

THE FINANCIAL STABILITY OF THE COOPERATIVE BANKS IN COMPARISON WITH THE COMMERCIAL BANKS

Ioana Raluca Diaconu, Assist. Prof., PhD, "Al. Ioan Cuza" University of Iași

Abstract: In the context of the Global Financial Crisis, the literature has shown a particular interest in the financial stability issue, suggesting that it has always been a natural concern of the monetary authorities. The financial stability can be analysed from two different perspectives, firstly, the financial stability analysis (or the analysis of financial instability) and secondly, the existing risk. Both of them have the same primary motivation - to counteract the financial crisis.

This article analyses the financial stability of the cooperative banks in comparison to the commercial banks. At the end of the analysis we are able to determine whether the CreditCoop network is financially more stable than the commercial banks. Also, we plan to see if there is any difference among the factors affecting the financial stability of the commercial banks and the cooperative banks within the CreditCoop network. The analysis takes place in the network of cooperative banks, consisting of CreditCoop's central bank together with the 17 agencies and the 13 commercial banks which make up more than 80% of the market share of commercial banks operating in Romania, and the period of analysis is from 2008 to 2012. Through this work we aim to identify the main factors that could affect the stability, and for this purpose we use the regression model.

Keywords: co-operative banks, commercial banks, financial stability, Global Financial Crisis, regression model

JEL classification: G21; D81; C23; P13

Introducere

Funcționarea sănătoasă a sistemului financiar din cadrul unei țări are un rol esențial pentru economia reală a acesteia, deoarece aduce contribuții la creșterea economică, la favorizarea acumulării de capital și chiar poate înlesni redistribuirea riscurilor.

Ultimii ani, cei premergători declanșării recente crize financiare au fost caracterizați printr-o dezvoltare extrem de accelerată, nesustenabilă, fapt ce a condus la o serie de dezechilibre. Criza financiară globală a surprins pe mulți în momentul în care s-a declanșat, atât prin amploarea luată, cât și prin consecințele economice declanșate, agravând aceste dezechilibre, dar și adăugând altele noi. Fără îndoială, putem afirma că această criză a datoriilor suverane declanșată în 2008 a „zdruncinat lumea confortabilă a băncilor centrale” (Borio, 2011) și a readus în discuție una dintre cele mai importante și serioase probleme economice, *instabilitatea financiară*.

1. Literatura de specialitate privind stabilitatea sistemului bancar

Stabilitatea financiară internațională se află actualmente sub semnul incertitudinii datorită slăbiciunilor evidențiate în cadrul economiilor naționale, a manifestării fenomenului de contagiune și a hazardului moral, remarcându-se faptul că sistemul financiar este caracterizat printr-o înaltă sensibilitate la presiunile existente.

Din analiza literaturii de specialitate am ajuns la concluzia că nu există o viziune unitară asupra conceptului de stabilitate financiară, astfel pe parcursul demersului întreprins am întâlnit fie definiții prea generale, fie definiții particularizate ale acestui concept. Considerăm totuși că este mai util și, poate, mai firesc, ca noțiunea de „stabilitate financiară” să se definească pornind de la noțiunea opusă și anume cea de “instabilitate financiară”.

Astfel, referindu-ne la stabilitatea financiară, aceasta poate fi analizată din două perspective diferite și anume: *analiza instabilității financiare* sau *analiza stabilității financiare*, respectiv a riscului existent, motivația principală fiind însă aceeași - de contracarare a crizelor financiare. În acest sens, putem afirma că managementul riscului are o istorie destul de bine conturată, întrucât acum mai bine de șase decenii, în 1945, Leavens a propus o primă metodă de cuantificare a riscului.

Crockett (1997) definește “stabilitatea financiară” ca “absență a instabilității”, mai precis ca fiind situația în care performanța economică nu este afectată în mod potențial de fluctuația prețurilor activelor sau de incapacitatea instituțiilor financiare de a-și îndeplini obligațiile.

Albulescu (2010) în lucrarea sa “Stabilitatea sectorului financiar în condițiile aderării României la UEM” definește stabilitatea financiară ca fiind acea stare în care mecanismele economice de formare a prețurilor, de evaluare, divizare și gestionare a riscurilor financiare funcționează suficient de bine pentru a contribui la creșterea performanței economice.

Criza a arătat că stabilitatea financiară nu mai poate fi considerată un obiectiv secundar, astfel conform teoriei instabilității financiare susținută de economistul Hyman Minsky, crizele financiare urmează un curs previzibil. Astfel, primul semn care anunță o viitoare criză financiară îl constituie un șoc din exterior asupra economiei.

De-a lungul timpului, mai mulți autori (Lambadiaris et al. 2003; Sollis, 2009; Davis et al, 2004; Gottwald, 2012) au analizat cea mai utilizată metodă de cuantificare a riscului și anume Value-at-Risk. Această metodă de cuantificare a riscului poate fi calculată pe baza a trei metodologii: Simularea Istorică (Historical Simulation), Metoda Variația – Covariația (Variance - Covariance Method) și Simularea Monte Carlo (Monte Carlo Simulation).

Alți cercetători au încercat să creeze diferite modele pentru măsurarea volatilității instrumentelor tranzacționate pe piețele financiare: modelul Autoregressive Conditional Heteroscedasticity - ARCH (Engle, 1982) sau modelul Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity – GARCH (Bollerslev, 1986), care au fost mai departe dezvoltate de alți cercetători.

Un alt studiu care evidențiază cât de importantă este tratarea cu seriozitate a stabilității financiare a fost realizat de Beaver (1966) - “*Financial Ratios as Predictors of Failure*” care în urma studiului pe un eșantion de 79 firme falimentare și 79 firme nefalimentare a creat un model de previzionare a riscului de faliment bazat pe 5 rate financiare. La scurt timp, apare și primul model de anvergură cu privire la analiza riscului de faliment, atât în literatura de specialitate, cât și în practica financiară care i-a aparținut lui E. I. Altman (1968).

Un model mai simplificat în analiza stabilității financiare este reprezentat de scorul Z, care a fost dezvoltat de Mercieca et al. (2007). Prin lucrarea lor, aceștia au analizat efectele pe care le are diversificarea asupra performanțelor unei bănci, arătând faptul că diversificarea nu aduce neapărat un beneficiu semnificativ.

Mergând mai departe Groeneveld și De Vries (2009), au aplicat scorul Z pe două categorii de bănci: bănci comerciale și bănci cooperatiste, cu scopul cuantificării stabilității financiare în perioada 2002 – 2007. Au fost supuse analizei 35 de bănci din Uniunea Europeană, dintre care 36 de bănci comerciale și 9 bănci cooperatiste. Pe baza rezultatelor, s-a putut observa faptul că scorul Z este mai mare în cazul băncilor cooperatiste comparativ cu cele comerciale pe toată perioada analizată, ceea ce înseamnă că băncile cooperatiste sunt mult mai stabile din punct de vedere financiar comparativ cu cealaltă categorie de instituție financiară analizată.

Dacă există o lecție de învățat pentru băncile cooperatiste, aceasta ar fi că ele trebuie să se orienteze către stabilitate și să rămână aproape de valorile lor de bază, funcționând ca bănci tradiționale. Literatura de specialitate ne arată că cele mai mari pierderi apar de îndată ce aceste instituții se abat dincolo de sfera lor tradițională de afaceri. Băncile cooperatiste se pot face auzite doar împreună și să preia inițiativa în crearea noului sistem financiar global.

Mai mult, Andrieș și Căpraru (2011), au arătat că în perioada 2004 - 2008, scorul Z a înregistrat o creștere continuă pentru 17 țări din Europa Centrală și de Est (inclusiv România), ceea ce înseamnă o îmbunătățire a stabilității financiare a sectorului bancar. Acest lucru poate fi explicat prin armonizarea legislațiilor bancare ale fiecărei țări la legislația Uniunii Europene.

O scurtă incursiune în literatura de specialitate ne arată că stabilitatea financiară rămâne fragilă atât în țările în curs de dezvoltare, cât și în cele dezvoltate.

În ciuda faptului că au mai existat și alte crize de mare amploare din care nu s-au tras învățămintele corespunzătoare, poate dimensiunea fără precedent a turbulențelor actuale constituie un semnal de alarmă deopotrivă pentru decidenți, cât și pentru actorii sistemelor financiare, în vederea prevenirii dezechilibrelor și nu doar a modului de tratare a consecințelor, făcându-se trimitere cu predilecție la *principiul prudenței în conduita bancară* (Grant, 2012).

2. Elemente metodologice privind stabilitatea sistemului bancar, cât și identificarea determinanților acesteia

În acest demers științific vom folosi date trimestriale, pe care le vom obține prin interpolarea datelor anuale. Interpolarea este o metodă simplă, prin care putem determina punctele necunoscute dintre alte 2 puncte cunoscute. De exemplu, dacă avem punctele A (X_A, Y_A) și B (X_B, Y_B), valoarea interpolată pentru un alt punct C (X, Y) dintre A și B, este dată de următoarea relație:

$$(1) \quad Y = Y_A + (Y_B - Y_A) \frac{X - X_A}{X_B - X_A}$$

În acest articol vom utiliza scorul Z, așa cum este el calculat în lucrarea lui Groeneveld și De Vries (2009). Acest scor este calculat pe baza a trei indicatori principali: ROA – rata dintre profit și total active, E/A – rata dintre capitalurile proprii și total active, precum și deviația standard aferentă ROA. Pe baza acestui scor, vom putea afla câte deviații

standard pentru ROA sunt necesare astfel încât această modificare să cauzeze o creștere a activelor, comparativ cu datoriile avute. Scorul Z se calculează pe baza relației (2):

$$(2) \quad \text{Scorul} - Z = \frac{ROA + \frac{E}{A}}{\sigma(ROA)}$$

După cum afirmă și Mercieca et al., 2007, cu cât este mai mare scorul Z, cu atât banca este mai stabilă. Pentru a afla determinanții stabilității financiare a băncilor cooperatiste, respectiv comerciale, vom utiliza modelul de regresie aferent relației (3):

$$(3) \quad \text{Scorul} - Z_t = \alpha_0 + \alpha_1 INF_t + \alpha_2 PIB_t + \alpha_3 BET_t + \alpha_4 ROBOR3M_t + \varepsilon_t$$

unde, INF_t – rata inflației la momentul t ; PIB_t – rata de modificare a produsului intern brut la momentul t ; BET_t – rata de modificare a indicelui BET la momentul t și $ROBOR3M_t$ – rata interbancară la 3 luni. În acest sens vom estima două modele de regresie, unul pentru băncile comerciale și unul pentru băncile cooperatiste.

Am selectat aceste variabile cu scopul de a evidenția impactul asupra stabilității financiare a trei categorii de factori: situația macroeconomică generală (rata inflației și creșterea produsului intern brut), situația de pe piața financiară (rata de modificare a indicelui BET), precum și situația din sectorul bancar (rata interbancară la termen de 3 luni – ROBOR 3M).

3. Principalele seturi de date utilizate pentru analiza stabilității sistemului bancar

Al doilea pas este cel de a analiza stabilitatea financiară a două categorii principale de bănci: bănci comerciale și bănci cooperatiste. În vederea atingerii acestui obiectiv, pentru băncile cooperatiste am selectat rețeaua CreditCoop, iar pentru cel de al doilea grup, reprezentat de băncile comerciale, am selectat 13 bănci comerciale și anume: BCR, BRD, Banca Transilvania, Raiffeissen Bank, CEC Bank, UniCredit Țiriac, Alpha Bank, Volksbank, Bancpost, Banca Română, Piraeus Bank, OTP Bank și Intesa Sanpaolo Bank. Aceste 13 bănci comerciale formează mai bine de 80% din cota de piață a băncilor comerciale.

Toate datele au fost preluate din rapoartele anuale ale băncilor menționate anterior, pentru perioada 2008 – 2012 și pe baza interpolării am obținut date trimestriale.

Tabel 1. Statistică descriptivă a variabilelor utilizate, pentru perioada 2008 - 2012

	Variabilă	Medie	Mediană	Max.	Min.	Dev. Std.
Bănci cooperatiste	Active	775	790	856	643	72
	Capital	122	122	133	108	6
	Profit	7	7	13	2	3
	ROA	0.91%	0.89%	1.68%	0.24%	0.41%
	E/A	15.82%	15.48%	17.15%	14.72%	0.82%
Bănci comerciale	Active	273,085	280,750	300,078	209,152	25,671
	Capital	27,327	28,149	32,163	19,094	4,149
	Profit	2,500	2,816	5,646	-1,837	2,047
	ROA	0.97%	1.00%	2.17%	-0.61%	0.80%

E/A	9.96%	10.03%	10.95%	9.13%	0.68%
------------	-------	--------	--------	-------	-------

Notă: Valoarea pentru active, capitaluri și profit sunt exprimate în milioane RON.

Statistica descriptivă a principalelor variabile selectate este prezentată în tabelul 1. Putem observa cu ușurință faptul că valoarea medie a activelor băncilor comerciale (273 miliarde RON) este de 35 de ori mai mare decât valoarea activelor băncilor cooperatiste. Cu toate că profitul mediu aferent băncilor cooperatiste este de 7 milioane RON (de 250 de ori mai mic decât valoarea medie a profitului băncilor comerciale), putem sesiza că băncile cooperatiste nu au înregistrat nicio pierdere în perioada crizei financiare, lucru care nu poate fi spus despre băncile comerciale, care au înregistrat pierderi, cu precădere în perioada 2011 – 2012.

Evoluția activelor, capitalurilor și profitului pentru băncile cooperatiste poate fi văzută în figura 1, în timp ce evoluția activelor, capitalurilor și profitului pentru băncile comerciale poate fi observată în figura 2.

data	Assets	Equity	Profit	Assets COMMERCIAL
2008	696	119	7	260,254,368,032
2009	784	122	2	275,450,217,553
2010	796	123	5	286,050,107,667
2011	856	126	13	293,672,848,669
2012	851	133	5	300,077,994,916

Figura 1. Grupul băncilor cooperatiste: active, capital și profit (millioane RON)

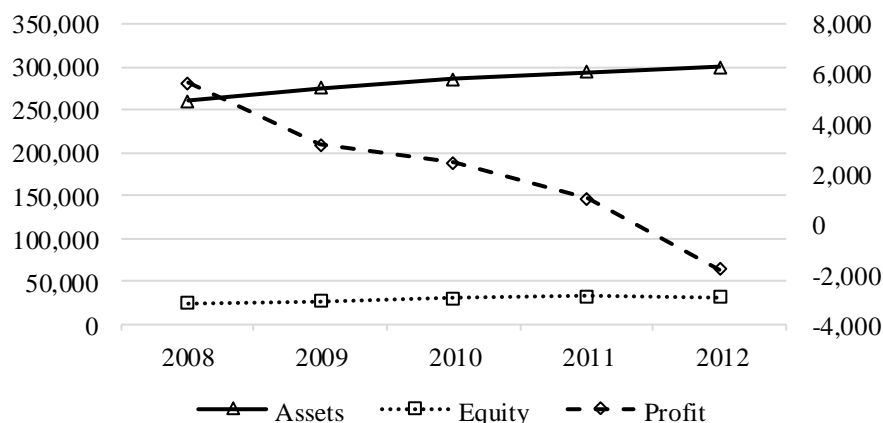


Figura 2. Grupul băncilor comerciale: active, capital și profit (millioane RON)

La ambele categorii de bănci analizate putem constata că valoarea activelor cunoaște un trend ușor ascendent în perioada 2008 – 2012, în timp ce valoarea capitalurilor rămâne

constantă: la băncile cooperatiste în jur de 122 milioane RON, iar la băncile comerciale 27.327 milioane RON. Chiar dacă cifrele profitului în cazul băncilor comerciale sunt cu mult mai mari decât în cazul băncilor cooperatiste, trebuie remarcat faptul că cele din urmă nu au înregistrat pierderi în perioada analizată.

Dacă analizăm figura 3, putem observa că rata dintre capitaluri și active (E/A) este mult mai mare pentru băncile cooperatiste, comparativ cu băncile comerciale. Mai mult, după o perioadă în care ROA pentru băncile comerciale era mai mare decât ROA pentru băncile cooperatiste, după anul 2010, putem să constatăm că băncile cooperatiste sunt mult mai profitabile decât băncile comerciale. Acest lucru se explică pe baza pierderilor realizate de băncile comerciale în anii 2011 – 2012.

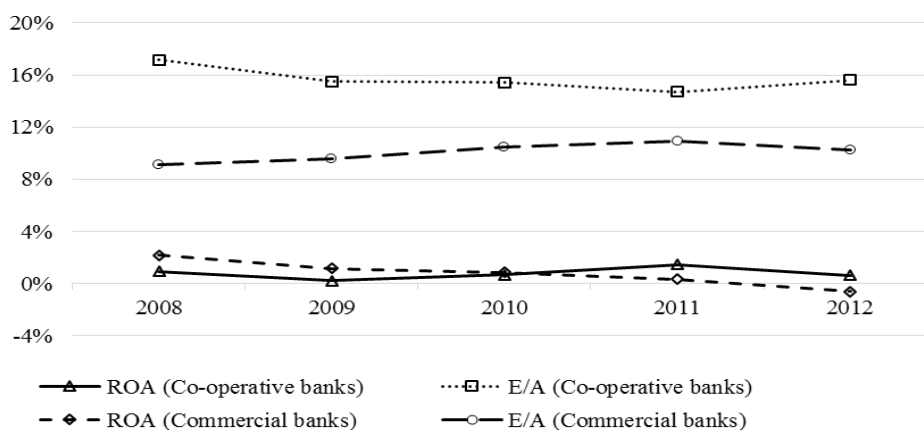


Figura 3. Evoluția ROA și E/A pentru băncile comerciale și cele cooperatiste

Pe lângă calculul stabilității financiare a celor două categorii de bănci, suntem interesați să identificăm principalii factori care ar afecta această stabilitate. În acest sens, vom utiliza modelul de regresie exprimat prin relația 3.

Tabel 2. Statistică descriptivă a variabilelor utilizate în identificarea determinanților stabilității financiare

Variabilă	I	M	M	N	D	S	K
	edie	ediană	ax.	in.	ev. Std.	kewness	urtosis
Scorul-Z (comerciale)	14.50	14.45	15.08	13.87	0.39	0.10	1.84
Scorul-Z (cooperatiste)	40.89	39.62	45.35	38.49	2.39	0.93	2.14
Rata indice BET	0.09%	-0.01%	2.72%	-1.81%	1.03%	0.57	4.02
Rată creștere PIB	0.06%	-0.10%	3.60%	-4.80%	1.87%	-0.32	3.79
Rata inflației	5.79%	6.09%	8.56%	1.88%	2.00%	-0.28	1.90
ROBOR 3M	8.53%	6.73%	15.59%	4.50%	3.38%	0.78	2.39

Sursă: calculul autorilor

Statistica descriptivă a principalelor variabile utilizate pentru a identifica determinanții stabilității financiare a celor două grupuri de bănci sunt prezentați în tabelul 2. După cum putem observa scorul-Z aferent băncilor cooperatiste este mult mai mare comparativ cu scorul-Z aferent băncilor comerciale. Luată împreună, media scorului-Z pentru băncile comerciale este de doar 14, iar calculată separat pentru fiecare bancă în parte semnifică faptul că există diferențe semnificative.

Astfel, băncile care au cel mai mare scor-Z sunt: Alpha Bank (28), Raiffeisen Bank (26) și OTP Bank (24). Am utilizat rapoartele anuale ale băncilor pentru perioada 2008 - 2012 pentru a obține date legate de active, capitaluri și profitul net, iar pe baza acestor valori și a metodei de interpolare am calculat valorile trimestriale, ce au fost utilizate pentru a calcula scorul-Z pentru fiecare bancă în parte.

Tabel 3. Scorul-Z aferent băncilor comerciale (statistică descriptivă)

Variabilă	Medie	Mediană	Max.	Min.	Dev. Std.	Skewness	Kurtosis
ALPHA BANK	28.13	26.67	35.16	20.50	5.03	0.22	1.67
BANCPPOST	16.09	17.06	19.79	12.16	2.74	-0.34	1.51
BCR	8.50	8.83	9.61	6.08	0.96	-1.14	3.33
BRD	11.85	11.91	13.06	10.40	0.83	-0.08	1.65
CEC BANK	12.59	10.41	19.95	9.64	3.76	1.00	2.25
INTENSA BANK	12.68	12.63	15.40	7.83	1.65	-0.97	4.87
OTP BANK	23.98	24.21	25.23	20.60	1.20	-1.29	4.33
PIRAEUS BANK	20.01	19.75	22.39	18.22	1.36	0.29	1.72
RAIFFEISEN	26.40	26.30	29.09	23.47	1.25	-0.05	3.28
ROMANEASCA	11.59	12.11	12.94	9.16	1.22	-0.78	2.29
TRANSILVANIA	18.72	18.31	20.61	17.65	0.97	0.75	2.06
UNICREDIT	21.87	21.21	29.88	19.88	2.57	2.03	6.28
ȚIRIAC							
VOLSKBANK	3.94	3.91	5.22	1.11	0.99	-1.24	4.54

Sursă: calculul autorilor

După cum putem vedea din tabelul 3, o valoare foarte scăzută a scorului Z este obținută în cazul a două bănci, respectiv: BCR (8.50) și Volksbank (4), ceea ce înseamnă că aceste două bănci sunt foarte riscante și instabile din punct de vedere financiar.

4. Rezultate obținute privind identificarea determinanților stabilității sistemului bancar

În acest demers științific s-a analizat stabilitatea băncilor cooperatiste prin comparație cu cele comerciale. Mai mult suntem interesați și de identificarea principalilor determinanți ai stabilității financiare aferente celor două categorii principale de bănci ce activează în România. Pe baza valorilor pentru ROA, raportul dintre capitaluri și active, precum și deviația standard al ROA, s-a calculat scorul Z pentru ambele categorii de bănci: cooperatiste și comerciale. Evoluția scorului Z aferent celor două categorii de bănci poate fi observată în figura 4.

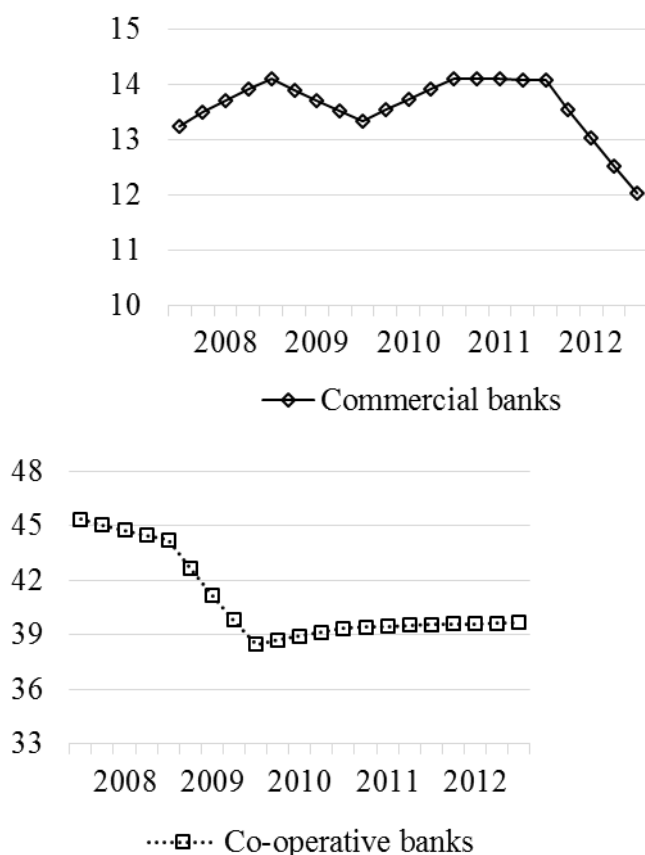


Figura 4. Scorul Z pentru băncile comerciale și cooperatiste.

Nu este necesar să aplicăm un t-test pentru a evidenția diferența dintre scorul Z al băncilor cooperatiste, respectiv comerciale, deoarece prin simpla analiză a figurei 6 se poate sesiza acest aspect. După cum ne așteptam, scorul Z este mult mai mare în cazul băncilor cooperatiste – 41, în timp ce în cazul băncilor comerciale este de doar 14. După cum afirma și Mercieca et al., 2007, cu cât scorul Z este mai mare, cu atât banca este mai stabilă. Acest lucru arată faptul că băncile cooperatiste au fost mult mai stabile decât cele comerciale în perioada 2008 – 2012.

Mergând mai în detaliu, dorim să înțelegem evoluția scorului Z pentru perioada 2008 – 2012. Tot pe baza figurei 4, putem vedea că între 2008 – 2009 se înregistrează o scădere accentuată a scorului Z pentru băncile cooperatiste, urmată de o creștere constantă și lină până în anul 2012. În același timp, după o scădere a scorului Z în anul 2009 în cazul băncilor comerciale, în anul 2010 și 2011 este înregistrată o creștere a acestuia, valoarea cea mai ridicată fiind înregistrată în 2011, de aproximativ 14,11. Cu toate acestea, un an mai târziu în 2012, este înregistrată o scădere considerabilă a scorului Z în cadrul băncilor comerciale, scădere care poate fi pusă pe seama numeroaselor pierderi înregistrate de acestea.

Dar noi nu am fost interesați doar de estimarea stabilității financiare a celor două categorii de bănci, mai mult, am vrut să evidențiem care sunt principalii factori care afectează această influență și dacă există factori comuni de influență în cazul ambelor categorii de bănci. În acest sens am estimat două categorii de modele, o primă categorie pentru băncile cooperatiste (tabelul 4), iar a doua categorie pentru băncile comerciale (tabelul 5).

Putem vedea cu ușurință faptul că creșterea PIB și ROBOR la termen de trei luni sunt doi factori semnificativi care au un impact pozitiv asupra stabilității financiare în cazul băncilor cooperatiste. Cu toate că rata indicelui BET, care poate fi un proxy pentru situația pieței financiare nu are un impact semnificativ, putem vedea că direcția de influențare este una negativă.

Tabel 4. Modelele estimate pentru băncile cooperatiste

Variabile	Model 1	Model 2	Model 3
Constantă	36.3204*** (0.8421) ^a	36.1658*** (0.8844)	35.6918*** (1.0895)
Creștere PIB	41.9864** (16.6355)	39.3938** (17.3102)	35.8897* (18.1171)
ROBOR 3M	53.2580*** (9.2138)	55.3356*** (9.8368)	50.9974*** (11.4660)
Rata BET		-22.4002 (32.8278)	-19.6800 (33.4282)
Inflația			14.5753 (19.0866)
R²	0.6961	0.7042	0.7146
R² (adj)	0.6623	0.6520	0.6432
Ljung-Box Q-statistics	1.6388 ^b	1.7324 ^b	2.2655 ^b
Testul Jarque-Bera	4.3379 ^c	5.3457 ^c	2.4205 ^c
Testul White	0.2454 ^d	0.5245 ^d	0.6302 ^d

^a – (deviația standard este în paranteze) ^b – Nu există autocorelație în erori, ^c –Erorile sunt normal distribuite

^d – Erorile nu sunt heteroscedastice * , ** , *** - Semnificant la nivelul de 10%, 5% și 1%

Mai mult, putem vedea faptul că toate cele trei modele în cazul băncilor cooperatiste sunt bine specificate, conform celor trei teste: Ljung-Box Q statistics care ne arată că nu există autocorelare în erori, testul Jarque-Bera care ne arată că erorile în cazul celor trei modele sunt normal distribuite și testul White care ne confirmă faptul că erorile sunt consistente din punct de vedere heretoscedastic.

Situația este total diferită în momentul în care discutăm despre băncile comerciale. Pe baza rezultatelor prezentate în tabelul 5, putem observa că aceleași modele folosite în cazul băncilor cooperatiste nu sunt bine specificate în cazul băncilor comerciale și niciun factor dintre cei utilizați nu are un impact semnificativ asupra stabilității financiare a băncilor comerciale.

Tabel 5. Modelele estimate pentru băncile comerciale

Variabile	Model 1	Model 2	Model 3
Constantă	14.7919*** (0.2350) ^a	14.8346*** (0.2469)	14.5918*** (0.2907)
Creștere PIB	2.5802	3.2959	1.5003

	(4.6428)	(4.8325)	(4.8345)
ROBOR 3M	-3.4090	-3.9826	-6.2056*
	(2.5715)	(2.7462)	(3.0597)
Rata BET		6.1836	7.5779
		(9.1647)	(8.9203)
Inflația			7.4687
			(5.0932)
R²	0.1001	0.1235	0.2273
R² (adj)	0.0000	-0.0311	0.0342
Ljung-Box Q-statistics	12.511	11.146	8.7182
Testul Jarque-Bera	1.4838 ^c	1.1936 ^c	0.5974 ^c
Testul White	1.8240 ^d	2.2251 ^d	2.4132

^a – (deviația standard este în paranteze) ^b – Nu există autocorelație în erori, ^c –Erorile sunt normal distribuite

^d – Erorile nu sunt heteroscedastice * , ** , *** - Semnificativ la nivelul de 10%, 5% și 1%

Mai mult în momentul în care am aplicat aceleași teste și pentru aceste modele, se pare că erorile sunt corelate, iar în cazul modelului 3, erorile sunt heteroscedastice.

5. Concluzii

În cercetarea efectuată am dorit să analizăm evoluția stabilității financiare, precum și principalii determinanți ai stabilității financiare a băncilor cooperatiste prin comparație cu cele comerciale.

În acest sens am obținut rezultate similare cu Groeneveld și De Vries (2009), deoarece am remarcat faptul că băncile cooperatiste sunt mult mai stabile decât cele comerciale din punct de vedere financiar. Cu toate că există o diferență semnificativă între economia de scală a afacerilor realizate de cele două categorii de bănci, am arătat faptul că în perioada crizei financiare, băncile cooperatiste nu au înregistrat pierderi, fapt ce nu poate fi spus și în cazul băncilor comerciale, care au înregistrat pierderi semnificative, în special în anii 2011 – 2012. Deși, teoretic, băncile comerciale desfășoară o activitate mult mai amplă și diversificată comparativ cu băncile cooperatiste, acest lucru nu înseamnă o reducere a riscului.

Însă, noi nu ne-am oprit doar la compararea stabilității financiare a celor două categorii de bănci, deoarece mai departe am fost interesați să vedem dacă există vreo diferență în ceea ce privește factorii care influențează stabilitatea financiară a băncilor comerciale, respectiv a băncilor cooperatiste. În acest sens am estimat două categorii de modele, o primă categorie pentru băncile cooperatiste, iar a doua categorie pentru băncile comerciale.

Am sesizat cu ușurință faptul că rata de creșterea PIB și ROBOR la termen de trei luni sunt doi factori semnificativi care au un impact pozitiv asupra stabilității financiare în cazul băncilor cooperatiste. Cu toate că rata indicelui BET, care poate fi un proxy pentru situația pieței financiare, nu are un impact semnificativ, putem vedea că direcția de influențare este una negativă.

Mai mult, am evidențiat faptul că toate cele trei modele în cazul băncilor cooperatiste sunt bine specificate, conform celor trei teste: Ljung-Box Q statistics, testul Jarque-Bera și testul White.

Situația este total diferită în momentul în care discutăm despre băncile comerciale. Pe baza rezultatelor am evidențiat că aceleași modele folosite în cazul băncilor cooperatiste nu sunt bine specificate în cazul băncilor comerciale și niciun factor dintre cei utilizați nu are un impact semnificativ asupra stabilității financiare a băncilor comerciale.

Această cercetare amplă reprezintă un început în aprofundarea tematicii privind profitabilitatea și stabilitatea băncilor cooperatiste, cu aplicabilitate pe România, cât și Uniunea Europeană. Rezultatele obținute au o importanță aplicativă extraordinară, întrucât pe baza identificării principalilor determinanți interni ai profitabilității, băncile cooperatiste pot aplica politici și strategii manageriale pentru influențarea pozitivă a acestor determinanți cu scopul maximizării profitabilității.

6. Bibliografie

1. Albulescu C.T. (2010). Stabilitatea sectorului financiar în condițiile aderării României la U.E.M., Editura Universității de Vest, Timișoara, 2010
2. Albulescu, C.T. (2010). Forecasting the Romanian Financial System Stability Using a Stochastic Simulation Model, *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 13(1), 81-98
3. Altman, E. I. (2000). Predicting financial distress of companies: revisiting the Z-score and ZETA models. Stern School of Business, New York University, 9-12.
4. Andrieș, A. M., & Căpraru, B. (2011). Bank Performance in Central and Eastern Europe: The Role of Financial Liberalization.
5. Bollerslev, T. (1986). Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of econometrics*, 31(3), 307-327.
6. Bordeianu, G. D., Radu, F., Paraschivescu, M. D., & Păvăloaia, W. (2011). Analysis models of the bankruptcy risk. *Economy Transdisciplinarity Cognition*, 14(1).
7. Borio, C. (2011). Central banking post-crisis: What compass for uncharted waters?, Cited from: <http://www.bis.org/publ/work353.pdf>
8. Crockett, A. (1996). The Theory and Practice of Financial Stability, *De Economist* 144, No.4
9. Davis, J. H., Wicas, N. W., & Kinniry, F. M. (2004). The strengths and weaknesses of various financial simulation methods. *The Journal of Wealth Management*, 6(4), 33-42.
10. Dilip, K. D. (2003). Globalization in the word of finance. An international Finance Reader, Routledge Taylor and Francais Group, London, 12.
11. Engle, R. F. (1982). Autoregressive conditional heteroscedasticity with estimates of the variance of United Kingdom inflation. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 987-1007.
12. Gottwald, R. (2012). Value at Risk Model Used to Stock Prices Prediction Mendelu Working Papers in Business and Economics 30/2012. Mendel University in Brno. Cited from: <http://ideas.repec.org/s/men/wpaper.html>

13. Groeneveld, J. M., & de Vries, B. (2009). European cooperative banks: first lessons from the subprime crisis. *International Journal of Co-operative Management*, 4, 8-22.
14. Jones, P. (2001). The growth of credit unions and credit co-operatives – Is the past still present? In Mago, E. & Guene C. E. *Banking and social cohesion – alternative responses to a global market*. Oxford: John Carpenter Publishing.
15. Lambadiaris, G., Papadopoulou, L., Skiadopoulos, G., & Zoulis, Y. (2003). VAR: history or simulation?. *Risk*, 16(9), 122-127.
16. Leavens, Dickson H. (1945). *Diversification of Investments, Trusts and Estates*, Vol. 80, 469 – 473
17. Mercieca, S., Schaeck, K., & Wolfe, S. (2007). Small European banks: Benefits from diversification?. *Journal of Banking & Finance*, 31(7), 1975-1998.
18. Sollis, R. (2009). Value at risk: a critical overview. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 17(4), 398-414.
19. Țimurlea, M. (2003). Măsuri ale riscurilor financiar – bancare, ABC-ul lumii financiare, WP nr. 1, Cited from: http://www.fin.ase.ro/ABC/fisiere/ABC1_2013/Lucrari/3.2.pdf
20. Tomuleasa I.I. (2013). Macroprudențialitatea și stabilitatea financiară, *Management Intercultural*, Volumul XV, Nr. 3 (29)