
Variabile reprezentative într-un Model de regresie liniară multiplă*

Drd. Barbu Bogdan POPESCU

Dr. Lavinia Ștefania ȚOȚAN

Academia de Studii Economice - București

Abstract

Se prezintă un model econometric elaborat pentru analiza excluderii bancare pe fondul crizei economice. Accesul la bunurile și serviciile publice este o condiție „sine qua non” pentru o societate deschisă și eficientă. Disponibilitatea serviciilor bancare și de plăți ale întregii populații fără discriminare trebuie să reprezinte în opinia noastră obiectivul primordial al politicii în domeniul serviciilor publice.

Cuvinte cheie: criză economică, model econometric, excludere bancară, index de includere financiară.

Model econometric de disponibilitate bancară

Forma **Modelului de regresie liniară multiplă** de disponibilitate bancară poate fi caracterizată de următoarele variabile: Populația din mediul rural, Populația din mediul urban, Numărul de șomeri și Salariul net:

$DISPONIBILITATE = 16.78965 + 0.0000176 * POPRURAL + 0.000678 * POPURBAN - 3.45987 * NR_ȘOMERI + 0.035675 * SALARIULNET.$

Au fost implementate în Eviews datele inițiale și estimați parametrii Modelului de regresie prin Metoda celor mai mici pătrate¹. S-au obținut o serie de rezultate prezentate în continuare.

* Cu referire la disponibilitatea serviciilor bancare și de plăți.

Rezultate ale estimării parametrilor Modelului de regresie liniară**Tabel 1**

Coeficienții modelului de regresie	Coeficient	Abaterea standard	Testul t	Probabilitate
Coeficientul termenului liber	16.78965	31.2678	0.278909	0.0233
Coeficientul pop. rurale	0.0000176	0.000277	0.375432	0.0355
Coeficientul pop. urbane	0.000678	0.002359	32.763245	0.0000
Coeficientul nr. șomeri	-5.777888	1.211667	-2.876777	0.0013
Coeficientul salariului net	0.035675	0.0132454	2.074356	0.0275

Coeficientul SALARIULNET (salariul net) este pozitiv și semnificativ, determinând în mare măsură disponibilitatea bancară (variabila endogenă). Cu cât salariul net mediu la nivel de județ este mai mare, de exemplu, cu atât disponibilitatea bancară este mai ridicată.

Coeficientul NR_ȘOMERI (număr șomeri) este negativ și semnificativ. Acolo unde numărul șomerilor este mare, disponibilitatea bancară scade.²

Coeficientul POPURBAN (populație urbană) este pozitiv și semnificativ. Cu cât populația urbană este mai ridicată, cu atât disponibilitatea este mai ridicată.

Coeficientul POPRURAL (populație rurală) este pozitiv, dar mai puțin semnificativ având valoarea 0.0000176.

Raportul de determinație (R^2) arată care este procentul prin care este explicată influența factorilor semnificativi. Se utilizează în aprecierea calității modelului. Acesta nu poate lua decât valori încadrate în intervalul [0,1]. Cu cât valorile sunt mai apropiate de 1, cu atât modelul este mai bun. În acest caz $R^2 = 0.974437$ și astfel putem afirma că modelul de regresie este bun. Aproximativ 97.4437% din disponibilitatea bancară este explicată prin intermediul Modelului de regresie liniară multiplă ales.

Pentru că testul Fisher =98.765 are o probabilitate de 0.00000, putem să acceptăm că în ansamblu modelul de regresie liniară multiplă este bun. Modelul este valid din punct de vedere statistic.

Rezultă că disponibilitatea, respectiv problema excluderii bancare este influențată negativ de șomaj în cea mai mare măsură, și evident ea poate fi redusă prin diminuarea șomajului.

Problema excluderii financiare reprezintă un factor esențial pentru orice politică publică, guvernamentală ori corporativă. Principalul element de interes pentru o politică publică este reprezentat de influența asupra potențialului de implementare a acesteia întrucât **excluderea financiară** reprezintă o resursă a sustenabilității la nivel colectiv.

Includerea financiară a anumitor categorii de persoane defavorizate ar trebui să fie în opinia noastră preocuparea permanent a băncilor, nu numai a guvernelor fiecărei țări care se confruntă cu problema excluderii financiare; băncile fiind direct implicate și interesate în creșterea numărului de clienți și implicit a profitabilității.

Accesul la serviciile bancare este considerat ca o nevoie fundamentală în majoritatea țărilor dezvoltate

Constrângerea accesului populației la accesarea serviciilor și produselor bancare adecvate nevoilor lor, cunoscută prin termenul „**excludere bancară**” este un concept complex .

Lipsa serviciilor bancare sau diminuarea accesului la ele afectează negativ calitatea vieții în societatea în care persoanele trăiesc și își desfășoară activitatea. **Excluderea bancară** reprezintă un concept strâns legat de conceptul de „**excludere socială**”. Oamenii care sunt excluși social sunt mult mai vulnerabili din punct de vedere economic și social. Excluderea din punct de vedere social se poate întâmpla oricui. Persoanele care aparțin unor grupuri care se bucură de multe privilegii, sunt expuși unui risc ridicat al apariției excluziunii sociale.³

Excluderea socială este strâns legată de excluderea financiară. Legătura a fost analizată în cinci rapoarte de țară : Austria, Germania, Marea Britanie, Irlanda și Franța conținând studii concrete de analiză a fenomenului.⁴

În Austria și Germania, multe studii s-au referit la cercetarea legăturii dintre excluderea bancară, sărăcie și excluderea socială. Alte studii investighează tipul populației implicată în acest fel de excludere. În această categorie au fost incluși cei care au suferit un accident, devenind inapți de muncă. Sărăcia este unul dintre factorii excluziunii sociale.

În viziunea franceză⁵, excluderea bancară este strâns legată de excluderea socială ca și cauze și consecințe, deși dificultățile la acces nu se referă întotdeauna la excluziunea socială. Excluderea financiară are consecințe negative (“social” este definit ca un aspect normal al vieții: ocupare, relații cu familia, cu prietenii). Scopul incluziunii financiare este să aibă produse și servicii adecvate oamenilor sau acelorora fără de care oamenii nu pot supraviețui, ca urmare acestea pot fi impozitați mai ușor.

În Marea Britanie, legăturile dintre excluziunea financiară și excluziunea socială sunt complexe. Excluziunea contribuie la excluziunea socială (exemplu: interzicerea accesului la credite poate face din ce în ce mai dificil accesul ca și consumator pe piața bunurilor și serviciilor).

Nivelul excluziunii financiare variază de la 1% în țări precum Danemarca, Belgia, Luxemburg și Suedia și ajunge la 15% în Italia, 17% în Portugalia și 24% în Grecia.

Excluziunea financiară în unele țări ale Uniunii Europene –date absolute**Tabel 2**

	Fără tranzacții bancare	Fără credite	Fără economii	Excluși financiar
UE	16	37	30	6
Belgia	4	33	13	1
Danemarca	9	14	15	1
Germania	6	42	21	2
Grecia	76	72	41	24
Italia	26	52	50	15
Spania	41	43	25	5
Franța	3	13	39	1
Irlanda	39	41	21	8
Marea Britanie	14	27	22	5
Luxembourg	6	17	28	-
Irlanda	1	20	28	-
Portugalia	19	69	62	17
Finlanda	17	40	34	2
Suedia	16	28	7	1
Austria	17	33	11	2

Sursa datelor: Eurobarometer 60.2

În Italia, cercetarea bianuală de tip panel “Venitul gospodăriilor și bunăstarea” (*Household Income and Wealth*) care colectează datele din conturile curente sau alte tipuri de active financiare (depozite), asigurări de viață. În Spania, EFF (Cercetarea Finanțelor Gospodăriilor) colectează date despre conturile bancare (incluzând tranzacțiile de plată către furnizorii de utilități) sau alte produse de economisire, schemele de pensii sau asigurările mixte de viață.⁶

Dintre indicatorii folosiți pentru măsurarea excluziunii bancare facem referire la: **Indicele de includere financiară (IFI)** definit prin **Gradul de utilizare** (suma volumelor creditelor și a depozitelor, raportată la Produsul Intern Brut); **Accesibilitate** (numărul de conturi curente raportat la 1000 de locuitori); **Disponibilitatea** (numărul de sucursale bancare ponderat cu 2/3, însumat cu numărul de ATM-uri (bancomante) ponderat cu 1/3.

Concluzie

Modelul propus se poate completa prin cuprinderea unui număr mai mare de variabile reprezentative pentru definirea modelului respectiv.

Modelul a fost testat și poate fi utilizat pentru realizarea de prognoze privind evoluția viitoare a numărului sucursalelor și a bancomatelor, dar și de conturi bancare, credite sau alte produse financiare.

Note

1. Popescu B., *Excluding Bank in Romania*, GEBA, 2011;
2. Popescu B., *Trends in the evolution of the degree of financial intermediation in EU countries*, GEBA, 2011;
3. Johnston, R.J., Gregory, D., Pratt, G., Watts, M. *The Dictionary of Human Geography, 4th edition*, UK, Blackwell Publishing, 2000;
4. Kempson, E., Crame, M., Finney, A. *Financial services provision and prevention of financial exclusion*; Eurobarometer Report. Personal Finance Research Centre. University of Bristol, 2007;
5. Buchardt Tania, Centrul de Analiză a Excluderii Sociale din Londra, Marea Britanie, 2003; http://www.policyresearch.gc.ca/doclib/DecConf/Tania_Burchardt.pdf;
6. Kempson E., *Policy level response to financial exclusion in developed economies: lessons for developing countries*. The Personal Finance Research Centre University of Bristol, UK, 2006.

Bibliografie selectivă:

- Johnston, R.J., Gregory, D., Pratt, G., Watts, M. *The Dictionary of Human Geography, 4th edition*, UK, Blackwell Publishing, 2000;
- Buchardt Tania, Centrul de Analiză a Excluderii Sociale din Londra, Marea Britanie, 2003; http://www.policyresearch.gc.ca/doclib/DecConf/Tania_Burchardt.pdf;
- Kempson E., *Policy level response to financial exclusion in developed economies: lessons for developing countries*. The Personal Finance Research Centre University of Bristol, UK, 2006.
- Kempson, E., Crame, M., Finney, A. *Financial services provision and prevention of financial exclusion*. Eurobarometer Report. Personal Finance Research Centre. University of Bristol, 2007;
- Sarma, M., Pais, J. *Financial Inclusion and Development*. Journal of International Development, 2010;
- Popescu B., *Excluding Bank in Romania*, GEBA, 2011;
- Popescu B., *Trends in the evolution of the degree of financial intermediation in EU countries*, GEBA, 2011.