic, Final prediction error and Akaike information criterion) indicate

prediction error și Akaike information criterion) indică folosirea unui număr de 8 lag-uri, în timp ce Schwarz information criterion și Hannan-Quinn information criterion indică doar două lag-uri. Acest lucru nu este însă surprinzător, întrucât este cunoscut faptul că Schwarz information criterion furnizează un model cu mai puține lag-uri decât ar trebui. Pe baza celor prezentate mai sus, aplicăm testul de cointegrare Johansen, folosind 8 lag-uri, iar rezultatele obținute sunt expuse în tabelul 5 și tabelul 6:

that 8 lags should be used, while Schwarz information criterion and Hannan-Quinn information criterion indicate that we should select only 2 lags. This is not surprising as it is known that the Schwarz information criterion deliver the model with fewer lags than it should. Based on the facts presented above, we use 8 lags for the Johansen Cointegration Test and the results are shown in table 5 and table 6:

**Tabelul 5 /Table 5**

**EViews 9 output pentru testul Trace/  
EViews 9 output for the Trace Test**

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.009011	37.23664	47.85613	0.3365
At most 1	0.003759	12.76094	29.79707	0.9022
At most 2	0.000944	2.576454	15.49471	0.9828
At most 3	7.91E-06	0.021379	3.841466	0.8837

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

*Sursa: Calculele autorilor/ Source: Authors' calculations*

**Tabelul 6/Table 6**

**EViews 9 output pentru testul Maximum Eigenvalue/  
EViews 9 output for the Maximum Eigenvalue Test**

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.009011	24.47570	27.58434	0.1190
At most 1	0.003759	10.18449	21.13162	0.7271
At most 2	0.000944	2.555075	14.26460	0.9718
At most 3	7.91E-06	0.021379	3.841466	0.8837

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

*Sursa: Calculele autorilor/ Source: Authors' calculations*

Statistica Trace (testul urmă), prezentată în Tabelul 5, testează ipoteza nulă  $H_0$ : None ( $r = 0$ ) conform căreia nu există nicio relație de cointegrare împotriva următoarei ipoteze alternative  $H_{alt}$ :  $r > 0$  (cointegrare).

În cazul statisticii Maximum Eigenvalue (testul valorii proprii maxime), se testează ipoteza nulă de existență a exact  $r$  vectori de cointegrare, împotriva ipotezei alternative de existență a  $r + 1$  vectori de cointegrare. Ipoteza nulă nu poate fi respinsă în niciunul dintre cele două teste dezvoltate de Johansen, deoarece valorile  $p$ -value corespunzătoare acestora sunt mai mari de 5% ( $p$ -value = 0.3365 pentru testul Trace Test, respectiv 0.1190 pentru testul Maximum Eigenvalue).

Prin urmare, cele două teste statistice ale procedurii Johansen nu pot respinge ipoteza nulă și arată faptul că niciun vector de cointegrare nu este găsit. Acest lucru conduce la diversificarea portofoliului de acțiuni ale fondurilor de pensii administrate privat din România pe piețele în cauză.

### 5. Concluzii

Analiza empirică se bazează pe prețurile de închidere zilnice ale indicilor BET, DAX30, CAC 40 și WIG 20, extrase din baza de date Bloomberg și constă în 2713 observații aferente perioadei 30 ianuarie 2006 – 27 septembrie 2016 pentru studierea mișcărilor pe patru piețe europene: România, Germania, Franța și Polonia. Alegerea indicilor bursieri a fost realizată din perspectiva investițiilor activelor nete ale fondurilor de pensii administrate privat din România, iar anul de debut al analizei a fost ales 2006, întrucât dorim să urmărim perioada recentă, dar, de asemenea, să acoperim o perioadă suficient de mare pentru a putea fi considerată „long-run”. Rezultatele testului Augmented Dickey-Fuller indică faptul că toate seriile de timp analizate sunt integrate de ordinul 1, permițându-ne să continuăm analiza cointegrării folosind metoda Johansen. Alegerea lag-ului corespunzător procedurii Johansen, respectiv 8 lag-uri, a avut la bază folosirea reprezentării VAR, precum și criteriul informațional Akaike. Prin urmare, rezultatele

Trace Statistic, shown in Table 5, tests the null hypothesis  $H_0$ : None (i.e.  $r = 0$ , meaning that there is no cointegration) against the following alternative hypothesis  $H_{alt}$ :  $r > 0$  (cointegration). In case of the Maximum Eigenvalue Statistic, it is tested the null hypothesis  $H_0$ : “There are  $r$  cointegrating vectors.” against the alternative hypothesis  $H_{alt}$ : “There are  $r + 1$  cointegrating vectors.” The null hypothesis can’t be rejected in any of the two tests developed by Johansen since the  $p$ -value is greater than 5% ( $p$ -value is 0.3365 for the Trace Test and 0.1190 for the Maximum Eigenvalue Test).

Therefore, the two tests statistics under the Johansen procedure can’t reject the null hypothesis and show that no cointegrating vector is found. This means that the Romanian mandatory private pension funds can diversify the stock portfolio amongst the markets in question.

### 5. Conclusions

The empirical analysis is based on daily closing prices of BET Index, DAX 30 Index, CAC 40 Index and WIG 20 Index retrieved from Bloomberg database and consists of 2713 observations over the period of 30<sup>th</sup> January 2006 to 27<sup>th</sup> September 2016 for studying the co-movements in four European markets: Romania, Germany, France and Poland. We chose stock market indices from the perspective of net assets investment of the Romanian mandatory private pension funds, and the starting year of the analysis as 2006 because we wanted to track the recent period, but also having a sufficient period to be considered long-run. The results of the Augmented Dickey Fuller Test indicate that all the analysed time series are integrated of order 1 allowing us to proceed with the cointegration analysis using the Johansen method. The appropriate lag length of the Johansen procedure, 8 lags respectively, was based on VARs and Akaike information criterion. Therefore, the results of the two tests statistics under the Johansen procedure (Trace Test and Maximum Eigenvalue Test)

celor două teste statistice în conformitate cu procedura Johansen (testul urmă și testul valorii proprii maxime) au arătat că ipoteza nulă nu poate fi respinsă, ceea ce înseamnă că nu există niciun vector de cointegrare. Rezultatele obținute indică posibilitatea diversificării portofoliului de acțiuni ale fondurilor de pensii administrate privat din România, pe piețele în cauză. Astfel, piețele bursiere analizate nu au o relație pe termen lung. Totodată, rezultatele obținute de noi le contrazic pe cele prezentate în lucrarea Ruxanda, G. & Stoenescu, S. (2009), care utilizează procedura Engle Granger, dar sunt în concordanță cu rezultatele Khan, T. A. (2011) care, utilizând procedura Johansen, nu a găsit prezența cointegrării.

revealed that the null hypothesis can't be rejected which means that no cointegrating vector is found. Our findings imply that the Romanian mandatory private pension funds can diversify the stock portfolio amongst the markets in question. Thus, the analyzed stock markets don't have a long-run relationship. My results contradict the findings of Ruxanda, G. & Stoenescu, S. (2009) who use the Engle Granger procedure, but are consistent with the findings of Khan, T. A. (2011) who didn't find cointegration when using Johansen procedure.

#### Bibliografie/Bibliography:

1. ANGHELACHE, G.-V. & NEGRU CIOBANU, A. (2012). "Corelarea unor indici bursieri în condiții normale și în cele de criză financiară", *Economie Teoretică și Aplicată*, Vol. XIX, Nr. 11(576), pp. 76-85.
2. ASSIDENOU, K. E. (2011). "Cointegration of Major Stock Market Indices during the 2008 Global Financial Distress", *International Journal of Economics and Finance*, Vol. 3, Nr. 2, pp. 212-222.
3. BALIOS, D. & XANTHAKIS, M. (2003). "International interdependence and dynamic linkages between developed stock markets", *South Eastern Europe Journal of Economics*, Vol. 1, pp. 105-130.
4. BROOKS, C. (2008). *Introductory Econometrics for Finance: 2<sup>nd</sup> Edition*. Cambridge: Cambridge University Press.
5. DICKEY, D. A., FULLER, W. F. (1979). "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 74, Issue 366, pp. 427-431.
6. ENGLE, R. F. & GRANGER, C. W. J. (1987). "Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing", *Econometrica*, Vol. 55, Nr. 2, pp. 251-276.
7. GRANGER, C.W.J. (1981). "Some properties of Time Series Data and Their Use in Econometric Model Specification", *Journal of Econometrics*, Vol. 16, pp. 121-130.
8. JOHANSEN, S. (1988). "Statistical Analysis of Cointegrating Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 12, pp. 231-254.
9. JOHANSEN, S. (1991). "Estimation and Hypothesis Testing of Cointegrating Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models", *Econometrica*, Vol. 59, pp. 1551-1580.
10. KHAN, T. A. (2011). "Cointegration of International Stock Markets: An Investigation of Diversification Opportunities", *Undergraduate Economic Review*, Vol. 8, Issue 1, Article 7, Disponibil la: <http://digitalcommons.iwu.edu/uer/vol8/iss1/7>.
11. MASOOD, O., BELLALAH, M., CHAUDHARY, S., MANSOUR, W. and TEULON, F. (2010). "Cointegration of Baltic Stock Markets in the Financial Tsunami: Empirical Evidence", *International Journal of Business*, Vol. 15, No. 1, pp. 120-132.

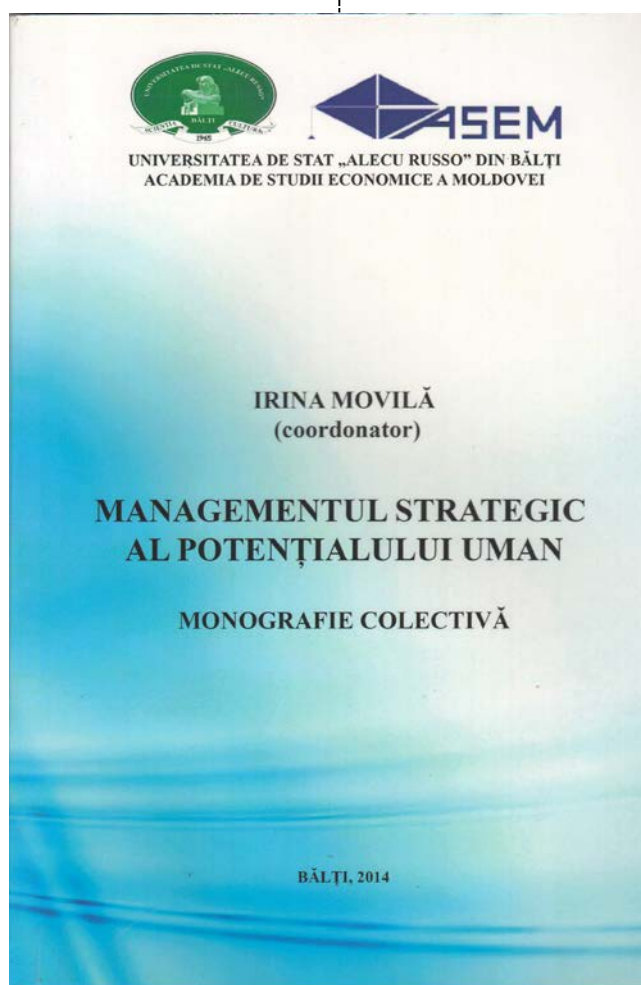
12. PASCAL, C. E. & ARMEANU, D. (2014). “Analiza efectului de contagiune la nivelul piețelor financiare”, *Colecția de working papers ABC-ul Lumii Financiare*, Nr. 2.
13. RACHEV, S. T., MITTNIK, S., FABOZZI, F. J., FOCARDI, S. M. and JASIC, T. (2007). *Financial Econometrics: From Basics to Advanced Modeling Techniques*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., Hoboken.
14. ROTUNDU, I. L. & PRICOP, O. C. (2010). “Criza economică globală și reșezarea centrelor de putere”, *Analele Universității “Constantin Brâncuși” din Târgu-Jiu, Seria Economie*, Nr. 4, pp. 75-82.
15. RUXANDA, G. & STOENESCU, S. (2009). “Bivariate and Multivariate Cointegration and their Application in Stock Markets”, *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, Vol. 43, Nr. 4, pp. 17–31.
16. STANCU, I. & RADU, E. (2010). “Comparative Analysis of Investment Funds Stocks-based Portfolios and BET Stocks-based Portfolios”, *Economie Teoretică și Aplicată*, Vol. XVII, Nr. 4(545), pp. 35-46.
17. [http://www.dax-indices.com/EN/MediaLibrary/Document/dax\\_index\\_world.pdf](http://www.dax-indices.com/EN/MediaLibrary/Document/dax_index_world.pdf).
18. <https://www.euronext.com/en/products/indices/FR0003500008-XPAP/market-information>.

**RECENZIE LA MONOGRAFIA  
„MANAGEMENTUL STRATEGIC  
AL POTENȚIALULUI UMAN”**

*Prof. univ. dr. hab. Daniela Tatiana  
AGHEORGHIESEI (CORODEANU)  
Facultatea de Economie și Administrarea  
Afacerilor  
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”,  
Iași, România  
e-mail: [dtc@uaic.ro](mailto:dtc@uaic.ro)*

**REVIEW TO THE MONOGRAPH  
“STRATEGIC MANAGEMENT  
OF HUMAN POTENTIAL”**

*Professor, Hab. Dr. Daniela Tatiana  
AGHEORGHIESEI (CORODEANU)  
Faculty of Economics and Business  
Administration  
“Alexandru Ioan Cuza” University,  
Iași, Romania  
e-mail: [dtc@uaic.ro](mailto:dtc@uaic.ro)*



Monografia colectivă *Managementul strategic al potențialului uman* apare într-un context în care întreprinderile din Republica Moldova sunt provocate puternic să se adapteze, din ce în ce mai mult, la un mediu economico-social și politic cu multe variabile noi, unele necunoscute și la nevoile în schimbare ale societății.

The collective monograph *Strategic Management of Human Potential* comes out in a context in which the enterprises from the Republic of Moldova are strongly challenged to adapt more than ever to the social, economic and political environment, having many new, unknown and sometimes changeable variables.



În acest context, potențialul uman constituie elementul-cheie, dar valorificarea acestuia, pentru atingerea obiectivelor, implică schimbări de viziune și abordare managerială, căutarea de noi metode și instrumente de conducere a afacerilor. Monografia are meritul de a sublinia, din acest punct de vedere, rolul managementului strategic.

Pe baza unei bibliografii reprezentative, variate, bogate și atent selectate atât din literatura de specialitate autohtonă, dar și internațională, autorii monografiei ne prezintă o analiză complexă a conceptelor care construiesc tabloul complet al tematicii studiate, cu accentul plasat pe contribuția, integrarea, dezvoltarea și ridicarea eficienței potențialului uman.

**Primul capitol, Conceptul managementului strategic al potențialului uman** (autor Irina Movilă), ne introduce în tematica generală a monografiei, întâmpinându-ne cu modelul managementului strategic și continuând cu caracteristici ale potențialului uman, teorii motivaționale, dezvoltarea strategică a potențialului uman prin instruirea orientată spre piață, și conexează, spre final, aceste elemente, în legătura dintre strategia businessului și strategia de management a personalului. Merită reținută sinteza din finalul capitolului referitoare la abordările pe care se bazează managementul strategic al personalului.

**Al doilea capitol, Cultura organizațională în asigurarea schimbărilor strategice** (autor Irina Dorogaia), face corelarea cu tematica monografiei din perspectiva relației dintre cultura organizațională și competitivitatea întreprinderii și a asigurării schimbărilor strategice. Conform autorului acestui capitol, procesele de formare și de schimbare din cadrul întreprinderii „trebuie să aibă reflecție în cadrul culturii organizaționale existente”.

**Al treilea capitol, Competitivitatea personalului în dezvoltarea durabilă a întreprinderii** (autor Alina Suslenco), abordează competitivitatea capitalului uman drept element definitoriu al managementului strategic al personalului. Autorul prezintă măsurile de asigurare și menținere a competitivității personalului care pot fi aplicate în întreprinderi, precum și metodele de sporire a competitivității personalului. Merită remarcată, în

In this context, human potential is the key-element in achieving the objectives, but its capitalization involves changes in perspectives and in management approach, looking for new methods and tools for business management. In this regard, the monograph emphasizes the role of strategic management.

Based on a representative, varied and rich bibliography, carefully selected from both national and international literature, the authors of the monograph present a comprehensive analysis of the concepts that build up the full picture of the topic under study, focusing on the contribution, integration, and development of human potential efficiency.

**The first chapter *The Strategic Management Concept of Human Potential*** (author: Irina Movilă) introduces us into the general topic of the monograph, pointing to the strategic management model, the characteristics of human potential, the motivational theories, the strategic development of human potential through market-oriented training and joins all these elements with the link between the business strategy and the personnel management strategy at the end. Of great interest is the synthesis concerning the approaches based on strategic personnel management found at the end of the chapter.

**The second chapter *The Strategic Change Ensured by the Organizational Culture*** (author: Irina Dorogaia) correlates with the theme of the monograph from the perspective of the relationship between the organizational culture and the enterprise competitiveness, on the one hand, and provides strategic change, on the other. According to the author of the chapter, the training and the change processes within the company "must have their reflection in the existing organizational culture."

**The third chapter *Personnel Competitiveness in an Enterprise Sustainable Development*** (author: Alina Suslenco) addresses the issue of human capital competitiveness as a defining element of strategic personnel management. The author presents measures for ensuring and maintaining personnel competitiveness that might

acest context, referirea la analiza comparativă a pozițiilor înregistrate în clasamentul mondial al competitivității, pentru perioada 2012-2013, realizată de către Forumul Economic Mondial și concluziile trase de autor pe baza acestei analize.

**În cel de-al patrulea capitol, *Marketingul personalului în managementul strategic*** (autor Rodica Slutu), este remarcat rolul marketingului resurselor umane în determinarea și asigurarea necesității de personal din cadrul întreprinderilor, insistând, în special, asupra marketingului intern. Autorul capitolului arată că această funcție a serviciului conducerii întreprinderii trebuie să țină cont de mai mulți factori, precum cercetarea minuțioasă a pieței, a relației dintre cerere și oferta pieței de muncă, a cerințelor angajatorului etc., deoarece această activitate are influență asupra nivelului de competitivitate pe piață a întreprinderii. Totodată, în acest capitol, se concluzionează că activitatea de organizare a marketingului resurselor umane, în întreprinderile din Nordul Republicii Moldova, este încă la stadiul de conștientizare.

**Al cincilea capitol, *Finanțarea resurselor umane și analiza salarizării personalului*** (autor Lilia Dumbrăvanu), prezintă o analiză pertinentă, din perspectiva mai multor indicatori la nivelul Republicii Moldova, cum ar fi, de exemplu, salariul minim, câștigul salarial mediu după activitățile economice, evoluția salariului mediu, evoluția trimestrială a ratelor de activitate și ocupare a populației, evoluția trimestrială a ratelor de șomaj și subocupare a populației etc., cu evidențierea implicațiilor strategice ale întreprinderilor și a dezvoltării potențialului uman.

Autorul atrage atenția asupra faptului că motivarea prin intermediul salarizării este, alături de alte măsuri de motivare, „catalizatorul unei mai bune manifestări din partea cadrelor” și că, în contextul evoluției societății, investiția în sistemul național de educație a adulților este „o acumulare continuă de capital uman performant”, iar întreprinderile din partea de Nord a țării au o contribuție semnificativă în acest sens.

Valoarea academică substanțială, de ansamblu, a monografiei își găsește resursele prin

be applied in enterprises, as well as methods of enhancing personnel competitiveness. It is worth mentioning the reference to the comparative analysis of the positions recorded in the world competitiveness report for 2012-2013 conducted by the World Economic Forum and the conclusions drawn on the basis of this analysis by the author.

**The fourth chapter *Personnel Marketing in Strategic Management*** (author: Rodica Slutu) emphasizes the role of human resources marketing in determining the need for personnel in enterprises, focusing, in particular, on internal marketing. The author of the chapter shows that this function of company management must take into account several factors such as the thorough research of the market, the relationship between supply and demand in the labor market, the employer's requirements and others, because this activity has an impact on the enterprise competitiveness in the marketplace. However, the researcher concludes that the organization of the human resources marketing in the enterprises from the northern region of the Republic of Moldova is still to be fully understood.

**The fifth chapter** (author: Lilia Dumbrăvanu) addresses the issue of Funding *Human Resources and the Analysis of Employee Remuneration*. It provides a pertinent analysis from the perspective of several indicators typical of the Republic of Moldova such as the minimum wage, the average earnings, changes in average wages, the quarterly evolution of employment and activity rates, the quarterly evolution of unemployment and underemployment population rates, and highlights the strategic implications of enterprises and the development of human potential.

The author points out that motivation through salary is, alongside the other motivation measures, "the catalyst for a better performance of the personnel" and that investing in adult education is "a continuous accumulation of proficient human capital". The enterprises from the northern part of the country play a huge role here.

The substantial overall academic value of the monograph finds its resources by bringing into

aducerea în atenție a elementelor menționate anterior într-o combinație inedită și surprinzătoare. Lucrarea este fluentă și consistentă, fapt ce evidențiază un efort de coordonare eficace. Considerăm că monografia poate reprezenta un reper important atât pentru lumea academică din Republica Moldova, cât și pentru managerii întreprinderilor care sunt preocupați de schimbarea organizațională pentru câștigarea unui atu competitiv pe piața internă și internațională, în contextul actual, marcat de frământări economice importante în toată lumea și, cu atât mai mult, din perspectiva integrării Republicii Moldova în Uniunea Europeană.

**Iași, 28.12.2016**

sharp focus the aforementioned elements into a unique and surprising combination. The paper is logical and consistent, and this is displayed through an effort to coordinate things effectively. We believe that the monograph can be an important milestone for both academics from Moldova and for business managers who are concerned with the organizational change to gain a competitive value in the current national and international market, marked by significant turmoil in business worldwide, and what is more, from the perspective of Moldova's integration into the European Union.

**Iasi, 12/28/2016**

Bun de tipar 30.12.2016  
Coli de tipar 15,5. Coli editoriale 13,83  
Comanda nr. 68. Tirajul 100 ex.

Tipografia Departamentului Editorial-Poligrafic al ASEM  
Chişinău – 2005, str. Mitropolit Gavriil Bănulescu-Bodoni 59,  
tel. 402-910, 402-936, 402-886