

ANALIZA DIAGNOSTICĂ A SISTEMULUI BANCAR MOLDOVENESC ÎN CONTEXTUL SEMNĂRII ACORDULUI DE LIBER SCHIMB APROFUNDAT ȘI COMPREHENSIV CU UE

Autori:

Adrian Lușor

Adrian Babin

Chișinău, 2011

Acest studiu este publicat în cadrul proiectului „ Relațiile UE-Moldova – Monitorizarea Progresului în cadrul Parteneriatului Estic”, implementat de Centrul Analitic Independent „EXPERT-GRUP” și Asociația pentru Democrație Participativă ADEPT cu suportul financiar al Fundației Soros Moldova.

Notă: afirmațiile și opiniile exprimate în cadrul acestui studiu aparțin exclusiv autorilor și nu sunt neapărat împărtășite de organizația finanțatoare.

CUPRINS:

1. Introducere	4
2. Diagnostica sistemului bancar moldovenesc prin prisma unui set de indicatori convenționali, comparație regională.....	5
Tendințe generale.....	5
Evaluarea funcției de intermediere a băncilor comerciale din Moldova în comparație regională	7
Paradoxul: abundența de lichidități în paralel cu reticența băncilor privind creditarea	9
Cauzele costului înalt al creditelor bancare.....	11
3. Evaluarea eficienței sistemului bancar moldovenesc, comparație regională.....	15
Metodologia și datele utilizate	15
Analiza eficienței profiturilor bancare	17
4. Analiza stres-test al sistemului bancar moldovenesc la șocurile macroeconomice cauzate de semnarea unui ALS cu UE	24
Metodologia și datele utilizate	24
Analiza stres-test la șocurile din sectorul real	25
Analiza stres-test la șocuri din partea politicii monetare	27
Analiza stres-test la șocuri din partea prețurilor și a cursului valutar	28
Analiza stres-test la șocuri din partea cererii externe	29
Analiza stres-test la șocurile din partea politicii fiscale și bugetară	29
Analiza structurală stres-test	30
5. Concluzii și recomandări	32

1. INTRODUCERE

Sistemul bancar este unul din sectoarele cele mai profund integrate în economia națională, datorită activității sale de creditare, precum și de colectare și agregare a economisirilor populației/firmelor. Prin urmare, acesta este și cel mai sensibil la schimbările privind situația și așteptările macroeconomice, manifestând un comportament pro-ciclic. Semnarea de către Republica Moldova a unui Acord de Liber Schimb Aprofundat și Cuprinzător (ALSAC) cu UE presupune o serie de efecte macroeconomice care, cel puțin teoretic, ar trebui să afecteze băncile comerciale, în sens pozitiv sau negativ. În acest context, scopul studiului constă în analiza diagnostică a sistemului bancar moldovenesc și estimarea impactului semnării acordului menționat asupra băncilor comerciale.

În acest sens, am evaluat situația din sector în comparație cu o serie de țări din regiune: Albania, Belarus, Bulgaria, Croația, Cehia, Estonia, Georgia, Ungaria, Kosovo, Letonia, Lituania, Macedonia, Moldova, Polonia, România, Rusia, Serbia, Slovacia, Slovenia și Ucraina. Am utilizat o serie de indicatori convenționali oferiți de Fondul Monetar Internațional și Banca Mondială, care ne-au permis să analizăm situația și problemele din sector în comparație cu țările analizate. Totodată, am încercat să explicăm cauzele costului înalt al creditelor, nivelul înalt al ineficienței și a deficiențelor sistemice, precum și a altor factori majori care împiedică dezvoltarea mai dinamică a sectorului bancar. Pe lângă aceasta, studiul include o analiză stres-test a sistemului bancar la eventualele șocuri macroeconomice pozitive și negative generate în urma semnării ALSAC cu UE.

Au fost aplicate 2 modele econometrice care sunt utilizate, în prezent, pe larg în asemenea analize. Astfel, pentru evaluarea nivelului de eficiență a sectorului bancar în comparație regională și identificarea factorilor explicativi a fost utilizat modelul „Stochastic Frontier Analysis”. Acesta ne permite estimarea funcției costurilor și a profiturilor pentru bănci după care, utilizând metoda de „benchmark-ing”, sunt determinate cele mai eficiente și mai ineficiente bănci. Modelul dat ne mai permite să analizăm într-un singur cadru metodologic bănci din diferite țări supuse diferitor circumstanțe culturale, macroeconomice și legale de activitate. Anume această ultimă proprietate ne va permite să determinăm care dintre factorii analizați au un impact semnificativ asupra diferențelor de eficiență bancară dintre bănci originare din diferite țări. Analiza stres-test la șocurile macroeconomice a fost efectuată în baza modelului vectorial autoregresiv (VAR) prin intermediul funcției de impuls-răspuns și a descompunerii variației erorii prognozate. Aceasta ne-a permis estimarea și compararea vizuală a impactului diferitor șocuri macroeconomice asupra calității portofoliului de credite bancare – principala filieră de propagare a variațiilor din economia națională asupra băncilor comerciale.

Studiul este structurat după cum urmează: capitolul 1 prezintă o evaluare a sistemului bancar moldovenesc în comparație regională în baza unui set de indicatori convenționali; în capitolul 2 este analizată eficiența băncilor comerciale și a factorilor care o influențează negativ sau pozitiv; în capitolul 3 am efectuat analiza stres-test a sistemului bancar față de o serie de șocuri macroeconomice; la finalul studiului prezentăm concluziile principale și câteva recomandări cheie pentru autoritățile publice de resort.

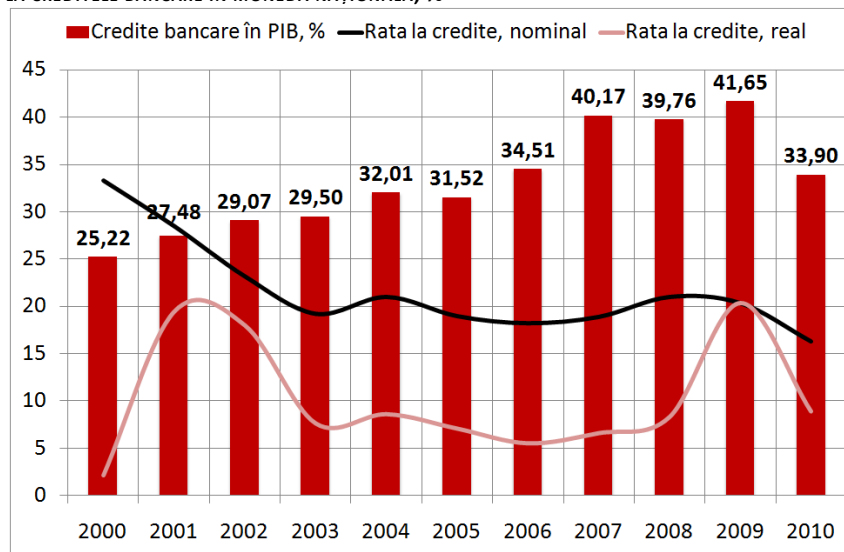
2. DIAGNOSTICA SISTEMULUI BANCAR MOLDOVENESC PRIN PRISMA UNUI SET DE INDICATORI CONVENȚIONALI: COMPARAȚIE REGIONALĂ

În acest capitol comparăm situația din sistemul bancar moldovenesc în raport cu alte țări din regiune. Analiza este efectuată prin prisma unui set de indicatori convenționali comparabili. Astfel, am încercat să analizăm cauzele integrării atât de modeste a sistemului bancar în economia națională, a costului înalt la credite și a altor factori care împiedică accesul companiilor la creditele bancare.

TENDINȚELE PRINCIPALE

Având în vedere natura pro-ciclică a sistemului bancar, situația marco-economică relativ favorabilă din Moldova în perioada 2000-2008 a fost pe deplin reflectată în creșterea penetrării sistemului bancar în economia națională. Astfel, ponderea creditelor bancare în PIB a crescut de la 25,2% în 2000 până la 40,2% în 2007. Aceasta s-a diminuat în 2008 până la 39,8%, din cauza creșterii economice încă robuste însoțite de încetinirea ritmurilor de creditare ca urmare a înăsprii puternice a politicii monetare și așteptărilor negative asociate cu conturarea primelor semnale recesioniste. Evoluțiile din 2009 și 2010, deși par contra-intuitive, au avut la bază un efect pur aritmetic: diminuarea pronunțată a PIB-ului și, respectiv, a numitorului, a dus la creșterea ponderii până la 41,7% în 2009 și relansarea dinamică din 2010 a cauzat efectul invers, ponderea diminuându-se până la 33,9%. Luând în calcul perioada mai lungă de adaptare a băncilor comerciale la noile tendințe macroeconomice, în următorii ani nivelul penetrării sistemului bancar ar putea crește.

FIGURA 1. PONDEREA CREDITELOR BANCARE ÎN PIB, RATELE NOMINALE ȘI REALE ALE DOBÂNZILOR LA CREDITELE BANCARE ÎN MONEDĂ NAȚIONALĂ, %



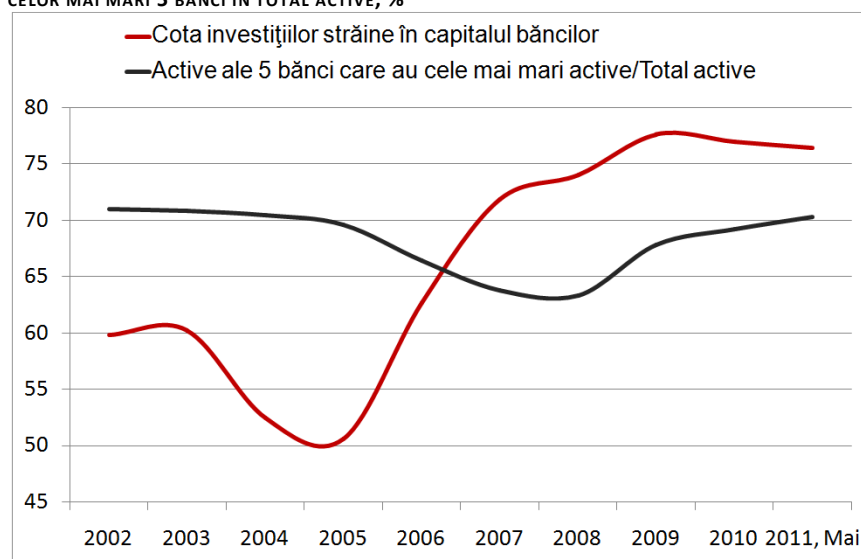
Sursa: BNM, calcule EG.

În Figura 1 observăm că creșterea integrării sistemului bancar în economia națională din perioada analizată nu a fost asociată cu o vizibilă diminuare a costului creditelor. Astfel, în anii 2003-2008, ratele dobânzilor s-au menținut la un nivel relativ constant, atât în termeni nominali, cât și reali. În 2009, pe fondul recesiunii și a tendințelor deflaționiste, ratele reale au crescut simțitor. Datorită relansării

economice pe fondul unei politici monetare încă relaxate, precum și a diminuării primelor de risc, la finele anului 2010, ratele dobânzilor s-au diminuat în expresie nominală până la minimum istoric de 16,25%. În termeni reali, însă, acestea au atins nivelul similar din perioada de până la criză. Mai mult decât atât, tendința respectivă a continuat și pe parcursul primului semestru a anului 2011, rata creditelor în termeni nominali ajungând la 14.2%, iar în termeni reali – la 6.5%.

Un factor important care a determinat creșterea creditării a fost intensificarea concurenței în sectorul bancar în urma intrării pe piață a câtorva investitori de talie internațională¹. Prin urmare, ponderea investițiilor străine în capitalul băncilor a crescut de la 50,6% în 2005 până la 76,8% după prima jumătate a anului 2011. Totodată, aceasta a contribuit la diminuarea nivelului de concentrare a pieței: ponderea activelor celor mai mari 5 bănci în total active s-a diminuat până în 2008 (Figura 2). Totuși, pe parcursul perioadei de criză nivelul de concentrare a revenit la nivelul anilor 2002-2005. Trebuie să menționăm că această revenire a fost influențată și de faptul că activele băncii care a falimentat în 2009 au fost preluate de una din cele mai mari 5 bănci – BC „Banca de Economii”.

FIGURA 2. PONDEREA INVESTIȚIILOR STRĂINE ÎN CAPITALUL BĂNCILOR ȘI PONDEREA ACTIVELOR CELOR MAI MARI 5 BĂNCI ÎN TOTAL ACTIVE, %

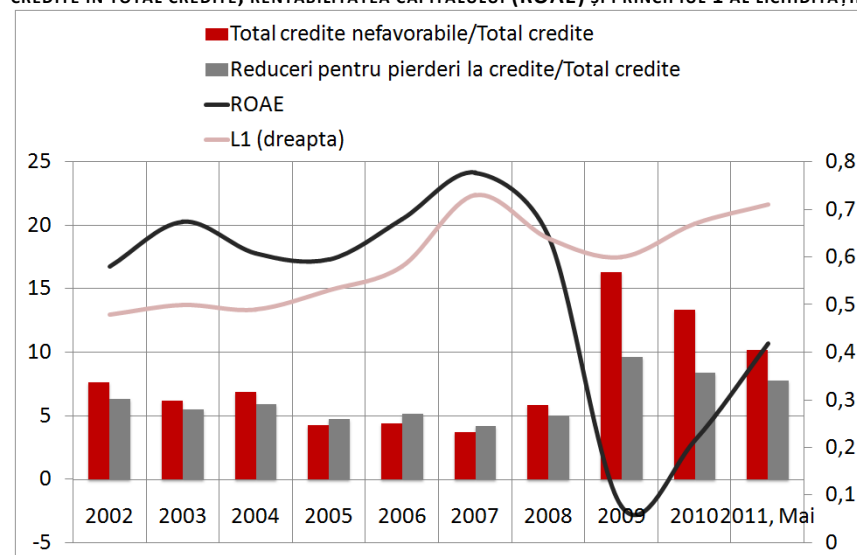


Sursa: BNM

În mod evident, creșterea creditării urmărită în perioada de până la criză a condiționat creșterea nivelului de profitabilitate în paralel cu reducerea treptată a nivelului de lichiditate din sistem. Această tendință este mai curând una pozitivă decât îngrijorătoare, având în vedere menținerea unui nivel de capitalizare adecvat al sistemului bancar și utilizarea mai eficientă a activelor bancare. Totodată, extinderea portofoliilor bancare a îmbunătățit calitatea acestora, fapt reflectat de ponderea creditelor neperformante în total credite și a fondurilor de reduceri pentru pierderi la credite.

¹ Banca Comercială Română, aflată în proprietatea Erste Bank, Veneto Bank a procurat Eximbank în 2006, Societe Generale a procurat Mobiasbanca în 2007 și Unibank a fost procurată de un fond austriac de investiții.

FIGURA 3. PONDERILOR CREDITELOR NEFAVORABILE ȘI A REDUCERILOR PENTRU PIERDERI LA CREDITE ÎN TOTAL CREDITE, RENTABILITATEA CAPITALULUI (ROAE) ȘI PRINCIPIUL 1 AL LICHIDITĂȚII²



Sursa: BNM

Figura 3 relevă în mod clar magnitudinea impactului crizei economice asupra sistemului bancar, calitatea portofoliilor înrăutățindu-se de 3 ori, iar rentabilitatea capitalului coborând sub valorile pozitive. Din 2010 se observă o îmbunătățire constantă în sectorul bancar, care însă rămâne mult sub nivelul înregistrat până la criză.

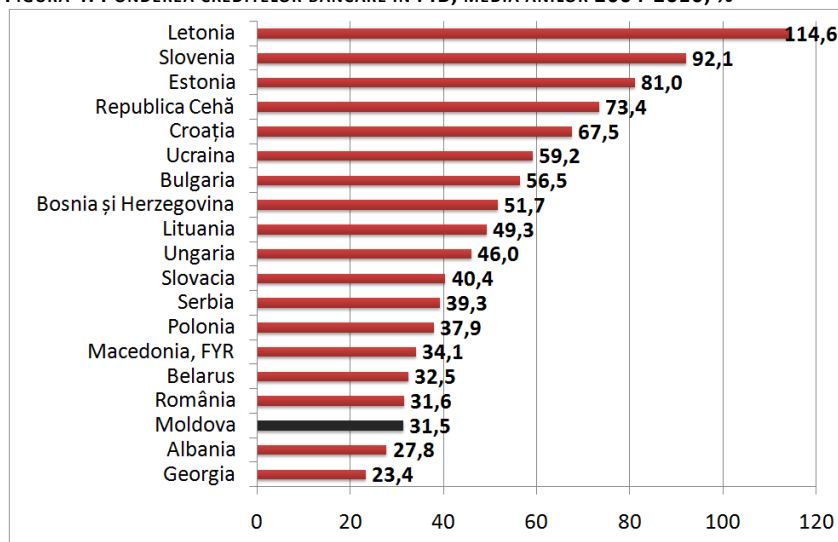
EVALUAREA FUNCȚIEI DE INTERMEDIERE A BĂNCILOR COMERCIALE DIN MOLDOVA ÎN COMPARAȚIE REGIONALĂ

Funcția fundamentală a oricărei bănci este cea de intermediere financiară: agregarea economisirilor populației și direcționarea acestora spre cei ce au nevoie de lichidități suplimentare. Cu alte cuvinte, pasivele (sursele de finanțare) băncilor comerciale sunt reprezentate, preponderent, de depozite, iar activele (domeniile de investiții) sunt formate, în special, din credite. Astfel, utilitatea unui sistem bancar, eficiența și nivelul de integrare al acestuia în economia națională depind, în mod direct, de viteza de convertire a economiilor în investiții și de volumul acestor resurse.

În pofida tendințelor pozitive din sistemul bancar atestate până la criză, datele în comparație regională pentru perioada 2004-2010 denotă faptul că nivelul de integrare al sistemului bancar este unul dintre cele mai mici din regiune (Figura 4). Aceasta confirmă deficiențele ce țin de accesul agenților economici și a populației la creditele bancare.

² Creșterea reflectă diminuarea nivelului de lichiditate

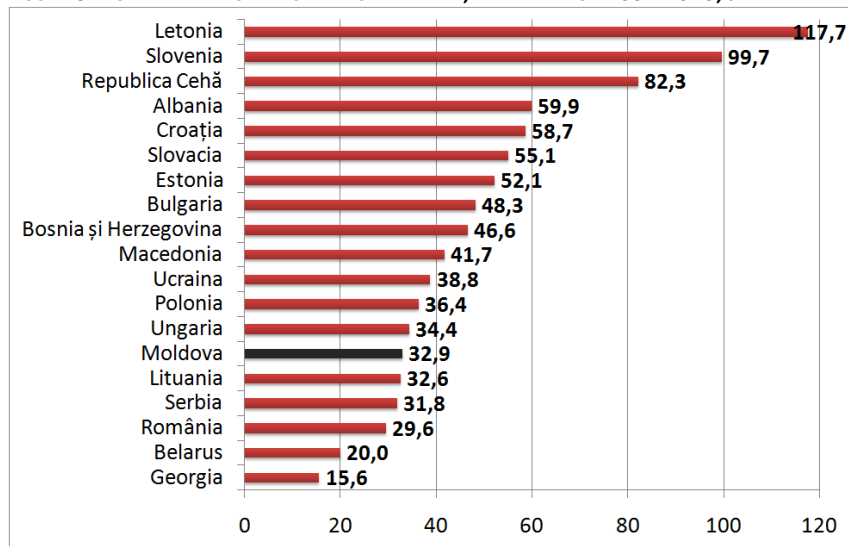
FIGURA 4: PONDAREA CREDITELOR BANCARE ÎN PIB, MEDIA ANILOR 2004-2010, %



Sursa: FMI, calculele EG

Poziția țării noastre privind ponderea depozitelor bancare în PIB este ceva mai favorabilă, însă este, la fel, apropiată de ultimele locuri în regiune (Figura 5). Aceasta relevă confidența limitată a populației și agenților economici în sistemul bancar, precum și nivelul relativ mic al veniturilor.

FIGURA 5: PONDAREA DEPOZITELOR BANCARE ÎN PIB, MEDIA ANILOR 2004-2010, %



Sursa: FMI, calculele EG

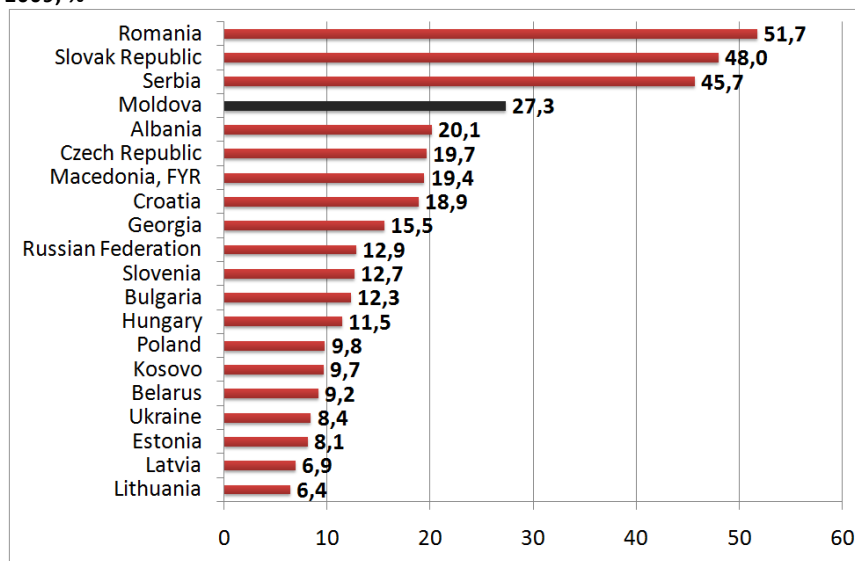
Prin urmare, observăm că problema centrală care subminează exercitarea funcției de intermediere a băncilor comerciale este criză reciprocă de încredere: (a) a populației și companiilor față de bănci; și (b) a băncilor comerciale față de potențialii debitori. Astfel se explică și abordarea foarte conservativă a băncilor moldovenești la gestionarea riscurilor, acestea fiind destul de reticente în activitatea lor de creditare și orientate spre menținerea unui nivel de lichiditate cât mai înalt al activelor. Este necesar să menționăm că aceasta abordare conservativă a devenit și mai acută pe parcursul recente crize economice, iar odată cu relansarea economică băncile au început să manifeste un apetit mai mare pentru risc. Cu toate acestea,

problema confidenței reciproce dintre bănci și populație/firme persista datorită problemelor sistemice ale economiei naționale, specifice perioadei de tranziție.

PARADOXUL APARENT: ABUNDENȚA DE LICHIDITĂȚI ȘI RETICENȚA PRIVIND CREDITAREA

Activitatea băncilor comerciale din Moldova este caracterizată de un fenomen aparent paradoxal: deși nivelul de lichiditate din sistem este unul din cele mai mari din regiune acestea sunt foarte precaute la acordarea creditelor (Figura 6). Pe de o parte, aceasta relevă faptul că insuficiența resurselor nu este cauza esențială a creditării pasive a sectorului real, iar pe de altă parte, nivelul înalt al lichidității poate servi și ca una din consecințele acestei reticente la creditare.

FIGURA 6: PONDEREA REZERVELOR LICHIDE ÎN TOTAL ACTIVE BANCARE, MEDIA ANILOR 2004-2009, %



Sursa: Banca Mondială și calculele EG

Prin urmare, paradoxul respectiv poate fi ușor explicat de deficiențele sistemice ce țin de modul de funcționare a economiei naționale, de instabilitatea macroeconomică și nivelul înalt de incertitudine care determină, atât băncile să fie reticente la creditare, cât și populația – la plasarea depozitelor.

Principalele cauze ale acestei lipse de încredere reciprocă sunt următoarele:

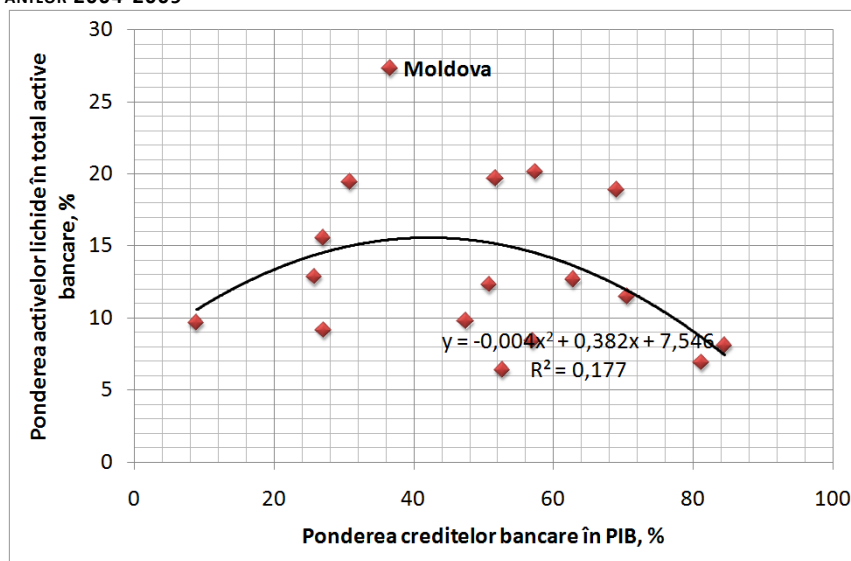
- *Instabilitatea macroeconomică* care este confirmată de faptul că deviația standard a deflatorului PIB pentru perioada 2004-2009 a fost una din cele mai mari din regiune (4,8% față de media de 3,4%). La aceasta se mai adaugă și instabilitatea politică, în special începând cu anul 2009 și până în prezent.
- *Procedurile anevoioase privind executarea gajului.* În caz de incapacitate de plată a debitorului, băncile întâmpină dificultăți la executarea bunurilor gajate, fapt ce, prin definiție, dezavantajează creditorul. Astfel, procedurile sunt foarte birocratizate și implică mult timp, în special datorită posibilității atacării hotărârilor judecătorești în instanțele ierarhic superioare. Prin urmare, băncile impun condiții dure privind gajul și aplică prime de risc mai înalte pentru a se asigura împotriva acestor pierderi.
- *Lipsa birourilor istorii de credit funcționale* amplifică efectele instabilității macroeconomice și a deficiențelor sistemului judecătoresc autohton asupra reticentei băncilor la creditare. Astfel, lipsa unei baze de date unice privind istoriile de credite ale potențialilor clienți determină băncile să prefere

companiile mai mari, cu fluxuri de numerar semnificative și constante și, evident, cu istorie creditară pozitivă de la banca respectivă. Totodată, cele mai dezavantajate sunt întreprinderile mici și mijlocii, care, din motive lesne de înțeles, simt cel mai acut accesul limitat la creditele bancare.

- *Ineficiența gestionării activelor bancare* care este una din cele mai mari din regiune (vezi capitolul „Evaluarea eficienței sistemului bancar moldovenesc: comparație regională”).
- *Ineficiența managementului din cadrul majorității companiilor care apelează la credite.* Aceasta subminează rentabilitatea economică a acestora și, respectiv, capacitatea acestora de a „absorbi” creditele bancare fără a se împovăra prea mult (efectul de levier financiar). Totodată, băncile deseori primesc cereri de credit și planuri de afaceri neprofesioniste, fără vreo estimare obiectivă a fluxurilor de numerar, analizei de piață, a planului de marketing etc. Prin urmare, băncile se expun unor riscuri mai mari care explică primele de risc și, respectiv, dobânzi ridicate, sau refuzul acestora la asemenea cereri de credit. Aceasta se referă, mai cu seamă, la întreprinderile mici și mijlocii.

Figura 7 relevă cât de distanțată este Moldova în comparație cu alte țări din regiune în ceea ce ține de relația dintre nivelul lichidității din sistem și penetrarea sectorului bancar în economia națională. Aceasta nu face decât să confirme caracterul foarte precaut al băncilor moldovenești privind activitatea de creditare și, respectiv, gestiunea riscurilor.

FIGURA 7: CORELAȚIA DINTRE NIVELUL LICHIDITĂȚILOR DIN SISTEMUL BANCAR ȘI PENETRAREA ACESTUIA ÎN ECONOMIA NAȚIONALĂ, DATE CROS-SECȚIONALE PE ȚĂRILE DIN REGIUNE, MEDIA ANILOR 2004-2009



Sursa: Calculele EG în baza datelor Băncii Mondiale

În același timp, această abordare conservativă a băncilor comerciale asigură o imunitate mai înaltă față de eventualele crize, surplusul de lichiditate servind drept pernă de siguranță care amortizează repercusiunile șocurilor exogene. Cel mai recent și elocvent exemplu este criza economică din 2009 care a afectat sistemul bancar moldovenesc într-o măsură mult mai mică față de majoritatea țărilor europene. Aceasta a confirmat faptul că nivelul de integrare a băncilor comerciale în economia națională amplifică comportamentul pro-ciclic al acestora. Astfel, în condițiile țării noastre aceasta a servit drept frână pentru o creștere economică mai sănătoasă din perioada 2000-2008 (care, spre exemplu, ar putea fi bazată mai mult pe investiții), iar în timpul recesiunii din 2009 a permis ca declinul să nu fie persistent. Totodată, un atare nivel de capitalizare va asigura și rezistența sistemului

bancar moldovenesc la eventualele șocuri negative cauzate de semnarea ALSAC cu Uniunea Europeană (vezi capitolul „Analiza stres-test a sistemului bancar la eventualele șocuri macroeconomice cauzate de un eventual ALS cu UE”).

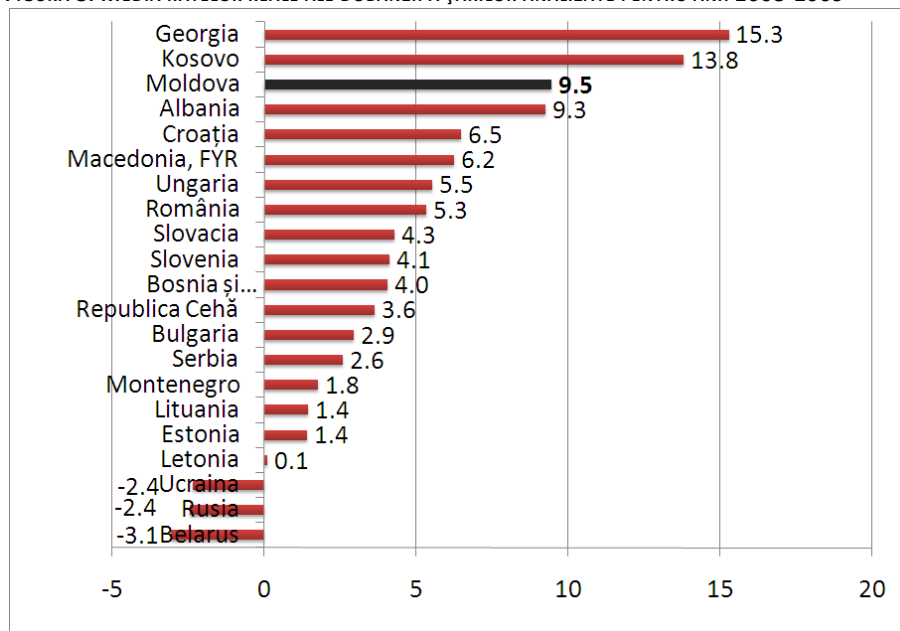
CAUZELE COSTULUI ÎNALT A CREDITELOR BANCARE

Problema creditelor scumpe în Moldova rămâne a fi unul dintre cele mai discutate subiecte, în special în rândurile mediului de afaceri autohton care întâmpină greutăți reale în găsirea unor soluții eficiente de finanțare a activității lor antreprenoriale. În continuare, vom analiza principalele cauzele ale costului înalt al creditelor bancare în Moldova³.

Motivul nr. 1: Costul resurselor atrase

Costul resurselor atrase rămâne a fi cel mai ridicat din regiune chiar și în perioada de după criză. Moldova se află printre primele țări după nivelul ratei reale a dobânzilor (Figura 8). Aceasta influențează într-un mod evident costurile înalte de finanțare pentru bănci care, fiind nevoite să plătească rate înalte pentru depozitele pe care le atrag, se văd constrânse să acorde preferință proiectelor cu randamente înalte. Acest lucru explică fluxul mai înalt de resurse creditare pentru activități de comerț și mai puțin pentru sectorul agricol sau de producere de scară mică. Concentrarea creditelor în anumite sectoare ale economiei, mai cu seamă în sectoarele vulnerabile la șocurile externe, transformă activitatea bancară în una pro-ciclică. Această pro-ciclicitate a fost, mai cu seamă, observată în timpul crizei din 2007-2009. Pentru unele bănci, cu expuneri largi în sectorul construcțiilor și cel al comerțului, repercusiunile au fost în afara previzibilității și au pus într-o lumină proastă întreg sistemul bancar care și așa suferă de o penurie acută de încredere din partea populației.

FIGURA 8: MEDIA RATELOR REALE ALE DOBÂNZII A ȚĂRILOR ANALIZATE PENTRU ANII 2008-2009



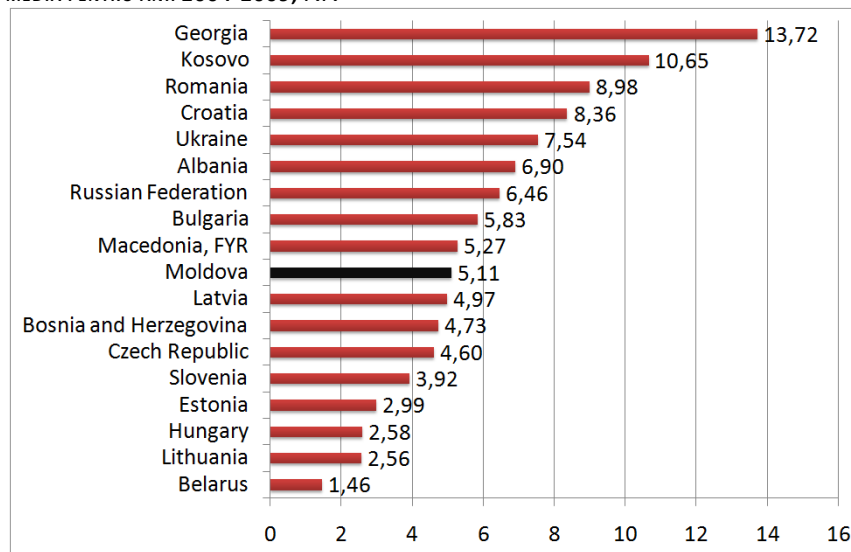
Sursa: Banca Mondială și calculele EG

³Analiza este bazată pe studiul „De ce creditele bancare sunt scumpe în Moldova și care sunt soluțiile?”, Expert Grup, 2011, <http://www.expert-grup.org/?go=biblioteca&n=182>

Motivul nr. 2: Marja de profit și nivelul de concurență

Un alt factor important în determinarea prețului final al creditelor oferite de bănci este marja de profit la care își propun să opereze acestea. Evident aceasta depinde de o serie de factori, dar cel mai important rămâne a fi gradul de concurență dintre bănci în procesul de atragere a depozitelor și acordare a creditelor.

FIGURA 9: MARJA BANCARĂ: DIFERENȚA DINTRE RATELE DOBÂNZILOR LA CREDITE ȘI DEPOZITE, MEDIA PENTRU ANII 2004-2009, P.P.



Sursa: Banca Mondială și calculele EG

În Figura 9 observăm că diferența dintre rata creditelor și cea a depozitelor, în perioada 2004-2009, a fost apropiată de media țărilor din regiune. Acest lucru relevă faptul că gradul de concurență între băncile din Moldova este comparabil cu cel al țărilor analizate, în special cu cele din Ucraina, România, Bulgaria, Croația, Estonia și Albania. Deci din acest punct de vedere băncile autohtone nu au nici un avantaj, dar nici un dezavantaj evident. Această idee este coroborată de analiza nivelului de concentrare a pieței prin prisma indicatorului Herfindahl-Hirschman⁴.

Totuși pentru a ne convinge și a avea un tablou complet al gradului de concurență din sistemul bancar autohton vom recurge la estimarea econometrică a indicatorului H, denumit în literatură indicatorul Rosse-Panzar⁵. Indicatorul Rosse-Panzar nu este nimic altceva decât suma elasticităților prețurilor din următoarea relație economică:

$$\ln R = \text{const} + \beta_1 * \ln w_1 + \beta_2 * \ln w_2 + \beta_3 * \ln w_3 + \varepsilon$$

unde:

- $\ln R$ – Profit brut logaritmat
- $\ln w_1$ - cheltuieli cu dobânzile raportate la total depozite
- $\ln w_2$ – cheltuieli cu personalul raportate la total active

⁴ Ibid

⁵ În (Rosse & Panzar, 1987) autorii propun un test econometric pentru stabilirea nivelului de competitive dintr-o anumită industrie utilizând funcția redusă a veniturilor. Astfel autorii au propus estimarea empirică a acestora și observarea impactului schimbării prețului la input-uri asupra veniturilor companiilor. O valoare a elasticităților estimate apropiată de 1 indică asupra faptului că există o concurență puternică. Valorile apropiate de 0 indică, dimpotrivă, că concurența într-o anumită industrie este foarte scăzută sau inexistentă.

- Inw3 – alte cheltuieli operaționale raportate la active fixe.

Baza de date folosită cuprinde 14 bănci autohtone cu observații anuale pentru perioada 2000-2009. Deci pentru estimare se utilizează un panel de date, iar modelul ales este o regresie simplă cu efecte fixe (Fixed Effects). Rezultatele regresiei sunt următoarele.

	Coeficientul	std. error	t-ratio	p-value
Const	17.6403	0.830004	21.25	2.76e-044***
w1	0.704596	0.133222	5.289	5.02e-07***
w2	-0.607123	0.181320	-3.348	0.0011***
w3	0.163280	0.127190	1.284	0.2015

H statistic se calculează însumând elasticitățile prețurilor din modelul de mai sus. Astfel valoarea pe care o obținem în final este $H=0.26$, iar statistic aceasta se dovedește a fi egală cu zero.⁶ Această valoare pentru H-statistic denotă un mediu slab concurențial în ceea ce privește structura costurilor din sistemului bancar autohton. Teoretic vorbind, o valoare a indicatorului $0 < H < 1$ indică un mediu monopolist, $H < 0$ indică un mediu de monopol sau cartel perfect, iar o valoare apropiată sau egală cu 1 indică un mediu de competiție perfectă. Prin urmare, nivelul de concurență este slab, iar piața bancară autohtonă întrunește caracteristicile unui mediu monopolist. Această concluzie este în antiteză cu cea formulată în urma analizei indicatorului Herfindahl-Hirschman și se datorează faptului că indicatorul HH nu este sensibil la evoluția prețurilor resurselor antrenate de bănci și impactul acestora asupra veniturilor băncilor. Aceast rezultat pentru indicatorul Rosse-Panzar se poate datora fie unor factori conjuncturali, fie unor aranjamente netransparente și vicioase care ar trebui verificate de către autoritățile publice de resort.

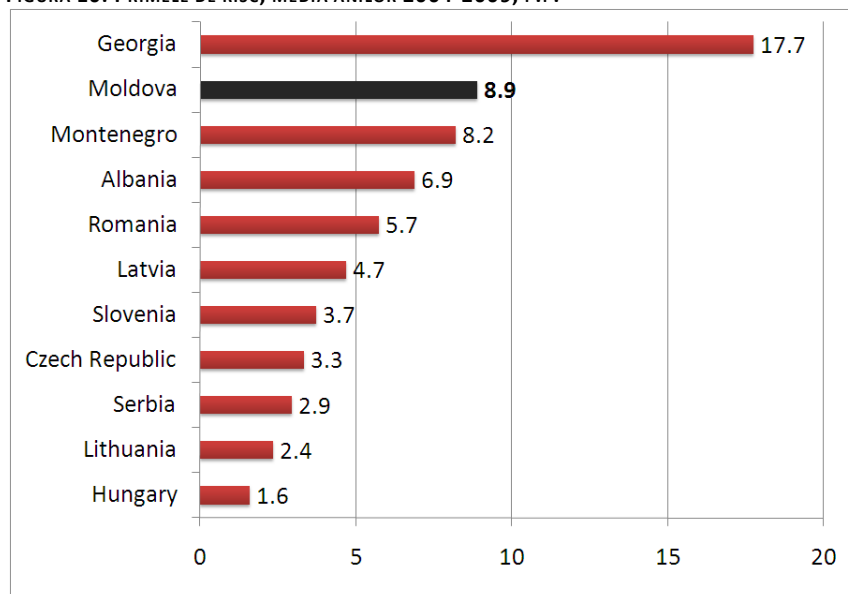
Motivul nr. 3: Primele de risc

Activitatea de intermediere este inerent riscantă datorită unei multitudini de factori, atât obiectivi, cât și subiectivi. Imperfecțiunea contractelor, informația asimetrică, hazardul moral și probleme legate de delegarea și supravegherea îndeplinirii atribuțiilor de către angajații băncii reprezintă doar o mica parte din multitudinea de imperfecțiuni cu care managementul băncii se confruntă zilnic. Mai mult decât atât, fiecare bancă este expusă la trei grupe mari de riscuri: riscul de credit, riscul de piață și cel operațional⁷. Anume aceste riscuri determină prețul final al produselor bancare oferite de către bănci. În sistemul bancar autohton, ca și în majoritatea sistemelor bancare, riscul de credit constituie, în medie, 60%-80% din toate riscurile la care este expusă o bancă. În acest context este clară necesitatea analizei acestui component al riscului bancar.

⁶ $F(1, 131) = 1.03$ și p value = 0.31.

⁷Aceste riscuri stau la baza formulării recomandărilor din Basel II.

FIGURA 10. PRIMELE DE RISC, MEDIA ANILOR 2004-2009, P.P.



Sursa: Banca Mondială și calculele EG

Figura 10 ilustrează explicit faptul că, pentru 2009, Republica Moldova a înregistrat una dintre cele mai înalte prime de risc din regiune, fiind surclasată la acest capitol doar de Azerbaidjan și Georgia⁸. Băncile autohtone, în acest mod, încearcă să tempereze extinderea portofoliului de credite pe timp de criză și incertitudine maximă. În același timp, acestea semnalează lipsa de încredere reciprocă dintre debitori și creditori, subiect ce a fost semnalat anterior în cadrul studiului. În final, aceste prime de risc sunt incluse în ratele finale ale dobânzilor la credite, afectând esențial accesibilitatea acestora.

⁸Primele de risc sunt calculate conform formulei: rata media a dobânzii la credite - rata medie a dobânzii la VMS

3. EVALUAREA EFICIENȚEI SISTEMULUI BANCAR MOLDOVENESC: COMPARAȚIE REGIONALĂ

Informația referitor la eficiența bancară și la factorii determinanți ai acesteia poate avea implicații importante pentru organele de reglementare și supraveghere bancară în procesul de reformare și ajustare a cadrului legislativ la standardele și practicile internaționale, dar și în procesul de diagnosticare a problemelor din sistem. Totodată eficiența bancară reprezintă un indicator ce reflectă, pe de o parte, capacitățile manageriale ale echipelor de conducere ale băncilor comerciale, dar și maturitatea economiei în general. Studiul eficienței bancare ne va permite să comparăm performanța sistemului bancar autohton cu cea a țărilor din regiune. Analiza ia în calcul diferențele la nivel macroeconomic, politic, legislativ, precum și asemenea factori microeconomici ca forma de proprietate a băncilor, preferințele acestora față de risc și sursele disponibile de finanțare.

METODOLOGIA ȘI DATELE UTILIZATE

Pentru înțelegerea deplină a metodologiei utilizate vom defini două concepte de eficiență: *eficiența costurilor* și cea a *profiturilor*. În cazul costurilor urmărim minimizarea acestora în procesul de producție, iar în cazul profitului urmărim capacitatea unităților de producție de a obține profituri maxime reieșind din prețurile resurselor de care dispune o entitate și cantitatea de produse și servicii prestate. Deci, eficiența profiturilor cuprinde, atât capacitatea întreprinderii de a minimiza costurile de producere, cât și de a obține venituri maxime din vânzări. Pentru a putea determina care dintre bănci reușește să atingă frontiera costurilor minime sau cea a profiturilor maxime vom utiliza metoda econometrică denumită în literatura de specialitate "Stochastic Frontier Analysis" (SFA). Aceasta presupune estimarea unei frontiere a eficienței și compararea prestației individuale a fiecărei bănci față de aceasta. Deci, frontiera dată depinde de grupul individual de bănci alese, iar cu schimbarea componenței acestuia se deplasează și frontiera.

Principalul atu al acestei metode este comparabilitatea rezultatelor dintre bănci, indiferent de mărimea, țara de origine, structura organizatorică, modelul de afaceri sau mediul de desfășurare al acestora. Mai mult, metoda ne permite determinarea principalilor factori ce influențează asupra eficienței și astfel ne poate ajuta la formularea unor recomandări concrete în domeniul prudențial, dar și în domeniul politicilor economice. Marele dezavantaj al acestui model este complexitatea computațională a acestuia și metode limitate de testare a corectitudinii specificării.

Pentru a defini funcția profitului și a costurilor unei bănci vom utiliza următoarele date referitoare la costul resurselor și cantitatea serviciilor și a produselor.

- TC – costurile totale, suma cheltuielilor aferente dobânzii și neaferente dobânzii (mii USD);
- PRO – profitul operațional (mii USD);
- y1 – volumul creditelor acordate (mii USD);
- y2 – volumul portofoliului de hârtii de valoare (mii USD);
- y3 – volumul portofoliului de depozite (mii USD);
- w1 – cheltuieli cu personalul raportate la total active;
- w2 – alte cheltuieli operaționale raportate la total active fixe.

Volumul creditelor, a hârtiilor de valoare și a depozitelor sunt raportate la total active pentru a fi normalizate și pentru a exclude heteroscedasticitatea din date. Ulterior am recurs la logaritmare a tuturor variabilelor și obținerea termenilor combinați cum ar fi y1y2, y1y3, y1w1, etc. Ultima operațiune ne permite să determinăm interacțiunea dintre diferite output-uri ale băncii, cât și interacțiunea dintre output-uri și prețurile input-urilor. Astfel, putem stabili dacă output-urile sunt

reciproc complementare . În cazul variabilei PRO s-a recurs la următoare tehnică pentru a face față valorilor negative. A fost determinată valoare minimă pentru întregul eșantion, iar apoi a fost aplicată formula:

$$PRO_i = \ln((pro_i + \text{abs}(\min(pro_i)) + 1) / \text{Total Active})$$

Astfel, am reușit să includem în regresie băncile ce au înregistrat pierderi⁹. Alegerea acestor output-uri și input-uri corespunde teoriei „valorii adăugate” care tratează depozitele bancare ca fiind output¹⁰. Această interpretare este argumentată de faptul că atragerea depozitelor de către bănci este un proces care implică costuri considerabile, atât la nivel de remunerare a capitalului uman, cât și a costurilor de capital financiar.

Pe lângă variabilele caracteristice funcțiilor de cost și profit vor fi incluse și variabile ce ne vor ajuta să diferențiem băncile din diferite țări și diferite caracteristici individuale. Descrierea acestora este după cum urmează.

Variabile specifice băncilor

- *GOV* – reprezintă forma de proprietate și ia valoarea de 1 (unu) pentru băncile aflate în proprietatea de stat și 0 (zero) pentru băncile aflate în proprietate privată (sursa Bankscope);
- *EQAS* – raportul dintre capital și active – reprezintă, atât capacitatea băncilor de a genera lichiditate, cât și profilul de risc al acestora. Băncile cu un raport mai ridicat sunt considerate averse la risc și mai prudente în activitatea lor (sursa Bankscope);
- *D_Assets* – creșterea activelor în anul curent față de anul precedent – poate fi interpretată ca o variabilă care aproximează nivelul de agresivitate managerială a băncii și capacitatea competitivă a acesteia (sursa Bankscope);
- *D_Loans* – creșterea anuală a creditelor - la fel, ca și în cazul activelor, reprezintă capacitatea competitivă a băncii (sursa Bankscope);
- *L_D* – raportul dintre credite și depozite – reprezintă capacitatea băncilor de a transforma depozitele în credite, adică de a îndeplini funcția de intermediere și creare a lichidităților în economie (sursa Bankscope).

Variabile specifice țărilor:

- *LIR* – rata nominală a dobânzii – ne permite să diferențiem între țările cu diferite costuri de finanțare. Teoretic, o rată nominală ridicată a dobânzii ar trebui să implice costuri mai ridicate pentru bănci și, respectiv, rate de eficiență mai scăzute (sursa EBRD). O rată înaltă ar putea avea efecte adverse asupra proceselor de gestiune a riscurilor prin mărirea incertitudinilor ce ar putea periclita procesul de evaluare corectă a debitorilor;
- *IEBRD* – indicatorul reformei sectorului bancar – publicat în „EBRD Transition Report”. Indicatorul poate lua valori de la 1 (unu) la 4 (patru), unde 1 reprezintă un sistem bancar socialist nereformat, iar 4 reprezintă un sistem bancar ce corespunde exigențelor unei economii de piață veritabile și cerințelor în materie de supraveghere și reglementare formulate de Comitetul Basel;
- *D_C_P* – rata de creditare a sectorului privat ca raport dintre total credite acordate sectorului privat la PIB (sursa EBRD);
- *Branches* – numărul de filiale la 100000 de adulți, reprezintă infrastructura bancară a unei țări și accesibilitatea serviciilor bancare (sursa FMI, Financial Accessibility Survey). O rețea subdezvoltată de filiale ar putea avea ca efect costuri mai ridicate în procesul de mobilizare a depozitelor și de acordare a creditelor.

⁹Pentru specificarea funcției și o discuție mai aprofundată a metodologiei vezi Anexa A.

¹⁰Vezi Berger, Hanweck and Humphrey (1987).

- *GDP* – Produsul Intern Brut pe cap de locuitor exprimat în Dolari SUA (sursa FMI, World Economic Outlook). Indicatorul servește ca proxy pentru nivelul general de dezvoltare, inclusiv pentru nivelul dezvoltării instituționale și a calității capitalului uman.

Datele referitoare la toate variabilele individuale ale băncilor au fost extrase din Bankscope, care reprezintă o bază de date ce acoperă 90% din băncile existente la nivel mondial. Datele colectate și incluse în această bază de date sunt standardizate și ajustate la inflație și la diferențele de noțiuni ce apar la nivel de diferite jurisdicții. Astfel, am agregat datele din 2008 pentru 430 de bănci din 22 de țări; 9 bănci din Albania, 18 din Armenia, 18 din Azerbaidjan, 18 din Bosnia și Herțegovina, 22 din Bulgaria, 18 din Belarus, 21 din Republica Cehă, 6 din Estonia, 12 din Georgia, 29 din Croația, 27 din Ungaria, 8 din Lituania, 19 din Letonia, 14 din Moldova, 7 din Muntenegru, 13 din Macedonia, 36 din Polonia, 26 din România, 3 din Serbia, 18 din Slovenia, 18 din Slovacia și 43 din Ucraina.

Anul 2008 a fost ales pentru această analiză pornind de la faptul că pentru 2010 nu au fost publicate datele pentru marea majoritate a băncilor, iar 2009 este un an de criză ce a avut efecte adverse disproporționate asupra diferitor sisteme bancare, ceea ce ar fi putut avea implicații asupra rezultatelor obținute.

Trebuie să remarcăm faptul că grupul de bănci supus analizei este unul foarte divers, atât ca mărime, cea mai mică bancă având active de doar USD 5,5 mil. comparativ cu USD 50 mlrd. pentru cea mai mare bancă, cât și ca profit, cu pierderi de aproximativ USD 280 mln. și profit maxim de USD 1.34 mlrd. În medie, băncile au înregistrat un profit de USD 43.58 mil., iar devierea standard de USD 136.5 mil. confirmă o dată în plus diferențele considerabile dintre bănci la capitolul performanță operațională. Aceste diferențe se atestă și la nivel de mărime a portofoliului de credite, a portofoliului de hârtii de valoare, cât și la capitolul cheltuieli pentru remunerarea muncii, cheltuieli operaționale, active fixe și altele. Profilul țărilor incluse în studiu este, la fel, unul variat și cuprinde jurisdicții cu un grad înalt de liberalizare a pieței bancare precum Republica Cehă (cu un scor de 4.5 pentru indicatorul de liberalizare), dar și țări cu un sistem foarte centralizat, ca în Belarus (cu un scor de 2). Rata nominală a dobânzii are de asemenea o variație semnificativă, de la 5.7% în Slovacia până la 21.2% în Georgia. Ponderea creditelor domestice acordate sectorului privat în Produsul Intern Brut scoate în evidență Azerbaidjanul și Estonia, țări care au cea mai mică și cea mai mare rată (16.5% și 91.7%) respectiv. Numărul de filiale bancare la 100000 de locuitori înregistrează o medie de aproximativ 27 pentru întreg setul de date, cu extreme de 3.73 de filiale la 100000 locuitori în Ucraina și 92.56 în Bulgaria.

Această diversitate a băncilor, dar și a mediului în care operează acestea ne va permite să determinăm care dintre factorii analizați au cel mai semnificativ efect asupra eficienței bancare și totodată ne va permite să formulăm recomandări în vederea stabilirii unor repere concrete de reformare și ajustare a cadrului legislativ pentru a facilita diminuarea ineficiențelor din sistem.

ANALIZA EFICIENȚEI PROFITURILOR BANCARE

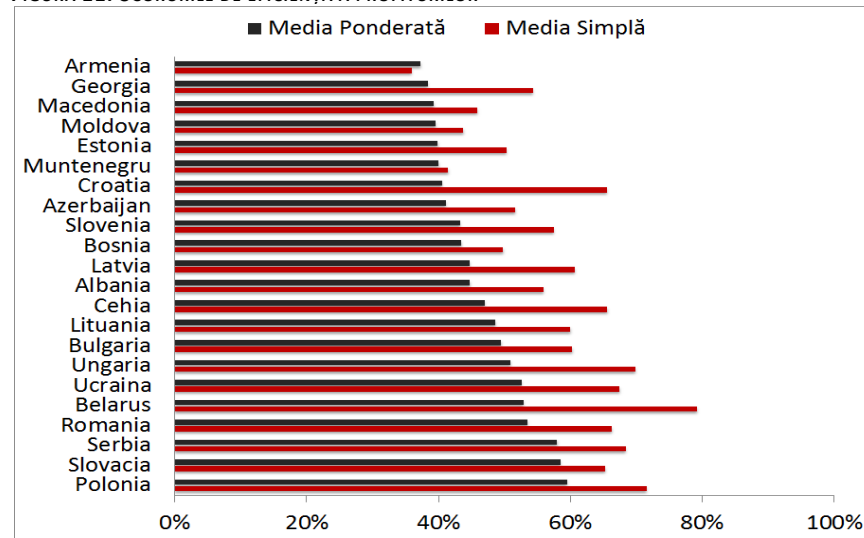
Rezultatele regresiei funcției profiturilor sunt prezentate în Anexa B. Coeficienții de elasticitate obținuți indică câteva aspecte interesante din punct de vedere economic. În primul rând, nici una dintre elasticitățile output-urilor sau a prețurilor input-urilor nu înregistrează o valoare semnificativă, deși semnul acestora corespunde cu așteptările noastre (cu excepția semnelui din dreptul y_2 – „hârtii de valoare”). Cu toate acestea, avem elasticități semnificative pentru produsele dintre variabile. Astfel y_1y_2 înregistrează o valoare de 0.22 și indică faptul că băncile în faza de expansiune urmăresc o strategie de diversificare, investind atât în portofoliul de credite, cât și în cel de hârtii de valoare. Coeficientul de elasticitate de pe lângă y_1y_2 (produsul dintre credite și hârtii de valoare) înregistrează o valoare

pozitivă semnificativă (pe intervalul de încredere de 95%) de .22 ceea ce indică asupra faptului că există beneficii din diversificarea activității investiționale a unei bănci. Totodată coeficientul de elasticitate de -0.04862 al produsului dintre prețul capitalului fix și volumul hârtiilor de valoare indică asupra faptului că o creștere a costului capitalului fix de care dispune o bancă duce la o diminuare a investițiilor în hârtii de valoare a acesteia.

Analizând factorii cu impact asupra eficienței profiturilor băncilor putem face următoarele remarci. Forma de proprietate (GOV) ar avea un impact negativ asupra eficienței profiturilor, însă în specificarea actuală coeficientul de elasticitate este nesemnificativ din punct de vedere statistic. Raportul dintre capital și active are un impact pozitiv și semnificativ. O creștere a acestui raport duce la o creștere a profitului băncii, dar nu neapărat și la o creștere a eficienței acesteia. La prima vedere acest rezultat este unul contraintuitiv. S-ar părea că băncile mai agresive care au un raport mai mic ar trebui să fie și cele cu cel mai mare profit. Explicația unui astfel de rezultat poate fi pusă pe seama faptului că anul 2008 pentru unele bănci a fost deja un an de criză și, astfel, băncile care au avut un management mai prudent și o politică de expansiune mai conservativă au reușit să obțină rezultate mai bune decât băncile cu profil mai agresiv. Deci, acest coeficient de elasticitate ne indică faptul că un raport mai mare între capital și active poate fi benefic pentru profitabilitatea acestora. Mai mult ca atât, aceste bănci pot servi ca piloni de stabilitate pentru întreg sistemul bancar.

Coeficienții de creștere a activelor (D_Assets) și cel al creșterii creditelor (D_Loans) nu au nici un impact asupra eficienței profiturilor bancare, la fel ca și rata nominală a dobânzii (LIR), ponderea în PIB a creditelor acordate sectorului privat (D_C_P), raportul dintre credite și depozite (L_D) sau numărul de filiale la 100000 locuitori (Branches).

Singurii indicatori ce sunt semnificativi statistic în regresia dată sunt (IEBRD) și (GDP) ce reprezintă indicatorul de reformare a sectorului bancar și PIB pe cap de locuitor respectiv. Ambii indicatori sunt negativi, ceea ce semnifică faptul că un sistem bancar dintr-o țară dezvoltată și cu o piață bancară liberalizată are, în medie, bănci ce activează la nivele mai scăzute de profitabilitate, dar la nivele mai ridicate de eficiență. Aceasta se explică prin gradul înalt de concurență între bănci și disponibilitatea acestora de a activa la marje de profit mult mai mici decât băncile originare din țări cu o structură deformată a piețelor bancare. Totodată, faptul că băncile din țări mai bogate au profituri mai mici decât băncile din țări mai sărace indică din nou asupra problemelor structurale din economiile ultimelor și asupra necesității unor reforme ample.

FIGURA 11. SCORURILE DE EFICIENȚĂ A PROFITURILOR

Sursa: Calculele autorilor în baza datelor Bankscope

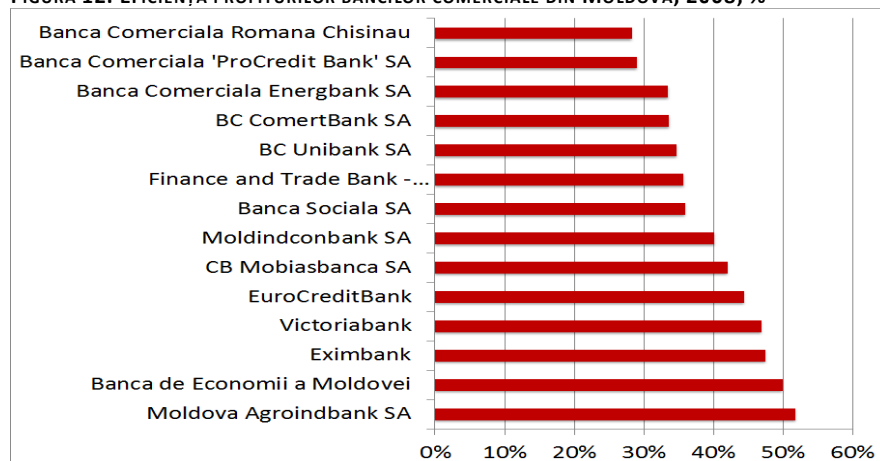
Scorurile eficienței profiturilor pe sisteme bancare sunt prezentate în Figura 111. Pentru comparație și analiză am utilizat două scoruri medii: media ponderată la total active a eficienței și media aritmetică simplă a eficienței. Media ponderată are avantajul de a ne arăta mai obiectiv eficiența sistemului bancar luând în considerație ponderea fiecărei bănci în sistemul bancar din care face parte. Media aritmetică simplă este doar pentru comparație și pentru a vedea în care sisteme bancare băncile mari au o performanță mai bună.

Din figură putem ușor distinge faptul că sistemul bancar al Republicii Moldova se află printre cele mai ineficiente sisteme bancare la capitolul eficienței profiturilor. În 2008, aceasta a avut un scor ponderat de doar 43.74%, fiind comparabil cu țări precum Armenia (35.84%), Georgia (38.3%) Estonia (39.85%), Muntenegru (41.44%), Croația (40.47%) și Macedonia (45.83%).

Printre țările din Europa Centrală și de Est, dar care nu fac parte din Uniunea Europeană, sistemul bancar din Republica Moldova este codaș în ceea ce privește eficiența profiturilor. Astfel, așa sisteme bancare precum cel albanez, bosniac, croat, sârb și ucrainean au o eficiență mai ridicată decât cel moldovenesc. La nivel egal cu cel moldovenesc sunt sistemele bancare din Macedonia și Muntenegru. Dacă comparăm eficiența profiturilor din sistemul bancar autohton cu cel al țărilor din Europa Centrală și de Est, membre a Uniunii Europene, tabloul este și mai nefavorabil. Moldova se distinge prin cel mai ineficient sistem bancar din regiune. O astfel de concluzie nu poate să nu îngrijoreze, mai ales în contextul unei apropieri de UE. Dacă însă discutăm despre eficiența sistemului bancar autohton în comparație cu cel al țărilor membre al Parteneriatului Estic situația este mai puțin univocă, deși chiar și printre aceste țări Republica Moldova nu excelează printr-un sistem bancar cu o eficiență a profiturilor peste medie.

La modul individual, pentru Republica Moldova, diferența dintre media ponderată și cea simplă este de aproximativ 8 puncte procentuale, deci băncile cu o pondere mai mare în sistemul bancar au și o eficiență a profiturilor mai mare. Acest lucru este confirmat și de Figura 122. Astfel, băncile mai mari au o eficiență a profiturilor mai ridicată decât băncile mici. Unica excepție este EuroCreditBank care înregistrează o eficiență de 44.38% și se înscrie în rândul celor mai eficiente bănci. Cele mai ineficiente bănci la situația din 2008 au fost BCR Chișinău și BC „ProCredit Bank” cu 28.24% și 28.99% respectiv. Restul băncilor mici și mijlocii sunt la fel în eșalonul inferior conform scorurilor de eficiență.

FIGURA 12. EFICIENȚA PROFITURILOR BĂNCILOR COMERCIALE DIN MOLDOVA, 2008, %



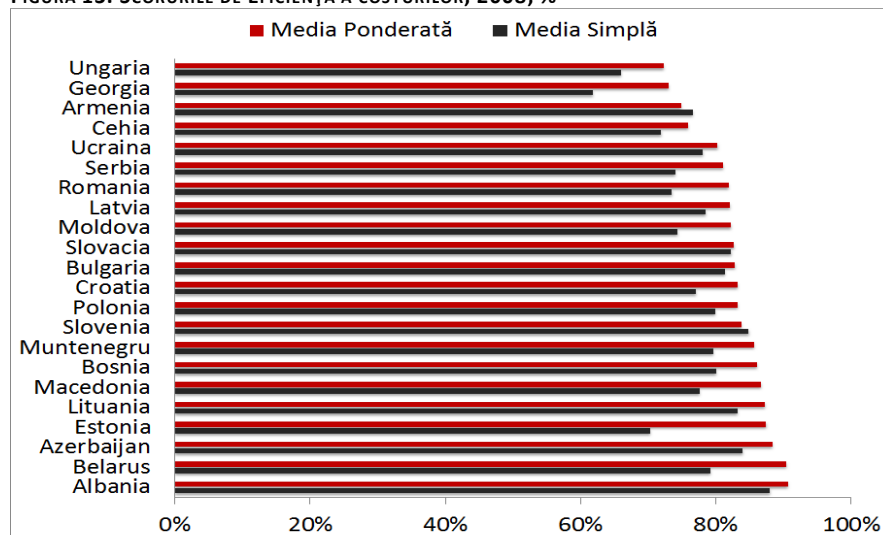
Sursa: Calculele autorilor în baza datelor Bankscope

Efficiența costurilor

Rezultatele regresiei sunt prezentate în Anexa B. Remarcăm faptul că coeficienții de elasticitate a output-urilor și a prețului capitalului uman sunt statistic semnificativi. Astfel coeficientul de elasticitate a creditelor ia o valoare de 0.23899, a hârtiilor de valoare de 0.22101 și pentru depozite de 0.76716. Deci, după cum se observă, acumularea depozitelor este cel mai costisitor proces pentru băncile moldovenești, având cel mai mare coeficient de elasticitate. Unele dintre produsele dintre variabile obțin valori semnificative și au o interpretare economică evidentă. Astfel, produsul dintre hârtii de valoare și depozite este pozitiv și semnificativ ($y_2y_3 - 0.03$) ceea ce indică asupra faptului că producția combinată a acestor două output-uri are ca efect o majorare a costurilor, iar un beneficiu mai mare ar putea fi obținut investind depozitele atrase în alte active decât hârtiile de valoare. Ceilalți termeni ai funcției translogaritmice indica faptul ca o creștere a cantității de produse sau servicii prestate poate fi realizată doar cu o creștere consecventă a prețului plătit pentru capitalul uman disponibil sau o creștere a cheltuielilor pentru capitalul fix prin procurarea de noi oficii și extinderea spațiului deja existent. Totodată, semnul negativ al termenului w_1w_2 indică asupra faptului că băncile disting între a majora cheltuielile cu personalul sau cele cu capitalul, în dependență de factorii conjuncturali. Astfel, creșterea într-o anumită perioadă a cheltuielilor de personal se face în detrimentul cheltuielilor pentru capital fix și invers. Există, deci, o anumită substituție între capitalul uman al băncilor și capitalul fix al acestora.

Dintre termenii ce afectează eficiența costurilor bancare se disting doar doi factori. Primul este forma de proprietate (GOV) ce are o elasticitate de 0.00097, pozitivă și semnificativă pe intervalul de confidență de 99%. Deși coeficientul este foarte mic, concluzia ce se impune aici este că băncile aflate în proprietate de stat au cheltuieli mai ridicate decât cele aflate în proprietate privată și, respectiv, au o ineficiență a costurilor mai mare.

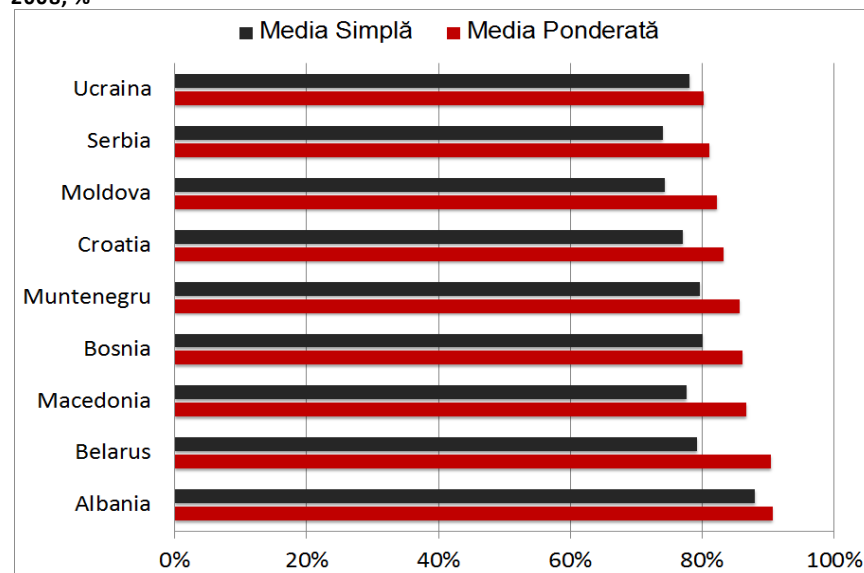
Ultimul coeficient de elasticitate semnificativ din regresie este indicatorul de reforma bancara al EBRD (IEBRD). Și în cazul funcției costurilor, ca și în cel al profiturilor, indicatorul dat are semnul negativ și este semnificativ. Valoarea atinsă de acesta este de -0.28027 și indică asupra faptului că o creștere a indicatorului duce la o scădere a costurilor operaționale ale băncilor. Astfel, sistemele bancare mai liberalizate și care aplică în practică recomandările Acordului Basel II au bănci mai eficiente decât restul sistemelor bancare. Aceasta concluzie indică cu claritate direcția de reformare ce trebuie urmată de marea majoritate a sistemelor bancare aflate în proces de tranziție.

FIGURA 13. SCORURILE DE EFICIENȚĂ A COSTURILOR, 2008, %

Sursa: Calculele autorilor în baza datelor Bankscope.

În cazul eficienței costurilor și a scorurilor medii, Republica Moldova înregistrează un scor ponderat de 82,17% și un scor mediu simplu de 74,27%. Prin urmare, băncile moldovenești sunt situate la nivelul mediei regionale (valoarea medie pentru întregul grup fiind de 82.75% și 77.31% respectiv, (Figura 133).

Cu toate acestea, atunci când comparăm scorul mediu al eficienței costurilor băncilor din Republica Moldova cu cel al Țărilor din Europa Centrală și de Est ce nu fac parte din UE, constatăm că sistemul bancar al Republicii Moldova se află printre cele mai ineficiente (Figura 14), situându-se printre ultimele trei țări. Astfel Albania, Bosnia, Croația, Muntenegru și Macedonia, toate au scoruri de eficiență mai mari ca cele ale băncilor din Moldova.

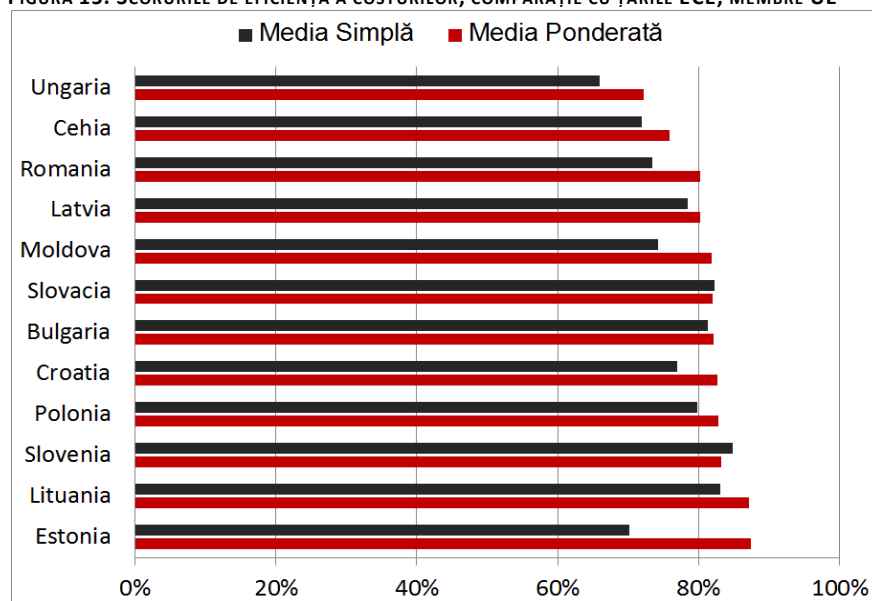
FIGURA 14. EFICIENȚA COSTURILOR, COMPARAȚIE CU ȚĂRILE DIN ECE, NON-MEMBRE UE, PENTRU 2008, %

Sursa: Calculele autorilor în baza datelor Bankscope.

Dacă analizăm performanța sistemului bancar moldovenesc în comparație cu cel al Țărilor din Europa Centrală și de Est, membre ale Uniunii Europene, constatăm că

scorurile de eficiență a costurilor sunt apropiate de cele mai eficiente sisteme bancare din regiune (Figura 15). Din acest punct de vedere băncile moldovenești sunt la egal cu așa sisteme bancare ca cel al Bulgariei, Letoniei, Poloniei, României și al Slovaciei.

FIGURA 15. SCORURILE DE EFICIENȚĂ A COSTURILOR, COMPARAȚIE CU ȚĂRILE ECE, MEMBRE UE

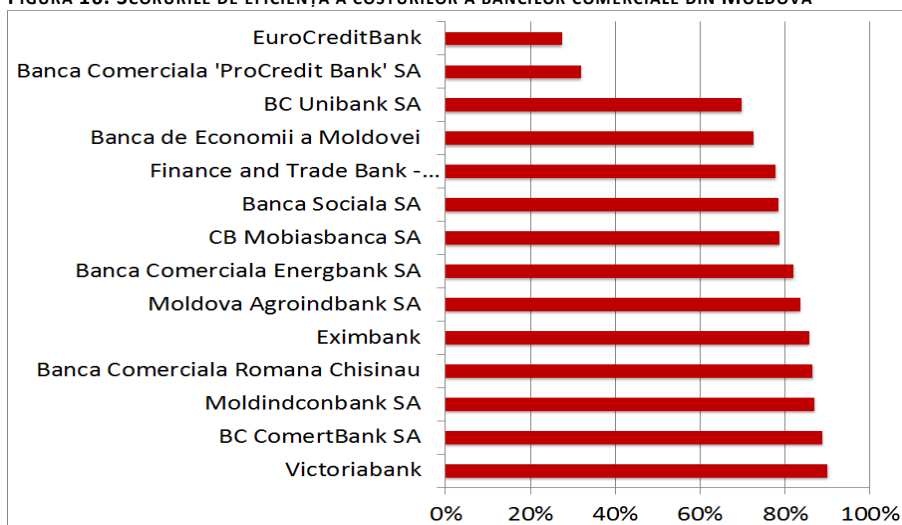


Sursa: Calculele autorilor în baza datelor Bankscope.

Printre țările membre ale Parteneriatului Estic ne aflăm în poziție de lider în ceea ce privește eficiența gestionării costurilor, devansând Armenia, Georgia și Ucraina dar, rămânem în urma Azerbaidjanului și al Belarusului. Cu toate acestea putem afirma că băncile Moldovenești reușesc să înregistreze scoruri medii comparabile cu media europeană, ceea ce este un aspect pozitiv.

Analiza scorurilor individuale ale băncilor din Republica Moldova (Figura 166) relevă câteva aspecte asupra cărora ne vom opri puțin atenția.

FIGURA 16. SCORURILE DE EFICIENȚĂ A COSTURILOR A BĂNCILOR COMERCIALE DIN MOLDOVA



Sursa: Calculele autorilor în baza datelor Bankscope.

Din Figura 166 se observă că Banca de Economii este una din cele mai ineficiente bănci în ceea ce privește gestiunea costurilor operaționale (un scor de doar 72.55%). Acest lucru denotă faptul că managementul acestei bănci poate crește volumul output-urilor cu 27.45 p.p. menținând costurile la același nivel. Aceasta concluzie este importantă mai ales ținând cont de faptul că această bancă este în proprietatea statului.

În concluzie, sistemul bancar autohton suferă de grave deficiențe la nivel de generare de profituri. Întreg sistemul ar putea genera cu aproximativ 50 p.p. mai multe profituri utilizând aceleași resurse, dar intensificând exploatarea capitalului și a resurselor de care dispune. O rezervă aparte în această direcție o au băncile cu politici de creștere foarte conservative și cu un raport dintre capital și total active mai mare decât media pe sistem. O parte din ineficiența profiturilor poate fi explicată și prin existența, la nivel de gestiune a costurilor, a unei ineficiențe destul de ridicate. Conform rezultatelor obținute putem spune că sistemul bancar autohton ar putea produce aceeași cantitate de servicii și produse micșorând cu aproximativ 18 p.p. costurile de producție.

Totodată, aceste rezultate indică asupra unui potențial relativ mare de îmbunătățire a performanțelor sistemului bancar autohton prin alinierea la standardele și rigorile europene. Acest lucru va micșora, în continuare, marjele de profit ale băncilor, dar va avea ca efect și o creștere considerabilă a eficienței generării acestora.

Analiza dată mai relevă faptul că guvernul ar trebui să renunțe la activele bancare de care dispune, ceea ce din nou ar duce la o creștere a eficienței, atât a costurilor, cât și a profiturilor. Un eventual ALSAC cu UE ar determina băncile să treacă de la metode pur cantitative de măsurare a riscurilor la metode calitative, ceea ce ar elibera capital adițional ce ar putea fi investit la randamente superioare celor înregistrate până acum. Totodată, metodele calitative de management al riscurilor vor permite băncilor să fie mai flexibile în estimarea acestuia, fapt ce ar putea genera apariția de produse bancare noi, precum și o impulsională a pieței autohtone de capital.

4. ANALIZA STRES-TEST A SISTEMULUI BANCAR MOLDOVENESC LA ȘOCURILE MACROECONOMICE CAUZATE DE SEMNAREA UNUI ALSAC CU UE

Datorită funcției de intermediere financiară (agregarea economisirilor populației și creditarea sectoarelor economice), sistemul bancar este, prin definiție, sectorul cel mai dependent de ciclurile economice. Prin urmare, în prezentul capitol vom testa sensibilitatea băncilor comerciale la un șir de șocuri macroeconomice (sectorul real, politică monetară, inflație, curs valutar, cererea externă, politica fiscală). Aceasta ne va ajuta să înțelegem impactul unui potențial ALSAC dintre Republica Moldova și Uniunea Europeană asupra sistemului bancar și, respectiv, vulnerabilitatea băncilor la eventualele șocuri generate de acesta.

METODOLOGIA ȘI DATELE UTILIZATE

Semnarea unui ALSAC dintre țara noastră și Uniunea Europeană presupune un șir de efecte macroeconomice: aprecierea cursului de schimb, reducerea prețurilor, diminuarea veniturilor bugetare, creșterea exporturilor în UE, creșterea industriei ușoare și a economiei în ansamblu¹¹. Având în vedere faptul că riscul de credit este categoria de risc dominantă din tot spectrul de riscuri bancare, analiza stres-test la șocurile macroeconomice va fi efectuată luând în calcul calitatea portofoliilor de credite. Aceasta este exprimată prin ponderea creditelor neperformante în total credite. Indicatorul respectiv este pe larg utilizat și în alte studii relevante în calitate de aproximare pentru rata de faliment. Spre exemplu, în condițiile în care un anumit sector care deține o pondere importantă în portofoliile creditelor bancare este în declin, companiile întâmpină greutăți la răscumpărarea împrumuturilor, ceea ce se reflectă în creșterea ponderii creditelor neperformante și pierderi pentru creditori.

Simularea șocurilor macroeconomice este efectuată în baza modelului econometric vectorial autoregresiv (VAR). Modelele respective se numără printre cele mai populare metodologii de analiză și prognoză a seriilor de timp. Acestea sunt formate dintr-un sistem de ecuații simultane în care variabilele dependente depind de lag-urile variabilelor explicative, toate fiind de natură endogenă. Rezultatele modelării sunt exprimate prin intermediul funcției de impuls-răspuns care permite analiza propagării șocurilor macroeconomice asupra întregului sistem de ecuații. Anexa B prezintă o descriere mai detaliată a modelului respectiv.

Datele analizate au o frecvență lunară pentru perioada 2005-2010. Ponderea creditelor neperformante în total credite (NPL) relevă calitatea portofoliilor de credite și sănătatea financiară a băncilor comerciale. Acesta este indicatorul de bază care va caracteriza sensibilitatea sistemului bancar la un șir de șocuri macroeconomice¹² exprimate de următoarele variabile:

- *GDP_gap*: Deviația PIB = PIB curent *minus* PIB potențial, exprimate prin creștere anuală reală. PIB-ul potențial definește PIB-ul maxim pe care economia îl poate genera într-o anumită perioadă fără a crea presiuni inflaționiste. Acesta este aproximat prin extragerea trendului seriei de timp a creșterii anuale a PIB-ului curent cu ajutorul filtrului Hodrick-Prescott ($\lambda=14400$). Sursa: Biroul

¹¹ „Acordul de Liber Schimb între Republica Moldova și Uniunea Europeană:

Fezabilitatea, perspectivele și impactul potențial”, Expert-Grup, 2009.

¹² Abordări similare au mai fost utilizate în lucrările Baboucek & Jancar (2005), Filaso (2007), Marcucci & Quagliariello (2005), Roy & Bhattacharya (2011).

Național de Statistică. Totodată, deoarece frecvența datelor preliminară este trimestrială, am interpolat seria de date pentru a obține date lunare¹³;

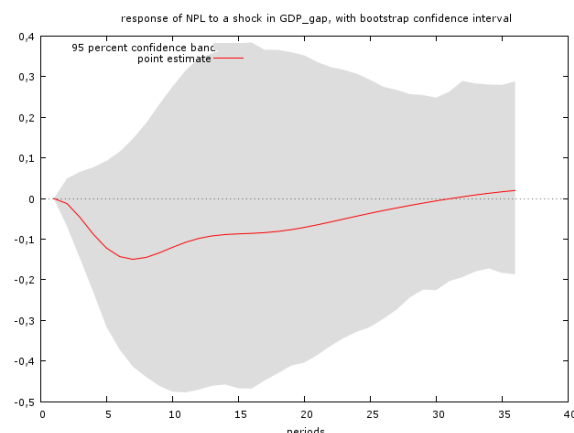
- *Comert*: Indicii lunari ai volumului de vânzări cu amănuntul, prin unități comerciale este indicatorul utilizat pentru aproximarea activității de comerț intern. Este exprimat în creștere anuală. Sursa: Biroul Național de Statistică;
- *Servicii*: Indicii lunari ai volumului de servicii cu plată prestate populației prin unitățile oficial înregistrate – indicatorul utilizat pentru aproximarea evoluției sectorului serviciilor. Este exprimat în creștere anuală. Sursa: Biroul Național de Statistică;
- *IPI*: Indicii volumului producției industriale – caracterizează evoluția sectorului industrial autohton. Este exprimat în creștere anuală. Sursa: Biroul Național de Statistică;
- *Agr*: Producția globală agricolă – caracterizează sectorul agricol. Datele au fost interpolate pentru a transforma din frecvența trimestrială în frecvență lunară în baza metodei „quadratic-match average procedure”. Este exprimat în creștere anuală. Sursa: Biroul Național de Statistică;
- *REPO* și *REZ*: Rata de refinanțare și norma rezervelor obligatorii – caracterizează politica monetară promovată de Banca Națională a Moldovei. Sursa: Banca Națională a Moldovei;
- *IPC*: Indicele prețurilor de consum – indicator care măsoară nivelul inflației, exprimat în creștere anuală. Sursa: Biroul Național de Statistică;
- *MDL_gap*: Deviația cursului curent MDL/USD de la cel potențial măsurat cu ajutorul filtrului Hodrick-Prescott ($\lambda=14400$) și exprimat în creștere anuală. Sursa: Banca Națională a Moldovei;
- *Ex_UE* și *Ex_CSI*: Valoarea exporturilor moldovenești în UE și CSI, exprimate în creștere anuală – măsoară evoluția cererii externe. Sursa: Biroul Național de Statistică;
- *Ven_r* și *Chel_r*: *Veniturile și cheltuielile bugetare*, exprimate în creștere anuală. Sursa: Ministerul Finanțelor.

ANALIZA STRES-TEST LA ȘOCURILE DIN SECTORUL REAL

Unul din principalele impacturi macroeconomice în urma semnării unui ALSAC dintre Republica Moldova și Uniunea Europeană este accelerarea creșterii economice în urma intensificării influxurilor de investiții străine și îmbunătățirii cadrului instituțional. Prin urmare, aceasta presupune creșterea profiturilor corporative și a veniturilor populației, fapt ce îmbunătățește situația financiară a debitorilor și, respectiv, contribuie la reducerea ponderii creditelor neperformante în portofoliile băncilor comerciale. Totodată, efectele de runda a doua presupun că, în condițiile unei expansiuni economice și a reducerii riscurilor de credit, băncile își reduc suficiența capitalului ponderat la risc, fapt ce asigură o creștere a ofertei de credite. La rândul său, aceasta impulsionează și mai mult activitatea investițională și creșterea economică, amplificând efectele pozitive asupra calității portofoliilor de credite bancare. Figura 17 relevă această pro-ciclicitate a sistemului bancar: un șoc pozitiv în PIB implică diminuarea ponderii creditelor neperformante în portofoliile bancare, impactul maxim fiind atins în circa 7-8 luni, șocul fiind „memorizat” timp de peste 30 de luni.

¹³ Am utilizat metoda quadratic-match average procedure (Borys, Horvath & Franta, 2009).

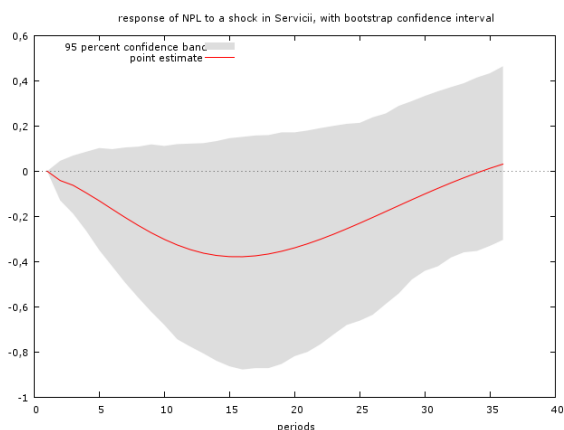
FIGURA 17. IMPACTUL CREȘTERII DEVIERII PIB CU 1 P.P. ASUPRA CALITĂȚII PORTOFOLIILOR DE CREDITE BANCARE



Sursa: Calculele EG în baza datelor BNM și BNS.

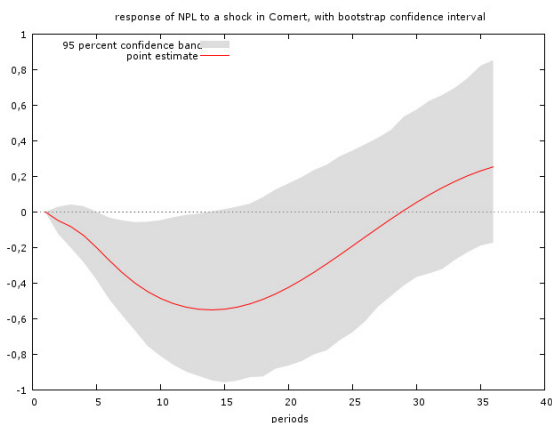
În mod evident, sensibilitatea sectorului bancar nu este identică pentru toate sectoarele economice. Aceasta variază în funcție de gradul de integrare a băncilor în sectoarele respective prin intermediul activității de creditare. Deoarece o parte importantă din creditele bancare sunt acordate pentru activități de comerț cu bunuri și servicii, sistemul bancar este mai vulnerabil la șocurile generate anume din aceste sectoare. Figura 18 și Figura 19 confirmă aceasta, însă se observă că comerțul cu bunuri afectează mai mult sistemul bancar, impactul din partea sectorului serviciilor fiind un pic mai slab.

FIGURA 18. IMPACTUL ACCELERĂRII CREȘTERII CU 1 P.P. A VOLUMULUI SERVICIILOR ASUPRA CALITĂȚII PORTOFOLIILOR DE CREDITE



Sursa: Calculele EG pe baza datelor BNS și BNM.

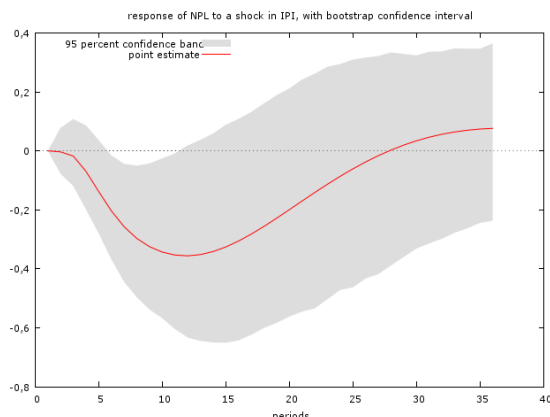
FIGURA 19. IMPACTUL ACCELERĂRII CREȘTERII CU 1 P.P. A VOLUMULUI COMERȚULUI CU BUNURI ASUPRA CALITĂȚII PORTOFOLIILOR DE CREDITE



Sursa: Calculele EG pe baza datelor BNS și BNM.

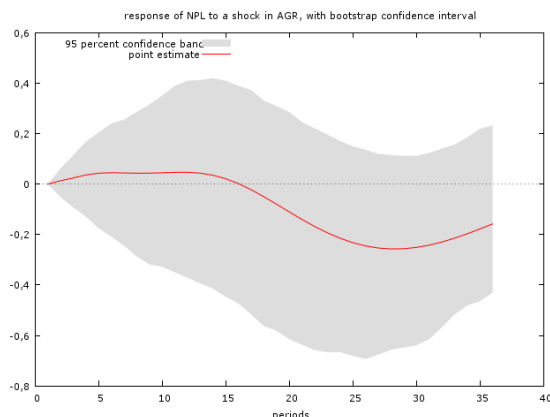
Impactul unui eventual șoc în sectorul industrial pare să fie similar cu cel al serviciilor, însă acesta este mai puțin persistent (Figura 20). În mare parte acesta este reprezentat de ramurile industriei ușoare care au înregistrat o creștere robustă în anii de până la criză, fapt ce a influențat creșterea ponderii creditelor acordate întreprinderilor din acest sector. Simulările relevă faptul că sistemul bancar este aproape neutru față de șocurile din sectorul agricol (Figura 21). Aceasta se explică prin accesul limitat al întreprinderilor agricole la creditele bancare și, respectiv, o interdependență limitată dintre bănci și companiile respective.

FIGURA 20. IMPACTUL CREȘTERII CU 1 P.P. A INDICELUI PRODUCȚIEI INDUSTRIALE ASUPRA CALITĂȚII PORTOFOLIILOR DE CREDITE BANCARE



Sursa: Calculele EG pe baza datelor BNS și BNM.

FIGURA 21. IMPACTUL ACCELERĂRII CREȘTERII CU 1 P.P. A VOLUMULUI PRODUCȚIEI AGRICOLE ASUPRA CALITĂȚII PORTOFOLIILOR DE CREDITE BANCARE



Sursa: Calculele EG pe baza datelor BNS și BNM.

Conform calculelor Expert-Grup¹⁴, semnarea unui ALSAC cu UE ar condiționa o diminuare a comerțului cu bunuri cu aproximativ 0,7% și a producției agricole cu 1,0%-2,2% la scară largă (la scară redusă nu s-a observat nici un impact). Însă impactul acestor șocuri negative asupra sistemului bancar moldovenesc va fi neutralizat de o creștere pronunțată a industriei ușoare (43,0%-57,2%) care va fi practic principalul beneficiar direct de pe urma semnării unui ALSAC cu UE. Prin urmare, datorită specificului interdependențelor dintre sectorul bancar moldovenesc și a sectorului real, un eventual ALSAC va contribui la îmbunătățirea sănătății financiare a băncilor comerciale, în special datorită ascensiunii industriei ușoare.

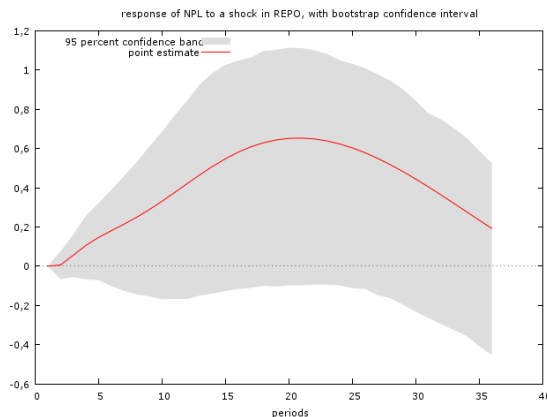
Însă pentru o analiză mai comprehensivă stres-test a sistemului bancar este necesar de evaluat impactul mai multor variabile macroeconomice care influențează activitatea băncilor comerciale.

ANALIZA STRES-TEST LA ȘOCURI DIN PARTEA POLITICII MONETARE

Deși pe termen lung politica monetară poate influența doar nivelul prețurilor, pe termen scurt și mediu aceasta exercită un impact vizibil asupra sectorului real al economiei prin intermediul canalelor sale de transmisie. Astfel, o înăspritare a politicii monetare implică înrăutățirea calității portofoliilor de credite a băncilor comerciale prin intermediul a 2 canale: 1) scumpirea creditelor și, respectiv, incapacitatea mai multor debitori de a-și onora obligațiunile față de bănci; și 2) diminuarea ofertei de credite și creșterea automată a ponderii creditelor neperformante. Figura 22 și Figura 23 confirmă importanța și persistența acestui tip de șoc. Totodată, observăm că impactul majorării normei rezervelor obligatorii este mai semnificativ față de rata REPO. Cauza este subdezvoltarea pieței de capital, precum și abundența de lichidități din sistemul bancar care limitează esențial aria de impact a politicii monetare convenționale, BNM fiind nevoită să recurgă mai intens la instrumente cu efect mai radical asupra sistemului.

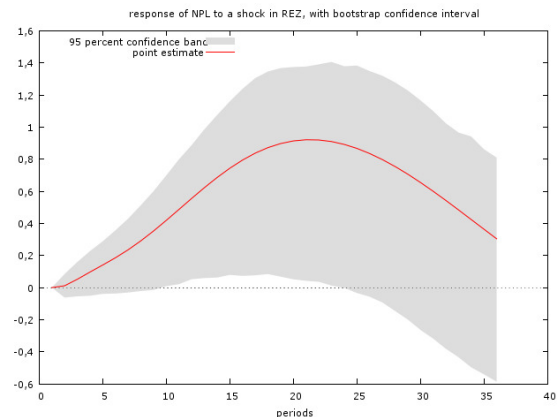
¹⁴Ibid.

FIGURA 22. IMPACTUL CREȘTERII RATEI REPO CU 1 P.P. ASUPRA CALITĂȚII PORTOFOLIULUI DE CREDITE BANCARE



Sursa: Calculele EG pe baza datelor BNM.

FIGURA 23. IMPACTUL CREȘTERII NORMEI REZERVELOR OBLIGATORII CU 1 P.P. ASUPRA CALITĂȚII PORTOFOLIULUI DE CREDITE BANCARE

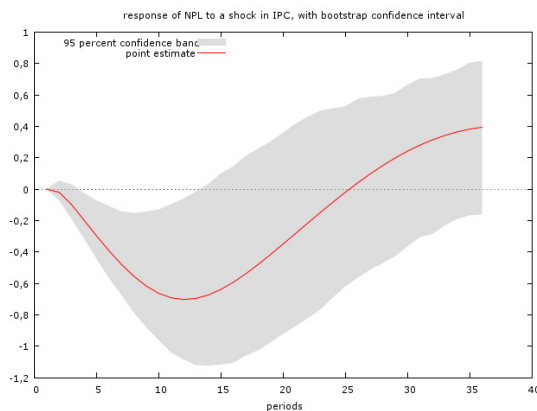


Sursa: Calculele EG pe baza datelor BNM.

ANALIZA STRES-TEST LA ȘOCURI DIN PARTEA PREȚURILOR ȘI A CURSULUI VALUTAR

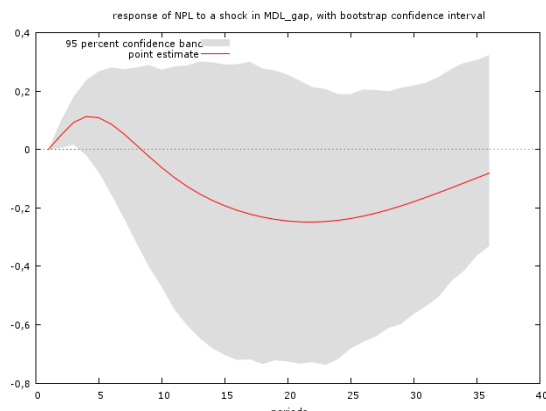
Conform simulărilor Expert-Grup¹⁵, semnarea unui ALSAC cu UE implică o apreciere în termeni reali a monedei naționale cu 3,7%-4,5%, pe fondul creșterii exporturilor. Mai mult decât atât, magnitudinea aprecierii ar putea fi mai mare datorită creșterii eventuale a investițiilor străine directe. Totodată, nivelul prețurilor ar putea să scadă datorită intensificării concurenței pe mai multe segmente de piață. Figura 24 și Figura 25 relevă sensibilitatea sistemului bancar la variațiile acestor variabile macroeconomice.

FIGURA 24. IMPACTUL CREȘTERII INFLAȚIEI CU 1 P.P. ASUPRA CALITĂȚII PORTOFOLIULUI DE CREDITE BANCARE



Sursa: Calculele EG pe baza datelor BNM.

FIGURA 25. IMPACTUL DEPRECIERII MONEDEI NAȚIONALE PESTE LIMITA TRENDULUI CU 1 P.P. ASUPRA CALITĂȚII PORTOFOLIULUI DE CREDITE BANCARE



Sursa: Calculele EG pe baza datelor BNM.

Astfel, observăm că pentru un termen de maxim 25 de luni băncile reacționează pozitiv la creșterea prețurilor pe fondul creșterii vânzărilor și, respectiv, a capacității de plată a debitorilor. Totuși, pe termen lung inflația are efecte adverse, distorsionând activitatea economică. Prin urmare, impactul semnării unui ALSAC ar putea avea anumite efecte negative doar pe termen scurt și mediu, însă pe termen lung acesta tinde să fie unul benefic pentru băncile comerciale.

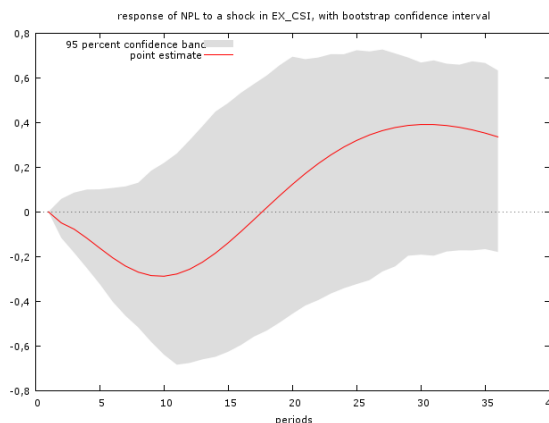
¹⁵ Ibid

Impactul șocului din partea cursului de schimb, per ansamblu, este unul neglijabil luând în considerație coeficienții mici de regresie. Totuși, Figura 25 denotă faptul că o eventuală apreciere a cursului de schimb peste nivelul trendului va avea efecte pozitive doar pe parcursul a 8-10 luni. Pe termen lung, însă, aceasta tinde să erodeze competitivitatea produselor moldovenești exportate, fapt ce se va reflecta negativ asupra capacității de plată a companiilor debitoare care practică activități de export. Prin urmare, aceasta ar putea înrăutăți calitatea portofoliilor de credite a băncilor comerciale.

ANALIZA STRES-TEST LA ȘOCURI DIN PARTEA CERERII EXTERNE

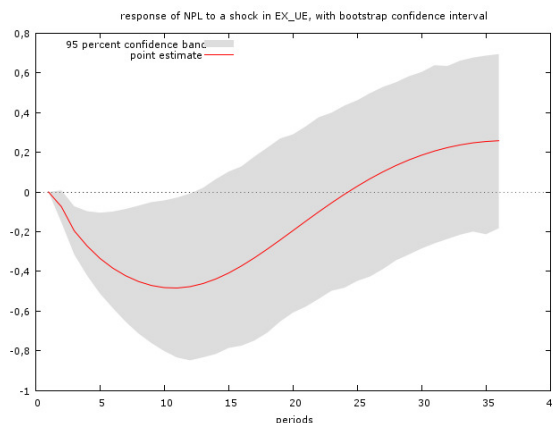
În urma semnării unui ALS cu UE valoarea exporturilor moldovenești va crește cu circa 1,2%-4,3% (în dependență de scenariu), cu o creștere a ponderii exporturilor pe piața Uniunii Europene¹⁶. Figura 27 relevă faptul că o eventuală materializare a acestei estimări presupune un impact pozitiv asupra situației financiare din sistemul bancar. Astfel, creșterea profiturilor companiilor exportatoare pe piața comunitară îmbunătățește sănătatea financiară a debitorilor, fapt ce se reflectă automat în îmbunătățirea calității portofoliilor de credite bancare. Este interesant faptul că sistemul bancar este practic de două ori mai sensibil la variațiile în exporturile spre UE față de exporturile spre CSI (Figura 26). Aceasta ar putea fi explicat de faptul că companiile orientate spre piața comunitară înregistrează profituri și rentabilități mai mari și, respectiv, implică o capacitate mai mare de absorbție a creditelor. Totodată, aceste companii în calitate de debitori presupun mai puține riscuri pentru băncile comerciale, motiv din care acestea reușesc mai ușor să contracteze credite bancare. Prin urmare, creditele acordate exportatorilor orientați spre piața comunitară ocupă o pondere mai mare în portofoliile creditelor bancare, iar băncile sunt mai dependente de aceste companii.

FIGURA 26. IMPACTUL ACCELERĂRII CREȘTERII EXPORTURILOR ÎN CSI CU 1 P.P. ASUPRA CALITĂȚII PORTOFOLIILOR DE CREDITE BANCARE



Sursa: Calculele EG pe baza datelor BNM.

FIGURA 27. IMPACTUL ACCELERĂRII CREȘTERII EXPORTURILOR ÎN UE CU 1 P.P. ASUPRA CALITĂȚII PORTOFOLIILOR DE CREDITE BANCARE



Sursa: Calculele EG pe baza datelor BNM.

ANALIZA STRES-TEST LA ȘOCURILE DIN PARTEA POLITICII FISCALE ȘI BUGETARĂ

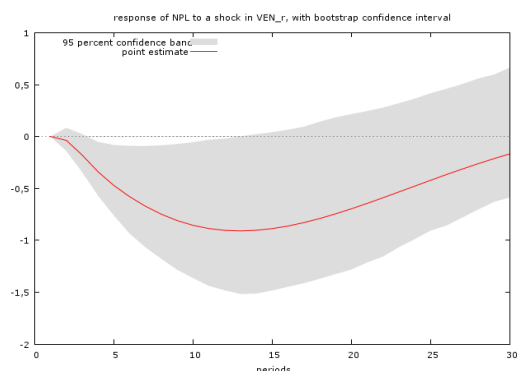
Semnarea unui ALSAC ar putea genera o diminuare a veniturilor bugetare din contul eliminării tarifelor vamale pe care Republica Moldova le aplică la moment pentru unele importuri din UE. În vederea efectuării ajustărilor necesare, aceasta ar putea contribui la anumite modificări în politica fiscală și bugetară. Prin urmare, este

¹⁶Ibid

necesar să vedem care este sensibilitatea sistemului bancar la acest tip de șocuri. Figura 28 relevă o relație inversă dintre creșterea în termeni reali a veniturilor și a ponderii creditelor neperformante în total credite bancare. Aceasta poate fi explicat de faptul că politica fiscală nu presupune o constrângere majoră pentru agenții economici din Republica Moldova. Astfel, variațiile veniturilor bugetare sunt determinate mai puțin de creșterea taxelor și impozitelor și, mai curând, de creșterea economică, a consumului și, respectiv, a acumulărilor la buget din contul impozitelor indirecte. Prin urmare, diminuarea veniturilor în urma semnării ALSAC cu UE nu va afecta sistemul bancar, deoarece aceasta va fi cauzată de factori administrativi și nu economici.

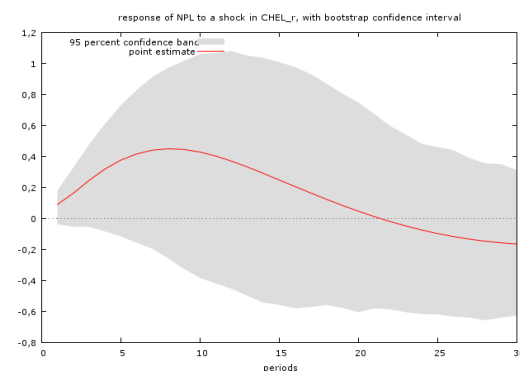
Din punctul nostru de vedere, sistemul bancar ar putea fi afectat mai curând de politica de cheltuieli bugetare și, respectiv, de modul de finanțare a deficitului bugetar. Luând în considerație faptul că circa 70% din totalul cheltuielilor sunt cu caracter social, ajustarea acestora la o eventuală diminuare a veniturilor ar putea fi lentă și problematică. Prin urmare, o eventuală creștere a finanțării deficitului bugetar prin intermediul emiterii de valori mobiliare de stat va afecta negativ sistemul bancar. Cauza este că statul intră în competiție directă cu sectorul real pentru resursele creditare bancare. Aceasta influențează creșterea costului creditelor, fapt ce se reflectă asupra capacității debitorilor de a-și răscumpăra datoriile față de bănci. În final, calitatea portofoliilor de credite bancare se înrăutățește, fapt ce este confirmat de Figura 29.

FIGURA 28. IMPACTUL ACCELERĂRII CREȘTERII REALE A VENITURILOR BUGETARE CU 1 P.P. ASUPRA CALITĂȚII PORTOFOLIILOR DE CREDITE BANCARE



Sursa: Calculele EG în baza datelor Ministerului Finanțelor și BNS.

FIGURA 29. IMPACTUL ACCELERĂRII CREȘTERII REALE A CHELTUIELILOR BUGETARE CU 1 P.P. ASUPRA CALITĂȚII PORTOFOLIILOR DE CREDITE BANCARE

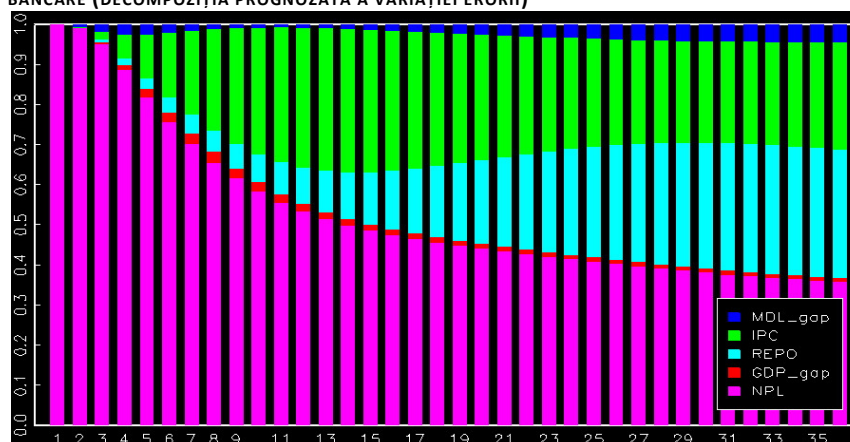


Sursa: Calculele EG în baza datelor Ministerului Finanțelor și BNS.

ANALIZA STRUCTURALĂ STRES-TEST

Modelele vector autoregresive, pe lângă funcția impuls-răspuns, ne permit să analizăm structura șocurilor asupra calității portofoliilor de credite bancare prin intermediul decompoziției prognozate a variației erorii (forecast error variance decomposition). Astfel, putem compara evoluția estimată a ponderii șocurilor analizate anterior și, respectiv, observa care variabile au un impact mai puternic sau mai slab asupra sistemului bancar. Spre exemplu, Figura 30 relevă faptul că, pe termen scurt cel mai mare impact asupra calității portofoliului de credite a sistemului bancar îl are inflația (culoarea verde), iar pe termen lung – politica monetară care datorită procesului lent de transmisie generează rezultate vizibile abia peste 18-20 luni (culoarea albastru deschis). În același timp, observăm un impact foarte modest din partea deviației PIB și a cursului valutar.

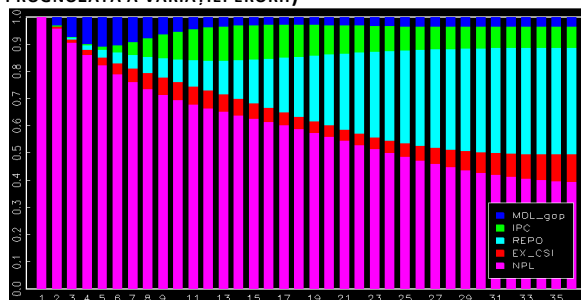
FIGURA 30. PONDEREA DIVERSELOR ȘOCURI ASUPRA CALITĂȚII PORTOFOLIILOR CREDITELOR BANCARE (DECOMPOZIȚIA PROGNOZATĂ A VARIĂȚIEI ERORII)



Sursa: Calculele EG în baza datelor BNM și BNS.

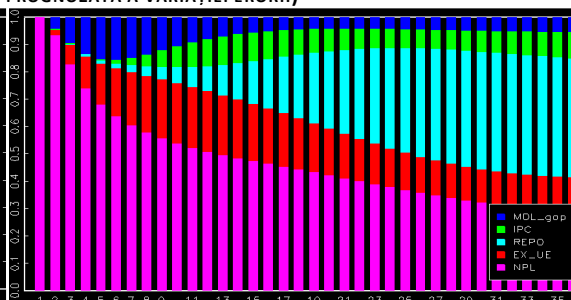
Figura 31 și Figura 32 relevă faptul că impactul generat de șocurile din partea cererii din țările CSI este nesemnificativ în comparație cu cele din UE (culoarea roșie). Prin urmare, sistemul bancar va beneficia pe deplin în urma semnării unui ALSAC cu UE, care va implica îmbunătățirea calității portofoliilor de credite și a situației financiare per ansamblu.

FIGURA 31. IMPACTUL DIVERSELOR ȘOCURI ASUPRA CALITĂȚII PORTOFOLIILOR CREDITELOR BANCARE (DECOMPOZIȚIA PROGNOZATĂ A VARIĂȚIEI ERORII)



Sursa: Calculele EG în baza datelor BNM și BNS.

FIGURA 32. IMPACTUL DIVERSELOR ȘOCURI ASUPRA CALITĂȚII PORTOFOLIILOR CREDITELOR BANCARE (DECOMPOZIȚIA PROGNOZATĂ A VARIĂȚIEI ERORII)



Sursa: Calculele EG în baza datelor BNM și BNS.

5. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Rezultatele studiului relevă faptul că, per ansamblu, sistemul bancar moldovenesc va fi un net beneficiar în urma semnării unui Acord de Liber Schimb Aprofundat și Comprehensiv cu Uniunea Europeană. Totuși, efectele pozitive vor fi atenuate din cauza unui șir de deficiențe sistemice fundamentale ce țin de activitatea băncilor comerciale, precum și a economiei naționale în general. Astfel, confidența reciprocă limitată dintre bănci și populație/companii are implicații negative asupra funcției de intermediere a sistemului bancar. Prin urmare, în pofida creșterii economice dinamice de pe parcursul ultimilor ani, acesta a rămas slab integrat în economia națională, plasându-se pe ultimele locuri din regiune la capitolul ponderii creditării în PIB. Totodată, persistă problema costului înalt al creditelor, fapt determinat de influența a 3 factori majori: nivelele înalte ale costurilor resurselor atrase, ale primelor de risc și ale marjelor bancare. Partea pozitivă este că o integrare atât de modestă a sistemului bancar în economia națională a permis băncilor să fie mai imune față de eventualele șocuri macroeconomice. Astfel, nivelul înalt al lichidităților, datorat reticenței băncilor în activitatea de creditare, asigură o stabilitate mai bună a sistemului, fapt ce ar putea frâna „decolarea” economiei naționale pe timpuri de expansiune economică și amortiza „aterizarea” acesteia în perioade recesioniste.

Și din punct de vedere al eficienței, băncile din Republica Moldova ar avea de câștigat. Studiile ce analizează convergența în aspectul eficienței și a tehnologiei bancare care au fost efectuate de-a lungul anilor asupra sistemelor bancare Europene atestă o nivelare a acestora odată cu trecerea timpului. Cazul Republicii Moldova nu va fi o excepție de la exemplele de convergență anterioare dacă armonizarea cadrului legislativ autohton cu cel al UE va continua și dacă importul de tehnologii bancare va rămâne la același nivel cu cel actual. Concluzia dată este cu atât mai plauzibilă luând în considerație faptul că multe dintre băncile autohtone au ca acționari bănci mari europene care, o dată cu armonizarea completă a legislației, ar putea aplica aceleași tehnici de management ce le-a permis să devină de succes în țara lor de origine.

Eforturile de liberalizarea bancară, deși ar avea efecte benefice pentru întreaga economie, trebuie secondate de eforturi consistente de implementare a măsurilor menite să asigure un sistem financiar sănătos, imun la efectele economice ciclice, fie ele din exterior sau din interior. Totodată trebuie să fim conștienți că orice reforme și eforturi de liberalizare implică și o serie de costuri și exigențe suplimentare față de toate componentele vizate de acestea. Dacă ne dorim o eficiență mai ridicată a sistemului bancar trebuie să trecem la noi standarde de gestiune a riscurilor, de la metode pur cantitative la metode calitative, sau cu alte cuvinte trebuie să trecem la o implementare mai amplă a principiilor Basel II și Basel III.

Analiza stres-test relevă faptul că sistemul bancar moldovenesc, datorită interdependențelor create pe parcursul ultimilor ani, este destul de sensibil la diverse șocuri macroeconomice. Câteva excepții în acest sens sunt sectorul agricol, cursul valutar și cheltuielile bugetare, care influențează băncile comerciale într-o măsură mai mică. Întâmplător sau nu, anume aceste variabile sunt estimate să afecteze negativ calitatea activelor din sistemul bancar în rezultatul semnării unui ALSAC cu UE. Totuși, modelele sugerează că efectele pozitive vor prevala asupra celor negative. Astfel, creșterea puternică a industriei ușoare, a exporturilor spre piața comunitară, diminuarea prețurilor (pentru un termen lung) și accelerarea creșterii economice per ansamblu vor contribui la îmbunătățirea situației financiare a băncilor comerciale. Totodată, efectele adverse determinate de reducerea veniturilor bugetare, aprecierea monedei naționale și reducerea producției agricole la scară largă vor fi nesemnificative și nu prezintă un pericol iminent pentru stabilitatea sistemului bancar moldovenesc. Prin urmare, analiza stres-test relevă

faptul că băncile comerciale sunt pregătite pentru un ALSAC cu UE, iar eventualele șocurile macroeconomice nu vor periclita esențial activitatea acestora, fiind pe deplin compensate de beneficiile estimate.

În vederea eliminării deficiențelor sistemice și asigurării unei dezvoltări mai dinamice a sectorului, **recomandăm ca autoritățile de resort să întreprindă următoarele acțiuni în funcție de obiectivele urmărite:**

Obiectivul 1: Creșterea nivelului de intermediere a băncilor comerciale

- Extinderea Fondului de garantare a depozitelor cu ajutorul unei componente garantate de stat, precum și în urma motivării băncilor de a vărsa o mică parte din activele sale lichide. Aceasta va consolida încrederea în sistemul bancar, fapt ce va permite pe termen mediu și lung creșterea depunerilor la bănci și, respectiv, creșterea potențialului de creditare al acestora.
- Extinderea Fondului de garantare a creditelor pentru IMM. După cum am menționat în studiu, problema accesibilității limitate la creditele bancare este cea mai relevantă pentru IMM-uri, datorită riscurilor și incertitudinii sporite, precum și insuficienței sau chiar lipsei unor active ce ar putea servi drept gaj. Prin urmare, este binevenită creșterea capitalizării fondului de garantare a creditelor atât cu asistența partenerilor de dezvoltare internaționali, cât și cu o contribuție din partea bugetului de stat.

Obiectivul 2: Diminuarea reticenței băncilor comerciale cu privire la activitatea de creditare

- Dezvoltarea mecanismelor extra-judiciare pentru executarea gajului. Aceasta va permite băncilor să intre mai rapid în posesia gajului debitorului în caz de incapacitate de plată a acestuia (ex: România, Georgia, Marea Britanie etc.). Aceasta va permite limitarea hazardului moral din partea clienților băncilor, precum și diminuarea primelor de risc și, respectiv, ieftinirea creditelor.
- Perfecționarea legislației cu privire la insolvabilitate. În particular, aceasta trebuie să reglementeze un termen maxim în care debitorul care a inițiat procesul de insolvabilitate să transmită activele gajate în proprietatea băncii.
- Asigurarea bunei funcționări a birourilor istoriilor de credit. Aceasta va stimula concurența dintre bănci și va diminua riscurile suportate de acestea în urma creșterii transparenței privind istoriile creditare ale populației/companiilor. Totodată, este important ca autoritățile publice de resort să urmărească vigilent dacă băncile sunt suficient de cooperante privind furnizarea informației despre clienții săi. În caz contrar, eficiența și utilitatea acestor birouri vor fi extrem de limitate.

Obiectivul 3: Impulsionarea concurenței pe piața serviciilor bancare

- Scoaterea la vânzare și privatizarea activelor bancare deținute de stat - atragerea unui investitor strategic în acest domeniu ar putea impulsiona raporturile concurențiale dintre participanți, ceea ce ar duce la o scădere a prețurilor creditelor, dar și la o creștere a eficienței utilizării resurselor de către bănci.
- Liberalizarea intrării pe piață a jucătorilor noi – aceasta va avea ca efect intensificarea proceselor inovatoare, susținerea inițiativelor științifice din domeniu și dezvoltarea de produse și servicii noi cu impact asupra calității serviciilor bancare, dar și asupra dezvoltării pieței de capital.

Obiectivul 4: Îmbunătățirea cadrului regulator al activității bancare

- Luarea măsurilor de micșorarea a pro-ciclicității activităților de creditare - aceasta ar duce la creșterea stabilității bancare și la alinierea la noile rigori UE.

- Stabilirea în cadrul BNM a unei supravegheri la nivel macroeconomic prin utilizarea metodelor moderne de prognoză și stress-testing - aceasta va permite monitorizarea și luarea măsurilor de precauție în timp util.
- Intensificarea comunicării dintre BNM și băncile comerciale pe marginea implementării prevederilor Basel III.
- Preluarea de către BNM a obligațiilor CNPF, astfel încât să existe o singură entitate responsabilă de monitorizarea și reglementarea sectorului financiar în întregime, conform experienței majorității statelor din UE.

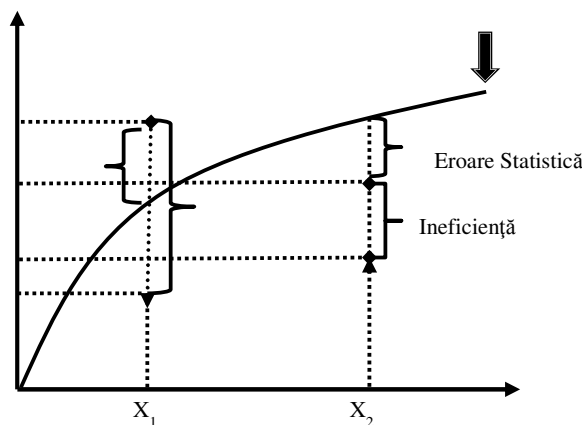
6. ANEXA A: METODOLOGIA ESTIMĂRII SFA

Bazele metodologiei estimării econometrice a eficienței unităților de producere au fost puse încă la mijlocul secolului trecut de către economistul J. Farrell. În (Farrell, 1957) pentru prima dată este specificat costul unei întreprinderi ca funcție de cantitatea output-urilor pe care aceasta le produce și definit un model de estimare a devierilor de la cele mai bune practici dintr-o industrie a unităților de producere analizate.

În cadrul studiului dat vom utiliza modele econometrice avansate derivate pentru prima dată de către (Aigner, Lovell, & Schmidt, 1977) și de către (Meeusen & van Den Broeck, 1977). Ideea care stă la baza acestui model derivă din proprietățile statistice a reziduurilor funcției de producție sau a costurilor estimate econometric. Astfel, putem specifica funcția de producție ca:

$$y_i = f(x_i; \beta) + \varepsilon_i,$$

unde vectorul producției y_i depinde de vectorul input-urilor x_i și o serie de factori specifici firmei. Termenul ε_i este format din două componente distincte: $v_i \sim N(0; \sigma_v^2)$ care reprezintă eroarea statistică și $u_i \sim N(0; \sigma_u^2)$ care este termenul ce reprezintă ineficiența unităților de producere. Grafic problema poate fi reprezentată ca în figura de mai jos.



Sursa: (Coelli, et al. 2005),

În cadrul studiului am specificat și am estimat o funcție a costurilor băncilor și una a profiturilor utilizând forma translogaritmică a acestora. Reprezentarea prin formulă a acestora este:

$$\ln c_i = \beta_0 + \sum_m \beta_m \ln w_{ij,m} + \sum_n \gamma_n \ln z_{ij,n} + 0.5 \sum_m \sum_n \theta_{mn} \ln w_{ij,m} \ln w_{ij,n} + 0.5 \sum_n \sum_n \varphi_{nn} \ln z_{ij,n} \ln z_{ij,n} + \sum_m \sum_n \omega_{mn} \ln w_{ij,m} \ln z_{ij,n} + v_{ij} + u_{ij}$$

Pentru funcția de profit unica variabilă care se modifică este $\ln c_i$ care este înlocuită cu $\ln pro_i$.

Metoda de estimare are câteva etape importante. Mai întâi se maximizează funcția de log-likelihood, derivată în (Aigner, Lovell, & Schmidt, 1977) și reprezentată în formă finală de:

$$\ln L(y | \beta, \lambda, \sigma^2) = N * \ln \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{\pi}} + N * \ln \sigma^{-1} + \sum_{i=1}^N \ln [1 - \Phi * (\varepsilon_i \lambda \sigma^{-1})] - \frac{1}{2\sigma^2} \sum_{i=1}^N \varepsilon_i^2$$

Notă: Vectorul output-urilor „y” este maximizat în funcție de vectorul β , $\lambda = \sqrt{\frac{\sigma_u^2}{\sigma_v^2}}$ și $\sigma = \sqrt{\sigma_v^2 + \sigma_u^2}$. Simbolul „ Φ ” din formulă se referă la funcția cumulativă de distribuție a unei variabile-standard normale evaluată la punctul $(y_i - \beta^T x_i) * \lambda \sigma^{-1}$.

După ce avem rezultatele maximizării funcției urmează estimarea propriu-zisă a ineficienței după formula:

$$TE_i = \frac{y_i}{\exp(x_i^T \beta + v_i)} = \frac{\exp(x_i^T \beta + v_i - u_i)}{\exp(x_i^T \beta + v_i)} = \exp(-u_i).$$

Formula finală de predicție a ineficienței individuale a fiecărei bănci din grupă a fost derivată de către (Jondrow, et al. 1982), și ia forma:

$$u_i \equiv E\{u_i | y_i\} = u_i^* + \sigma_* \left[\frac{\phi\left(\frac{u_i^*}{\sigma_*}\right)}{\Phi\left(\frac{u_i^*}{\sigma_*}\right)} \right]$$

unde notăm $u_i^* = -\ln(q_i - x_i^T \beta)$, $\sigma_* = \frac{\sigma_v^2 \sigma_u^2}{\sigma^2}$, $\phi(x)$ – densitatea standard normală evaluată la x_i și $\Phi(x)$ – funcția cumulativ standard-normală evaluată la x_i , ca în (Coelli, et al. 2005).

Anume această ultimă expresie reprezintă formula utilizată de către autori pentru a face predicții referitor la eficiența băncilor analizate în studiu. Autorii în studiul dat presupun că termenul ce reprezintă ineficiența bancară are o distribuție semi-normală, ceea ce le permite să îl distingă de eroarea statistică. Pentru o discuție amplă a metodologie pot fi consultate lucrările citate în studiu.

7. ANEXA B: REZULTATELE ESTIMĂRII SFA

Stochastic Production Frontier, $e = v - u$

-----+-----						
--						
		Standard		Prob.	95% Confidence	
PRO	Coefficient	Error	z	z >Z*	Interval	
-----+-----						
--						
Primary Index Equation for Model						
Y1	-.45603	.30517	-1.49	.1351	-1.05415	.14208
Y2	.06902	.17475	.39	.6929	-.27348	.41152
Y3	-.03882	.39350	-.10	.9214	-.81007	.73243
W1	-.22706	.21819	-1.04	.2980	-.65469	.20058
W2	.19997	.21318	.94	.3482	-.21787	.61780
SY1	-.04666	.11057	-.42	.6731	-.26338	.17006
SY2	.02132	.02421	.88	.3785	-.02613	.06878
SY3	.19843*	.11620	1.71	.0877	-.02931	.42617
SW1	-.07631	.09797	-.78	.4360	-.26833	.11571
SW2	.10516	.06812	1.54	.1227	-.02837	.23868
Y1Y2	.22517**	.11428	1.97	.0488	.00119	.44914
Y1Y3	-.39365**	.18380	-2.14	.0322	-.75389	-.03342
Y2Y3	.00888	.04804	.18	.8534	-.08527	.10303
Y1W1	.01396	.11621	.12	.9044	-.21382	.24173
Y1W2	.16943	.11472	1.48	.1397	-.05540	.39427
Y2W1	-.02092	.04484	-.47	.6408	-.10882	.06697
Y2W2	-.04862*	.02876	-1.69	.0910	-.10499	.00776
Y3W1	-.13539	.10985	-1.23	.2178	-.35069	.07991
Y3W2	-.05749	.06740	-.85	.3937	-.18960	.07461
W1W2	.06309	.07391	.85	.3933	-.08177	.20795
GOV	-.00108	.00118	-.91	.3612	-.00340	.00124
EQAS	.06938***	.00695	9.98	.0000	.05575	.08300
D_ASSETS	.00032	.00077	.41	.6810	-.00119	.00183
D_LOANS	.00060	.00066	.92	.3586	-.00068	.00189
IEBRD	-.31054**	.15214	-2.04	.0412	-.60873	-.01234
LIR	.01344	.01687	.80	.4255	-.01962	.04650
D_C_P	.00314	.00333	.94	.3451	-.00338	.00966
L_D	-.00139	.00183	-.76	.4490	-.00498	.00220
BRANCHES	.00203	.00409	.50	.6198	-.00598	.01004
GDP	-.41967D-04***	.1398D-04	-3.00	.0027	-.69372D-04	-.14562D-04
04						
Variance parameters for compound error						
Lambda	2.60203***	.31434	8.28	.0000	1.98594	3.21813
Sigma	1.89593***	.00296	640.97	.0000	1.89013	1.90173
-----+-----						
--						
Note: nnnnn.D-xx or D+xx => multiply by 10 to -xx or +xx.						
Note: ***, **, * ==> Significance at 1%, 5%, 10% level.						

Stochastic Cost Frontier Model, $e = v + u$

-----+-----						
--						
		Standard		Prob.	95% Confidence	
TC	Coefficient	Error	z	z >Z*	Interval	
-----+-----						
--						
Primary Index Equation for Model						
Y1	.23899**	.10261	2.33	.0198	.03789	.44009

Y2	.22101***	.05291	4.18	.0000	.11731	.32471
Y3	.76716***	.12145	6.32	.0000	.52912	1.00521
W1	.39465***	.06211	6.35	.0000	.27291	.51639
W2	-.04416	.06407	-.69	.4907	-.16974	.08142
SY1	-.02641	.03257	-.81	.4174	-.09026	.03743
SY2	.00317	.00750	.42	.6725	-.01153	.01786
SY3	.02164	.03079	.70	.4822	-.03870	.08198
SW1	-.09226***	.03057	-3.02	.0025	-.15217	-.03236
SW2	.01415	.01792	.79	.4298	-.02097	.04927
Y1Y2	-.02486	.03306	-.75	.4520	-.08967	.03994
Y1Y3	.08234	.05190	1.59	.1127	-.01939	.18407
Y2Y3	.03008**	.01358	2.22	.0268	.00346	.05671
Y1W1	.08316**	.03633	2.29	.0221	.01195	.15437
Y1W2	.08541**	.03922	2.18	.0294	.00854	.16229
Y2W1	.05888***	.01489	3.96	.0001	.02970	.08805
Y2W2	.01345	.00908	1.48	.1388	-.00436	.03125
Y3W1	.14312***	.03375	4.24	.0000	.07697	.20927
Y3W2	-.02216	.01814	-1.22	.2218	-.05772	.01339
W1W2	-.05985***	.02308	-2.59	.0095	-.10508	-.01462
GOV	.00097***	.00036	2.71	.0067	.00027	.00166
EQAS	.00314	.00196	1.60	.1088	-.00070	.00697
D_ASSETS	-.00028	.00023	-1.20	.2283	-.00073	.00017
D_LOANS	.00022	.00021	1.05	.2949	-.00019	.00062
IEBRD	-.28027***	.04369	-6.42	.0000	-.36589	-.19465
LIR	.00806	.00503	1.60	.1091	-.00180	.01792
D_C_P	.00029	.00103	.28	.7804	-.00173	.00230
L_D	.00052	.00050	1.04	.3005	-.00046	.00150
BRANCHES	-.00112	.00114	-.98	.3252	-.00334	.00111
GDP	-.66391D-05	.4184D-05	-1.59	.1125	-.14839D-04	.15611D-05
Variance parameters for compound error						
Lambda	1.63542***	.18308	8.93	.0000	1.27659	1.99425
Sigma	.48864***	.00100	490.79	.0000	.48669	.49059

Note: nnnnn.D-xx or D+xx => multiply by 10 to -xx or +xx.
 Note: ***, **, * ==> Significance at 1%, 5%, 10% level.

8. ANEXA C: DESCRIEREA MODELULUI VECTORIAL AUTOREGRESIV (VAR)

Modelele VAR sunt pe larg utilizate pentru estimarea impactului șocurilor macroeconomice și analiza propagării în timp acestor șocuri. Cel mai des această metodologie este utilizată în vederea analizei cantitative a mecanismelor de transmisie a politicii monetare (ex: care este impactul creșterii rate de bază asupra nivelului inflației, PIB-ului și cursului de schimb?). Modelul VAR în formă redusă (reduced form VAR) este format dintr-un sistem de ecuații, fiecare variabilă reprezentând o funcție liniară a valorilor sale din perioada precedentă, valorilor din perioada precedentă a celorlalte variabile și termenul erorii care nu este autocorelat. Fiecare ecuație este estimată în baza metodei celor mai mici pătrate (OLS). Eroarea reprezintă variațiile „surpriză” ale fiecărei variabile care are impact asupra întregului sistem de ecuații.

În prezentul studiu am utilizat metoda VAR recursiv pentru a evita corelarea erorii între ecuații. Astfel, adițional modelului VAR simplu, sunt utilizate valorile actuale ale fiecărei variabile. Este necesar de remarcat faptul că modelul respectiv nu implică variabile exogene și nu aplică careva restricții. Singura intervenție în procesul modelării care poate influența eficiența estimării este ordinea în care sunt incluse ecuațiile. Astfel, în prima ecuație variabila dependentă este exprimată ca funcție de valoarea sa din perioada precedentă și restul variabilelor din perioada precedentă inclusiv. În a doua ecuație, variabila dependentă este exprimată ca funcție de valoarea curentă a variabilei dependente din prima ecuație și valorile din perioada precedentă a tuturor variabilelor. Variabilele sunt aranjate în dependență de viteza de reacție a acestora la anumite șocuri. Prin urmare, variabilele financiare (rata de refinanțare, norma rezervelor obligatorii, inflația, cursul de schimb) sunt plasate la sfârșit deoarece acestea reacționează momentan la șocurile cauzate de variabilele reale (PIB, ponderea creditelor neperformante în total credite, venituri și cheltuieli bugetare, exporturi). Acestea, la rândul său, sunt plasate la început luând în considerație reacția întârziată la șocurile cauzate de variabilele financiare. Spre exemplu, deviația PIB este plasată după ponderea creditelor neperformante deoarece ciclurile economice afectează cu o anumită întârziere calitatea activelor bancare.

Sistemul de ecuații utilizat în acest studiu este prezentat în continuare:

$$(1) \quad NPL_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} NPL_{t-i} + \sum_{i=1}^k \alpha_{2i} GDP_gap_{t-i} + \sum_{i=1}^k \alpha_{3i} REPO_{t-i} + \sum_{i=1}^k \alpha_{4i} IPC_{t-i} + \sum_{i=1}^k \alpha_{5i} MDL_gap_{t-i} + \varepsilon_{1t}$$

$$(2) \quad GDP_gap_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} NPL_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} GDP_gap_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{3i} REPO_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{4i} IPC_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{5i} MDL_gap_{t-i} + \beta_6 NPL_t + \varepsilon_{2t}$$

Notă: În toate simulările în locul *GDP_gap* am utilizat *Servicii*, *IPI*, *Agr*, *Comert*, *Ex_CSI*, *Ex_UE*, *Ven_r*, *Chel_r*.

$$(3) \quad REPO_t = \lambda_0 + \sum_{i=1}^k \lambda_{1i} NPL_{t-i} + \sum_{i=1}^k \lambda_{2i} GDP_gap_{t-i} + \sum_{i=1}^k \lambda_{3i} REPO_{t-i} + \sum_{i=1}^k \lambda_{4i} IPC_{t-i} + \sum_{i=1}^k \lambda_{5i} MDL_gap_{t-i} + \lambda_6 NPL_t + \lambda_7 GDP_gap_t + \varepsilon_{3t}$$

Notă: În locul *REPO* am utilizat *REZ* pentru a analiza diferențele de transmisie a politicii monetare în funcție de tipul de instrument utilizat.

$$(4) \quad IPC_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^k \delta_{1i} NPL_{t-i} + \sum_{i=1}^k \delta_{2i} GDP_gap_{t-i} + \sum_{i=1}^k \delta_{3i} REPO_{t-i} + \sum_{i=1}^k \delta_{4i} IPC_{t-i} + \sum_{i=1}^k \delta_{5i} MDL_gap_{t-i} + \delta_6 NPL_t + \delta_7 GDP_gap_t + \delta_8 REPO_t + \varepsilon_{4t}$$

(5)

$$MDL_gap_t = \rho_0 + \sum_{i=1}^k \rho_{1i} NPL_{t-i} + \sum_{i=1}^k \rho_{2i} GDP_gap_{t-i} + \sum_{i=1}^k \rho_{3i} REPO_{t-i} + \sum_{i=1}^k \rho_{4i} IPC_{t-i} + \sum_{i=1}^k \rho_{5i} MDL_gap_{t-i} + \rho_6 NPL_t + \rho_7 GDP_gap_t + \rho_8 REPO_t + \rho_9 IPC_t + \varepsilon_{5t}$$

Una din cele mai populare metode de analiză a rezultatelor VAR este funcția de impuls-răspuns. Aceasta ilustrează evoluția în timp a impactului asupra unor variabile (în cazul nostru este calitatea portofoliilor de credite) în urma creșterii cu o unitate a uneia din erorile VAR. Spre exemplu o creștere a ε_{1t} va afecta imediat valoarea curentă a variabilei NPL , precum și valorile viitoare a restul variabilelor (GDP_gap , $REPO$, IPC , MDL_gap) deoarece variabila NPL din perioada precedentă este prezentă în toate ecuațiile din sistem.