



ACADEMIA ROMÂNĂ
INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETĂRI ECONOMICE

STUDII ECONOMICE

*Politica macro-prudențială și procesul de
convergență la nivelul Uniunii Europene*

Cristina Maria Triandafil

București
2012

ISSN: 2285 – 7036 INCE – CIDE,
București, 13 Septembrie, Nr.13, Sector 5

POLITICA MACRO-PRUDENȚIALĂ ȘI PROCESUL DE CONVERGENȚĂ LA NIVELUL UNIUNII EUROPENE¹

Cristina Maria Triandafil²

This study aims to highlight the potential impact of convergence process on the financial stability situation at the level of the European Union. For that purpose, the research proposes the build-up of a financial stability index that envisages to highlight the state of the macro-financial environment. Meanwhile, a differentiation of the countries according to the convergence level is brought forth. The conclusions underline a certain effect of the convergence process on the capability of the countries to withstand macro-financial shocks.

Key-words: *convergence, financial stability, macro-prudential*

JEL classification: *E20, E60, E51, E52*

Introducere

Experiența crizei financiare a adus în prim-plan paradoxul stabilitate financiară –amplitudinea sistemului financiar. Pe fondul unor fluxuri financiare ample, care au generat în timp o lichiditate abundentă și, implicit, dezvoltarea unor produse sofisticate, principiul *too big to fail* a căpătat consistență și, implicit, a determinat creionarea unei noi filozofii asupra stabilității financiare. În virtutea acestei filozofii, cu cât o instituție financiară se caracteriza prin active importante, prin conexiuni multiple la nivel jurisdicțional și la nivel de sistem, aceasta era percepută ca fiind suficient de solidă prin dimensiunea sa pentru a rezista unor eventuale șocuri, nefiind susceptibilă să pericliteze stabilitatea financiară.

¹ Acest studiu este o parte componentă a proiectului de cercetare post-doctorală *Sustenabilitatea procesului de convergență nominală și reală în cadrul UE în contextul crizei financiare; implicații asupra cadrului de reglementare prudенțială* din cadrul proiectului POSDRU: "Cercetarea științifică economică, suport al bunăstării și dezvoltării umane în context european" dezvoltat în cadrul Institutului Național de Cercetări Economice "Costin C. Kirișescu" sub coordonarea Acad. Aurel Iancu.

² Banca Națională a României și Institutul Național de Cercetări Economice al Academiei Române

Colapsul colosului financiar Lehman Brothers a evidențiat limitările acestei filozofii care a relevat natura paradoxală și chiar discrepantă între cele două fațete ale medaliei – amplitudine versus stabilitate. În esență, întocmai amploarea fără precedent a sistemului financiar a creat condiții favorabile pentru eludarea cadrului de reglementare prudențială bancară și pentru anumite lacune ale procesului de supraveghere bancară, incapabil să surprindă deficiențe la nivelul sistemului de administrare a riscurilor bazat îndeosebi pe modele interne, acestea din urmă prezentând din păcate un potențial semnificativ de arbitraj de reglementare. De fapt, accentul deosebit plasat pe latura cantitativă a modelelor care au stat la baza creării, dezvoltării și chiar a utilizării instrumentelor financiare inovative, dar deosebit de complexe, a cauzat imposibilitatea autorităților de supraveghere de a le monitoriza într-o manieră mai strictă și, mai ales, de a conștientiza la nivel global riscurile implicate de acestea.

Pe de altă parte, cadrul de reglementare prudențială bancară s-a concentrat îndeosebi pe dimensiunea individuală a instituțiilor financiar-bancare, având la bază principiul potrivit căruia instituțiile care prezintă un grad suficient de adecvare a capitalului la nivel individual creează premisele asigurării stabilității financiare la nivel de sistem.

Această lucrare vizează evidențierea situației sistemului financiar în corelație cu procesul de convergență la nivelul Uniunii Europene, cu accent pe diferențele existente în planul gradului de convergență nominală la nivel regional. În acest sens, pe baza unor cercetări anterioare, au fost construite diferite grupuri de țări având în vedere similaritatea gradului de convergență nominală. În vederea evaluării nivelului de stabilitate financiară în cadrul Uniunii Europene, cercetarea propune un indice construit prin agregarea unei serii de indicatori caracteristici sistemului financiar; ulterior, sunt aplicate o serie de metodologii statistice (metoda ANOVA, Analiza Componentelor Principale) în vederea relevării aspectelor fundamentale ale corelației dintre convergența nominală și stabilitatea sistemului financiar.

Lucrarea este structurată astfel: în secțiunea a doua este creionat cadrul de politici macro-prudențiale în corelație cu procesul de convergență, în secțiunea a treia este prezentată metodologia de cercetare, în timp ce în secțiunea a treia este analizat rezultatul aplicării metodelor statistice, iar ultima secțiune este dedicată concluziilor.

2. Conceptul de politică macro-prudențială. Analiza literaturii de specialitate

Criza financiară a relevat aspectele limitative ale acestei teorii care a ignorat importanța conexiunilor sistemice, a legăturilor de dependență reciprocă între grupurile bancare transfrontaliere, precum și a riscurilor de tip *tail risk*, respectiv a celor cu o probabilitate scăzută de manifestare, dar cu impact deosebit de sever în eventualitatea producerii.

În acest context, la nivel global a fost promovată importanța politicilor de natură macro-prudențială, respectiv a celor orientate către identificarea și administrarea riscurilor sistemice. Cadrul Basel III, precum și cadrul CRDIV³ impun un comportament pro-activ din partea autorităților în direcția identificării și administrării riscurilor din perspectivă macro-prudențială. Astfel, autoritățile se vor concentra, pe lângă supravegherea riscurilor la nivel de instituție, asupra supravegherii riscurilor manifestate la nivel de sistem; în cazul în care la nivelul sistemului financiar se manifestă anumite dinamici care ar putea reflecta acumularea riscului sistemic, autoritățile sunt obligate să dispună luarea unor măsuri pentru a contracara efectele respective.

Politica macro-prudențială integrează un ansamblu de măsuri destinate contracarării riscului sistemic, definit sub forma probabilității de manifestare a unui șoc la nivelul sistemului financiar, care se propagă cu efecte adverse în plan macroeconomic.

În literatura de specialitate, au fost evidențiate o serie de obiective vizate de politicile macro-prudențiale (Dell'Ariccia et. al, 2011, Borio, 2010). Pe de o parte, politicile macro-prudențiale au în prim-plan evitarea unor externalități asociate unor dezechilibre sistemice, de natura falimentelor bancare care pot avea repercusiuni importante asupra economiei reale (Alessi and Detken (2011)). În același timp, această externalitate este corelată cu cea aferentă strategiilor complementare, care reflectă comportamente mimetice la nivelul sistemului financiar-bancar, respectiv un apetit accentuat pentru asumarea unor niveluri semnificative de riscuri în perioadele de boom economic sau un fenomen de aversiune la risc prezentă în perioadele de declin (Cardarelli et. al, 2010, Gerdesmeier et. al, 2009).

³ Pachetul CRDIV reprezintă acronimul pentru *Capital Requirements Directive IV* care transpune la nivel european prevederile Basel III. În momentul actual, pachetul CRDIV se află în stadiul de proiect, făcând obiectul procedurii de dialog la nivelul Consiliului Uniunii Europene, a Parlamentului European și a Comisiei Europene.

O serie de cercetări au interpretat decuplarea economiei financiare de economia reală prin prisma canalelor de transmisie a politicii monetare, precum și a instrumentelor politicii prudențiale. Astfel, scăderea semnificativă a ratei dobânzii a condus la un surplus de lichiditate în sistemul financiar-bancar, cu efecte de formare și amplificare a bulelor speculative pe piața imobiliară (Borio and Zhu, 2008).

Indirect, politica banilor ieftini a permis acumularea facilă a unui volum semnificativ de capital la nivelul sistemului bancar, generând o ameliorare a situației prudențiale, cu impact asupra creditării (Adrian and Shin, 2009). Din acest punct de vedere, putem aprecia că această filozofie a lichidității abundente a susținut procesul de convergență reală prin încurajarea investițiilor care, prin prisma efectului multiplicatorului, a favorizat creșterea economică.

Totuși, reducerea semnificativă a ratei dobânzii a periclitat îndeplinirea criteriului de convergență nominală cu privire la rata inflației; un exces de lichiditate în sistemul financiar-bancar a determinat implicit supraîncălzirea economiei, având drept consecință pusee inflaționiste generate prin cerere (Almeida et. Campello, 2007).

În acest sens, politica macro-prudențială vizează contracararea unor bule speculative, manifestate frecvent sub forma unor valori inflamate ale activelor (Lo Duca, Peltonen, (2011), Misina and Tkacz (2009)). În plus, modul în care este prefigurată actualul cadru de politici macro-prudențiale vizează contracararea eventualelor efecte pro-ciclice manifestate de creditarea în exces în timpul perioadelor de expansiune economică (Dell'Ariccia et. al, 2011), care determină creșterea elementelor bilanțiere la nivelul sistemului bancar. În faza de declin a ciclului economic, valoarea activelor se prăbușește, generând pierderi importante pe piața financiar-bancară, ceea ce în virtutea mecanismului de transmitere în lanț, poate induce blocarea creditării și, implicit, efecte de recesiune severă în planul economiei reale.

În vederea atenuării acestor efecte pro-ciclice, regimul macro-prudențial prefigurată în prezent are ca obiectiv impunerea unor amortizoare de capital în perioadele de expansiune economică, urmând ca odată declanșată o eventuală recesiune, acestea să fie relaxate pentru a facilita în continuare creditarea economiei (Galati and Moesner (2011)).

Inițierea cadrului de politici macro-prudențiale a vizat totodată corectarea unor deficiențe identificate în planul evaluării și administrării riscurilor de natură macro-economică manifestate la nivel european ca urmare a declanșării crizei financiare (Misina and Tkacz (2009)).

Totuși, la nivel ideatic, dezideratul convergenței economice care constituie în esență nucleul creării uniunii economice și monetare a fost afectat.

Deși conceptual nu putem aprecia că politicile macro-prudențiale ar putea fi în contradicție cu alte tipuri de politici, cum ar fi cea monetară, vizând în esență asigurarea stabilității financiare, la nivel empiric, ar putea exista cazuri în care cele două tipuri de politici ar putea acționa fie în contratimp, fie una în defavoarea celeilalte (Cardarelli et. al, 2011).

Aplicarea unor instrumente de natură macro-prudențială subminează în anumite circumstanțe eficiența instrumentelor prin care se operaționalizează politica monetară. O înăsprire a ratelor de acoperire a capitalului poate determina creșterea costului de finanțare și, implicit, a ratei dobânzii, cu efecte de apreciere a monedei naționale. În acest caz, canalul de transmisie a politicii monetare este afectat (Gerdesmeier et. al, (2009)).

Pe de altă parte, impunerea unor măsuri macro-prudențiale a reprezentat o necesitate rezultată din experiența crizei financiare care, în fond, a relevat incapacitatea celorlalte tipuri de politici (monetară, fiscal-bugetară) de a asigura stabilitatea sistemului financiar.

La nivel european, acest aspect se reflectă prin prisma laturii limitative a procesului de convergență și, implicit a criteriilor de convergență, de a asigura un cadru macro-financiar robust, capabil să reziste la eventuale fenomene adverse.

3. Prezentarea metodologiei

Prezentul studiu are în vedere analiza relației dintre procesul de convergență și stabilitatea sistemului financiar prin prisma politicilor de natură macro-prudențială la nivelul zonei euro și a țărilor din Europa Centrală și de Est. În acest sens, studiul propune trei indici obținuți în baza unui proces de agregare a unui ansamblu de indicatori apreciați ca fiind relevanți pentru fiecare fațetă dintre cele trei supuse analizei. Astfel, cercetarea este fundamentată tridimensional, fiind cantonată asupra proceselor de convergență nominală și reală, precum și asupra stabilității financiare.

Indicatorii selectați în vederea construirii **indicelui de convergență nominală**, cu excepția cursului valutar⁴, sunt reprezentați de criteriile de convergență în cauză, respectiv:

⁴ Studiul vizează realizarea unei analize comparative cu privire la corelația dintre cei trei indici la nivelul țărilor din Europa Centrală și de Est, precum și la nivelul zonei euro; din motive de

- *Rata inflației*
- *Rata dobânzii la titlurile pe termen lung*
- *Ponderele deficitului bugetar în PIB*
- *Ponderele datoriei publice în PIB*

În cazul **indicelui de convergență reală**, acesta este obținut prin agregarea unei serii de indicatori care urmăresc evidențierea cu precădere a standardelor de viață din țările analizate, respectiv:

- *Venitul disponibil mediu pe cap de locuitor*

Acest indicator surprinde venitul net de taxe și impozite de care dispun locuitorii din țările analizate în vederea consumului.

- *Produsul Intern Brut (PIB) pe cap de locuitor*

Indicatorul obținut prin raportarea PIB-ului la numărul de locuitori reflectă partea din surplusul de valoare generat de economia bunurilor și serviciilor în raport cu numărul de locuitori.

- *Gradul de ocupare a forței de muncă*

Acest indicator evidențiază capacitatea economiei de a crea și de a dispune de locuri de muncă, ceea ce implică un impact deosebit asupra gradului de dezvoltare economică și socială din aceste țări.

Acești trei indicatori surprind standardele de viață din țările analizate, fiind în esență operaționali în virtutea principiului maximizării; cu cât indicatorii tind către o valoare mai ridicată, cu atât efectele acestora sunt potențate.

- *Productivitatea muncii*

Indicatorul se reflectă în unitățile monetare totale obținute pe oră lucrată. O economie performantă evidențiază o productivitate importantă în planul muncii, conducând la creșterea puterii de cumpărare și, implicit, a standardelor de viață.

- *Raportul dintre exporturi și importuri*

Acest indicator relevă gradul de deschidere a economiei; în mod ideal, o economie performantă, caracterizată de o productivitate importantă, se reflectă într-un raport supraunitar, respectiv într-un excedent al exporturilor în raport cu importurile.

Indicele de stabilitate financiară se obține prin integrarea următorilor indicatori:

- *Efectul de levier determinat ca raport între activele bancare și fondurile proprii.*

coerență, determinate de prezența monedei unice în zona euro și absență unui curs valutar propriu, criteriul cursului valutar nu a fost integrat în indicele de convergență nominală.

Relevanța acestui indicator pentru scopul cercetării constă în relația directă între apetitul către creditare al sistemului bancar în ansamblul său și riscul sistemic. O creștere semnificativă a activului bilanțier reflectată într-o valoare semnificativă a efectului de levier conduce la asumarea unui nivel semnificativ de riscuri și, implicit, la fenomene de hazard moral, care, în esență, conduc la relaxarea standardelor de monitorizare și administrare a riscului.

▪ *Ponderele creditului în Produsul Intern Brut*

Acest indicator surprinde eventualele perioade de creditare în exces a economiei, generând în esență efecte de pro-ciclicitate. În faza de expansiune a ciclului economic, standardele de creditare devin mai puțin riguroase, conducând la un eventual fenomen de selecție adversă, respectiv de creditare a debitorilor mai puțin solvabili. În acest context, apare totodată o alocare ineficientă a capitalului și un tratament inechitabil al debitorilor, fiind creditați cu precădere debitorii cu o bonitate mai scăzută. La nivel sistemic, existența unei corelații între ciclul economic și nivelul de creditare determină accentuarea laturii pro-ciclice, care în perioadele de declin economic generează diminuarea considerabilă a potențialului de finanțare a economiei reale.

▪ *Rata dobânzii inter-bancare*

Rata dobânzii reflectă nivelul de lichiditate existent în sistem. În contextul perioadelor de expansiune economică, rata dobânzii inter-bancare scade, conducând la o abundență de lichiditate. În situație opusă, efectele sunt inverse, generând creșterea costurilor de finanțare și diminuarea lichidității.

▪ *Indicele pieței de capital*

Similar celorlalți indicatori, în perioadele de creștere economică, indicele pieței de capital manifestă un trend permanent crescător, reflectând o potențială bulă speculativă, precum și presiuni inflaționiste.

▪ *Prețul pe piața activelor imobiliare*

Acest indicator are un comportament similar indicelui pieței de capital, semnalând eventuale bule speculative, cu efecte negative asupra valorii colateralului. Criza financiară recentă a relevat impactul negativ al inflamării valorilor colateralului afectat garantării creditelor asupra stabilității financiare

▪ *Rentabilitatea activelor*

Indicatorii de profitabilitate aferenți sistemului bancar au tendința de a manifesta un comportament pro-ciclic similar indicelui aferent pieței de capital. O creștere nesustenabilă a profitului poate ascunde asumarea unui nivel semnificativ de riscuri și, implicit, inflamarea riscului sistemic.

Într-o primă etapă, indicatorii relevanți au fost urmăriți cu o secvențialitate trimestrială de-a lungul perioadei 1997-2011 la nivelul zonei euro, precum și la nivelul a cinci State Membre din Europa Centrală și de Est (Bulgaria, Cehia, Polonia, România și Ungaria).

Ulterior, indicatorii colectați pe bază trimestrială au făcut obiectul procesului de normalizare în vederea unei analize pertinente și a unei integrări în cadrul indicelui. Prin normalizare, se obțin valori ale indicatorilor care variază în intervalul (0,1), ceea ce facilitează interpretarea acestora în contextul dinamicii stabilității financiare, precum și în contextul procesului de convergență.

Procesul de normalizare a implicat tratarea valorii trimestriale a fiecărui indicator conform următoarei formule:

$$I_{it}^n = \frac{I_{it} - \text{Min}(I_i)}{\text{Max}(I_i) - \text{Min}(I_i)} \quad (1)$$

unde

I_{it}^n = Valoarea normalizată trimestrială a indicatorului I de tip i în momentul t

I_{it} = Valoarea trimestrială a indicatorului I de tip i

$\text{Min}(I_i)$ = Valoarea minimă a indicatorului I de tip i de-a lungul perioadei analizate

$\text{Max}(I_i)$ = Valoarea maximă a indicatorului I de tip i de-a lungul perioadei analizate

Prin agregarea indicatorilor normalizați, obținem în cele din urmă valoarea indicelui:

$$I_i = \sum_{j=1}^6 I_{dj} \quad (2)$$

unde

I_i = Indicele de tip i, iar $i = 1...3$, unde

i_1 = indicele de convergență nominală

i_2 = indicele de convergență reală

i_3 = indicele de stabilitate financiară

I_{dj} = Indicator relevant pentru fiecare fațetă

Metodologia de determinare a indicatorilor este similară celei utilizate de Albușescu și Goyeau (2009), Mörntinen et al., (2005), Blaise and Kaushik (2009), având în prim-plan agregarea indicatorilor în cadrul indicelui prin tratarea uniformă din perspectiva contribuției; astfel, indicele nu s-a obținut prin agregarea indicatorilor ponderați în mod diferit.

În urma unor studii anterioare dedicate analizei procesului de convergență la nivelul Uniunii Europene⁵ pe parcursul perioadei 1997-2011, au fost identificați o serie de poli de convergență și divergență în funcție de gradul de conformitate al țărilor din Europa Centrală și de Est în raport cu criteriile de convergență nominală:

Tabelul nr.1

Polarizarea țărilor în funcție de gradul de conformitate cu indicatorii de convergență nominală⁶

Criteriul de convergență	Convergență	Divergență
Rata inflației	Cehia	Bulgaria Ungaria Polonia România
Rata dobânzii	Bulgaria Cehia Polonia	Ungaria România
Deficitul bugetar	Bulgaria	Cehia Ungaria România
Datoria publică	Bulgaria Cehia Polonia România	Ungaria

Sursă: cercetări anterioare proprii

Metoda ANOVA și Metoda Analizei Componentelor Principale au vizat identificarea anumitor particularități la nivelul stabilității financiare în funcție de gradul de convergență al țărilor în raport cu criteriile respective de convergență nominală.

⁵ Studiile respective (*Analiza criteriilor de convergență. Perspectivă empirică în contextul evidențierii caracterului sustenabil și Impactul financiarizării asupra procesului de convergență economică în Uniunea Europeană*) sunt parte integrantă din proiectul **Sustenabilitatea procesului de convergență nominală și reală în cadrul UE în contextul crizei financiare; implicații asupra cadrului de reglementare prudențială** din cadrul proiectului POSDRU: "Cercetarea științifică economică, suport al bunăstării și dezvoltării umane în context european" dezvoltat în cadrul Institutului Național de Cercetări Economice "Costin C. Kirițescu".realizat sub coordonarea acad. Aurel Iancu.

⁶ Criteriul cursului valutar

4. Analiza indicelui de stabilitate financiară. Corelații cu procesul de convergență

Ideea fundamentală a studiului reprezintă identificarea unei potențiale concordanțe între procesul de convergență și nivelul de stabilitate financiară; în esență, dezideratul convergenței are în prim-plan asigurarea unei stabilități macroeconomice, inclusiv din perspectiva sistemului financiar.

Într-o primă etapă, dinamica indicilor de stabilitate financiară corespunzător zonei euro și Europei Centrale și de Est a fost urmărită de-a lungul perioadei analizate (a se vedea figura nr.1).

La nivelul Europei Centrale și de Est, se remarcă o dinamică de o amplitudine mai accentuată în raport cu zona euro; astfel, deși marcat de fluctuații pe parcursul anumitor sub-perioade (1998-2000, 2004-2006, 2008-2010), indicele reflectă o evoluție concordantă cu o potențială acumulare a riscului sistemic. În esență, dinamica indicatorilor evidențiază o asumare semnificativă a riscului la nivelul acestei regiuni,

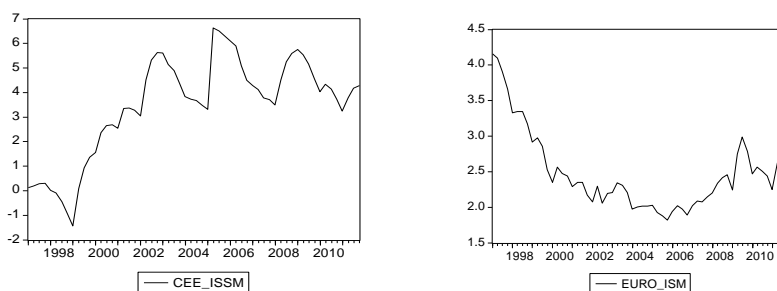


Fig. nr.1 – Evoluția indicelui de stabilitate financiară la nivelul țărilor din Europa Centrală și de Est (stânga) și zona euro (dreapta)

relevând dezvoltarea accelerată a sistemului financiar-bancar în aceste țări, intervenită mai ales pe fondul procesului de *catching-up*.

La nivelul zonei euro, dinamica indicelui surprinde o evoluție mai puțin amplă, fluctuațiile fiind de o amplitudine mai redusă. Aspectul interesant constă în faptul că la nivelul Europei Centrale și de Est, indicele are o evoluție predominant crescătoare, în opoziție cu zona euro, unde dinamica este una opusă.

La nivelul țărilor, dinamica indicelui de stabilitate financiară este una eterogenă; cu excepția Poloniei și României care evidențiază o traiectorie similară, celelalte țări se remarcă prin dinamici variate.



Fig. nr.2 – Evoluția indicelui de stabilitate financiară la nivelul Bulgariei (stânga) și Cehiei (dreapta)

Cehia prezintă dinamica cea mai stabilă, în special pe parcursul turbulențelor financiare, în timp ce Ungaria relevă un punct de instabilitate maximă de-a lungul perioadei 2004-2005. De altfel, Cehia se evidențiază printr-un grad ridicat de convergență la nivelul (a se vedea figura nr.2)

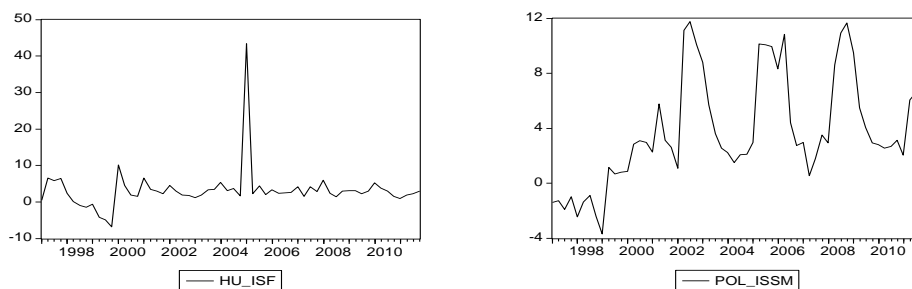


Fig. nr.3 – Evoluția indicelui de stabilitate financiară la nivelul Ungariei (stânga) și Poloniei (dreapta)

global al indicatorilor nominali, subliniind astfel importanța conformării cu indicatorii de convergență nominală din perspectiva impactului favorabil asupra stabilității financiare (a se vedea Tabelul nr.1).

Polonia și România se caracterizează prin fluctuații importante de-a lungul perioadelor marcate de o volatilitate semnificativă la nivel internațional (a se vedea figurile nr.3 și 4). Perioada 2000-2002, caracterizată de criza din Argentina, precum și perioada 2008-2009, marcată de criza financiară, aduc în prim plan niveluri semnificative de acumulare a riscului sistemic.

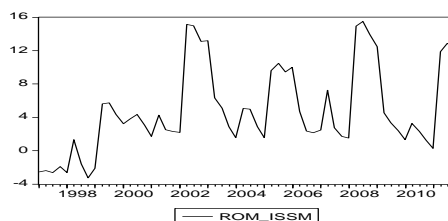


Fig. nr.4 – Evoluția indicelui de stabilitate financiară la nivelul României

În privința celorlalți doi indici, analiza relevă anumite particularități ale corelației dintre procesul de convergență nominală și procesul de convergență reală. În cazul indicilor calculați la nivelul celor două regiuni – zona euro versus țările din Europa Centrală și de Est care nu au adoptat moneda unică- se remarcă faptul că cele două procese prezintă o dinamică similară din punctul de vedere al trendului.

Cu toate acestea, fluctuațiile sunt mult mai accentuate la nivelul indicelui de convergență reală, dinamica sa prezentând trei puncte de minim. În esență, dinamica indicelui de convergență reală este mai amplă în raport cu dinamica indicelui de convergență nominală; această particularitate se remarcă la nivelul tuturor țărilor din Europa Centrală și de Est, care nu au adoptat moneda unică. Acest aspect este surprinzător luând în considerare faptul că în planul economiei reale schimbările importante necesitănd o perioadă mai îndelungată.

Un aspect similar se remarcă la nivelul zonei euro.

De altfel, la nivel global, indicele de convergență reală prezintă mai multe puncte de minim, în timp ce indicele de convergență nominală prezintă mai multe puncte de maxim.

Orientând analiza la nivel de țară, se remarcă faptul că în cazul Bulgariei, indicele de convergență reală prezintă o dinamică ușor negativă în prima parte a perioadei analizate, pentru ca apoi dinamica să urmeze o traiectorie ușor ascendentă, cu tendință de stabilizare.

Indicele de convergență nominală urmează o dinamică descendentă în ultima parte a perioadei analizate, ceea ce sugerează un posibil impact exercitat de turbulențele financiare.

În cazul Cehiei, indicele de convergență nominală urmează o perioadă descendentă pe parcursul primei etape a perioadei analizate, pentru ca ulterior să înregistreze o dinamică pozitivă. Indicele de convergență reală înregistrează o scădere de-a lungul ultimei părți a perioadei analizate; un

aspect similar se remarcă în cazul României, în timp ce la nivelul Ungariei, similaritatea este înregistrată doar pentru indicele de convergență nominală. Polonia prezintă o traiectorie atipică pentru indicele de convergență nominală: trendul este unul crescător în prima parte a perioadei analizate, urmat de o stabilizare, pentru ca ulterior dinamica să fie una negativă.

Într-o etapă următoare, studiul se canalizează pe evidențierea anumitor particularități ale dinamicii indicelui de stabilitate financiară sub impactul procesului de convergență.

În acest sens, a fost aplicată metoda ANOVA la nivelul polilor de convergență deja identificați în Tabelul nr.1, urmărind o eventuală diferențiere a indicatorului de stabilitate financiară în funcție gradul de convergență pe următoarele grupuri:

- non/apartenența la zona euro;
- gradul de conformare cu îndeplinirea criteriilor nominale de convergență.

Inițial, s-a prezumat faptul că în funcție de apartenența la zona euro, se va putea face o diferențiere a dinamicii prezentate de cei trei indici.

Rezultatul aplicării metodei ANOVA a confirmat această prezumție, relevând o diferențiere a indicelui de stabilitate financiară în funcție de criteriul adoptării monedei unice (a se vedea Anexa nr.1). De altfel, figura nr.1 ilustrează o acumulare mai puțin consistentă de risc sistemic la nivelul zonei euro în raport cu Europa Centrală și de Est, situație reflectată de amplitudinea indicelui de stabilitate financiară.

În plus, un aspect similar se remarcă la nivelul indicelui de convergență nominală, precum și la nivelul indicelui de convergență reală.

Astfel, apartenența la zona euro imprimă o robustețe macroeconomică aparte, care le conferă capacitatea de a surmonta eventuale perioade marcate de volatilitate semnificativă atât în plan nominal, cât și în plan real. În acest sens, putem aprecia că direcția de transmitere a efectului este una din planul economiei reale către economia nominală întrucât mediul macroeconomic solid este susceptibil să genereze un efect de transmitere în planul economiei nominale.

Alte diferențieri au fost realizate la nivelul îndeplinirii criteriului de convergență reprezentat de rata inflației și de ponderea deficitului bugetar în Produsul Intern Brut. Astfel, țările care prezintă un grad semnificativ de conformare cu aceste două criterii nu pot fi diferențiate din punctul de vedere al nivelului de stabilitate financiară. În opoziție, outputul statistic aferent metodei ANOVA reflectă faptul că țările care prezintă un grad ridicat de conformare cu rata dobânzii și ponderea datoriei în Produsul

Intern Brut, pot fi diferențiate din perspectiva dinamicii indicelui de stabilitate financiară (a se vedea Anexele nr.2 și 3).

Rezultatele cercetării indică, de altfel, anumite limitări ale modului de configurare a criteriilor de convergență. Rata scăzută a inflației nu reprezintă un garant absolut al stabilității financiare, aceasta putând masca în anumite momente fenomene deflaționiste sau o eventuală trapă de lichiditate. În condițiile în care rata inflației se menține în limitele unui interval sustenabil, aceasta poate fi considerată drept una cu efect de susținere a potențialului de creștere a economiei.

De asemenea, acumularea unui deficit bugetar poate fi una sustenabilă în condițiile în care acesta se creează pe fondul unor cheltuieli investiționale importante. Natura sa periclitantă se manifestă predominant în contextul unui decalaj important între cheltuielile destinate consumului și celor destinate investițiilor.

În opoziție, o rată a dobânzii crescută ar conduce la diminuarea potențialului de finanțare a economiei reale și la o reală criză de lichiditate, în timp ce o pondere importantă a datoriei publice în PIB poate avea consecințe defavorabile pe termen lung. De altfel, actuala criză financiară a demonstrat efectul negativ al acumulării unui volum important al datoriei publice; deși apărute ca turbulențe de sorginte financiară, manifestate mai ales în planul sectorului bancar privat, s-au repercutat ulterior la nivelul finanțelor publice pe fondul înrăutățirii indicatorilor de îndatorare publică.

În vederea surprinderii anumitor tendințe de polarizare în cadrul Uniunii Europene în planul dinamicii macro-financiare, a fost aplicată metoda Analizei Componentelor Principale la nivelul categoriilor de indici care fac obiectul prezentului studiu.

Tabelul nr.2

Outputul statistic aferent Analizei Componentelor Principale la nivelul indicelui de stabilitate financiară caracteristic zonei euro și țărilor din Europa Centrală și de Est

Correlation of EURO_ISF BG_ISF CZ_ISF HU_ISF POL_ISF ROM_ISF						
	Comp 1	Comp 2	Comp 3	Comp 4	Comp 5	Comp 6
Eigenvalue	2.841693	1.279707	1.038125	0.498651	0.231255	0.110569
Variance Prop.	0.473616	0.213285	0.173021	0.083108	0.038542	0.018428
Cumulative Prop.	0.473616	0.686900	0.859921	0.943029	0.981572	1.000000
Eigenvectors:						

Variable	Vector 1	Vector 2	Vector 3	Vector 4	Vector 5	Vector 6
EURO_ISF ⁷	0.073962	-0.074554	-0.951028	0.266135	-0.114190	-0.025500
BG_ISF ⁸	0.474608	-0.386260	0.052949	-0.323482	-0.684808	0.221685
CZ_ISF ⁹	0.492891	-0.243700	-0.151392	-0.448871	0.687486	0.025029
HU_ISF ¹⁰	0.379067	-0.413603	0.261242	0.771824	0.143943	-0.023701
POL_ISF ¹¹	0.485290	0.454940	0.039452	-0.001854	-0.152611	-0.729844
ROM_ISF ¹²	0.383584	0.638606	0.004318	0.165321	0.036764	0.645248

În privința indicelui de stabilitate financiară, outputul statistic reflectat în tabelul nr.2 relevă o tendință de polarizare la nivel regional în funcție de non/apartenența la zona euro. În acest sens, zona euro este de-corelată în raport cu Europa Centrală și de Est, aceasta prezentând un coeficient negativ important de-a lungul celui de-al treilea vector, în cadrul căruia nicio altă țară nu mai reflectă un grad de concentrare.

Similar analizei efectuate la nivelul dinamicii, România și Polonia prezintă tendința de concentrare de-a lungul celui de-al doilea vector, relevând o traiectorie în același sens.

Bulgaria și Cehia subliniază un comportament preponderent similar de-a lungul primei componente, în timp ce Bulgaria se manifestă, într-o anumită măsură, atipic, neprezentând o anumită tendință de corelare cu celelalte țări.

Astfel, Analiza Componentelor Principale a adus în prim-plan o tendință de polarizare a țărilor din Europa Centrală și de Est, tendință aflată într-o opoziție clară cu cea din zona euro. Conform celui de-al treilea vector, zona euro este corelată negativ cu țările din această regiune care nu au adoptat moneda unică. Putem aprecia că deși sistemul financiar din cele două categorii de regiuni a cunoscut o dezvoltare pregnantă în perioada analizată, gradul de acumulare a riscului sistemic, din perspectiva reflectării acestuia în indicele de stabilitate financiară, este unul diferit.

În cazul indicelui de convergență nominală, se remarcă faptul că Cehia și Ungaria manifestă o tendință de polarizare pe prima componentă, în timp ce Ungaria și Polonia manifestă aceeași tendință pe cea de-a doua componentă; la nivelul celei de-a doua componente, zona euro este corelată

⁷ EURO_ISF = indicele de stabilitate financiară caracteristic zonei euro

⁸ BG_ISF = indicele de stabilitate financiară caracteristic Bulgariei

⁹ CZ_ISF = indicele de stabilitate financiară caracteristic Cehiei

¹⁰ HU_ISF = indicele de stabilitate financiară caracteristic Ungariei

¹¹ POL_ISF = indicele de stabilitate financiară caracteristic Poloniei

¹² ROM_ISF = indicele de stabilitate financiară caracteristic României

negativ cu majoritatea țărilor, cu excepția Ungariei și Poloniei. În același timp, Bulgaria, Cehia, Ungaria Polonia, România și Bulgaria sunt polarizate în cadrul celei de-a treia componente, precum și în cadrul celei de-a patra și celei de-a șasea componente.

Pentru indicele de convergență reală, se remarcă faptul că prima componentă prezintă o opoziție totală între zona euro și țările din Europa Centrală și de Est; de altfel, în mod similar, pe toate celelalte componente, zona euro se află în opoziție cu majoritatea țărilor din Europa Centrală și de Est, ceea ce evidențiază decalajul important dintre zona euro și țările recent integrate în Uniunea Europeană.

La nivel regional, Cehia și Polonia prezintă o tendință de polarizare pe cea de-a patra componentă, în timp ce Bulgaria și Ungaria manifestă un comportament similar pe cea de-a cincea componentă.

Se remarcă faptul că la nivelul indicelui de convergență reală, țările prezintă o tendință de polarizare mai puțin accentuată în raport cu indicele de convergență nominală, ceea ce sugerează faptul că în planul economiei reale, discrepanțele sunt importante chiar și la nivel intra-regional. Nivele diferite de dezvoltare socio-economică determină caracteristici diferite din perspectiva fluxurilor economiei reale.

Polarizarea zonei euro și a țărilor din Europa Centrală și de Est pe vectori diferiți evidențiază faptul că țările din zona euro au beneficiat de structuri macroeconomice mai robuste, care le-au permis o absorbție mai rapidă a șocurilor, în timp ce în cadrul țărilor din Europa Centrală și de Est, asimilarea șocurilor a periclitat stabilitatea financiară. Fragilitatea structurilor macroeconomice și instituționale nu a permis atenuarea acestora, ci a provocat înrăutățirea climatului macro-economic.

5. Concluzii

Prezentul studiu a avut în prim-plan evidențierea situației sistemului financiar în corelație cu procesul de convergență la nivelul Uniunii Europene, cu accent pe diferențele existente în planul gradului de convergență nominală la nivel regional. În acest sens, pe baza unor cercetări anterioare, au fost construite diferite grupuri de țări având în vedere similaritatea gradului de convergență nominală. În vederea evaluării nivelului de stabilitate financiară în cadrul Uniunii Europene, cercetarea a

propus trei indici construiți prin agregarea unei serii de indicatori caracteristici sistemului financiar, precum și procesului de convergență nominală și reală; ulterior, au fost aplicate o serie de metodologii statistice (metoda ANOVA, Analiza Componentelor Principale) în vederea relevării aspectelor fundamentale ale corelației dintre convergență și stabilitatea sistemului financiar.

La nivelul zonei euro, dinamica indicelui de stabilitate financiară surprinde o evoluție mai puțin amplă, fluctuațiile fiind de o amplitudine mai redusă. Aspectul interesant constă în faptul că la nivelul Europei Centrale și de Est, indicele are o evoluție predominant crescătoare, în opoziție cu zona euro, unde dinamica este una opusă.

La nivelul țărilor din Europa Centrală și de Est, dinamica indicelui de stabilitate financiară a fost una eterogenă; cu excepția Poloniei și României care au evidențiat o traiectorie similară, celelalte țări s-au remarcat prin dinamici variate.

Inițial, s-a prezumat faptul că în funcție de apartenența la zona euro, se va putea face o diferențiere a dinamicii indicelui de stabilitate financiară.

În privința celorlalți doi indici, analiza relevă anumite particularități ale corelației dintre procesul de convergență nominală și procesul de convergență reală. În cazul indicilor calculați la nivelul celor două regiuni – zona euro versus țările din Europa Centrală și de Est care nu au adoptat moneda unică- se remarcă faptul că cele două procese prezintă o dinamică similară din punctul de vedere al trendului.

Cu toate acestea, fluctuațiile sunt mult mai accentuate la nivelul indicelui de convergență reală, dinamica sa prezentând trei puncte de minim. În esență, dinamica indicelui de convergență reală este mai amplă în raport cu dinamica indicelui de convergență nominală; această particularitate se remarcă la nivelul tuturor țărilor din Europa Centrală și de Est, care nu au adoptat moneda unică. Acest aspect este surprinzător luând în considerare faptul că în planul economiei reale schimbările importante necesitănd o perioadă mai îndelungată.

Rezultatul aplicării metodei ANOVA a confirmat această prezumție, relevând o diferențiere în funcție de criteriul adoptării monedei unice. Alte diferențieri au fost realizate la nivelul îndeplinirii criteriului de convergență reprezentat de rata inflației și de ponderea deficitului bugetar în Produsul Intern Brut. Astfel, țările care prezintă un grad semnificativ de conformare cu aceste două criterii nu pot fi diferențiate din punctul de vedere al nivelului de stabilitate financiară. În opoziție, outputul statistic aferent

metodei ANOVA reflectă faptul că țările care prezintă un grad ridicat de conformare cu rata dobânzii și ponderea datoriei în Produsul Intern Brut, pot fi diferențiate din perspectiva dinamicii indicelui de stabilitate financiară

BIBLIOGRAFIE

1. Albulescu, C. T., Goyeau, D., (2009), *Assessing and Forecasting Romanian Financial System's Stability Using an Aggregate Index*, Analele Universității Poitiers, 2009.
2. Alessi, L and C Detken (2011), *Quasi real time early warning indicators for costly asset price boom/bust cycles: A role for global liquidity*, European Journal of Political Economy, vol. 27(I).
3. Almeida, H. and M. Campello (2007), *Financial Constraints, Asset Tangibility and Corporate Investment*, Review of Financial Studies 20, 1429-1460.
4. Blaise G. and J. Kaushik, (2009), *Measures of financial stability - a review*”, *IFC Bulletin* 31, p: 365-380.
5. Borio, C., 2010, *Implementing a Macroprudential Framework: Blending Boldness and Realism*, Bank for International Settlements.
6. Cardarelli R, R Elekdag and S Lall (2011), *Financial stress and economic contractions*, Journal of Financial Stability, vol 7.
7. Dell’Ariccia, G., D. Igan, L. Laeven, and H. Tong, (2011), *Policies for Macrofinancial Stability: Options to Deal with Credit Booms*, IMF SDN
8. Galati, G. and R. Moessner, 2011, *Macroprudential Policy—A Literature Review*, BIS Working Papers No. 337.
9. Gerdesmeier, D, B Roffia and H Reimers, (2009), *Asset price misalignments and the role of money and credit*, ECB Working Paper, no 1068.
10. Lo Duca, M and T Peltonen (2011), *Macro-financial vulnerabilities and future financial stress – Assessing systemic risks and predicting systemic events*, ECB Working Paper, no 1311.
11. Misina, M and G Tkacz (2009), *Credit, asset prices, and financial stress*, International Journal of Central Banking, vol 5(4), pp 95–122.
12. Mörttinen L., Poloni P., Sandras P. and J. Vesala, (2005), *Analysing Banking Sector Conditions: How to Use Macroprudential Indicators*, ECB Occasional Paper 26.
13. Tobias A. and . Song Shin (2009), *Prices and Quantities in the Monetary Policy Transmission Mechanism*, International Journal of Central Banking, International Journal of Central Banking, vol. 5(4), pages 131-142, December.
14. Triandafil, C.M. (2010), *Analiza Criteriilor De Convergența. Perspectiva Empirică In Contextul Evidențierii Caracterului Sustenabil*, National Institute of Economic Research.
15. Triandafil, C.M. (2010), *Impactul Financiarizării Asupra Procesului De Convergența Economică In Uniunea Europeană*, National Institute of Economic Research.

Anexa nr.1

Test for Equality of Means of CEE_ISF
 Categorized by values of CEE_ISF and EURO_ISF
 Date: 07/04/12 Time: 19:20
 Sample: 1997:1 2011:4
 Included observations: 60

Method	df	Value	Probability
Anova F-statistic	(10, 49)	36.00653	0.0000

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	10	467.4239	46.74239
Within	49	63.61005	1.298164
Total	59	531.0340	9.000576

Anexa nr.2

Test for Equality of Means of ISF_RISM
 Categorized by values of CONV_RI and DIV_RI
 Date: 07/04/12 Time: 20:08
 Sample: 1 300
 Included observations: 300

Method	df	Value	Probability
Anova F-statistic	(57, 2)	14.29276	0.0675

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	57	364.4883	6.394531
Within	2	0.894793	0.447396
Total	59	365.3831	6.192933

Anexa nr.3

Test for Equality of Means of ISF_DESM
 Categorized by values of CONV_DSM and DIV_DESM
 Date: 07/04/12 Time: 20:33
 Sample: 1 300
 Included observations: 300

Method	df	Value	Probability
Anova F-statistic	(16, 283)	14.95020	0.0000

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	16	1368.786	85.54912
Within	283	1619.403	5.722271
Total	299	2988.189	9.993942