

MPRA

Munich Personal RePEc Archive

Euro adoption in Romania

Dumitru, Ionut

2009

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/18612/>
MPRA Paper No. 18612, posted 18 Nov 2009 09:28 UTC

Adoptarea mai rapidă a euro de către România - de la dorință la putință

Ionuț Dumitru¹

ABSTRACT:

Această lucrare evaluează nivelul de pregătire al României în procesul de adoptare a euro, prin evaluarea dintr-o perspectiva comparativă a stadiului convergenței nominale și reale a economiei. Sunt analizate în mod special criteriile de convergență reală bazate pe zonele monetare optime. Concluzia principală a lucrării este aceea că sunt necesare în continuare progrese importante în termeni de convergență nominală, dar în special în termeni de convergență reală, pentru a pregăti economia să facă față cu succes unei zone monetare unice. Punând în balanță argumentele pro și contra, lucrarea scoate în evidență faptul că menținerea calendarului actual de aderare la zona euro este soluția cea mai bună, iar accelerarea aderării la zona euro ar avea dezavantaje majore.

Cuvinte-cheie: adoptarea euro, convergență, inflație, criterii de la Maastricht, zone monetare optime

Clasificare JEL: E31, E52, E60

¹Lector în cadrul ASE București, Facultatea de Finanțe, Asigurări, Bănci și Burse de Valori și Economist-șef la Raiffeisen Bank România. Lucrarea a beneficiat de discuțiile avute de autor în cadrul Școlii Doctorale de Finanțe Bănci (DOFIN, www.dofin.ase.ro) condusă de Prof. univ. dr. Moisă Altăr.

CUPRINS

1. Introducere	3
2. Avantaje vs dezavantaje ale adoptării euro.....	5
3. Stadiul convergenței nominale.....	6
4. Convergența reală.....	10
5. Teoria zonelor monetare optime.....	13
5.1. Integrarea comercială și sincronizarea ciclurilor economice	14
5.2. Volatilitatea producției și structura economiei	17
5.3. Simetria șocurilor de cerere și de ofertă	18
5.4. Flexibilitatea pieței forței de muncă.....	21
5.5. Integrarea piețelor financiare.....	22
6. Ingrediente pentru convergența reală și nominală sustenabilă.....	24
Concluzii	24

1. Introducere

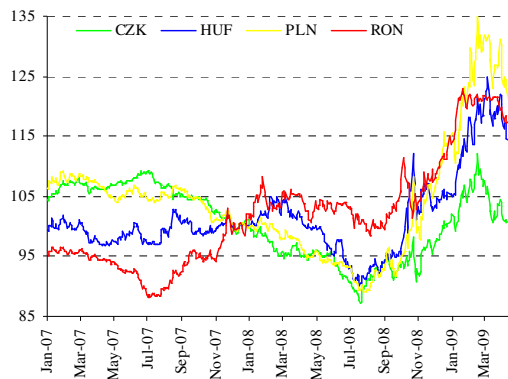
Cele doisprezece noi state membre ale Uniunii Europene (UE27) aderate în 2004, respectiv 2007 sunt obligate să adopte euro și nu beneficiază de statutul de derogare pe care îl au Danemarca și Marea Britanie. Momentul la care o va face fiecare țară în mod individual depinde însă de îndeplinirea criteriilor de convergență nominală și reală. Patru dintre ele, Slovenia, Slovacia, Malta și Cipru, au adoptat deja euro. Celelalte zece, inclusiv România, sunt în diverse stadii ale convergenței și îndeplinesc parțial criteriile de convergență.

În ceea ce privește beneficiile adoptării euro, ele sunt absolut certe. Cel mai important dintre ele este legat de eliminarea riscului de curs de schimb și stimularea comerțului exterior.

Cele zece state noi membre plus cele 3 state membre mai vechi ale UE (Danemarca, Marea Britanie și Suedia) care nu au adoptat încă euro, au un calendar mai mult sau mai puțin clar de adoptare a monedei unice. Atitudinea față de adoptarea euro în aceste țări, chiar și în cele mai euro-sceptice în trecut, s-a schimbat în perioada mai recentă pe fondul crizei financiare internaționale. Astfel, țări precum Danemarca, Polonia, Cehia și Ungaria și-au exprimat intenția de a accelera procesul de adoptare a euro. De asemenea, Islanda, țară din afara Uniunii Europene, și-a exprimat intenția recent de a adopta euro aderând mai întâi la Uniunea Europeană.

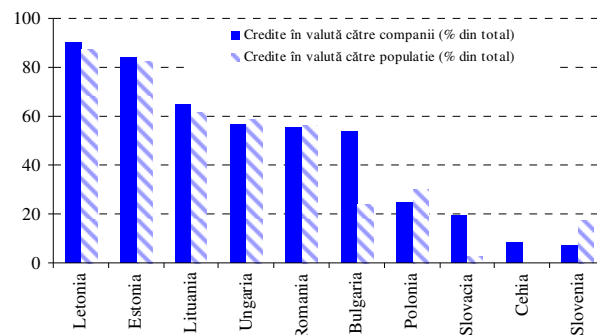
Criza financiară internațională a făcut mai mult decât evident avantajul de a face parte dintr-o zonă monetară cu o monedă unică puternică. Monedele naționale ale țărilor membre UE din afara zonei euro au înregistrat volatilități foarte ridicate (graficul 1), element foarte relevant în special pentru țările cu un grad ridicat de euroizare a economiei și cu potențial efect de instabilitate financiară. Țările cu o pondere ridicată a creditului în valută (graficul 2) au în particular o motivație puternică de a grăbi adoptarea euro pentru a reduce riscul valutar aferent expunerilor în valută ale populației și companiilor.

Graficul 1 - Cursul de schimb față de euro (Dec 2007=100)



Sursa: Banca Centrală Europeană

Graficul 2 - Ponderea creditelor în valută în total credite în Noile State Membre (2008)



Sursa: Site-urile de internet ale băncilor centrale

Și în cazul României au apărut unele discuții recent, în special în mediul de afaceri, dar nu numai, legate de o posibilă adoptare mai rapidă a euro față de calendarul avut în vedere inițial.

Începând cu 1 ianuarie 2007, România este membră a Uniunii Europene, după un proces relativ lung de aderare, negocierile de aderare fiind începute în anul 2000. Cu toate acestea, procesul de integrare ar putea fi unul mult mai îndelungat și România va trebui să îndeplinească criteriile de convergență, în special de convergență reală. Distanța care separă România de zona euro este una foarte mare, PIB-ul pe locuitor în România reprezentând doar 45% din media zonei euro. România este o țară relativ mare în Uniunea Europeană din punct de vedere al populației (4.4% în total populație a UE27), dar contribuția la PIB-ul UE27 este mai degrabă mică (sub 0.8% din total).

România a făcut progrese foarte mari în ultimii ani în termeni de reforme și convergență la nivel economic, legislativ, social și politic (în ceea ce privește democrația,

libertățile și drepturile omului), aderarea la UE fiind principalul catalizator, însă mai sunt necesare eforturi suplimentare importante pentru a face față cu succes calității de membru UE.

În concordanță cu planul de convergență al Guvernului, România intenționează să adopte euro nu mai devreme de 2014, ceea ce înseamnă că intrarea în Mecanismul Ratelor de Schimb 2 nu se va face mai devreme de 2012.

Lucrarea de față își propune să evalueze nivelul de pregătire al României în procesul de adoptare a euro și încercă să pună în balanță avantajele și dezavantajele unei adoptări mai rapide a monedei unice de către România.

2. Avantaje vs dezavantaje ale adoptării euro

Adoptarea euro are o serie de avantaje care pot fi grupate în avantaje directe și avantaje indirecte (tabelul 2). Reducerea costurilor de tranzacționare pentru tranzacțiile în euro vor fi evidente la nivelul populației și companiilor. De asemenea, la nivelul companiilor se vor reduce costurile administrative de gestionare a tranzacțiilor valutare. Eliminarea riscului de curs de schimb față de euro și reducerea substanțială a riscului valutar față de alte valute este poate avantajul cel mai important, cu efecte benefice asupra comerțului exterior.

Adoptarea euro va permite comparabilitatea și transparența prețurilor locale cu cele din alte țări din zona euro. De asemenea, adoptarea euro aduce un cost al capitalului mai mic prin rate ale dobânzii mai mici, cu efecte pozitive asupra procesului investițional și asupra creșterii economice pe termen lung.

Tabelul 1 – Avantajele și dezavantajele adoptării euro

AVANTAJE	
Reducerea costurilor de tranzacționare	Avantaje directe
Reducerea costurilor administrative	
Eliminarea riscului valutar față de euro	
Reducerea volatilității cursului de schimb față de valutele altor parteneri comerciali	
Reducerea costului capitalului	
Creșterea comerțului exterior	Avantaje indirecte
Creșterea PIB pe locuitor ca urmare a creșterii comerțului exterior și a ISD	
Creșterea ISD	

Creșterea competiției și transparenței prețurilor	
Creșterea nivelului de trai pe termen lung	
DEZAVANTAJE	
Costuri tehnice și organizatorice legate de conversia în euro	
Costuri specifice în sectorul bancar și reducerea surselor de venit bancar	
Pierderea independenței politicii monetare și a cursului de schimb ca factor de ajustare	
Riscul șocurilor asimetrice	

Dezavantajele și costurile adoptării euro sunt legate în primul rând de pierderea independenței politicii monetare și de costurile conversiei în euro.

Dacă costurile conversiei în euro sunt costuri doar pe termen scurt, pierderea independenței politicii monetare este cel mai important dezavantaj pe termen lung. Politica monetară este cea care permite politicii economice să răspundă la șocuri (atât interne cât și externe) care se produc în economie. Abandonarea monedei naționale presupune o politică monetară și de curs de schimb unică. Dacă de exemplu o țară este în recesiune economică și are nevoie de o politică monetară stimulative, dar în același timp restul țărilor din zona euro sunt în faza ascendentă a ciclului economic, necesitând astfel o politică monetară restrictivă, apare o dilemă legată de aceasta lipsă de sincronizare a ciclurilor economice. Înainte de a intra în zona euro și a abandona astfel politica monetară proprie, o țară trebuie să se asigure că are ciclul economic sincronizat cu cel al zonei euro și el va rămâne sincronizat și în viitor.

3. Stadiul convergenței nominale

Criteriile de convergență nominală sunt singurele criterii formale pe care o țară membră a UE trebuie să le îndeplinească pentru a putea adopta euro. Ele se referă la rata inflației, rata dobânzii, deficitul bugetar, datoria publică și cursul de schimb. Nici una dintre țările noi membre UE care nu au adoptat încă euro nu îndeplinește simultan toate criteriile de convergență nominală (graficul 3). Din cele patru state noi membre care au adoptat deja euro, doar Slovacia îndeplinește în continuare criteriile de convergență.

România nu îndeplinește în acest moment decât criteriul legat de datoria publică. În ciuda progreselor importante în materie de dezinflație, principala problemă a României

din punct de vedere al criteriilor de convergență nominală rămâne în continuare inflația. În plus, derapajul bugetar foarte puternic înregistrat în anul 2008 face ca îndeplinirea criteriului de deficit bugetar să fie foarte dificilă în anii următori.

Graficul 3 - Criteriile de convergență nominală în Noile State Membre

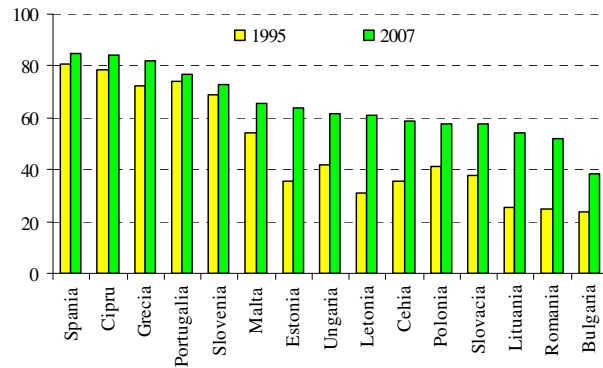
Indicele Armonizat al Prețurilor de Consum		Rata dobânzii pe termen lung		Deficitul bugetar		Datoria publică		Cursul de schimb	
Inflația medie anuală în ultimele 12 luni (Feb 2009)		Mar 2009		2008		2008		16 Aprilie 2007-15 Aprilie 2009	
Media celor mai performante 3 țări	2.3	Media celor mai performante 3 țări în domeniul inflației	4.2					Variație față de paritatea centrală* pe o perioada de 2 ani	
Valoarea de referință	3.8	Valoarea de referință	6.2	Valoarea de referință	-3.0	Valoarea de referință	60.0	Valoarea de referință	+/-15%
Zona Euro	2.9	Zona Euro	4.5	Bulgaria	3.2	Estonia	4.3	Zona Euro	na
Cipru	3.8	Cipru	4.6	Cipru	1.0	România	13.6	Slovacia	na
Slovacia	3.8	Cehia	4.7	Slovenia	-0.9	Bulgaria	13.8	Cipru	na
Polonia	4.0	Slovenia	4.7	Cehia	-1.2	Letonia	16.0	Slovenia	na
Malta	4.6	Malta	4.8	Zona Euro	-1.7	Lituania	17.1	Malta	na
Slovenia	4.8	Slovacia	4.8	Estonia	-2.0	Slovenia	22.1	Lituania**	0/0
Cehia	5.2	Bulgaria	5.9	Slovacia	-2.2	Cehia	27.9	Bulgaria	0/0
Ungaria	5.3	Polonia	6.1	Polonia	-2.5	Slovacia	28.6	Estonia**	0/0
România	7.8	Letonia	7.9	Letonia	-2.9	Polonia	45.5	Letonia**	1/-1
Estonia	9.4	Lituania	8.1	Lituania	-3.2	Cipru	48.1	Cehia	12.2/-12.6
Bulgaria	10.8	Estonia	8.1	Ungaria	-3.3	Malta	63.3	România	19.6/-14.3
Lituania	10.8	România	8.1	Malta	-4.7	Zona Euro	68.7	Ungaria	22.9/-11.4
Letonia	14.1	Ungaria	8.9	România	-5.4	Ungaria	71.9	Polonia	30.7/-14.2

Nota: *pentru tarile care nu sunt în MRS2, variatia a fost calculata fata de medie; ** participante la MRS2

Sursa: EUROSTAT, calculele autorului

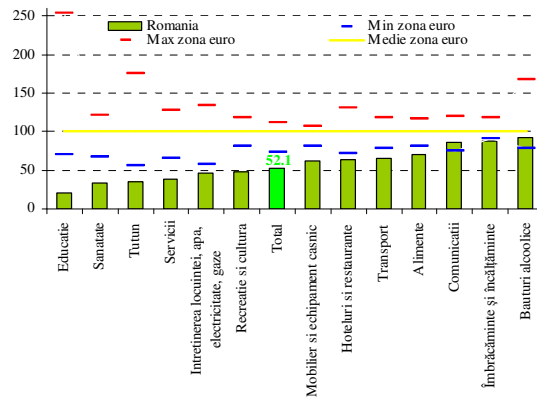
Performanța României în domeniul inflației a fost remarcabilă în ultimii ani, inflația scăzând de la aproape 50% în 1999 la sub 7% în prezent. Însă, datorită unui nivel general al prețurilor încă mic în România comparativ cu zona euro (graficele 4 și 5), ne putem aștepta ca presiunile inflaționiste să rămână ridicate în anii următori și convergența prețurilor să continue, ceea ce înseamnă rate ale inflației mai mari în România decât în zona euro. În consecință, criteriul legat de inflație va fi foarte greu de îndeplinit. Nivelul considerabil mai scăzut al prețurilor în România decât în zona euro se datorează în primul rând prețurilor relativ mici din sectorul nontradabil (sectorul serviciilor) care este de așteptat să înregistreze o creștere mai rapidă a prețurilor și din prisma manifestării efectului Balassa-Samuelson.

Graficul 4 - Nivelul prețurilor (EU15=100)



Sursa: Eurostat

Graficul 5 - Nivelul prețurilor în România (EU15=100, 2007)



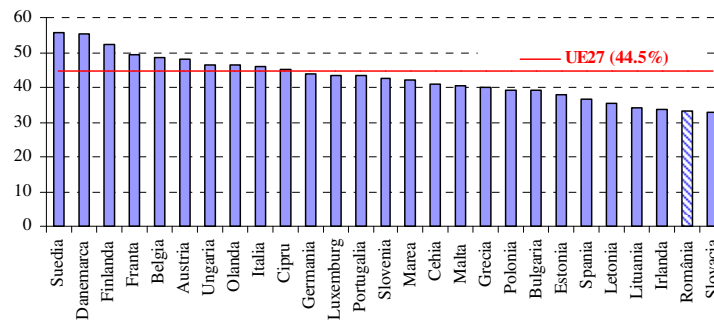
Sursa: Eurostat

Pe lângă efectul Balassa-Samuelson, care este de așteptat, de altfel, să se reducă în intensitate în anii următori, mai există și alți factori structurali care vor duce în continuare la creșterea prețurilor în noile state membre. Aceștia sunt legați de modificarea comportamentului de consum prin creșterea cererii de bunuri de o calitate mai bună pe măsură ce cresc veniturile. În plus, prețurile reglementate (circa 20% din total coș IPC în România), în special la energie și utilități, încă mici în noile state membre față de zona euro, vor crea presiuni inflaționiste importante în anii următori pe măsură ce prețurile lor vor crește pentru a acoperi costurile de producție și a elimina subvențiile.

În ceea ce privește ratele de dobândă, acestea sunt încă ridicate ca urmare a inflației ridicate din România. În privința criteriului legat de rata dobânzii pe termen lung, este prioritară în anii următori și constituirea unei curbe reale de randament pe piața titlurilor de stat.

În ultimii ani, politica fiscală a fost una prociclică, cu deficite bugetare mari și în creștere în condițiile unei creșteri economice foarte ridicate. Această evoluție a culminat în 2008 cu înregistrarea unui deficit bugetar de peste 5% din PIB, în condițiile în care economia României a crescut în termeni reali cu peste 7%. Mai mult decât atât, derapajul bugetar din 2008 se datorează în special angajării unor cheltuieli bugetare cu un grad foarte ridicat de rigiditate (salarii și pensii), ceea ce face foarte dificilă consolidarea fiscală absolut necesară în anii următori. Criteriul de la Maastricht de deficit bugetar va fi foarte greu de îndeplinit în condițiile în care factura socială (salarii, pensii și ajutoare sociale) este foarte mare, iar veniturile bugetare sunt foarte mici.

Graficul 6 – Veniturile bugetare ca % din PIB (2008)

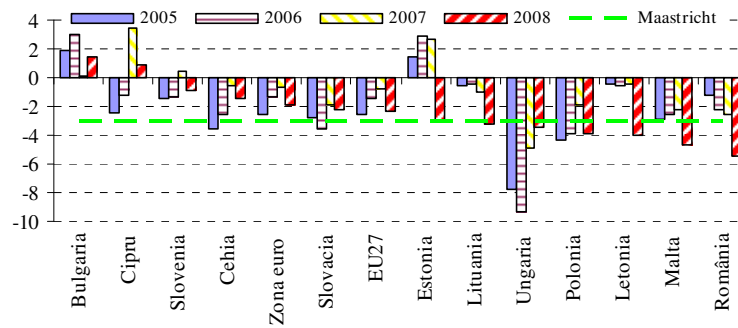


Sursa: EUROSTAT

Veniturile bugetare foarte mici în comparație cu media europeană reprezintă principala problemă a finanțelor publice din România. În plus, presiunea foarte puternică a cheltuielilor, în special a celor sociale total nesustenabile (pensii și salarii în sectorul public) face ca șocul bugetar din 2008 să fie greu de corectat în anii următori.

Depășirea limitei de deficit bugetar de 3% conform criteriului de la Maastricht în 2008 a antrenat declanșarea procedurii de deficit bugetar excesiv pentru România, în condițiile în care depășirea nu a fost una temporară excepțională (graficul 7). Consolidarea fiscală necesară în anii următori necesită fără îndoială o reformă profundă a cheltuielilor publice și probabil chiar creșteri de taxe.

Graficul 7 – Deficitul bugetar în Noile State Membre



Sursa: Eurostat

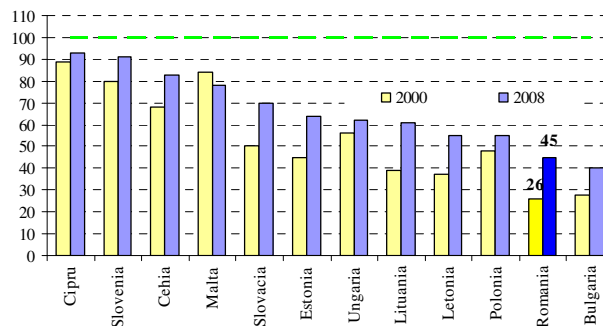
4. Convergența reală

În termeni de convergență reală, nu există criterii formale pentru a adopta euro. Nu există nici o prevedere specifică cu privire la condiții de convergență reală, doar tratatul de la Maastricht menționând necesitatea coeziunii sociale și economice pentru a reduce diferențele de dezvoltare dintre țări și regiuni.

În sens larg, convergența reală reprezintă procesul de ajustare a structurilor sociale, politice și economice către cele din zona euro. Într-un sens mai restrâns, ea reprezintă reducerea decalajelor în termeni de dezvoltare economică, indicatorii folosiți pentru evaluare fiind de regulă legați de PIB pe locuitor, productivitate, standard de viață, etc.

O abordare specială a convergenței reale se realizează cu ajutorul teoriei zonelor monetare optime (engl. optimal currency area OCA, Mundell, 1961, 1973). Din punct de vedere al teoriei zonelor monetare optime, se iau în considerare convergența structurilor economice, corelarea ciclurilor economice, corelarea șocurilor de ofertă și de cerere, flexibilitatea forței de muncă și a piețelor în general, gradul de integrare financiară, etc.

Graficul 8 - PIB-ul pe locuitor la PPS (EU15=100, 2008)



Sursa: Eurostat

Distanța care separă România de zona euro în termeni de convergență reală este una relativ mare, PIB-ul pe locuitor în România reprezentând doar 45% din media zonei euro (graficul 8). Toate țările care au aderat la zona euro au avut la momentul aderării un PIB pe locuitor considerabil mai mare decât al României (tabelul 2).

Tabelul 2 – PIB-ul pe locuitor (EU25=100) la momentul intrării în MRS și în zona euro

Țara	La intrarea în MRS (anul anterior)	La intrarea în zona euro (anul anterior)
Grecia	1997 – 72.3%	2000 – 73.4%
Portugalia	NA	1998 – 73.2%
Spania	NA	1998 – 91.3%
Slovenia	2003 - 77.6%	2006 – 83.5%
Malta	2004 – 72.8%	2007 – 74.5%
Cipru	2004 – 87.6%	2007 - 91.6%
Slovacia	2004- 54.8%	2008 - 68.2%

Sursa: EUROSTAT

În termeni de convergență structurală instituțională, România are încă multe de făcut, în condițiile în care sondajele efectuate și centralizate de Banca Mondială (caseta 1) arată faptul că România se situează pe ultimul loc în UE la aproape toate criteriile luate în calcul (tabelul 3).

Tabelul 3 – Clasamentul țărilor din UE27 din punct de vedere al calității guvernantei

	„Voice and Accountability”	„Political Stability and Absence of Violence”	„Government Effectiveness”	„Regulatory Quality”	„Rule of Law”	„Control of Corruption”
Danemarca	1	9	1	1	1	2
Olanda	2	12	4	5	8	5
Luxemburg	3	1	6	2	5	4
Finlanda	4	2	3	6	4	1
Suedia	5	4	2	7	2	3
Belgia	6	15	10	11	11	10
Irlanda	7	6	9	4	7	9
Germania	8	8	8	9	6	8
Austria	9	5	7	8	3	6
Marea Britanie	10	20	5	3	9	7
Franța	11	21	12	15	12	11
Portugalia	12	14	18	19	16	14
Malta	13	3	13	13	10	12
Italia	14	24	25	24	23	18
Ungaria	15	18	21	14	19	19
Cipru	16	22	11	12	15	17
Slovenia	17	7	15	23	17	16
Spania	18	27	16	16	13	13
Estonia	19	17	14	10	14	15
Cehia	20	11	17	21	18	23
Slovacia	21	10	20	20	24	22
Grecia	22	23	23	22	20	21

Lituania	23	13	19	17	22	24
Letonia	24	16	22	18	21	20
Polonia	25	19	24	25	25	25
Bulgaria	26	25	26	26	26	27
România	27	26	27	27	27	26

Sursa: Banca Mondială, 2008

Caseta 1

Indicatorii de guvernare la nivel mondial calculați de către Banca Mondială pe baza unor sondaje pentru 212 țări și teritorii la nivel mondial surprind șase dimensiuni ale guvernării:

- „*Voice and Accountability*” (VA) – măsoară percepția legată de capacitatea cetățenilor de a participa la alegerea conducătorilor statului și pe cea legată de libertatea de expresie, de asociere și libertatea presei.
- „*Political Stability and Absence of Violence*” (PV) – măsoară percepția legată de posibilitatea unor evenimente violente neconstituționale, inclusiv terorism, care să conducă la destabilizarea guvernelor.
- „*Government Effectiveness*” (GE) – măsoară percepția legată de calitatea serviciilor publice și independența acestora de presiunile politice, calitatea deciziilor de politică și implementarea acestora precum și credibilitatea guvernelor.
- „*Regulatory Quality*” (RQ) – măsoară percepția legată de capacitatea guvernelor de a formula și implementa politici sănătoase și reglementări care să permită și să promoveze dezvoltarea sectorului privat.
- „*Rule of Law*” (RL) – măsoară percepția cu privire la încrederea în legile din societate și respectarea lor, în special cele legate de drepturile de proprietate, respectarea contractelor, poliție, judecătoria, crimă și violență.
- „*Control of Corruption*” (CC) – măsoară percepția cu privire la măsura în care autoritățile publice sunt folosite în scopuri de câștig privat, inclusiv mita și cercurile de interese.

5. Teoria zonelor monetare optime

Teoria zonelor monetare optime are la bază ideea că avantajele unei participării într-o uniune monetară depind de gradul în care țările din acea uniune formează o zonă monetară optimă. Bazele teoriei zonelor monetare optime au fost puse de Mundell (1961) și McKinnon (1963), cu extensii importante realizate în particular de Kenen (1969) și Krugman (1991).

După multe contribuții de-a lungul timpului, teoria zonelor monetare optime a devenit o teorie complexă care asociază diverse aspecte ale proceselor de la nivel macroeconomic internațional. În literatură sunt luate în calcul diverse criterii atunci când se judecă optimalitatea unei zone monetare:

- Flexibilitatea salariilor și a prețurilor (Friedman, 1953);
- Mobilitatea factorilor de producție, în special a forței de muncă (Mundell, 1961, Temprano and Arroyo, 2003);
- Integrarea piețelor financiare (Ingram, 1962);
- Gradul de deschidere al economiei (McKinnon, 1963, Alesina and Barro, 2002);
- Gradul de diversificare a producției și a consumului (Kenen, 1969, Tavlas, 1993);
- Integrarea politicilor fiscale (Kenen, 1969);
- Integrarea la nivel politic (Mintz, 1970);
- Diferențialul de inflație (Fleming, 1971);
- Convergența structurilor economice;
- Sincronizarea ciclurilor economice;
- Simetria șocurilor (Cohen and Wyplosz, 1989; Weber, 1990; European Commission, 1990).

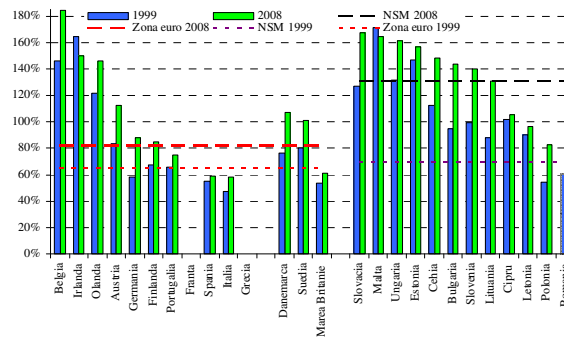
Gradul în care o țară satisface criteriile legate de zonele monetare optime reprezintă un factor esențial atunci când se pun în balanță avantajele și dezavantajele adoptării euro.

5.1. Integrarea comercială și sincronizarea ciclurilor economice

Sincronizarea ciclurilor economice este un element extrem de important pentru adoptarea euro fără costuri ca urmare a renunțării la politica monetară și de curs de schimb independentă.

Integrarea comercială este unul din principalele mecanisme de corelare a ciclurilor economice (Frankel and Rose 1998). Noile state membre au un grad de deschidere al economiei destul de ridicat, mult mai ridicat decât al zonei euro, și în creștere (Bussière, Fidrmuc and Schnatz (2005). România are însă un grad de deschidere al economiei sub media noilor state membre (graficul 9), iar Uniunea Europeană este principalul partener comercial al României (graficul 10).

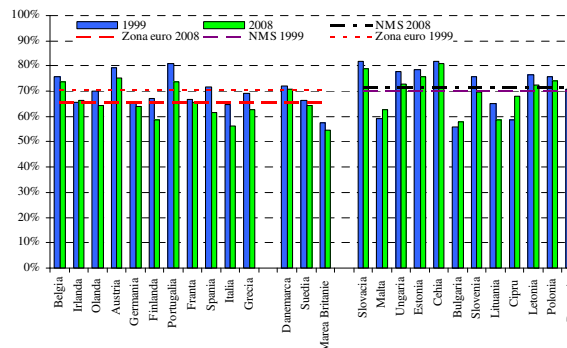
Graficul 9 - Gradul de deschidere al economiei



Sursa: EUROSTAT.

Nota: Gradul de deschidere=(Import+Export)/PIB; Comerț=Import+Export

Graficul 10 - Ponderea comerțului cu UE în total



Sursa: EUROSTAT.

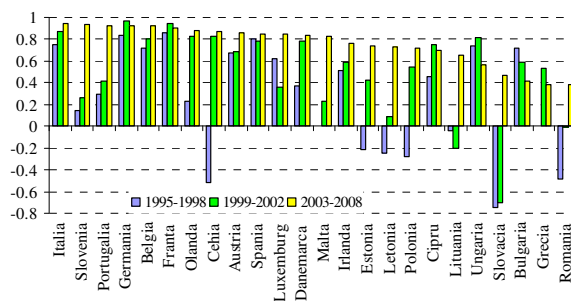
În ceea ce privește corelarea ciclurilor economice, Fidrmuc and Korhonen (2006) au contabilizat și evidențiat studiile empirice destul de numeroase din literatură, efectuate

pentru noile state membre până la momentul 2005, care acopereau perioada de până în 2002. Ei arată că Ungaria, Polonia și Slovenia aveau o corelație ridicată a ciclului economic cu zona euro, Bulgaria, România și Cehia aveau o corelație redusă, iar Lituania avea o corelație chiar negativă. De asemenea, Darvas and Szapáry (2008) obțin pe baza unor date care acoperă perioada 1995-2007 o corelație ridicată pentru țări ca Cehia, Bulgaria, Estonia, Ungaria, una relativ scăzută pentru țări ca Polonia și România și o corelație negativă pentru Lituania.

Pe baza datelor trimestriale de PIB care acoperă perioada 1995-2008 și folosind filtre de tip Hodrick-Prescott și Band-Pass, am estimat ciclurile economice ale țărilor membre ale UE și corelarea acestora cu ciclul economic al zonei euro (graficele 11-12).

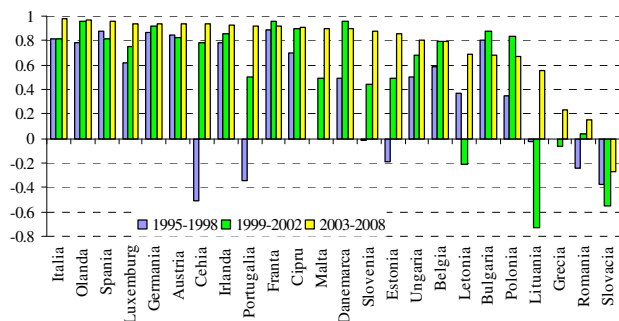
După cum se poate observa din graficele 11 și 12, dintre Noile State Membre, ciclul economic din România are cea mai mică corelație cu ciclul economic al zonei euro, ceea ce evidențiază un risc ridicat de șocuri asimetrice. În plus, dacă calculăm coeficienții de corelație pe subperioade, vom observa că în perioada 1995-2002, conform filtrului Hodrick-Prescott, corelația ciclului economic din România cu cel din zona euro a fost chiar negativă. Ea a devenit ușor pozitivă doar în ultimii ani (2003-2008). În majoritatea noilor state membre corelația a crescut în timp, cu excepția Ungariei și Bulgariei. Pentru unele state noi membre, gradul de corelație al ciclului economic este chiar mai mare decât al statelor membre mai vechi ale zonei euro, ceea ce semnifică practic ca aparent nu există o corelație între nivelul de convergență atins și corelarea ciclurilor economice.

Graficul 11 - Corelarea ciclurilor economice cu zona euro, filtru Hodrick-Prescott



Sursa: EUROSTAT, estimările autorului

Graficul 12 - Corelarea ciclurilor economice cu zona euro, filtru Band-Pass



Sursa: EUROSTAT, estimările autorului

Nota: Valorile din grafice indică corelațiile contemporane între ciclurile economice determinate pe baza datelor trimestriale de PIB.

În plus, corelația ciclului economic din România cu cel al zonei euro este una întârziată, activitatea economică din zona euro fiind corelată cu cea din România cu o întârziere de circa 1 trimestru (tabelul 4). Din punct de vedere al teoriei zonelor monetare optime, ciclurile economice ar trebui să fie corelate pozitiv, puternic și contemporan. În caz contrar, apare riscul șocurilor asimetrice. Corelația ciclurilor economice este una ridicată, pozitivă și contemporană în cazul Ungariei, Sloveniei, Cehiei, Estoniei, Letoniei și Poloniei.

Tabelul 4 - Corelarea ciclurilor economice cu zona euro, filtru Band-Pass (2003-2008)

lag	România	Ungaria	Polonia	Slovacia	Slovenia	Cehia	Lituania	Letonia	Estonia
0	0.15	0.80	0.67	-0.28	0.88	0.94	0.56	0.69	0.86
1	0.41	0.60	0.59	-0.11	0.92	0.93	0.51	0.48	0.66
2	0.39	0.45	0.47	0.02	0.83	0.82	0.53	0.44	0.57
3	0.22	0.24	0.29	0.11	0.60	0.60	0.46	0.38	0.43
4	0.13	0.05	0.17	0.21	0.41	0.40	0.39	0.28	0.26

Sursa: Calculele autorului

Se pune întrebarea cât de corelat trebuie să fie ciclul economic cu cel al zonei euro pentru a putea beneficia de avantaje nete din adoptarea euro? Artis (2003) susține că literatura de specialitate nu ne ajută prea mult în acest sens și probabil cel mai bun criteriu ar fi ca țara care vrea să adopte euro să nu aibă un grad de sincronizare mai mic decât țările care sunt deja în zona euro.

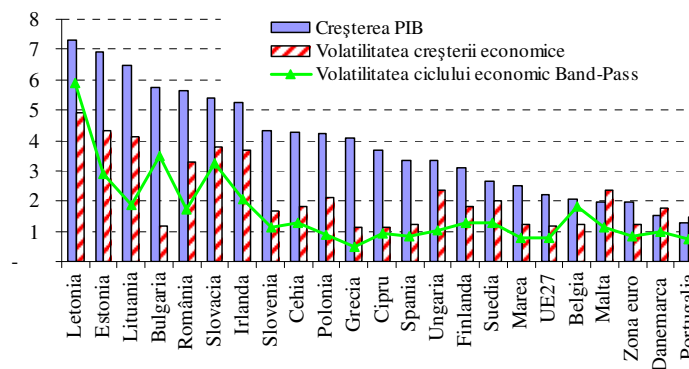
Studiile empirice au arătat că însăși participarea la o zonă monetară unică conduce la creșterea gradului de sincronizare a ciclurilor economice datorită creșterii integrării comerciale. Acest fenomen poartă numele în literatura de endogenitate a zonelor monetare optime (Frankel și Rose, 1998, Gayer, 2007), ceea ce înseamnă că o țară va îndeplini mai mult ex post criteriile legate de zonele monetare optime decât ex ante.

Existența unor reguli la nivelul politicii fiscale în cadrul UE (criteriul de deficit de 3% din PIB conform tratatului de la Maastricht precum și Pactul de Stabilitate și Creștere care stipulează că țările membre trebuie să aibă pe termen mediu un deficit bugetar ajustat ciclic echilibrat sau excedentar) aduce un element în plus pentru endogenitatea zonelor monetare optime.

5.2. Volatilitatea producției și structura economiei

Thimann (2005) susține că diferențele semnificative în evoluția economiei în perioada de convergență către zona euro are importanță în procesul de integrare monetară și necesită suficiente instrumente de politică economică pentru a asigura stabilitatea macroeconomică. În graficul 13 se observă că noile state membre, inclusiv România, au înregistrat rate de creștere economică ridicate dar și o volatilitate mai ridicată a creșterii economice și a ciclului economic în comparație cu zona euro.

Graficul 13 – Creșterea medie a PIB, volatilitatea creșterii PIB și volatilitatea ciclului economic (2000T1-2008T4)



Sursa: Eurostat, calculele autorului

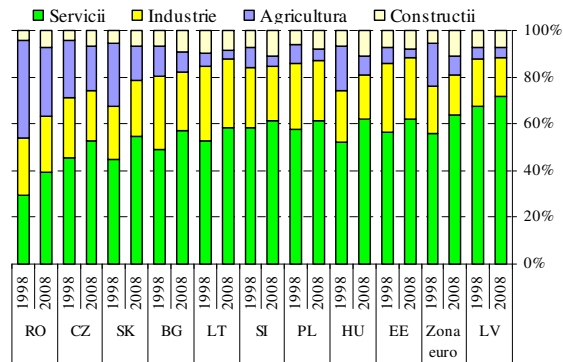
Structura economiei este un alt element important din perspectiva sincronizării ciclurilor economice. O structură a economiei similară cu cea a zonei euro face mai puțin probabilă producerea șocurilor asimetrice.

După cum se observă din graficele 14 și 15, structura valorii adăugate și a forței de muncă pe sectoare ale economiei este diferită în România față de zona euro. Există o tendință de creștere a ponderii serviciilor și de reducere a ponderii agriculturii în valoarea adăugată brută către nivelele din zona euro. În plus, productivitatea agriculturii este foarte mică în România, ea producând sub 10% din PIB în condițiile în care peste 30% din forța

de muncă este ocupată în agricultură, fiind necesare investiții masive pentru eficientizarea acesteia.

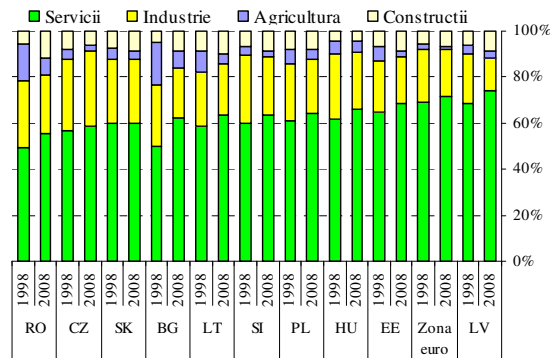
Ponderea serviciilor, mai mică în noile state membre, inclusiv în România, are o tendință de creștere către nivelul din zona euro. De asemenea, un proces de convergență se poate observa și la nivelul ponderii industriei.

Graficul 14 - Structura forței de muncă pe sectoare (% , 2008)



Sursa: EUROSTAT

Graficul 15 - Structura valorii adăugate brute pe sectoare (% , 2008)



Sursa: EUROSTAT

5.3. Simetria șocurilor de cerere și de ofertă

Modul în care va evolua în viitor sincronizarea ciclurilor economice dintre România și zona euro este influențat de cum răspund cele două economii la șocurile de cerere și de ofertă. Dacă cele două țări răspund simetric, există o probabilitate mare de a avea o sincronizare în creștere a celor două economii.

Corelarea șocurilor de cerere are o importanță mai mare din punct de vedere al evaluării costurilor adoptării euro deoarece politica monetară este un instrument util în reducerea efectelor asimetrice ale șocurilor de cerere.

Pentru identificarea șocurilor de cerere și de ofertă, am folosit modele VAR (Vector Autoregresiv) structurale.

Caseta 2

Identificarea șocurilor structurale utilizând modele VAR

Pentru fiecare țară se estimează un vector autoregresiv bivariat, cu 2 variabile, creșterea economică și inflația. Fluctuațiile în PIB și în inflație sunt date de șocuri de ofertă și de cerere. Șocurile de ofertă au un efect permanent asupra PIB, în timp ce șocurile de cerere au doar un efect tranzitoriu asupra PIB. În plus, atât șocurile de ofertă cât și de cerere au un efect permanent asupra nivelului prețurilor. Un șoc de ofertă scade nivelul prețurilor, în timp ce un șoc de cerere îl crește.

Metoda pe care o folosim pentru a identifica cele două șocuri este bazată pe metodologia Blanchard și Quah (1989) care au utilizat ca variabile - PIB și șomajul, respectiv Bayoumi și Eichengreen (1993) care au folosit ca variabile creșterea economică și inflația. Vectorul autoregresiv îl putem scrie sub o formă infinită în felul următor:

$$X_t = A_0 \varepsilon_t + A_1 \varepsilon_{t-1} + A_2 \varepsilon_{t-2} + \dots = \sum_{i=0}^{\infty} L^i A_i \varepsilon_{t-i}, \text{ unde } X_t \text{ este vectorul primei diferențe a}$$

logaritmului PIB, respectiv prețurilor (deflatorul PIB) $\begin{bmatrix} \Delta y_t \\ \Delta p_t \end{bmatrix}$, ε este vectorul șocurilor

de cerere și de ofertă $\begin{bmatrix} \varepsilon_{dt} \\ \varepsilon_{st} \end{bmatrix}$, A_i este o matrice 2x2 care transmite efectul șocurilor către

cele două variabile și L^i este operatorul de lag.

Restricția pe termen lung ca șocurile de cerere să nu influențeze nivelul PIB este echivalentă cu a spune că efectul cumulat al șocurilor de cerere asupra modificării PIB

este zero $\sum_{i=0}^{\infty} a_{11i} = 0$. Se face ipoteza că șocurile de cerere și de ofertă sunt necorelate și

au o varianță egală cu 1.

Deoarece variabilele din vectorul X_t sunt staționare, reprezentarea VAR poate fi inversată pentru a obține o reprezentare MA (moving average) Wold:

$$X_t = e_t + C_1 e_{t-1} + C_2 e_{t-2} + \dots = \sum_{i=0}^{\infty} C_i e_{t-i}, \text{ unde } e_t \text{ este vectorul reziduurilor care are}$$

matricea de varianță-covarianță $Var(e) = \Omega$. Putem scrie că relația dintre șocurile inițiale și reziduurile estimate este $e_t = A_0 \varepsilon_t$.

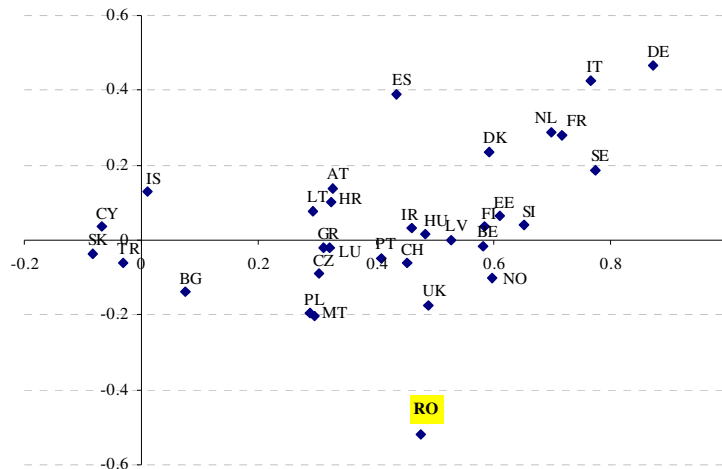
Pentru a putea determina A_0 , folosim faptul că $A_i = C_i A_0$ și $\sum_{i=0}^{\infty} A_i = \sum_{i=0}^{\infty} C_i A_0$ și 4 restricții:

- Două restricții sunt reprezentate de normalizarea varianței șocurilor ε_{st} și ε_{dt} .
- Șocurile de cerere și de ofertă sunt ortogonale $A_0 A_0' = \Omega$;
- PIB-ul nu este influențat pe termen lung de șocurile de cerere.

Pentru a estima VAR-ul structural am folosit ca și criteriu de selecție a numărului de lag-uri criteriul Akaike.

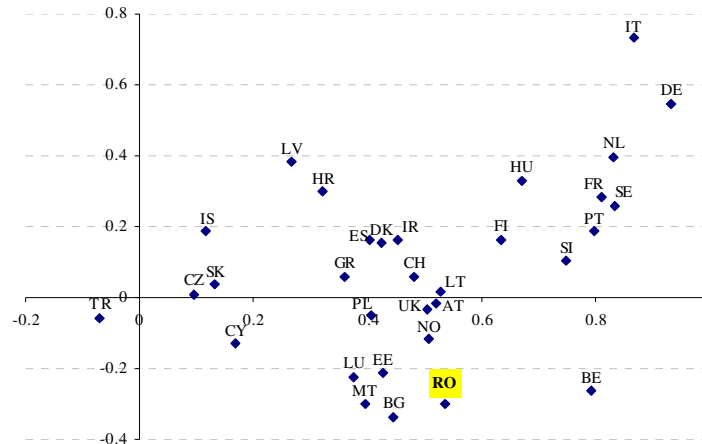
Corelația șocurilor de cerere și de ofertă este prezentată în graficele 16 și 17. În cazul României, putem observa o corelare pozitivă a șocurilor de ofertă și negativă a șocurilor de cerere (șocuri idiosincretice) între România și zona euro. În plus, dacă facem estimările pe un eșantion mai recent (graficul 17), putem observa o creștere în timp a corelației șocurilor de cerere și de ofertă.

Graficul 16 - Coeficienții de corelație pentru șocurile de ofertă (axa OX) și șocurile de cerere (axa OY) cu zona euro (1995-2008)



Sursa: estimările autorului

Graficul 17 - Coeficienții de corelație pentru șocurile de ofertă (axa OX) și șocurile de cerere (axa OY) cu zona euro (2002-2008)



Sursa: estimările autorului

După cum se poate observa, majoritatea țărilor au o corelare mai redusă a șocurilor de cerere decât a celor de ofertă cu zona euro. Dintre noile state membre, Ungaria și Letonia au cea mai ridicată corelație a șocurilor.

Corelația scăzută a șocurilor de ofertă și chiar negativă a șocurilor de cerere arată un risc crescut pentru producerea unor șocuri asimetrice în cazul României.

5.4. Flexibilitatea pieței forței de muncă

Flexibilitatea factorilor de producție și în particular flexibilitatea pieței forței de muncă reprezintă un element esențial pentru participarea la zona monetară unică, ea reprezentând un mecanism de ajustare în cazul în care se produc șocuri asimetrice.

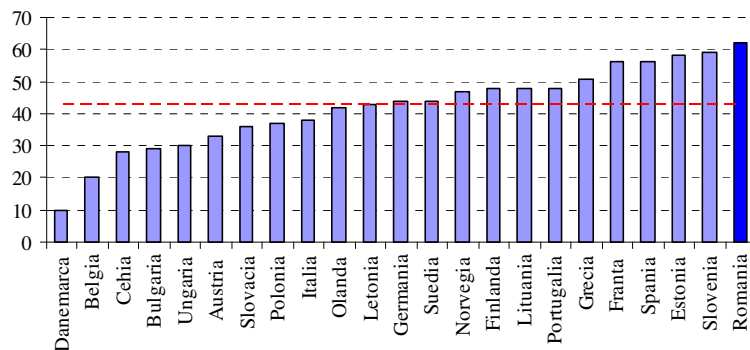
Flexibilitatea forței de muncă poate fi judecată în funcție de următorii factori:

- Flexibilitatea salariilor (atât în termeni reali cât și nominali);
- Mobilitatea forței de muncă;
- Funcționarea instituțiilor din piața forței de muncă;
- Absorbția șocurilor – capacitatea salariilor de a absorbi șocuri pe termen scurt în detrimentul șomajului.

Piața forței de muncă în România are o flexibilitate foarte scăzută. În general există o mobilitate redusă a forței de muncă în Noile State Membre (Angeloni, Flad și Mongeli, 2007) datorată procentului foarte ridicat de gospodării care au în proprietate

locuința în care locuiesc (Egert, 2007). În România, mobilitatea scăzută la nivel regional este evidentă, însa mobilitatea peste hotare este una ridicată.

Graficul 18 – Indicele de rigiditate a pieței forței de muncă



Sursa: Banca Mondială, 2008

Nota: Medie a 3 indicatori: Difficulty of hiring index, Rigidity of hours index, Difficulty of firing index.

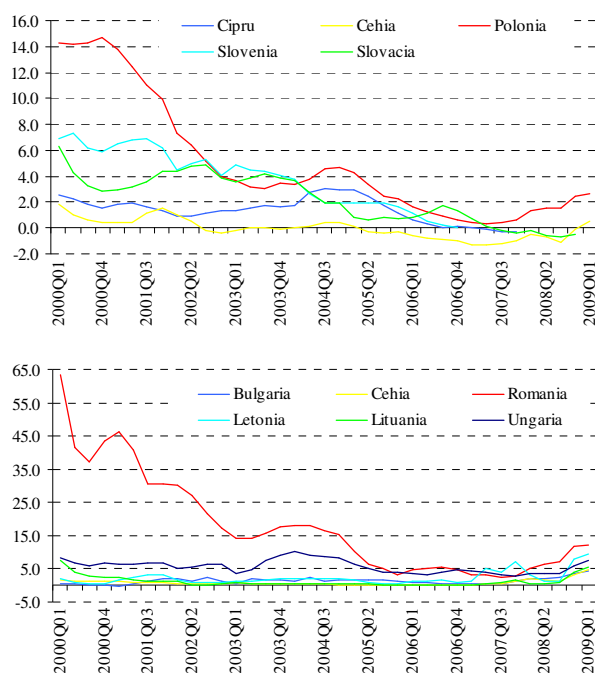
5.5. Integrarea piețelor financiare

Integrarea piețelor financiare este unul din factorii importanți ai teoriei zonelor monetare optime pentru că aceasta conduce la îmbunătățirea transmisiei politicii monetare unice, îmbunătățește alocarea resurselor prin direcționarea resurselor către zonele cu potențial pentru investiții. Prin urmare, integrarea piețelor financiare stimulează creșterea economică și poate ajuta la acomodarea șocurilor idiosincricite.

Integrarea piețelor financiare este măsurată prin integrarea piețelor monetare, de capital și a sistemelor bancare și prin modul în care din punct de vedere instituțional se pot asigura condiții de tratament egal al participanților la piață (Ferrando et al, 2004). Integrarea este asigurată în noile state membre la nivel instituțional prin adoptarea acquis-ului comunitar. Libera circulație a capitalului este asigurată de liberalizarea contului de capital ca o condiție premergătoare aderării la Uniunea Europeană.

În ceea ce privește integrarea piețelor monetare, graficul 19 arată spread-urile dobânzilor interbancare față de cele din zona euro. Se poate observa o convergență importantă în noile state membre către nivelele mai reduse din zona euro ca urmare a unui proces de scădere a primei de risc, ca rezultat al unor politici macroeconomice mai sănătoase și anticipațiilor pieței cu privire la adoptarea în ultimă instanță a monedei unice.

Graficul 19 - Spread-ul dobânzii interbancare la 3 luni față de zona euro



Sursa: Eurostat

Integrarea sistemelor bancare este destul de ridicată, ponderea băncilor străine în sistemele bancare din noile state membre, inclusiv România fiind una foarte ridicată (tabelul 5).

Există însă și un revers al medaliei, integrarea financiară ridicată generând riscuri importante de contagiune și de propagare a unor șocuri, mai ales în condițiile în care țara respectivă se confruntă, cum este cazul României, cu vulnerabilități importante în economie.

Tabelul 5 – Cota de piață a băncilor străine

	Cota de piață a băncilor cu capital majoritar străin (% din active)
Letonia	63.0
Estonia	99.0
Lituania	92.0
Ungaria	84.5
Bulgaria	82.3
Slovacia	97.4
România	88.1
Cehia	96.4
Polonia	67.0

Sursa: site-urile de internet ale băncilor centrale

6. Ingrediente pentru convergența reală și nominală sustenabilă

Este absolut cert că România are un drum încă lung de făcut pe calea convergenței, în special a convergenței reale, dar și a convergenței nominale. Ceea ce trebuie asigurat însă este sustenabilitatea procesului de convergență.

România nu poate avea o convergență sustenabilă fără să-și ajusteze dezechilibrele majore din economie, în special deficitul de cont curent, ceea ce necesită un mix de politici economice mult mai adecvat, mai echilibrat și cu o coerență mai mare a politicilor economice. Politicile fiscal-bugetare și salariale trebuie ancorate la realitățile economice și trebuie să răspundă mai bine necesității ajustării dezechilibrului extern. Corelația salarii-productivitate trebuie refăcută, iar productivitatea trebuie stimulată printr-o politică de investiții în zonele care creează blocaje în economie, cum ar fi infrastructura, sau în sectoare precum agricultura care este extrem de deficitară în termeni de eficiență.

În plus, reformele structurale trebuie accelerate, în special pe piața forței de muncă care trebuie flexibilizată. De asemenea, pentru a asigura sustenabilitatea finanțelor publice, este absolut necesară o lege unică de salarizare în sectorul bugetar și o lege unică a pensiilor de stat, iar reforma sistemului de pensii trebuie accelerată. Sistemul de învățământ și cel de sănătate trebuie cu prioritate reformate pentru a asigura bazele unei convergențe reale pe termen lung sustenabile.

Concluzii

România a făcut progrese importante în ultimii ani în termeni de convergență nominală și reală. Însă, pentru a putea adopta euro, este absolut cert că sunt necesare în continuare progrese importante în termeni de convergență nominală, dar în special în termeni de convergență reală, pentru a pregăti economia să facă față cu succes unei zone monetare unice. Punând în balanță argumentele pro și contra, lucrarea scoate în evidență faptul că menținerea calendarului actual de aderare la zona euro este soluția cea mai bună, iar accelerarea aderării la zona euro ar avea dezavantaje majore.

Pe de o parte, argumentele pentru o adoptare mai rapidă a euro sunt legate în primul rând de gradul ridicat de euroizare al economiei și de riscul valutar ridicat aferent datoriilor în valută la nivelul populației și companiilor. Legăturile comerciale importante cu zona euro reprezintă și ele un factor important de accelerare a adoptării euro. În plus, amânarea adoptării euro ar putea reduce motivația pentru reformele structurale absolut necesare în economie.

Pe de altă parte, sunt multe argumente pentru a nu forța adoptarea euro de către România mai rapid. Ele sunt legate în primul rând de nivelul relativ scăzut de convergență reală a economiei, dar și de necesitatea îndeplinirii criteriilor de convergență nominală. Nivelul general al prețurilor relativ scăzut în comparație cu cel din zona euro evidențiază un potențial încă ridicat de convergență a prețurilor în România, ceea ce înseamnă că inflația va fi în continuare o provocare importantă pentru politica monetară. Tot în termeni de convergență nominală, derapajul bugetar major înregistrat în 2008 va fi greu de corectat în anii următori, nivelul de 3% din PIB pentru deficitul bugetar fiind foarte greu de respectat și necesită eforturi importante de consolidare fiscală.

În termeni de convergență reală, corelarea încă scăzută a ciclului economic din România cu cel din zona euro și structura economiei relativ diferită reprezintă argumente importante pentru a nu grăbi procesul de aderare a euro. În acest context, riscul producerii unor șocuri asimetrice ar fi ridicat, iar piața forței de muncă din România, caracterizată prin rigiditate ridicată, nu ar putea ajuta la acomodarea unor astfel de șocuri.

Nu în ultimul rând, existența unor dezechilibre majore în economie și presiunile inflaționiste încă ridicate necesită încă o politică monetară și de curs de schimb independentă.

BIBLIOGRAFIE

Alesina, A., Barro, R. J., (2002), Currency Unions, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117 (May 2002), pp. 409-436.

Artis, M. and W. Zhang (2001), "Core and Periphery in EMU: A Cluster Analysis", *Economic Issues*, 6(2): 47-58.

- Artis, M., M. Kohler and J. Melitz (1998), "Trade and the Number of OCA's in the World", *European University Institute Working Paper*, No. 98/16.
- Artis, M., M. Marcellino and T. Pioretti (2004), "Characterising the Business Cycle for Accession Countries", *EACBN Workshop on Business cycle and Acceding Countries*, Vienna. 23. – 24. April.
- Bayoumi, T. and B. Eichengreen (1992), "Shocking Aspects of Monetary Unification", *NBER Working Paper*, No. 3949.
- Bayoumi, T. and B. Eichengreen (1993), "Is There a Conflict between EC Enlargement and European Monetary Unification", *Greek Economic Review*, 15(1).
- Bayoumi, T. and E. Prasad (1995), "Currency Unions, Economic Fluctuations and Adjustment: Some Empirical Evidence", *CEPR Discussion Paper Series*, No. 1172.
- Bussière, M., J. Fidrmuc and B. Schnatz (2005), "Trade Integration of Central and Eastern European Countries, Lessons from a Gravity Model", *ECB Working Paper*, No. 545.
- Darvas, Z. and G. Szapáry (2004), "Business Cycle Synchronisation in the Enlarged EU: Co-movements in the New and Old Members", *Magyar Nemzeti Bank Working Paper*, No. 2004/1.
- Darvas, Zs. and Gy. Szapáry (2004), "Business Cycle Synchronization in the Enlarged EU: Comovements in the New and Old Members", *Magyar Nemzeti Bank Working Paper No. 2005/1*.
- Darvas, Zs. and Gy. Szapáry (2008), "Business Cycle Synchronization in the Enlarged EU", *Open Economies Review*, Vol. 19(1), pp. 1-19.
- Darvas, Zs., A. Rose and Gy. Szapáry (2007): "Fiscal Divergence and Business Cycle Synchronization: Irresponsibility is Idiosyncratic", in Frankel, J. and C. Pissarides eds., *NBER*
- Égert, B. (2004), "Assessing Equilibrium Exchange Rates in CEE Acceding Countries: Can We Have DEER with BEER Without FEER?" *The William Davidson Institute Working Paper*, No. 664.
- European Central Bank (2003), *The Acceding Countries' Strategies Towards ERM II and the Adoption of the Euro. An Analytical Review*, Frankfurt am Main.
- Fidrmuc, J. (1999), "Verification of the New Trade Theory in EU's Trade with the CEECs", *Virtual Proceedings of European Trade Study Group 1999*, Rotterdam. 24-26. September.
- Fidrmuc, J. (2001), "Optimum Currency Area Theory, Trade Integration and EMU Enlargement", *Annual Royal Economic Society Conference*, University of Durham. 9. – 11. April.
- Fidrmuc, J. (2004), "The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria, Intra-Industry Trade, and EMU Enlargement", *Contemporary Economic Policy*, 22(1): 1-12.
- Fidrmuc, J. and I. Korhonen (2001), "Similarity of Supply and Demand Shocks between the Euro Area and the CEECs", *BOFIT discussion papers*, No. 13.

- Fidrmuc, J. and I. Korhonen (2003), "The Euro Goes East. Implications of the 2000 – 2002 Slowdown for Synchronisation of Business Cycles between the Euro Area and CEECs", *BOFIT discussion papers*, No. 6.
- Fidrmuc, J. and I. Korhonen (2004), "A Meta-Analysis of Business Cycle Correlations between the Euro Area, CEECs and CEECs – What Do We Know?" *Focus on European Economic Integration (Österreichische Nationalbank)*, 2/04: 76-93.
- Frankel, J. and A. Rose (1997), "Is EMU More Justifiable Ex Post Than Ex Ante?" *European Economic Review*, 41(3-5): 753-60.
- Frankel, J. and A. Rose (1998), "The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria", *Economic Journal*, 108(449): 1009-25.
- Frankel, J. and A. Rose (2002), "An Estimate of the Effect of Common Currencies on Trade and Income", *Quarterly Journal of Economics*, 117(5): 437-66.
- Frankel, J. and D. Romer (1999), "Does Trade Cause Growth", *American Economic Review*, 89(3): 379-99.
- Friedman, M. (1953), *The Case for Flexible Exchange Rates. Essays in Positive Economics*, Chicago: University of Chicago Press.
- Kempa, B., (2002), Is Europe Converging to Optimality?: On Dynamic Aspects of Optimum Currency Areas, *Journal of Economic Studies*, Vol. 29, No. 2/3, pp. 109-119.
- Kenen, P. (1969), "The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View", v: R. A. Mundell and A. K. Swoboda (eds.), *Monetary Problems in the International Economy*, Chicago: University of Chicago Press: 41-60.
- Kenen, P. (2000), "Currency Areas, Policy Domains, and the Institutionalization of Fixed Exchange Rates", *Centre for Economic Performance Discussion Paper*, No. 0467.
- Kenen, P. (2003), "Making the Case for the Euro: No Economy is an Island, Entirely of Itself or Why Britain Should Join the EMU", *International Economy*, Winter: 51-4.
- Krugman, P. (1991), *Geography and Trade*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Krugman, P. (1993), "Lessons of Massachusetts for EMU", v: F. Torres and F. Giavazzi (eds.), *Adjustment and Growth in the European Monetary Union*, Cambridge, UK: Cambridge University Press and CEPR.
- McKinnon, R. I. (1963), "Optimum Currency Areas", *American Economic Review*, 53(4): 717-24.
- McKinnon, R., (1963), Optimum Currency Areas, *American Economic Review*, Vol. 53, pp. 717-725.
- Mundell, R. (1961), "A Theory of Optimum Currency Areas", *American Economic Review*, 51(4): 657-65.
- Mundell, R. A., (1997), Currency Areas, Common Currencies, and EMU, *American Economic Review*, Vol. 87 (May 1997), pp. 214-216.
- Rose, A. (2000), "One Money, One Market: Estimating the Effect of Common Currencies on Trade", *Economic Policy*, 15(30): 7-46.

Rose, A. and T. Stanley (2005), "A Meta-Analysis of the Effect of Common Currencies on International Trade", *Journal of Economic Surveys*, 19(3): 347-65.

Rose, A. K., Engel, C., (2002), Currency Unions and International Integration, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 34, No. 4 (November 2002), pp. 1067-1089.

Schadler, S., P. Drummond, L. Kuijs, Z. Murgasova and R. v. Elkan (2005), "Adopting the Euro in Central Europe: Challenges of the Next Step in European Integration", *IMF Occasional Paper*, No. 234.

Tavlas, G. S. (1993), "The 'New' Theory of Optimum Currency Areas", *The World Economy*, 16(6): 663-85.

Tavlas, G. S. (2002), "Monetary Union: European Lessons, Latin American Prospects (comments)", *Österreichische Nationalbank Working Paper*, No. 68.

Tavlas, G. S., (1993), The Theory of Optimum Currency Areas Revised, *Finance and Development*, Vol. 30 (June 1993), No. 2, pp. 32-35.