

---

# Modelarea econometrică a excluziunii bancare

**Drd. Barbu Bogdan POPESCU**

**Lector. univ. dr. Lavinia Ștefania ȚOȚAN**

*Academia de Studii Economice, București*

---

## Abstract

S-a avut în vedere identificarea principalelor modalități de reducere a fenomenului de excluziune bancară din România pe baza realizării unui model econometric. Excluderea bancară și implicit excluderea socială sunt fenomene aflate în centrul atenției Uniunii Europene în ultima perioadă.

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

\*\*\*

## **Anul 2010 a fost anul de combatere al sărăciei și al excluziunii sociale.**

Actele normative la nivel de guverne ale țărilor membre ale Uniunii Europene au contribuit la reducerea fenomenului de excludere socială. Fenomenul de excludere socială fiind la un nivel destul de mare în unele țări membre ale Uniunii, o implicare mai activă inclusiv a guvernelor, a organizațiilor non-guvernamentale și a băncilor devine esențială pentru obținerea unor rezultate bune în reducerea nivelului excluziunii bancare și implicit a excluziunii sociale.

Excluderea bancară este direct influențată de excluderea socială. Sărăcia și excluderea socială se datorează inegalităților existente în interiorul unei societăți, fie că aceste inegalități sunt de natură economică sau socială. Inegalitatea economică cuprinde diferența în distribuția masei monetare (activelor și veniturilor) în rândul populației. Inegalitățile economice influențează consumul de produse și servicii de către indivizi și de către gospodării, în ceea ce privește atât volumele, cât și calitatea<sup>[1]</sup>. Indivizii care se confruntă cu sărăcia nu-și pot permite servicii de bază, precum încălzirea locuințelor, în timp ce alte categorii de populație deși își pot permite aceste servicii de bază cheltuiesc o mai mare parte din veniturile lor pe cheltuieli cu îngrijirea locuinței, mâncare, apă, având foarte puține venituri disponibile pentru servicii suplimentare. La celălalt pol se află indivizii cu salarii mai mari, care consumă o mare parte din venituri pe bunuri și servicii de bază, și cheltuiesc o și mai mare parte din venituri pe servicii auxiliare, precum vacanțe, activități de relaxare, își pot permite să servească masa la restaurant.

---

La sfârșitul anului 2009 numărul total al instituțiilor de credit era de 42, din care 25 persoane juridice române cu capital majoritar privat străin, 4 cu capital majoritar privat autohton, 10 sucursale ale băncilor străine, alta cu capital integral de stat, una cu capital majoritar de stat și Creditcoop. În ceea ce privește gradul de bancarizare în România, Banca Transilvania este prima bancă din România care a făcut un pas important în bancarizarea populației și reducerea excluziunii bancare, prin lansarea **contului curent gratuit** pentru persoane fizice. Nu se percepe comision la deschiderea contului curent, nu există comision de administrare. Pentru cardurile de debit, comisionul de retragere de la ATM-urile băncii este zero, nu există comision de emiterie și administrare a cardului. Singura condiție pentru păstrarea contului curent este de a avea cel puțin o tranzacție în 6 luni, indiferent de suma tranzacționată. **Includerea bancară** poate fi definită ca un proces care asigură ușurința accesului, accesibilitatea și folosirea sistemului financiar formal de către toți membri economiei<sup>[2]</sup>. Este cazul Statelor Unite ale Americii care printr-un act normativ din 1997 (Community Reinvestment Act), a cerut băncilor să ofere credite tuturor categoriilor de populație, interzicând acestora să targheteze numai anumite categorii de populație cu un nivel al veniturilor superior. Includerea bancară are mai multe dimensiuni, iar printre cele mai importante se regăsesc gradul de utilizare și accesibilitatea. În 2010, Sharma, M., Pais, J., observând că un singur indicator al includerii financiare nu reușește să arate cu exactitate gradul de includere dintr-o țară, propune Indicele de includere financiară (**IFI** – Index of Financial Inclusion), cuprinzând mai multe variabile (indicatori), fiind inspirat de Indicele de dezvoltare umană (HDI – Human Development Index).

Sarma, M., Pais, J. concluzionează că în general țările care au un indice ridicat de dezvoltare umană sunt de asemenea țări cu un ridicat nivel de excludere socială. Se observă că România este depășită de Bulgaria în ceea ce privește excluderea bancară, indiferent dacă se folosește Indicele IFI, sau HDI. Dintre cele 49 de țări analizate, România ocupă locul 19 folosindu-se IFI și locul 16 dacă se folosește HDI, fiind în clasa de mijloc. Rezultă că sunt multe aspecte de îmbunătățit în ceea ce privește incluziunea bancară. Performanțele cele mai bune în ceea ce privește excluderea financiară se înregistrează în țări precum Austria, Belgia, Danemarca (IFI) și în Norvegia, Belgia, Austria (HDI). În România în prezent nu se poate afirma cu exactitate câte conturi curente sunt deschise, și cu atât mai mult nu se știe câte conturi există deschise, pe județe. În anii 2000, ABR (Asociația Română a Băncilor) a încercat un fel de “CNP” bancar care să fie folosit pentru ținerea evidenței la nivel național a conturilor bancare, dar fără succes.

---

Pe baza ipotezelor menționate, pornind de la **Modelul regresiei liniare multiple**, colectând date primare de pe site-urile web ale principalelor 10 bănci din România și pe baza datelor și informațiilor de la Institutul Național de Statistică s-a determinat **Modelul gradului de îndatorare**. Variabilele dependente ale modelelor fiind **numărul de conturi curente** în lei deschise de către persoanele fizice în România<sup>[5]</sup> și **gradul de îndatorare al populației**. Variabilele respective pot fi considerate indici ai includerii financiare. Modelele arată că numărul de conturi curente deschise în lei și gradul de îndatorare al populației sunt determinate și de alte variabile independente: rata de creștere economică, rata șomajului, rata inflației și indicele câștigului salarial real. Acești factori (rata de creștere economică, rata șomajului, rata inflației și indicele câștigului salarial real) nu sunt, în opinia noastră, singurii factori care influențează includerea bancară.

Pentru redarea modelelor de regresie liniară multiplă s-au utilizat datele socio-economice legate de populație: șomaj, salariul mediu, numărul de bancomate, numărul de sucursale (rețeaua bancară) și numărul de conturi curente în lei, implementând datele extrase în pachetul software Eviews. Numărul de observații identic cu numărul de ani (42). S-a considerat că dimensiunea observațiilor este acceptabilă, mai mult de 5 observații pentru fiecare variabilă independentă. Regresia multiplă a permis să se determine gradul și caracterul relației dintre variabila dependentă sau endogenă (numărul de conturi), respectiv disponibilitate bancară. Interpretarea funcției de regresie poate fi privită din trei puncte de vedere: importanța variabilelor independente, tipurile relațiilor găsite sau a relațiilor dintre variabilele independente.<sup>[3]</sup>

Forma **Modelului de regresie liniară multiplă** pentru gradul de îndatorare al populației:

$$\text{grad\_indatorare}_t = \alpha + \beta_1 * \text{rata\_crest}_t + \beta_2 * \text{rata\_somaj}_t + \beta_3 * \text{rata\_infl}_t + \beta_4 * \text{indice\_c\_sal\_real}_t + e_t, \\ t=1,2,\dots,42..$$

Implementând în Eviews datele inițiale și estimând parametrii modelului de regresie prin Metoda LS (celor mai mici pătrate) s-au obținut rezultatele:

---

**Exemplu: Gradul de îndatorare al populației**

Coeficienții modelului de regresie	Coeficient	Abaterea standard	Testul t	Probabilitate
Coeficientul termenului liber	20,7451	28,6543	0,4556732	0,00133
Coeficientul ratei de creștere economică	0,0000234	0,000546	0,213908	0,0278
Coeficientul ratei șomajului	0,000521	0,00110954	26,7432	0,0000
Coeficientul ratei inflației	4,32234	2,654567	2,777654	0,00056
Coeficientul indicelui câștigului salarial real	1,123854	1,5144455	3,021445	0,0223

Ecuția predictivă:

$$GRAD\_INDATORAR\hat{E} = 20.7451 + 0.0000234 * RATA\_SOMAJ + 4.32234 * RATA\_INFLA\c{T}IEI + 0.123854 * INDICE\_C\c{A}\c{S}TIG\_SALARIAL\_REAL$$

**Coeficientul ratei șomajului** fiind pozitiv și semnificativ, determină în mare măsură gradul de îndatorare (variabila endogenă). Cu cât rata șomajului este mai mare cu atât gradul de îndatorare al populației este mai ridicat.

**Coeficientul ratei inflației** este negativ și semnificativ. Cum era de așteptat acolo unde rata inflației este mare, gradul de îndatorare al populației crește.

**Coeficientul indicelui câștigului salarial real** este pozitiv și semnificativ. Cu cât câștigul salarial real este mai ridicat, cu atât gradul de îndatorare este mai scăzut.

**Validarea modelului:**

**Raportul de determinație**  $R^2=0.986321$  și se poate afirma că modelul de regresie este bun. Aproximativ 98,6321% din gradul de îndatorare al populației este explicată prin intermediul modelului de regresie liniară multiplă ales.

**Testul Fisher-Snedecor**

Cum  $F = 666.9787$  are probabilitatea de 0,00000, putem să acceptăm că în ansamblu modelul de regresie liniară multiplă este bun.

Rezultă că disponibilitatea bancară (problema excluderii bancare) este influențată negativ de șomaj în cea mai mare măsură, și evident poate fi schimbată prin reducerea șomajului.

Excluderea socială a anumitor categorii de persoane defavorizate apreciem că ar trebui să fie preocuparea permanentă, nu numai a guvernelor fiecărei țări care se confruntă cu problema excluderii financiare, ci și a băncilor. Băncile sunt direct implicate și interesate în creșterea numărului de clienți și

---

implicit a profitabilității. Este cazul băncii South Shore National Bank din Chicago (SUA), care în anul 1992 și-a concentrat activitatea de acordare de credite către minoritățile locale. Banca a acordat până în Iulie 1992 credite în valoare de 150 mil. USD, în condițiile din anul 1973, banca avea în portofoliul doar două credite pentru achiziția de locuințe, credite care însumau 59.000 USD.<sup>[4]</sup>

Din motivele menționate, identificate pe parcursul studierii problematicii excluderii bancare implicit ori explicit, Uniunea Europeană a inclus preocuparea privitoare la problematica excluderii bancare. Tot din aceste motive, alături de altele, excluderea bancară este tema cheie pentru orice stat membru UE aflat în proces de integrare, cum a fost cazul României. Din această perspectivă tipologizarea prin dimensiuni la care se pot asocia variabile de natură numerică constituie o direcție de cercetare ce trebuie continuată și aprofundată. Câteva dintre motive sunt următoarele. În primul rând atât din cauza specificităților unui stat membru precizat, cât și a particularităților deciziilor politice referitoare la acesta, nu în toate cazurile modelele generice furnizează informații relevante pentru un nivel decizional anume (cum sunt cele trei enumerate). În al doilea rând, tipul de dependență economică atât între respectivele nivele, cât și între diverse sectoare nu permite totdeauna un acces la date relevante pentru modelul ce teoretic este relevant problematicii. Un handicap indus de faptul că nu există în România posibilitatea de a ști oficial numărul total de conturi bancare devine practic o problemă ce afectează o cunoaștere prin cercetare a fenomenului.

Cu toate acestea, s-au pus în evidență ipoteze ce permit inferența unor concluzii relevante atât pentru problema studiată, cât și mai ales pentru continuarea ei. În această privință s-a început cu metodele cele mai simple legate de regresia liniară, secondate de criteriile statisticii informaționale – în particular pentru rezultatele obținute valorile criteriului informațional Akaike (indicatorul corespunzător are respectiv valorile  $AIC = 7.65443$ ) arată o bună aproximare a fenomenului în raport cu variabilele alese.

### **Concluzii**

Excluderea bancară facilitează alocarea eficientă a resurselor și în acest fel poate reduce costul capitalului. Importanța incluziunii financiare a devenit o prioritate în multe țări ale lumii, anumite guverne reglementând industria bancară.

Excluderea bancară este influențată semnificativ de rata de creștere economică, rata șomajului, rata inflației și indicele câștigului salarial real.

---

**Bibliografie selectivă:**

- [1] EUROSTAT - Raportul privind politicile sociale, 2010;
- [2] Sarma, M., Pais, J. - Financial Inclusion and Development. Journal of International Development, 2 2010; published online in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com)
- [3] Hair Jr., J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C. - Multivariate Data Analysis 5th edition. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 1998, ISBN: 0-13-894858-5;
- [4] American Bankers Association - How Seven Banks serve low-income markets. ABA Banking Journal; Vol. 84, Nr. 9, Sept 1992
- [5] Popescu B. - Excluding bank in Romania, GEBA, 2011