

INDICELE DE STABILITATE FINANCIARĂ

estimat de către Institutul de Studii Financiare

Ion Stancu¹ și Iulian Panait²

¹Academia de Studii Economice din București

²Autoritatea de Supraveghere Financiară din România

Ultima actualizare: trimestrul II, 2016

Începând cu primul număr al Revistei de Studii Financiare, ne propunem să vă prezentăm Indicele de Stabilitate Financiară ca barometru al celor mai reprezentativi indicatori financiari privind evoluția pieței financiare și, corelativ, a economiei reale. Frecvența datelor este trimestrială astfel că, după ce datele devin disponibile, vom reveni cu Indicele actualizat, precum și cu o predicție pe termen scurt a pieței financiare și a economiei reale.

Indicele nostru de Stabilitate Financiară (ISF) sau de stress financiar este un indice compozit ca și combinație liniară a variabilelor financiare, considerate a avea un impact semnificativ asupra realității economice. În compunerea ISF, variabilele financiare sunt ponderate cu răspunsul, estimat prin modelul VAR, cumulat pe o perioadă de două trimestre, la impulsul șocurilor acestor variabile financiare asupra PIB.

Pentru a reflecta obiectul de activitate al Institutului de Studii Financiare, am luat în considerare două variabile relevante din piața non-bancară:

- indicele bursier BET și
- primele brute subscrise pentru asigurări.

Evident că pentru reprezentativitate, ISF cuprinde, în egală măsură,

- variabile ale pieței monetare (ROBOR, cursul de schimb RON/EUR = REER, rata inflației = IPC și EURIBOR),
- ale sistemului bugetar (SdBug),
- ale balanței comerciale (ExpNet), precum și
- volatilitatea indicelui CBOE = VIX, ca măsură a așteptărilor privind volatilitatea pieței bursiere pe următoarele de 30 de zile.

Variabilele EURIBOR și VIX au fost luate în compoziția ISF ca urmare a cointegrării economice la nivel european și internațional.

Literatura de specialitate referitoare la astfel de indicatori agregati privind nivelul de stres în sectorul financiar, condițiile generale din economia reală sau alte măsuri compozite ale stării de echilibru macroeconomic și financiar este vastă. Sunt preocupări științifice atât

la nivelul instituțiilor financiare internaționale (FMI, BCE, CERS, FSB, ESMA, EIOPA, CE etc), al băncilor centrale și autorităților naționale de supraveghere financiară, cât din partea mediului privat (instituții de rating) și a comunității academice. Am putea să grupăm aceste preocupări științifice după mai multe criterii :

- variabilele macroeconomice selectate: din piața bancară și valutară, nonbancară, burse de valori, piața asigurărilor, sectorul bugetar, cel de comerț exterior etc.;
- aria economico-financiară de acoperire: națională, regională și internațională ca urmare a interdependențelor în contextul unei economii globalizate și
- tehnicile de construire a indicelui de stabilitate financiară: medie ponderată a variabilelor considerate, modele de tip VAR și ΔCoVaR , abordarea prin componente principale sau prin teoria portofoliului; sondaje privind anticipațiile analiștilor financieri cu privire la activitatea economică și evoluția variabilelor financiare etc.

Ipoteza de bază a acestor tehnici este corelația intuitivă cât și observată empiric privind relația cauzală dintre fenomenele sistemice din piețele financiare și efectele lor asupra economiei reale. Calitatea indicelui de stabilitate financiară este validată de intensitatea și stabilitatea acestei corelații, respectiv, dintre indicele agregat al variabilor financiare menționate și economia reală reflectată prin evoluția în termeni reali a PIB.

Seriile noastre de date cuprind perioada T1 2004 – T2 2016. Având diferite scale de măsurare, seriile de date au fost standardizate. Evoluția ISF, astfel estimată, este ilustrată în graficul de mai jos (figura nr. 1)

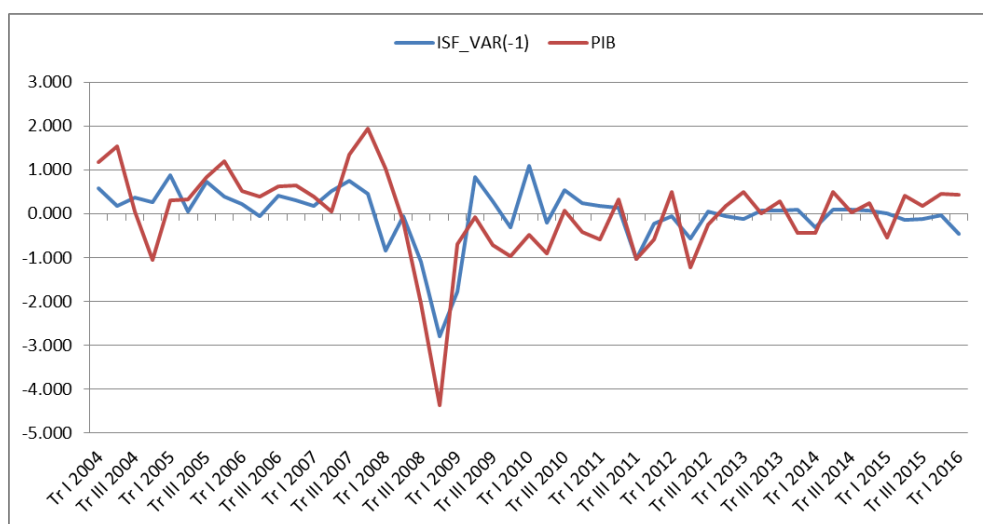


Figura nr. 1 Reprezentarea grafică a evoluției ISF estimat, corelativ cu evoluția PIB real

Elaborarea unui indice compozit al stabilității financiare sau de stress financiar are, în principal, două utilități:

- Analiza corelației dintre variabilele financiare și economia reală cu identificarea diferitelor episoade istorice de "crize financiare". De asemenea, analiza corelației va permite relevarea, în fiecare perioadă, a contribuției semnificative a fiecăreia dintre variabilele financiare asupra evoluției pozitive sau negative a economiei reale. Urmare a

acestei analize, ISF poate măsura impactul măsurilor de politici economico-financiare îndreptate spre atenuarea crizelor financiare.

- Predicția pe termen scurt a evoluției economiei reale estimată prin proiecția, pe perioada imediat următoare, a evoluției economiei reale (PIB_{t+1}) în baza PIB_t și ISF_t din perioada curentă.

Rezultatele noastre sunt argumentate, în primul rând, de către corelația evoluției $ISF(-1)$ cu evoluția PIB real: $\rho = 0,66$. O corelație și mai puternică ($\rho = 0,7$) am obținut-o înainte de introducerea în ISF a primelor brute subscribe pentru asigurări.

În al doilea rând, rezultatele noastre sunt susținute și de corelația ISF cu principalele episoade de criză financiară din România și din piețele internaționale. Astfel că cea mai relevantă evoluție a ISF este dată de efectele crizei globale din 2008-2009 atât asupra sectorului financiar cât și asupra economiei reale:

Time	ISF_VAR	PIB
Tr III 2008	-1.095	-0.1821
Tr IV 2008	-2.787	-2.0594
Tr I 2009	-1.769	-4.3628

De asemenea, criza datoriilor publice din zona euro este surprinsă de evoluțiile ISF din acea perioadă, evoluții replicate și de cele ale PIB:

Time	ISF_VAR	PIB
Tr IV 2011	-0.216	-1.0250
Tr I 2012	-0.052	-0.5861
Tr II 2012	-0.559	0.4932
Tr III 2012	0.054	-1.2233

Escaladarea conflictului politic și militar din Ucraina, precum și criza social-politică din Turcia au fost captate și ele de către evoluția ISF, în concordanță cu evoluția PIB:

Time	ISF_VAR	PIB
Tr I 2014	-0.299	-0.4471

Așa cum am menționat anterior, ISF relevă, în fiecare perioadă și contribuția fiecărei variabile financiare asupra evoluției economiei reale, implicit impactul măsurilor de politici economico-financiare îndreptate spre atenuarea crizelor financiare (figura nr. 2).

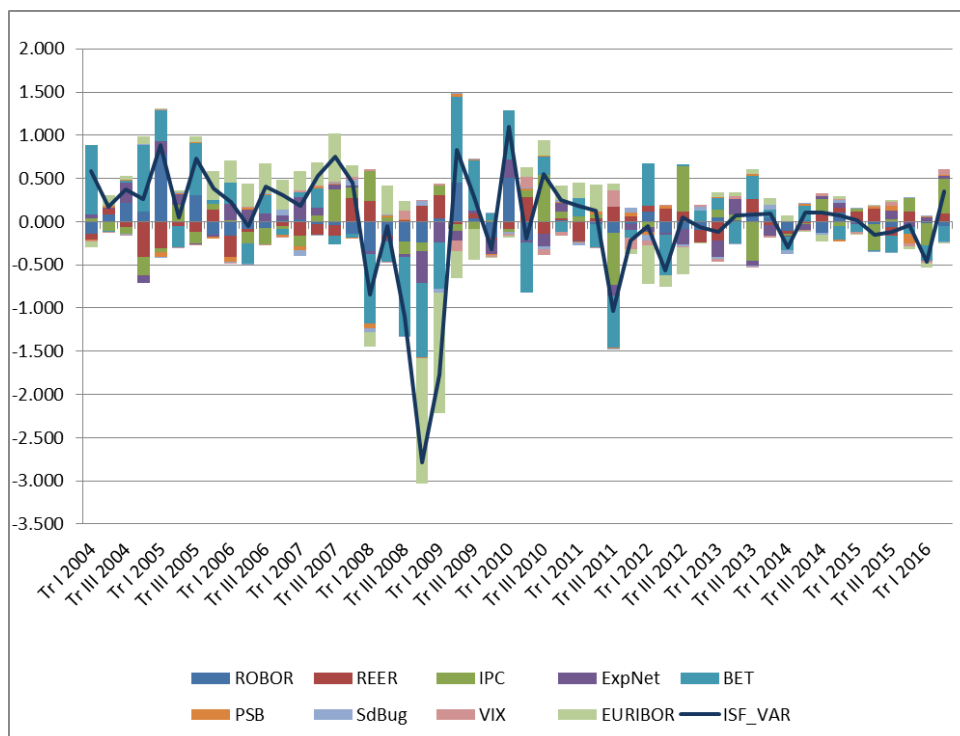


Figura nr. 2. Representarea grafică contribuției fiecărei variabile financiare la evoluția ISF estimat

Reprezentarea grafică de mai sus identifică o corelație strânsă între evoluția PIB real și evoluția EURIBOR ($\rho = 0,66$), respectiv, evoluția ExpNet ($\rho = 0,53$) ceea ce a condus la ponderi semnificative ale acestor variabile financiare asupra valorilor ISF. Contribuții semnificative regăsim și la variabilele ROBOR și BET.

Episodul de scădere al ISF din trimestrul 1, 2016 este determinat în cea mai mare parte de evoluția variabilelor financiare IPC și BET care, coroborată cu răspunsul la impulsul asupra PIB, au cele mai mari contribuții la scăderea ISF, inconsistent însă cu evoluția PIB care este pozitivă. În trimestrul 2, 2016, evoluția ISF redevine pozitivă.

Urmare a unei cauzalități Granger $ISF \sim PIB$, prezentată în tabelul următor, a doua utilitate a ISF este îmbunătățirea capacității de predicție pe termen scurt a evoluției PIB.

Null Hypothesis:	F-Statistic	Prob.
PIB does not Granger Cause ISF	0.78240	0.4637
ISF does not Granger Cause PIB	10.7823	0.0002

	$PIB_t = c + b_1 \cdot PIB_{t-1}$	$PIB_t = c + b_1 \cdot PIB_{t-1} + b_2 \cdot ISF_{t-1}$
R-pătrat ajustat	0.24	0.48
F-statistic/Prob	15,83/0,0002	23,49/0,0000
Durbin-Waston stat	1,87	1,83

Actualizarea trimestrială, la momentul când datele devin disponibile, ne va permite să facem predicții cât mai apropiate de realitatea economică.

Bibliografie

- Adrian, T. și Brunnermeier, M. K., 2008. *CoVaR*, Federal Reserve Bank of New York Staff Reports No. 348.
- Albulescu, C. T., 2012. Stabilitatea financiară, politica monetară și coordonarea bugetară. *Economie teoretică și aplicată*, 19(No. 8(573)), pp. 77-88.
- Albulescu, C. T., 2008. Utilizarea unui indice agregat pentru măsurarea stabilității sectorului financiar din România. *Revista OEconomica*, nr.2, pp. 67-87.
- Boțel, C., 2002. Cauzele inflației în România, iunie 1997 - august 2001. Analiză bazată pe vectorul autoregresiv structural. *BNR, Caiete de studii*, nr. 11, pp. 6-48.
- Holló, D., Kremer, M. and Lo Duca, M., 2012. A Composite Indicator Of Systemic Stress in the Financial System. *ECB, Working Paper Series*, no 1426, pp. 1-49.
- Louzis, D. P. and Vouldis, A.T., 2012. A Financial Systemic Stress Index for Greece. *ECB, Working Paper Series*, No 1563, pp. 1-46.
- Muraru, A., 2015. Construirea unui indice al condițiilor financiare pentru România, *BNR, Caiet de studii* nr.38, pp. 1-33.
- Nagy, Á. 2013. *Stabilitatea financiară-provocare la nivel european*, BNR, Proiectul educațional "BNR – Zilele porților deschise pentru studenții economiști", <http://www.bnr.ro/Prezentari-si-interviuri--1332.aspx> [Accesat 21 Septembrie 2016]
- Ho, G., Lu Y., 2013. A financial conditions index for Poland. *IMF Working Paper*, nr. 13/252, pp. 1-16.
- BNR (2014 și 2015), Rapoarte asupra stabilitatii financiare.