

## **Analiza macroeconometrică în panel a factorilor modelatori ai emigrației forței de muncă la nivelul Uniunii Europene**

**Liana SON**

Universitatea de Vest din Timișoara  
liana.son@feaa.uvt.ro

**GrațIELA Georgiana NOJA**

Universitatea de Vest din Timișoara  
gratiela.carica@feaa.uvt.ro

**Rezumat.** *Cercetarea întreprinsă are drept scop identificarea și analiza factorilor modelatori ai emigrației forței de muncă la nivelul Uniunii Europene. Analiza se bazează pe dezvoltarea unor modele macroeconometrice dublu-logaritmice, care îmbină analizele transversale cu seriile de timp, prin utilizarea unui set de indicatori specifici procesului de emigrație, dar și activității economice, pieței muncii și nivelului educațional, ca principale variabile explicative. Rezultatele arată că șomajul induce reducerea stocurilor de emigranți, în principal datorită pierderii venitului asociat și diminuării capacității de deplasare și stabilire într-o altă țară. Totodată, se manifestă o selecție pozitivă a emigranților înalt calificați, creșterea nivelului educațional al forței de muncă în țara sursă determinând reducerea stocurilor de emigranți datorită îmbunătățirii perspectivelor de ocupare.*

**Cuvinte-cheie:** migrația internațională; piața muncii; șomaj; educație; modelare macroeconometrică.

**Coduri JEL:** J01, J08, O15.

**Coduri REL:** 12I, 8G.

## 1. Introducere - Migrația internațională a forței de muncă în Europa

Progresele tehnologice au condus la diminuarea barierelor geografice din calea liberei circulații a forței de muncă, facilitând transmiterea informațiilor privind oportunitatea găsirii unui loc de muncă dintr-o anumită țară gazdă spre numeroase țări de origine ale migranților.

Schimbările macroeconomice din ultimii 30 de ani generate de globalizare, raționalizarea producției sau creșterea diferențierii sectoriale au modelat un scenariu diferit pentru piața europeană a muncii comparativ cu cel existent în anii 1960 și 1970 în Europa (Menz, Caviedes, 2010, p. 2). Migrația forței de muncă este evidențiată ca o provocare la nivelul Europei, mai ales în ceea ce privește lucrătorii necalificați (Zimmermann, 2005). De asemenea, capitalul uman, respectiv forța de muncă înalt calificată, reprezintă principala resursă, țările dezvoltate confruntându-se cu un exces de cerere pentru lucrătorii calificați care nu poate fi acoperită prin forța de muncă internă formată în sistemul educațional național. Astfel, țările în curs de dezvoltare devin extrem de competitive în ceea ce privește atragerea de forță de muncă înalt calificată pentru a acoperi acest decalaj. Totuși, spre deosebire de America de Nord, Australia sau Noua Zeelandă, Europa nu deține o poziție specifică pe piața internațională a muncii pentru lucrători înalt calificați.

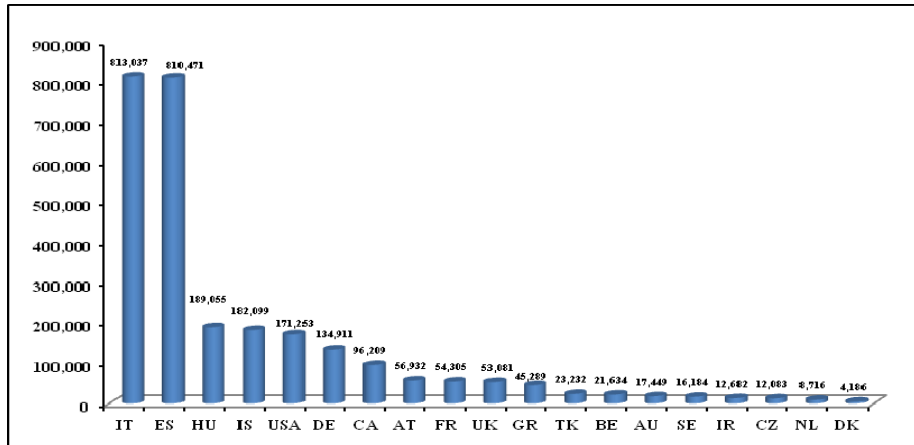
În același timp, tendințele demografice nefavorabile, lipsa abilităților, competențelor, precum și persistența nivelului ridicat al șomajului au contribuit la reconsiderarea politicilor restrictive privind migrația internațională a forței de muncă de către responsabilii de politică din Europa. De asemenea, schimbările structurale ale economiei politice europene au un impact semnificativ asupra strategiilor și politicilor privind migrația internațională. Integrarea europeană a generat schimbări în structura, originea și destinația fluxurilor de migranți, în timp ce anxietatea față de migrații din Europa Centrală și de Est a scos în evidență necesitatea unei abordări treptate a migrației, axată pe aspectele care nu relevă controverse.

Migrația netă la nivelul UE-15 a înregistrat aproximativ 600.000 de persoane pe an în ultimii cinci ani ai secolului douăzeci, reprezentând doar jumătate din fluxurile de migranți înregistrate de SUA. În următorii cinci ani însă, această cifră s-a dublat și, pentru prima dată, fluxurile de migranți în Europa au devenit mai mari decât cele înregistrate în SUA (Menz, Caviedes, 2010, p. 129). În anul 2003 migrația netă la nivelul Europei a atins pragul de 2 milioane de persoane (Eurostat, 2009, p. 54). Această creștere a fluxurilor de migranți a fost accentuată de extinderile Uniunii Europene din 2004 și 2007. În medie, între 2004 și 2008, creșterea netă a imigranților în UE-15 a fost de 250.000 de persoane din cele opt noi state membre din 2004, cu precădere din

Polonia, și aproximativ 300.000 de persoane din cele două noi state membre din 2007, în principal din România (Brucker et al., 2009, pp. 23-27). Astfel, creșterea populației din Europa Centrală și de Est la nivelul UE-15 de-a lungul celor opt ani ai secolului XXI a fost una robustă și neîntreruptă, având în vedere faptul că emigranții români erau de șapte ori mai numeroși în 2007 decât în 2000, în timp ce migrații din Lituania și Republica Slovacă erau de cinci ori mai numeroși.

Per ansamblu, Uniunea Europeană (UE-27) a găzduit în 2007 aproximativ 29,1 milioane de cetățeni străini, dintre care 10,6 milioane au reprezentat migrații intra-UE (European Commission, 2008, p. 115). Aproximativ 40% din acești migrați sunt cetățeni ai noilor state membre UE, majoritatea fiind din România (1,6 milioane), Polonia (1,3 milioane) și Bulgaria (310.000). Aceste statistici indică faptul că aproximativ 7,2% din populația României, 4,1% din cea a Bulgariei, respectiv 3,4% din populația Poloniei își exercită dreptul de liberă circulație pentru a locui în afara țării de origine ca cetățeni ai Uniunii Europene (Menz, Caviedes, 2010, p. 129). Emigrația a fost de asemenea ridicată în Lituania și Cipru, datorită faptului că mai mult de 3% din populația cu vârstă de muncă s-a mutat din țara de origine în celelalte state membre ale Uniunii Europene. Statisticile menționate subestimează numărul real de migrați, deoarece nu includ migrația temporară, sezonieră sau migrații care se deplasează frecvent dintr-o țară în alta la nivelul Uniunii Europene, respectiv din țara de origine în cea de destinație. În același timp, statisticile nu includ și migrația de revenire sau persoanele care au beneficiat în trecut de drepturile lor de cetățeni ai Uniunii Europene.

În ceea ce privește țările de destinație, aproximativ 70% din cetățenii celor opt state membre UE din 2004 (exceptând Malta și Cipru), care au migrat în interiorul Uniunii Europene, s-au stabilit în Marea Britanie și Irlanda, în principal datorită dinamismului economiilor celor două țări și politicilor deschise spre migrați (Brucker et al., 2009, p. 23). Pe de altă parte, destinațiile principale ale lucrătorilor români sunt reprezentate de țările sud-europene, cu precădere Italia și Spania.



Sursa: construit în baza datelor World Bank Migration Database 2011.

**Figura 1.** Estimări bilaterale ale stocului de migrați în cazul României, 2010

Previziunile privind emigrația cetățenilor din noile state membre sunt influențate de numeroși factori, precum nevoile economice (salarii scăzute, rate ridicate ale șomajului, declinul sectoarelor industriale specifice, dereglementarea piețelor muncii), dar și de dorința generală de îmbunătățire a nivelului de viață și asigurarea unui viitor mai bun pentru familie/copii. În timp ce motivațiile economice rămân esențiale pentru majoritatea lucrătorilor din noile state membre care au emigrat în UE-15, importanța motivațiilor privind îmbunătățirea statutului social sau profesional variază semnificativ în rândul acestora (Menz, Caviedes, 2010, p. 134).

## 2. Analiza critică a literaturii de specialitate privind emigrația forței de muncă

Abordarea economică a teoriilor migrației internaționale evidențiază trei linii directe de analiză a emigrației/imigrației forței de muncă, respectiv identificarea factorilor care determină mărimea și structura fluxurilor de migrați, a modului în care migrații se adaptează în țara gazdă, precum și impactul migrației asupra economiilor țărilor gazdă și de origine (Borjas, 1989).

Modelul de migrație reprezintă o relație care face legătura dintre migrația internațională a forței de muncă și variabilele identificate de teoria economică. Modelele principale de migrație regăsite în literatura economică pot fi grupate în două categorii principale: (i) modele care analizează determinanții și factorii modelatori ai migrației internaționale și (ii) modele care urmăresc impactul acestora asupra economiilor țărilor gazdă și de origine, respectiv asupra pieței

muncii. Pentru testarea diferitelor ipoteze desprinse din modelele și teoriile fundamentale ale migrației internaționale au fost utilizate în principal regresii multifactoriale, acestea bazându-se pe un set de variabile dependente (migrația netă, rata de emigrație, numărul de imigranți), respectiv independente (ritmul de creștere al PIB, PIB/locuitor, nivelul de educație, diferențele salariale, rata șomajului, rata inflației).

Identificarea factorilor care induc și modelează migrația internațională a forței de muncă reprezintă una dintre cele mai dezbătute întrebări de cercetare în literatura de specialitate. Astfel, determinarea mărimii, caracteristicilor predominante, respectiv a modului în care migrația internațională contribuie la dezvoltarea socioeconomică sunt esențiale în analiza și evaluarea impactului la nivelul țărilor de origine și destinație (Fan, Stark, 2011). Principala abordare a migrației, regăsită în literatură, scoate în evidență faptul că migrația forței de muncă rezultă din inegalitatea sau diferențele salariale între țările de origine și cele de destinație ale migranților, generate de discrepanța privind nivelul de dezvoltare socioeconomică (Goss, Lindquist, 1995). Astfel, migrația este uneori redusă la circulația forței de muncă, iar dimensiunile sociale, culturale, politice și instituționale ale fenomenului se subordonează rațiunii economice (Schiller et al., 1992).

Fan și Yakita (2010) au analizat efectele generate de creșterea salariilor pentru lucrătorii înalt calificați în țara gazdă asupra deciziilor adoptate de indivizii din țara de origine cu privire la emigrație și educație, respectiv asupra echilibrului pieței muncii. Principalele rezultate obținute indică faptul că o creștere a salariilor în țara gazdă încurajează emigrația lucrătorilor calificați din țara de origine, generând implicații majore (negative) asupra creșterii economice pentru țările sursă în curs de dezvoltare (brain drain) (Miyagiwa, 1991), dar și efecte pozitive asupra productivității și egalității în țara de origine (brain gain) (Mountford, 1997, Stark et al., 1997, Beine et al., 2008).

Studiile recente privind determinanții emigrației forței de muncă (Clemens, 2011, Kim, Cohen, 2010, Hoti, 2009) relevă importanța variabilelor demografice, geografice și sociale în analiza ratelor de emigrație, respectiv a înclinației spre emigrație. Astfel, Kim și Cohen (2010) au cuantificat determinanții fluxurilor de migranți spre 17 țări industrializate din 13 astfel de țări, în perioada 1950-2007, folosind 77.658 de observații din surse multiple într-o analiză de tip panel. Variabilele utilizate au fost logaritmuate pentru a construi un model cantitativ care să fie util pentru previziuni demografice, variabila dependentă fiind descrisă prin numărul de migranți, în timp ce variabilele independente folosite fac referire la populația țărilor de destinație și de origine, densitatea populației, rata mortalității în rândul copiilor și speranța de viață, precum și distanța dintre capitale. Rezultatele obținute scot în evidență

faptul că determinanții sociali și istorici au o influență redusă asupra fluxurilor de migranți, spre deosebire de cei demografici și geografici, care au un impact major în modelarea acestor fluxuri.

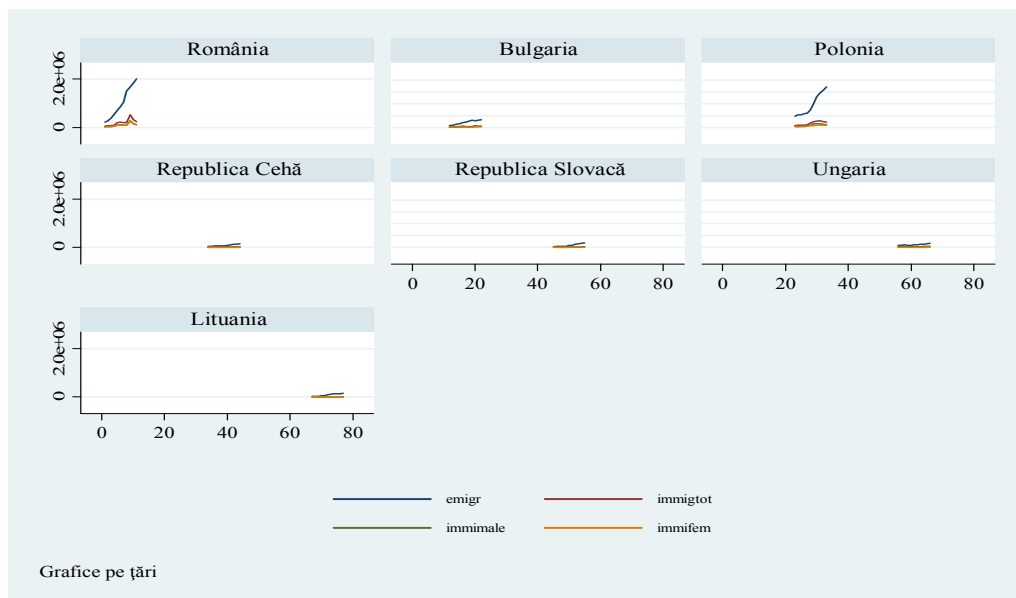
Având în vedere aceste aspecte, obiectivul principal al cercetării întreprinse este redat de analiza macroeconometrică a factorilor modelatori ai emigrației forței de muncă la nivelul principalelor țări de origine din Europa Centrală și de Est, membre ale Uniunii Europene. Pentru a realiza acest obiectiv, cercetarea se bazează pe dezvoltarea unor modele macroeconometrice care surprind, prin intermediul variabilelor explicative utilizate, principalii factori determinanți/modelatori ai emigrației forței de muncă în cazul unui panel de șapte țări din Europa Centrală și de Est.

### **3. Metodologia utilizată și modelele dezvoltate: ecuații, specificații, ipoteze, teste**

Emigrația forței de muncă dinspre noile state membre ale Uniunii Europene din Europa Centrală și de Est spre vestul și sudul Europei a fost accentuată de extinderile din 2004 și 2007, libera circulație a persoanelor, respectiv a forței de muncă, fiind una dintre cele patru libertăți garantate de Uniunea Europeană prin tratatele fundamentale.

Pentru analiza determinanților și factorilor modelatori ai emigrației din noile state membre ale Uniunii Europene am dezvoltat și testat modele specifice, utilizând un panel de date pentru perioada 2000-2010, specific unui grup de șapte țări din Europa Centrală și de Est, care au aderat la Uniunea Europeană în 2004 (Polonia, Republica Cehă, Ungaria, Republica Slovacă și Lituania), respectiv în 2007 (România și Bulgaria).

Motivația alegerii celor șapte țări specifice de emigrație din Europa Centrală și de Est se regăsește în principal în evoluțiile semnificative ale acestui proces din ultimul deceniu, studii precum cel al lui Brucker et al. (2009) indicând faptul că, până la sfârșitul anului 2007, datele privind migrația internațională, preluate din statisticile țărilor gazdă, relevă un stoc de 3,8 milioane de emigranți din noile statele membre ale Uniunii Europene care domiciliază în UE-15. Principalele țări de origine sunt România (1,6 milioane) și Polonia (1,3 milioane).



Sursa: realizat în baza datelor din panel cu ajutorul pachetului econometric Stata 11.

**Figura 2.** Evoluția în panel a stocului de emigranți și a fluxului de imigranți după cetățenie, 2000-2010

Ponderea emigrației în totalul populației țărilor de origine variază în raport cu nivelul venitului pe locuitor: în timp ce ratele de emigrație sunt relativ mai scăzute în Republica Cehă (1,0%), Ungaria (1,3%) și Slovenia (1,8%), acestea sunt foarte de ridicate în cazul României (7,2%), Bulgariei (4,1%), Lituaniei (3,8%) și Poloniei (3,4%). Prin urmare, pentru a analiza determinanții și factorii modelatori (*push factors*) ai procesului de emigrație la nivelul țărilor de origine din Europa Centrală și de Est am dezvoltat un model econometric bazat pe date tip panel, ce combină seriile de timp (time-series) cu analize transversale (cross-section), în baza unor indicatori specifici. Datele referitoare la procesul de emigrație fac parte dintr-un set relativ nou și complex de indicatori compilat de Brucker et al. (2009), în timp ce pentru ceilalți indicatori specifici activității economice și pieței muncii am utilizat seriile de date furnizate de Eurostat și World Bank.

Modelul este dezvoltat sub forma unui *model de regresie liniară multiplă*, respectiv a unui model dublu și semilogaritm (double log și semi log). În același timp, am utilizat și un model dinamic bazat pe decalaje în timp ale variabilei endogene (*dynamic model*), cu accent pe efectele aleatoare (*random effects*) și fixe (*fixed effects*) în cadrul panelului. Testarea semnificației statistice a coeficienților modelului și validarea ipotezelor formulate în fundamentarea acestuia a fost realizată astfel: diferențierea rezultatelor și a coeficienților

estimați prin intermediul celor două categorii de modele cu efecte aleatoare și fixe a fost realizată cu ajutorul testului *Hausman*; validarea ipotezei absenței corelațiilor seriale la nivelul variabilelor reziduale a fost întreprinsă prin testul *Wooldridge – Lagrangian Multiplier*; ipoteza de homoscedasticitate a fost validată în baza testului *Breusch-Pagan Lagrangian Multiplier* pentru modelele cu efecte aleatoare, respectiv a testului *Wald* modificat pentru heteroscedasticitatea de grup în modelele cu efecte fixe; ipoteza absenței multicolinearității a fost validată prin *matricea de corelație a variabilelor exogene*, precum și prin rulara regresiiilor auxiliare, iar validarea influenței individuale și comune a variabilelor explicative asupra celei endogene a fost realizată prin intermediul testului *Wald, Fisher și t-statistic*, precum și prin analiza varianței (ANOVA).

Modelul și datele asociate sunt procesate cu ajutorul pachetului econometric Stata 11, utilizând variabile cu date tip panel pentru cele șapte țări și o variabilă *dummy* de timp (de la 1 la 77), pentru perioada 2000-2010. Estimarea parametrilor modelului RE cu efecte aleatoare (RE - random effects) se realizează prin metoda celor mai mici pătrate (*GLS - Generalized Least Squares*).

Principalul obiectiv al analizei de regresie întreprinse este explicarea a cât mai mult posibil din variația variabilei dependente (indicator specific procesului de emigrație) prin intermediul variabilelor explicative utilizate în cadrul modelelor asociate.

### **Forma generală a modelului**

Modelul dezvoltat pentru analiza determinanților și a factorilor modelatori ai procesului de emigrație urmează cercetările întreprinse de Agbola și Acupan (2010) și este exprimat ca un model de regresie liniară multiplă în cadrul unui panel.

Astfel, în cazul datelor de tip panel, modelul general de reprezentare lineară este descris astfel (Baum, 2001, p. 219):

$$y_{it} = \sum_{k=1}^k x_{kit} \times \beta_{kit} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, \dots, N$$

$$t = 1, \dots, T$$
(1)

unde:  $N$  reprezintă numărul de unități ale panelului (țări), iar  $T$  semnifică numărul de perioade.

Forma generală a modelului dezvoltat surprinde numeroase variabile explicative utilizate pentru analiza procesului de migrație în cazul țărilor din panel:

$$Y_{it} = \beta_1 \div X_{1it} + \beta_2 \times X_{2it} + \beta_3 \times X_{3it} + \dots + \beta_k \times X_{kit} + \varepsilon_{it}, i = 1, \dots, n$$
(2)



Modelul dezvoltat folosește și logaritmul variabilelor pentru o estimare cât mai exactă a parametrilor, respectiv a influenței diferitelor variabile asupra procesului de emigrație, acesta luând totodată forma unui model *dublu-logaritm* (*double log*), fiind exprimat astfel:

$$\log(Y_{it}) = \beta_1 \log(X_{1it}) + \beta_2 \log(X_{2it}) + \beta_3 \log(X_{3it}) + \dots + \beta_k \log(X_{kit}) + \varepsilon_{it}, i = 1, \dots, n \quad (3)$$

Ecuția modelului general poate fi rescrisă sub următoarea formă:

$$\log(EM_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \log(IRdef_{it}) + \beta_2 \log(UR_{it}) + \beta_3 \log(GDP_{it}) + \beta_4 \log(PD_{it}) + \beta_5 \log(LE_{it}) + \beta_6 \log(IMR_{it}) + \beta_7 \log(INEQ_{it}) + \beta_8 \log(EDUC_{it}) + \beta_9 \log(TERTed_{it}) + \beta_{10} \log(WGs_{it}) + \varepsilon_i \quad (4)$$

unde:

$EM$  – stocul de emigranți;

$IRdef$  = rata inflației, deflatorul PIB;

$UR$  = rata șomajului;

$GDP$  = produsul intern brut per locuitor;

$PD$  = densitatea populației;  $LE$  = speranța de viață la naștere;

$IMR$  = rata mortalității în rândul copiilor;

$INEQ$  = inegalitatea – coeficientul Gini;  $EDUC$  = persoane cu educație secundar-superioară și terțiară;

$TERTed$  = raportul privind încadrarea în educația terțiară a femeilor și bărbaților;

$WGs$  = salariul minim lunar.

Prin variabilele explicative utilizate, modelul dezvoltat surprinde, potrivit literaturii de specialitate, determinanții și factorii modelatori ai procesului de emigrație. Astfel, în analiza empirică, accentul este pus pe elementele specifice țării de origine a migranților, prin evaluarea factorilor determinanți (*push factors*) și într-o măsură redusă pe elementele specifice țărilor de destinație (*pull factors*). Totodată, analizele întreprinse iau în considerare particularitățile activității economice, creșterea economică și nivelul de dezvoltare și stabilitate macroeconomică al țărilor de origine, componente ale panelului, dar și aspectele demografice și cele specifice pieței muncii (șomajul, condițiile de muncă, nivelul salariilor), respectiv nivelul de educație. Astfel, variabilele independente utilizate includ atât rata inflației și rata șomajului din perspectiva costurilor asociate migrației și nivelului de stabilitate macroeconomică, cât și indicatori demografici și de dezvoltare socială care surprind sănătatea populației și calitatea vieții în ansamblu, precum și salariile, inegalitatea și nivelul educațional.

#### 4. Rezultate și discuții

Urmând metodologia specifică, am prelucrat două modele de regresie multifactorială cu analize transversale combinate cu serii de timp pe date panel, în baza efectelor aleatoare (*RE – random effects*), prin metoda celor mai mici pătrate (*GLS – Generalised Least Squares*). În același timp, modelele dezvoltate au fost prelucrate și în baza efectelor fixe (*FE – fixed effects*), testul Hausman aplicat pentru validarea celor două categorii de parametri favorizând rezultatele modelelor cu efecte aleatoare.

Modelele au fost testate și evaluate în baza ipotezelor validate, generând concluzii pertinente și adecvate pentru identificarea și analiza factorilor modelatori ai procesului de emigrație în cazul țărilor de origine din panel. Principalele rezultate obținute sunt sintetizate în tabelul 1.

Tabelul 1

**Rezultatele modelelor dezvoltate în baza logaritmului stocului de emigranți ca variabilă dependentă, efecte aleatoare (RE), metoda GLS**

	Model 1			Model 2		
	b/se	p	t	b/se	p	t
Log Rata Inflației	0.174** (0.07)	0.009	2.613	0.171* (0.07)	0.011	2.531
Log Rata șomajului	-0.654*** (0.18)	0.000	-3.542	-0.565*** (0.15)	0.000	-3.882
Log PIB per locuitor	-0.346 (0.29)	0.032	-1.196	-0.446 (0.26)	0.092	-1.687
Log Densitatea Populației	0.952* (0.40)	0.018	2.361	0.749* (0.36)	0.040	2.056
Log Speranța de viață	32.337*** (6.04)	0.000	5.354	29.386*** (5.94)	0.000	4.950
Log Rata mortalității	2.665*** (0.38)	0.000	7.093	2.768*** (0.32)	0.000	8.650
Inegalitatea Gini	0.155*** (0.02)	0.000	8.220	0.166*** (0.02)	0.000	9.126
Log Educație	-0.425 (1.71)	0.103	-0.249			
Log Edu terțiară femei-b~i	1.291 (0.70)	0.067	1.831			
Log Salariul minim	1.704*** (0.39)	0.000	4.415	2.061*** (0.35)	0.000	5.878
Constanta	-150.168*** (25.71)	0.000	-5.840	-133.772*** (24.09)	0.000	-5.554

Adjusted R-squared 0.989 0.987  
N observations 814.000 616.000

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

**Notă:** Erorile standard sunt prezentate în paranteză; modelele sunt estimate prin efecte aleatoare la nivelul fiecărei țări și conțin variabile dummy pentru timp.

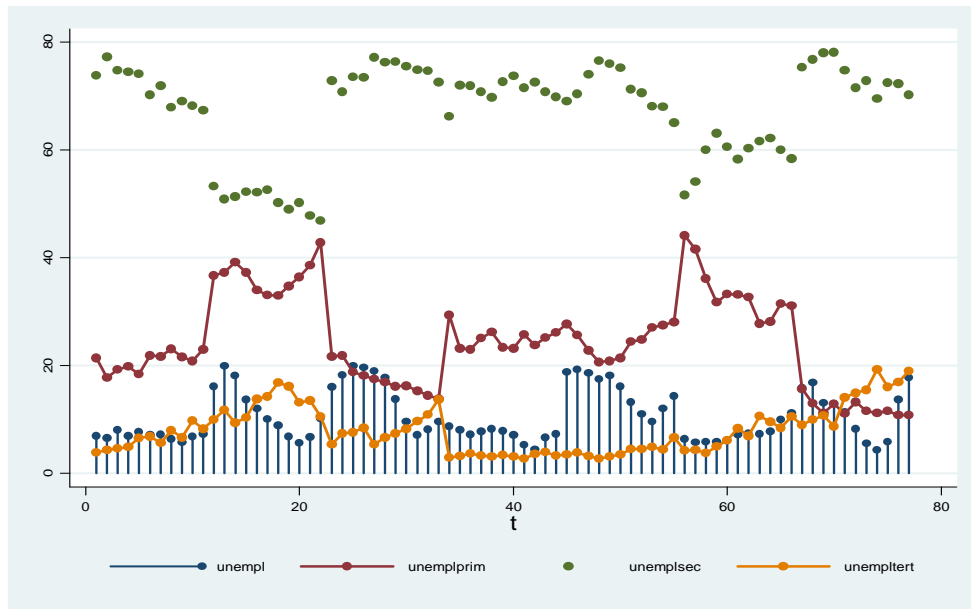
**Sursa:** prelucrare proprie a datelor din panel cu ajutorul pachetului econometric Stata 11.

Ambele modele scot în evidență importanța majoră a variabilelor explicative considerate în modelarea fluxurilor de emigrație, coeficienții asociați estimați prin modelul cu efecte aleatoare (RE) fiind foarte semnificativi din punct de vedere statistic, majoritatea la nivelul de 0,1%. Astfel, analizând rezultatele obținute se poate observa că impactul major asupra stocului de emigranți este generat de variabilele specifice pieței muncii, inegalității, dar și de cele sociodemografice.

În acest context, modelul estimează că o creștere de 1% a ratei șomajului determină reducerea cu 0,654% a stocului de emigranți, această tendință fiind asociată cu adâncirea presiunilor la nivelul pieței muncii, precum și cu faptul că pierderea locului de muncă înseamnă pierderea venitului asociat și, implicit, diminuarea capacității și a resurselor financiare necesare deplasării și stabilirii într-o altă țară, prin emigrație. Cu toate acestea, mai ales pentru persoanele cu venituri scăzute, creșterea salariului minim lunar poate asigura resursele necesare emigrației și, implicit, creșterea stocului de emigranți (cu aproximativ 1,704%).

Migrația forței de muncă analizată sub forma unei investiții în capitalul uman se reflectă prin intermediul rezultatelor obținute, care indică o reducere a stocului de emigranți cu 8,565% atunci când numărul persoanelor cu educație secundar-superioară sau terțiară crește cu 1%. În același timp, armonizarea nivelului educațional între femei și bărbați în sfera educației terțiare determină reducerea cu 2,721% a stocului de emigranți, potrivit estimărilor modelului RE.

Nivelul ridicat al șomajului se manifestă cu precădere în cazul persoanelor cu educație primară și secundară, astfel încât îmbunătățirea nivelului educațional al forței de muncă și armonizarea acestuia între femei și bărbați conduce la creșterea posibilităților de angajare și a obținerii unor venituri ridicate, putând induce reducerea stocului de emigranți în cazul țărilor de origine din panel.



Sursa: realizat în baza datelor din panel cu ajutorul pachetului econometric Stata 11.

**Figura 3.** Evoluția în panel a ratei șomajului, total, educație primară, secundară și terțiară, 2000-2010, %

*Perspectiva funcțională* asupra migrației internaționale a forței de muncă se axează pe procesele microeconomice, în special pe comportamentul decizional al indivizilor, care, în dorința de a-și îmbunătăți standardul de viață, răspund inegalităților reale sau percepute privind repartizarea oportunităților economice prin emigrația spre o altă țară. Rezultatele obținute în acest sens prin prelucrarea modelului econometric indică faptul că o creștere de 1% a inegalității reflectate prin prisma coeficientului Gini determină creșterea stocului de emigranți cu 0,155%, în timp ce îmbunătățirea standardului de viață reflectat prin creșterea PIB/locuitor reducerea emigrației cu 0,346%.

Impactul variabilelor demografice asupra stocului de emigranți este, de asemenea, extrem de semnificativ (la nivelul de 0,1%), creșterea densității populației determinând sporirea ușoară a emigrației, în timp ce creșterea ratei mortalității la copii, indicator asociat sănătății populației și calității vieții, intensifică procesul de emigrație.

## 5. Concluzii, limite ale cercetării și oportunități

Sintetizând rezultatele obținute prin prelucrarea celor două modele de regresie liniară multiplă dublu-logaritmică dezvoltate prin prisma efectelor aleatoare (RE), se poate observa că în cazul țărilor de origine din panel se regăsesc aspectele relevate de *teoria neoclasică a migrației internaționale*. Această teorie analizează diferențele salariale și condițiile de ocupare între țări, precum și costurile asociate migrației internaționale a forței de muncă, abordând migrația din perspectiva unei decizii individuale de maximizare a venitului. Astfel, migranții se află în căutarea unei țări de rezidență care le maximizează bunăstarea (Borjas, 1989), însă acest proces de căutare este limitat de resursele financiare ale indivizilor și de reglementările sau politicile cu privire la imigrație-emigrație stabilite de țările gazdă și de origine. În același timp, abordarea neoclasică a migrației internaționale subliniază faptul că țările gazdă și de origine au un impact major asupra numărului de migranți și asupra structurii fluxurilor asociate, prin intermediul politicilor specifice, dar și prin schimbările survenite în activitatea economică.

Rezultatele obținute relevă faptul că nivelul veniturilor, diferențele salariale, condițiile de muncă și inegalitățile percepute de indivizi sunt principalii factori determinanți ai emigrației în cazul țărilor de origine din panel, fluxurile de emigranți fiind modelate semnificativ în raport cu costurile asociate. Astfel, pierderea locului de muncă reflectată prin creșterea șomajului și a venitului asociat, creșterea generalizată a prețurilor reflectată de creșterea ratei inflației, adâncirea decalajului salarial, deteriorarea nivelului de trai, respectiv a sănătății populației implică reducerea capacității migranților de a se deplasa și stabili într-o altă țară, determinând reducerea fluxurilor de emigranți din țările de origine din panel în principalele țări de destinație din Uniunea Europeană. Pe de altă parte, o îmbunătățire a standardului de viață reflectat prin creșterea PIB/locuitor, dar și a speranței de viață, determină creșterea fluxurilor de imigranți, în principal datorită accesului la resursele financiare necesare acestui proces.

De asemenea, rezultatele obținute reflectă și elementele principale ale *teoriei macroeconomice neoclasică*, respectiv faptul că piețele muncii reprezintă principalul mecanism prin care sunt induse fluxurile internaționale de forță de muncă. Procesul de selecție a migranților descris de Borjas (1989) este relevat de rezultatele obținute prin introducerea variabilei specifice nivelului de educație secundar-superior sau terțiar al migranților. Acestea reflectă o selecție pozitivă a migranților, respectiv o creștere a fluxurilor de emigranți înalt calificați, alături de reducerea acestor fluxuri pe măsură ce nivelul de educație al populației în ansamblu crește, în principal datorită îmbunătățirii

perspectivelor de ocupare în țara de origine, având în vedere faptul că rata șomajului este foarte ridicată pentru populația cu educație primară și secundar-inferioară.

Principala limită a cercetării întreprinse este relevată de lipsa datelor privind migrația internațională a forței de muncă pe plan mondial și la nivelul Uniunii Europene, în special. Totodată, cercetarea întreprinsă a permis identificarea de noi oportunități și direcții viitoare de cercetare, prin extinderea analizei factorilor determinanți și modelatori ai emigrației forței de muncă și evaluarea consecințelor economice ale acestui proces și a impactului asupra pieței muncii din țara de origine.

### Mulțumiri

*Acest articol a fost elaborat ca parte a proiectului POSDRU/88/1.5./S/55287 „Doctorat în economie la standardele Europei cunoașterii (DOESEC)”, proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013 și coordonat de Academia de Studii Economice din București în parteneriat cu Universitatea de Vest din Timișoara.*

---

### Bibliografie

- Agbola, F., Acupan, A. (2010). „An empirical analysis of international labour migration in the Philippines”, *Economic Systems*, issue 34, pp. 386-396
- Baum, C. (2001). „An Introduction to Modern Econometrics Using Stata”, *Stata Press*, ISBN 1-59718-013-0, pp. 1-341
- Borjas, G. (1989). „Economic Theory and International Migration”, *International Migration Review*, Special Silver Anniversary Issue: International Migration an Assessment for the 90's, The Centre for Migration Study of New York, vol. 23, no.3, pp. 457-485
- Brucker, H., Baas, T., Beleva, I., Bertoli, S., Boeri, T., Damelang, A., Duval, L., Hauptmann, A., Fihel, A., Huber, P., Iara, A., Ivlevs, A., Jahn, E., Kaczmarczyk, P., Landesmann, M., Mackiewicz-Lyziak, J., Makovec, M., Monti, P., Nowotny, K., Okolski, M., Richter, S., Upward, R., Vidovic, H., Wolf, K., Wolfeil, N., Wright, P., Zaiga, K., Zylicz, A. (2009). *Labour mobility within the EU in the context of enlargement and the functioning of the transitional arrangements*, European Integration Consortium Final Report, Employment, Social Affairs and Equal Opportunities Directorate General of the European Commission (contract VC/2007/0293), Nuremberg
- Brixiova, Z., Wenli, L., Yousef, T. (2009). „Skill shortages and labour market outcomes in Central Europe”, *Economic Systems*, issue 33, pp. 45-59
- Cadwallader, M. (1992). *Migration and Residential Mobility: Macro and Micro Approaches*, Madison: University of Wisconsin Press, ISBN 978-0-299-13494-5, pp. 1-293

- Clark, X., Hatton, T.J., Williamson, J.G. (2003). „What explains cross-border migration in Latin America?”, *Harvard Institute of Economic Research Discussion Paper*, No. 2012
- Dobson, J.R. (2009). „Labour mobility and Migration within the EU Following the 2004 Central and Eastern European Enlargement”, *Employee Relations*, issue 31, pp. 121-138
- Dustmann, C., Casanova, M., Fertig, M., Preston, I., Schmidt, C.M. (2003). *The Impact of EU Enlargement on Migration Flows*, Home Office Online Report 25/03, London, disponibil la <http://eprints.ucl.ac.uk/14332/1/14332.pdf>, accesat la data de 03 Noiembrie 2011
- Dickey, D., Fuller, W. (1979). „Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root”, *Journal of the American Statistical Association*, issue 74, pp. 427-431
- Dickens, W., Lang, K. (1985). „A test of Dual Labour Market Theory”, *The American Economic Review*, Vol. 75, No. 4, pp. 792-805
- De Giorgi, G., Pellizzari, M. (2009). „Welfare migration in Europe”, *Labour Economics*, issue 16, pp. 353-363
- Ethier, W.J. (1985). „International Trade and Labor Migration”, *American Economic Review*, vol. 75, issue 4, pp. 691-707
- Faist, T. (2000). *The Volume and Dynamics of International Migration and Transnational Social Spaces*, Oxford University Press, ISBN 978-0-19-829391-0, pp. 1-396
- Fawcett, J. (1989). „Networks, linkages, and migration systems”, *International Migration Review*, issue 23, pp. 671-680
- Heilbrunn, S., Kushnirovich, N., Zeltzer-Zubida, A. (2010). „Barriers to immigrants integration into the labour market: Modes and coping”, *International Journal of Intercultural Relations*, issue 34, pp. 244-252
- Hicks, J.R. (1939). „The foundation of welfare economics”, *The Economic Journal*, issue 49, pp. 696-712
- Hoddinott, J. (1994). „A model of migration and remittances applied to Western Kenya”, *Oxford Economic Papers*, issue 46, pp. 459-476
- Jennissen, R. (2003). „Economic Determinants of Net International Migration in Western Europe”, *European Journal of Population*, issue 19, pp. 171-198
- European Commission (2008). *Employment in Europe 2008*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities
- European Commission, EUROSTAT Database
- Goss, J., Lindquist, B. (1995). „Conceptualizing International Labor Migration: A Structuration Perspective”, *International Migration Review*, Vol. 29, No. 2, pp. 317-351
- Harris, J.R., Todaro, P. (1970). „Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis”, *American Economic Review*, issue 60, pp. 126-142
- Massey, D., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, Adela, Taylor, E. (1993). „Theories of International Migration: A Review and Appraisal”, *Population and Development Review*, vol. 19, issue 3, pp. 431-466
- Menz, G., Caviedes, A. (2010). *Labour migration in Europe*, Editura Palgrave Macmillan, ISBN 978-0-230-27482-2, pp. 1-254
- OECD (2005). *Migration, Remittances and Development*, The Development Dimension, OECD Publishing, Paris, France, ISBN 92-64-01388-1, no. 54463, pp. 1-363
- OECD (2011). „International Migration Outlook: SOPEMI 2011”, [www.oecd.org](http://www.oecd.org)
- Schiller, N.G., Basch, L., Blanc-Szanton, C. (1992). „Transnationalism: A New Analytical Framework for Understanding Migration”, *Annals of the New York Academy of Sciences*, issue 645, pp. 1-24
- Sjaastad, L.A. (1962). „The Costs and Returns of Human Migration”, *Journal of Political Economy*, vol. 70, issue 5, pp. 80-93

- Stark, O. (1984). „Migration decision making: A review article”, *Journal of Development Economics*, issue 14, pp. 251-259
- Stark, O., Levhari, D. (1982). „On migration and risk in LDCs”, *Economic Development and Cultural Change*, issue 31, pp. 191-196
- Taylor, E. (2006). „International migration and economic development”, *International Symposium on International Migration and Development*, Turin, 28-30 June
- Taylor, E. (1992). „Remittances and inequality reconsidered: Direct, indirect and intertemporal effects”, *Journal of Policy Modeling*, issue 14, pp. 187-208
- Todaro, M.P. (1969). „A model of labour migration and urban unemployment in less developed countries”, *American Economic Review*, issue 69, pp. 486-499
- Theodossiou, I., Zangelidis, A. (2009). „Should I stay or should I go? The effect of gender, education and unemployment on labour market transitions”, *Labour Economics*, issue 16, pp. 567
- World Bank (2011). Migration Database, [www.wb.org](http://www.wb.org)
- Zimmermann, K.F. (2005). *European Migration: What Do We Know?*, Oxford University Press, New York, ISBN 978-0-19-925735-5, pp. 1-653