



Munich Personal RePEc Archive

MODELLING THE REMITTANCE DECISION OF EASTERN EUROPEAN EMIGRANTS

Roman, Monica and Ileanu, Bogdan

Academia de Studii Economice (Academy of Economic Studies)

1 July 2010

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/31776/>

MPRA Paper No. 31776, posted 24 Jun 2011 15:57 UTC

Modelarea deciziei de remitere a emigranților est europeni

Prof. Univ. Dr. Monica ROMAN
Asist. Univ. Drd. Bogdan ILEANU
Catedra de Statistică și Econometrie
Academia de Studii Economice din București

MODELLING THE REMITTANCE DECISION OF EASTERN EUROPEAN EMIGRANTS **MODELAREA DECIZIEI DE A REMITE A EMIGRANȚILOR EST EUROPENI**

Abstract:

The purpose of the paper is to analyze the migrants' propensity to sending money to the origin country. The study is based on data coming from the National Immigrant Survey of Spain. We employ a binary logistic regression model in order to identify the impact of socio-demographical factors on the probability of sending money abroad from Spain, focusing on a large group of respondents, which are Eastern Europe migrants.

Keywords: migration, remittances, financial effects, regression logistic

JEL Classification: F24, J61, C51

1. INTRODUCERE

Migrația forței de muncă în Europa este un fenomen complex cu efecte multiple, atât pozitive cât și negative. Sumele de bani trimise de către emigranți către familii cresc nivelul de trai și au efecte benefice asupra relațiilor familiale. Remitențele sunt, de asemenea, o sursă importantă de finanțare externă pentru țările aflate în dezvoltare.

Conform statisticilor Băncii Mondiale (World Bank, 2010) topul ponderilor remitențelor în PIB este dominat de economii mici precum cele din: Tadjikistan, Tonga, Moldova, Republica Kirghiza, Lesotho, Samoa sau Liban. În aceste țări remitențele depășesc 25% din PIB. Legat de țările din Europa, cei mai importanți beneficiari sunt țările ex-comuniste, ca România (5,1% din PIB), Bulgaria (5,4%), Serbia (13,9%) sau Croația (2,7%).

Modul în care se comportă emigranții în privința remitențelor este diferit de la o zonă la alta. Pentru a analiza aceste diferențe explorăm o sursă de date recente, provenită de la Institutul Național de Statistică din Spania, Cercetarea Națională a Imigranților (*Encuesta Nacional de Inmigrantes – ENI*).

Cercetarea prezintă caută factori care ar putea determina probabilitatea de a remite și dimensiunea (valoarea) remitențelor. Pentru a descoperi factorii semnificativi se aplica metoda regresiei logistice.

Lucrarea este structurată astfel: după Introducere, Secțiunea 2 oferă o scurtă prezentare a celor mai importante teorii privind remitențele, Secțiunea 3 detaliază metodele econometrice utilizate, în secțiunea a 4-a sunt prezentate variabilele și ipotezele de lucru iar în final, în secțiunea a 5-a, sunt prezentate rezultatele empirice și concluziile.

2. LITERATURA DE SPECIALITATE ȘI METODA APLICATĂ

Având în vedere metodele implicate în articolele privind factorii determinanți de remitențe, putem să afirmăm că sunt utilizate o mare varietate de metodologii. Majoritatea studiilor anterioare privind migrația au examinat factorii determinanți pentru decizia de a remite asociați cu informații de bază legate de familie și de migranți. Autori ca Holst și Schrooten (2006), Richard (2001), au folosit modele probabilistice, și anume model probit sau logistic, pentru a estima probabilitatea deciziei de a migra; acestea sunt tehnicile cele mai comune pentru a estima modelele cu o variabilă dependentă dihotomică.

În analiza noastră a fost utilizat un model binar logistic, în scopul de a identifica impactul factorilor socio-demografici asupra probabilității de a trimite bani din Spania în țara de origine. Variabila dependentă în regresia logistică este, de obicei, variabila dihotomică, ce poate lua valoarea 1 cu o probabilitate de succes q , sau valoarea 0 cu probabilitatea de eșec $1-q$. În studiul nostru, variabila binară dependentă în model este probabilitatea ca o persoană să trimită bani în țara de origine sau nu. Presupunem că valorile y (variabilă binară) sunt codificate 0/1, valoarea 1 exprimând în general apariția unui anumit eveniment, astfel încât ceea ce se caută este o estimare a probabilității de producere a respectivului eveniment în funcție de valorile variabilelor independente.

Modelul general este:

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_i x_i + \varepsilon, \text{ unde } p \text{ este } P(y = 1 \mid x_1, x_2, \dots, x_k). \quad (1)$$

Se poate obține imediat și forma exponențială echivalentă.

Interpretarea coeficienților β_i este evidentă: creșterea cantității logit (logaritm din OR) atunci când x_i crește cu o unitate (celelalte variabile x rămânând constante).

Pentru interpretări mai sofisticate rescriem modelul sub forma:

Modelarea deciziei de remitere a emigranților est europeni

$$P(y=1/x_1, x_2, \dots, x_k) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)} \quad (2)$$

Se obține atunci după calcule imediate,

$$\exp(\beta_0) = \frac{P(y=1/x_1 = x_2 = \dots = x_k = 0)}{P(y=0/x_1 = x_2 = \dots = x_k = 0)} \quad (3)$$

adică OR în situația în care toți factorii iau valoarea zero. Pentru coeficientul β_i se obține:

$$\exp(\beta_i) = \frac{P(y=1/x_i = 1, x_j=0 \text{ pentru } j \neq i)}{1 - P(y=1/x_i = 1, x_j=0 \text{ pentru } j \neq i)} \times \frac{1}{OR_{baza}} = \frac{OR_{x_i=1, x_j=0}}{OR_{baza}} \quad (4)$$

Se ajunge astfel, din caracterul multiplicativ la modelului logistic

$$OR_{x_1, x_2, \dots, x_k} = \exp(\beta_0) \prod_{i=1}^k \exp(\beta_i x_i) \quad (5)$$

la interpretarea utilă că fiecare β_i exprimă contribuția factorului x_i la explicarea probabilității (sub forma OR) de producere a evenimentului $y=1$. Astfel, fixând $x_i = 1$, $\exp(\beta_i)$ va reprezenta factorul multiplicativ constant indiferent de valorile celorlalte variabile independente.

Dacă $\beta_i = 0$, factorul corespunzător nu are nici un efect, (înmulțirea cu 1).

Dacă $\beta_i < 0$ prezența factorului reduce probabilitatea evenimentului $y = 1$, $\beta_i > 0$ măbind această probabilitate.

Estimările factorilor determinanți ai remitențelor sunt fie bazate pe anchetele în gospodării (Gubert, 2002), fie pe sondaje specifice ale migranților înșiși, din în țara de origine (Amuedo-Dorantes & Pozo, 2006) sau din țara de destinație (Holst & Schrooten, 2006). Tipul de sondaj limitează, uneori, posibilitățile analizei. Țările studiate cel mai frecvent sunt cele din zonele latino-americană și africane precum și unele țări din Asia și Pacific. Europa De Est și Centrală, în general, nu au fost studiate de mult.

Heering, van der FER și van Wissen (2004) aplică regresia logistică în scopul analizei intenției de a migra și factorii determinanți ai acesteia în Maroc. Rezultatele studiului lor sprijină abordarea analitică cu privire la intențiile migrației în rândul non-migranților marocani. În 1990 Glytsos (1997) a subliniat importanța intenției imigranților de a reveni în țara de origine în determinarea comportamentului remitențelor, prin evidențierea faptului că imigranții temporari remit mai mult decât cei permanenți. Huynh Truong Huy

(2009) aplică modelul de regresie logistică în scopul de a analiza factorii determinanți ai deciziei migrației în Vietnam, și verifică existența unor diferențe pentru grupuri etnice.

Studiile asupra efectelor migrației în România arată că dacă țările vestice vor continua să atragă forță de muncă din țara noastră, creșterea economică va fi afectată (Nicolae, 2007). De asemenea, Silași și Simina (2008) analizează situația pieței muncii din România, în contextul migrației internaționale. Aceștia consideră că România, o țară cu distorsiuni ale pieței muncii, va beneficia pe termen scurt în urma migrației, dar pe termen lung va deveni o țară importatoare de forță de muncă. Constantin (2004) analizează migrația dintr-o perspectivă regională și în contextul aderării României la Uniunea Europeană. În același timp, Goschin, Constantin și Roman (2009) abordează anumite efecte ale migrației, și anume acelea care vizează traficul de persoane.

3. SETUL DE DATE, VARIABILELE ȘI IPOTEZA PRINCIPALĂ

Studiul se bazează pe date obținute prin Studiul Național de Imigrare din Spania (ENI). Obiectivul principal al ENI este de a oferi informații pertinente privind migrații care au fost în Spania pentru cel puțin un an sau care intenționează să rămână în Spania pentru această perioadă. A fost proiectat pentru a oferi date contrastante, reprezentative și de încredere pentru factorii de decizie politică și pentru comunitatea științifică. Prin urmare, în cursul anchetei, aproape 15500 persoane au fost intervievate cu privire la o gamă largă de probleme legate de experiența lor de migrare.

O descriere detaliată a acestei surse de date importante cu privire la experiența migrației este furnizată de Reher și Requena (2009). Aceștia afirmă că în comparație cu alte surse de date oficiale, "Studiul Național asupra imigranților este cu mult mai bun în două direcții fundamentale. (1) Acesta ne permite să avem acces la o varietate largă de informații despre experiențele individuale ale imigranților, facilitând astfel construcția unei imagini complete și integrate asupra migrației. (2) Acesta include o cantitate considerabilă de date retrospective, care ne permit să evaluăm experiența migrației individuale dintr-o perspectivă longitudinală".

Imigranții din Spania provin dintr-un număr relativ limitat de țări, în comparație cu situația existentă în alte părți ale Europei. Latino-americieni, precum și persoanele din Europa de Vest, Maroc și Europa de Est, în principal din România, se detașează net. Chiar dacă ENI însumează datele din 143 de țări diferite, 80% dintre imigranți provin dintr-un total de 20 de țări, și 60% dintr-un total de 10. Dintr-un total de 15465 de interviuri efectuate, marocanii, românii și ecuadorienii reprezintă 30% din numărul total de imigranți rezidenți în Spania.

Reher și Requena (2009) au identificat în lucrarea lor două tipologii de persoane migratoare pornind de la analiza caracteristicilor legate de originea

Modelarea deciziei de remitere a emigranților est europeni

acestora. În primul rând, există migranți economici din Andean, Africa și țările din Europa de Est, care sunt persoane tinere ce dețin locuri de muncă cu un nivel relativ scăzut de calificare. În al doilea rând, există imigranți care provin din țările dezvoltate cu un nivel ridicat de educație și un număr important de persoane care au venit la Spania să se pensioneze. Prin urmare, interesul nostru se concentrează pe emigranți din țările est europene, care sunt un grup semnificativ având un comportament similar în ceea ce privește remitențele.

Din acest sub-eșantion am selectat persoanele de peste 16 ani, deoarece acestea au dreptul să fie legal implicate în procesul economic. În final eșantionul nostru cuprinde 1758 de observații. În a doua etapă, am selectat doar migranții remitenți, obținând astfel un sub-eșantion de 1105 persoane.

Analiza empirică se realizează în două etape, folosind SPSS. În primul rând, vom rula logistica regresiei binare pe un sub-eșantion de emigranți din țările est-europene. Ne propunem pentru să aflăm care sunt variabilele semnificative pentru comportamentul privind remitențele. Ne concentrăm pe motivația la nivel individual de a transfera bani și, prin urmare, factorii luați în considerare au fost structurați în următoarele trei categorii:

- factori individuali: venit, vârstă, educație, sex;
- factori care evaluează prezența și intensitatea legăturilor față de țara de origine: număr de vizite, planuri de viitor în ceea ce privește să rămână sau nu în Spania, soț/soție și numărul de copii care trăiesc în țara de origine și care dețin o casă în țara de proveniență;
- factori care să evalueze gradul de integrare în Spania: durata de ședere în Spania: deținerea unei afaceri, dimensiunea unei gospodării în funcție de numărul de persoane care trăiesc de regulă în gospodărie.

Ținând cont de această structură de factori analizați, variabile independente implicate în model sunt:

Venit [VEN]

Pentru a înregistra influența veniturilor migranților, a fost luat în considerare venitul net din ultima lună.. Valorile au fost utilizate ca logaritmi naturali.

Vârstă [VAR]

Potrivit teoriei din literatura de specialitate, *vârsta* persoanei remitente joacă un rol important (de exemplu, Merkle & Zimmermann, 1992). Relația remitențe-vârstă pare să fie non-lineară. În modelul de regresie, vârsta este menită să controleze neliniaritățile privind influența acestei variabile. În eșantion, vârsta este cuprinsă în intervalul 16- 86 de ani, cu o medie de aproximativ 35 de ani. Ne așteptăm ca, din moment ce vârsta este în creștere, remitențele să se reducă, având în vedere că legăturile cu țara de origine sunt din ce în ce mai slabe pe măsura trecerii timpului.

Educație [EDU]

Valoarea capitalului uman de migranți este reflectată de ultimul nivel de studii absolvit. Există o dezbatere dinamică în literatura de specialitate recentă cu privire la

rolul educației în procesul de remitere, și considerăm necesar să reamintim constarea conform căreia "migranții cu un nivel crescut de educație remit sume mai mari" (Bollard, McKenzie, Morten și Rapoport, 2009). În cazul nostru, nu ne așteptăm la o puternică influență a educației privind transferurile de fonduri, deoarece migranții din țările analizate sunt angajați, în marea lor majoritate, în locuri de muncă slab calificate.

Sex [SEX]

Multe studii empirice raportează o influență semnificativă a sexului asupra remitențelor. Folosim o variabilă dummy pentru a verifica acest sens în cazul de față. Variabila "sex" este de 1 în cazul unei persoane remidente de sex masculin și 0 în cazul unei persoane remidente de sex feminin. Există o distribuție echilibrată între bărbați și femei în eșantionul general și în rândul migranților din Estul Europei, însă femeile sunt mai numeroase decât bărbații.

- *Legături cu țara de origine*

Un factor deosebit de important în privința volumului remitențelor este contactul personal cu țara de origine. Aici presupunem că vizitele în țara de origine [VIZITE] sunt un indicator important pentru astfel de legături personale. Prin urmare, ne așteptăm la un impact pozitiv al vizitelor asupra volumului remitențelor. Mai mult decât atât, o creștere a numărului de vizite ar putea contribui la o scădere a costurilor de transfer de bani.

Ținem evidența, de asemenea, a planurilor de viitor ale migranților, folosind o variabilă dummy pentru a analiza decizia de mutare înapoi în țara de origine în următorii 5 ani. Vom presupune că o persoană cu intenția de a se muta înapoi va avea o probabilitate mai mică a remitențelor, comparativ cu o persoană care este dispus să rămână în Spania. Variabila este denumită [PLANURI]. Legăturile față de țara de origine sunt mult mai puternice în cazul persoanelor care dețin active imobiliare (terenuri sau case) în țările de origine. Presupunem că variabila dummy are valoarea 1 în cazul unei persoane care deține o casă în țara de origine și 0 dacă nu deține [PROPRIETATE], ne așteptăm la o corelație pozitivă a acestei variabile asupra valorii remitențelor.

Un factor puternic ce determină volumul remitențelor este dimensiunea familie părăsite în țara de origine. Susținem faptul că tendința de a transfera bani este în creștere în cazul persoanelor cu un număr mai mare de copii care trăiesc în țara de origine [COPII] și în cazul în care soția/soțul sunt departe [SOȚ/SOȚIE]. Considerăm, de asemenea, că prezența părinților în țara de origine, generează o variabilă dummy de 1 în cazul migranților care au părinții în țara de origine [PAR].

- *Gradul de integrare în Spania*

Lungimea perioadei de ședere în Spania [TIMP] și deținerea unei afaceri în Spania [AFA], au fost incluse, și acestea, în modelul de regresie logistică. Cu cât o persoană va petrece mai mult timp în țara gazdă, cu atât este mai mică probabilitatea de a remite.

Un factor determinant al remitențelor este mărimea gospodăriei migrantului în țara gazdă. Urmărind modele teoretice, întrevădem o relație negativă între valoarea

Modelarea deciziei de remitere a emigranților est europeni

remitențelor și mărimea gospodăriei din Spania. Cu cât gospodăria este mai mare cu atât mai integrat este considerat migrantul. Variabila utilizată în acest sens este numărul de persoane care trăiesc de obicei în gospodăria din Spania [PERS].

4. REZULTATE

Statisticile descriptive prezentate în Tabelul 1 oferă o perspectivă generală asupra emigranților est europeni în Spania. Aceștia sunt tineri, cu o vârstă medie de 35 de ani și bine educați care au absolvit liceul, în medie. Având în vedere sexul, există un ușor avantaj pentru femei, acestea reprezentând 54% din eșantion.

Tabelul 1. Statisticile descriptive pentru variabilele independente.

Descrierea variabilelor		N	Minim	Maxim	Media	Abatere standard
<i>Variabile referitoare la individ</i>						
Vârstă	VAR	1878	16	86	34,60	9,657
Educație [a absolvit studii]	EDU	1786	1	7	4,65	0,950
Gen	GEN	1878	0	1	0,46	0,498
Venituri pe lună	VEN	1381	0	4500	942,53	433,231
<i>Remitențele trimise anual</i>	<i>REM</i>	<i>887</i>	<i>0</i>	<i>20000</i>	<i>1521,05</i>	<i>2054,194</i>
<i>Gradul de integrare în Spania</i>						
Are investițiile de afaceri în Spania	AFA	1878	0	1	0,03	0,0170
Numărul de persoane care trăiesc de obicei în gospodărie	PERS	1878	1	15	3,54	1,544
Lungimea de ședere în Spania	TIMP	1864	0	64	5,25	4,329
<i>Legăturile cu țara de origine</i>						
Părinți în țara de origine	PAR	1878	0	1	0,58	0,222
Proprietarul casei	PROPRIETATE	1878	0	1	0,40	0,490
Numărul de copii în țara de origine	COPII	1878	0	6	0,27	0,641
Soțul/soția în țara de origine	SOT/SOȚIE	1878	0	1	0,05	0,218
Planuri pentru a reveni la țara de origine	PLAN	1878	0	1	0,07	0,262
Numărul de vizite în țara de origine	VIZITA	1863	0	80	1,85	2,924
Valabil N (listwise)		1758				

Sursa: calcule proprii

În Tabelul 2 sunt prezentate două modele privind probabilitatea emigranților de a remite. Primul model include toate variabilele susceptibile a influența comportamentul cu privire la remitențe. Atunci când un model include variabile irelevante, estimările coeficienților sunt ineficiente (Maddala, 1992). Prin urmare, modelul original a fost redus treptat, până a inclus numai variabile semnificative. Al doilea model include numai variabile care s-au dovedit a fi semnificative în procesul de estimare.

Ambele modele au putere explicativă (Nagelkerke R^2 : 0,152 și 0,170). Testul Hosmer-Lemshow indică o compatibilitate a celor doua modele, iar valoarea pentru al doilea model este semnificativ mai bună în comparație cu primul model extins.

Tabel 2. Rezultatele de la modele de regresie logistică.

Variabile	Model 1		Modelul 2	
	B	Exp (B)	B	Exp (B)
VAR	,000	1,000		
EDU	-,031	,969		
SEX	-,037	,964		
VEN	,240 **	1,271	,316 **	1,371
NPERS	,042	1,042		
AFA (1)	-,505	,604		
PROPRIETATE	-,151	,860		
TIMP	-,006 **	,994	-,006 ***	,994
PAR	-,138	,871		
COFIL	1482 ***	4,404	1313 ***	3,716
SOȚ/SOȚIE	-,379	,685		
PLANURI	-,480 **	,619	-,505 **	,603
NVIZITE	,016	1,016		
Constantă	,600	1,822	-1,131	,323
Nr de observații	1758		1758	
Nagelkerke R Square	0,152		0,170	
Cox & Snell R Square	0,111		0,124	
Testul Hosmer-Lemshow	0,491		0,069	

*** P <0,01, ** p <0.05, * p <0.1.

Sursa: calcule proprii

Tabelul 2 prezintă probabilitatea de predicție corecte a variabilei dependente. Trei din patru cazuri ar putea fi prezise corect de model.

Există patru factori importanți în primul nostru model. Printre factorii care caracterizează persoana emigrantului, cu un nivel acceptabil de semnificație este venitul. Semnul este pozitiv, așa cum ne-am așteptat, în sensul că o persoană cu

Modelarea deciziei de remitere a emigranților est europeni

venituri mari este mult mai probabil să remită. Alți factori individuali, precum cei demografici, nu afectează decizia privind remitențele.

Legăturile familiale cu țara de origine sunt factorii cei mai influenți. A avea copii în țara de origine este factorul cu cel mai mare impact asupra volumului remitențelor. O persoană care are copii în țara de origine este de 4 ori mai tentată să trimită bani comparativ cu o persoană care nu are copii. Efectul exercitat de prezența părinților sau a soțului/soției, în țara de origine, nu este semnificativ. Planurile de viitor, de asemenea, afectează pozitiv probabilitatea de a transfera bani. O persoană care dorește să se întoarcă în țara de origine în următorii cinci ani va remite mai mult. O explicație ar putea fi faptul că gradul de integrare în societatea din țara gazdă, de asemenea, contează.

Rezultatele menționate anterior sunt în conformitate cu alte cercetări în domeniu (Holst și Schrooten 2006), care, de asemenea, a constatat că înclinația este invers proporțională cu gradul de integrare în țara de migrare. În plus, atașamentul față de problemele țării de origine contează. În cazul în care migranții de simt imediat confortabil, atunci când vizitează locuri din țara de origine, atunci avem de a face cu o puternică legătură față de origini. Cum era de așteptat acesta are un impact puternic asupra volumului remitențelor în totalul venitului.

Timpul petrecut în Spania este un factor semnificativ care determină într-un mod negativ tendința de a transfera bani. Pe măsură ce perioada petrecută de emigranți în Spania este în creștere, probabilitatea de a transfera bani este în descreștere ușoară.

5. CONCLUZII

În cazul migrației forței de muncă, care este specifică pentru migrații Europei de Est din Spania, remitențele sunt adesea considerate un factor major de influență asupra migrației. Am investigat comportamentul grupurilor de migranți față de remitențe. Concluziile importante ale studiului nostru sunt: venitul reprezintă un factor important care influențează pozitiv atât decizia de a remite cât și suma de bani remisă. Contează, de asemenea, atașamentul personal față de țara de origine, precum și gradul de integrare în societatea spaniolă. Factori demografici, precum: vârsta, sexul sau educația, de cele mai multe ori nu influențează probabilitatea de a remite sau suma remisă.

În concluzie, se poate spune că factorii care arată atașamentul puternic față de rude și de origine au un impact pozitiv asupra sumelor remise din venitul net, în timp ce factorii care țin de o puternică integrare a migranților în societatea spaniolă au un impact negativ asupra sumelor remise.

Acknowledgements

This paper was supported by CNCSIS grant no 1829/2008: *The Effects Of Labor Force Migration And Demographical Structural Changes On The Dynamic Of Economics*

Bibliografie:

- [1]. **Agresti, Alan. 1996.** *An Introduction to Categorical Data Analysis*. John Wiley and Sons, Inc.
- [2]. **Amuedo-Dorantes, C., and Pozo, S.** (2006), '*Remittances as Insurance: Evidence from Mexican Immigrants*', *Journal of Population Economics*, **19**(2), 227–54.
- [3]. **Gjermeni, E. and J. F. M. Swinnen.** 2005. *Human capital, market imperfections, poverty, and migration: Evidence from Albania*. PRG-Leuven Working Paper No. 2005/5. Research Group on Food Policy, Transition & Development (PRG-Leuven), Katholieke Universiteit Leuven. Leuven,
- [4]. **Goschin, Z., Constantin D., Roman, M.,** 2009 "*The partnership between the state and the church against trafficking in persons*", *Journal for the Study of Religion and Ideologies*, 24.8(2009): pp. 231-256
- [5]. **Gubert, F.** 2002, '*Do Migrants Insure Those Who Stay Behind? Evidence from the Kayes Area (Western Mali)*', *Oxford Development Studies*, **30**(3), 267–87.
- [6]. **Heering L., van der Erf R., van Wissen, L.,** 2004. „*The Role of Family Networks and Migration Culture in the Continuation of Moroccan Emigration: A Gender Perspective*” *Journal of Ethnic and Migration Studies* Vol. 30, No. 2, March 2004, p. 323–337
- [7]. **Holst, E., Schrooten M.,** 2006 „*Migration and Money - What determines Remittances? Evidence from Germany*” DIW Berlin, SOEP, and University of Flensburg, Berlin
- [8]. **Houle, R. and Schellenberg, G.,** 2009 „*Remittance Behaviours Among Recent Immigrants in Canada*”, *Statistics Canada, Business and Labour Market Analysis*,
- [9]. **Huynh Truong Huy,** 2009. „*Rural to Urban Migration as a Household Decision: Experimental Evidences from the Mekong Delta, Vietnam*”, DEPOCEN, Working Paper Series No. 2009/17
- [10]. **Hoddinott, J.,** 1992. “*A Model of Migration and Remittances Applied to Western Kenya*”, *Oxford Economic Papers*, 46, p. 459-476.
- [11]. **Hosmer, David and Stanley Lemeshow.** 1989. *Applied Logistic Regression*. John Wiley and Sons, Inc.
- [12]. **Lerch M., Dahinden J., Wanner P.** 2007. „*Remittance Behaviour of Serbian Migrants living in Switzerland*”, *SFM Studies* No. 51
- [13]. **Lianos, T.P.** 1997. '*Factors determining migrant remittances: the case of Greece*', *International Migration Review*, 31: 72-87.
- [14]. **Lucas, Robert E. B., and Oded Stark.** 1985. “*Motivations to Remit: Evidence from Botswana.*” *The Journal of Political Economy* 93(5).
- [15]. **Menard, Scott.** 1995. *Applied Logistic Regression Analysis*. Sage Publications. Series: Quantitative Applications in the Social Sciences, No. 106.

Modelarea deciziei de remitere a emigranților est europeni

- [16]. **Merkle, L. and Zimmermann, K.** (1992): “*Saving and Remittances: Guest Workers in West Germany*”, in Klaus Zimmermann (ed.), *Migration and Economic Development*, Berlin: Springer-Verlag, p.55-75.
- [17]. **Nicolae, M., Radu, B. M.**, 2007. “*Socio-Economic Effects of the Labor Force Migration in an Enlarged Europe*”, *Romanian Journal of Economic Forecasting*, no. 2
- [18]. **Poirine, B.**, 1997. “*A Theory of Remittances as an Implicit Family Loan Arrangement*”, *World Development*, 25/4, p. 589-611
- [19]. **Rapoport, Hillel and Frederic Docquier.** 2005. “*The Economics of Migrants’ Remittances.*” The Institute for the Study of Labor (IZA) Discussion Paper No. 1531.
- [20]. **Reher, D.; Requena, M.** 2009 “*The National Immigrant Survey of Spain. A new data source for migration studies in Europe*”, *Demographic Research*, 20 (12), p. 253 - 278.
- [21]. **Silasi, G., Simina O.**, 2008. “*Migration, Mobility and Human Rights at the Eastern Border of the European Union– Space of Freedom and Security*”, Editura Universitatii de Vest, Timisoara
- [22]. **Schiopu, I., Nikolaus S.**, 2006. “*Determinants of Workers’ Remittances: Evidence from the European Neighbouring Region.*” European Central Bank, Working Papers Series No. 688.
- [23]. **Stark, Oded, and David E. Bloom.** 1985. “*The New Economics of Labor Migration.*” *The American Economic Review* 75(2): p. 173-178.
- [24]. **Tabachnick, Barbara and Linda Fidell.** 1996. *Using Multivariate Statistics*, Third edition. Harper Collins.
- [25]. **Vadean, Florin** 2007. *Citizenship Status and Remittances: Evidence from German Micro Data*, ARI Working Paper No. 89, Singapore: Asia Research Institute/National University of Singapore.
- [26]. **Weisberg, S.**, 1985, *Applied Linear Regression*, 2nd ed., John Wiley, New York, 324 pp.
- [27]. **World Bank**, *2010 Migration and Development Briefs 9 and 11*, <http://userwww.sfsu.edu/~efc/classes/biol710/logistic/logisticreg.htm>