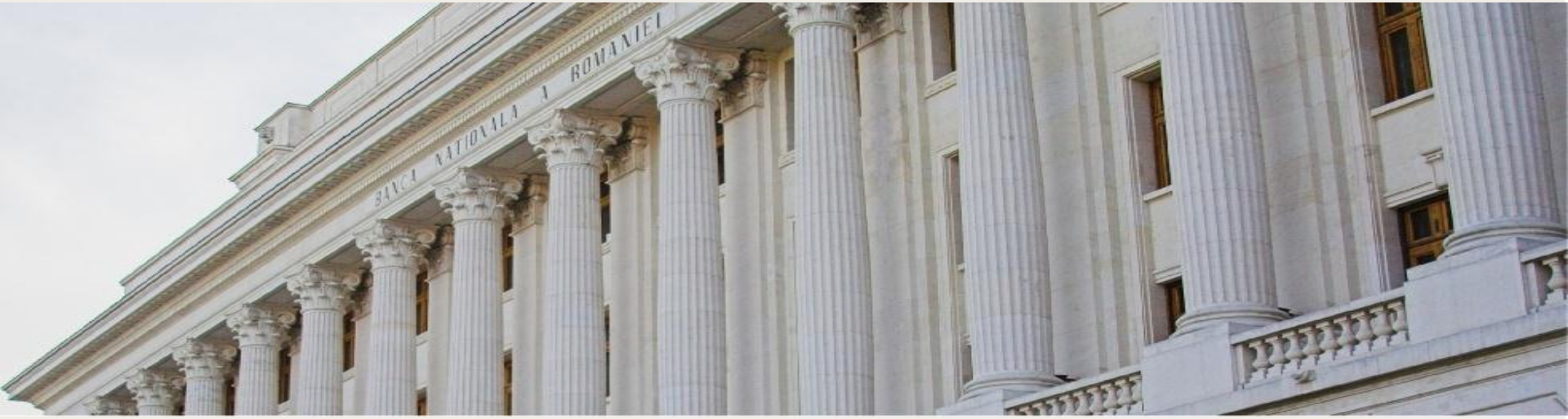
Banca Naţională a României



Ajustarea dezechilibrului extern în economiile emergente. Este experienţa României diferită?

Elena Bojeşteanu
Ştefania Iordache
Alexandru Leonte
Simona Manu

Direcţia Studii Economice

Bucureşti, 5 iunie 2012

Motivaţie

- Soldul contului curent → indicator în **prim-planul atenţiei** decidenţilor de politici macroeconomice
  - Dezechilibrul extern reflectă deseori alte tipuri de dezechilibre
  - Reprezintă principalul determinant al capacităţii/necesarului de finanţare a unei economii
  - Soldul contului curent este unul dintre cei 10 indicatori din cadrul **„Tabloului de bord"** conceput pentru monitorizarea dezechilibrelor macroeconomice
- **Întrebare cheie** → Ce a determinat amplitudinea mai redusă a ajustării deficitului de cont curent în România faţă de alte state noi membre UE?

⇩

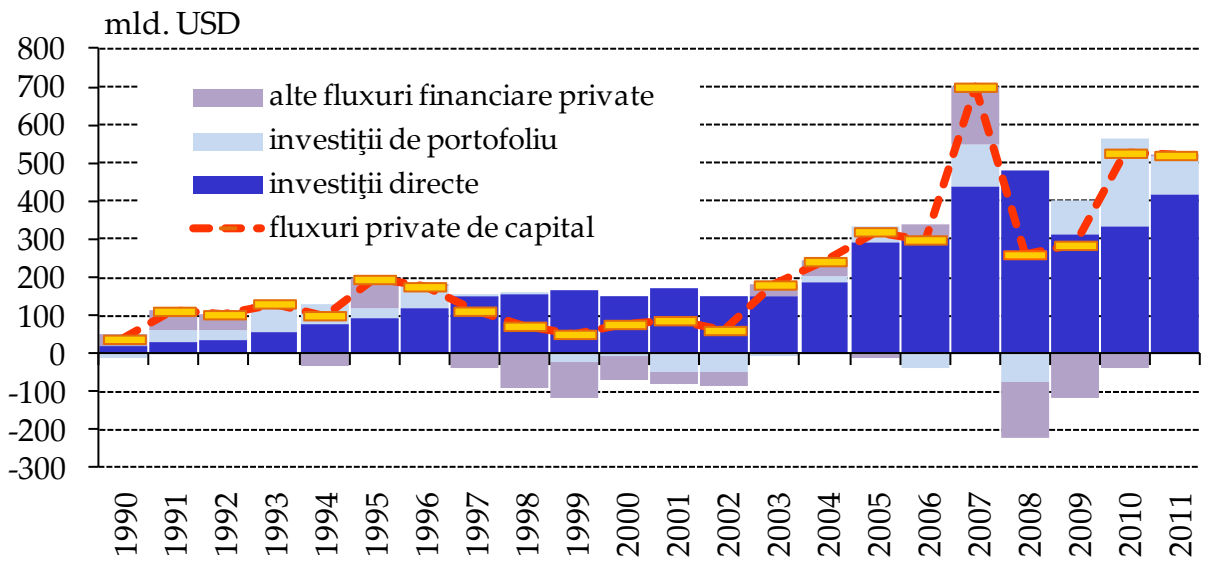
- **Obiectivul studiului** → identificarea factorilor determinanţi ai soldului contului curent şi explicarea mecanismului de ajustare a deficitului extern

Introducere

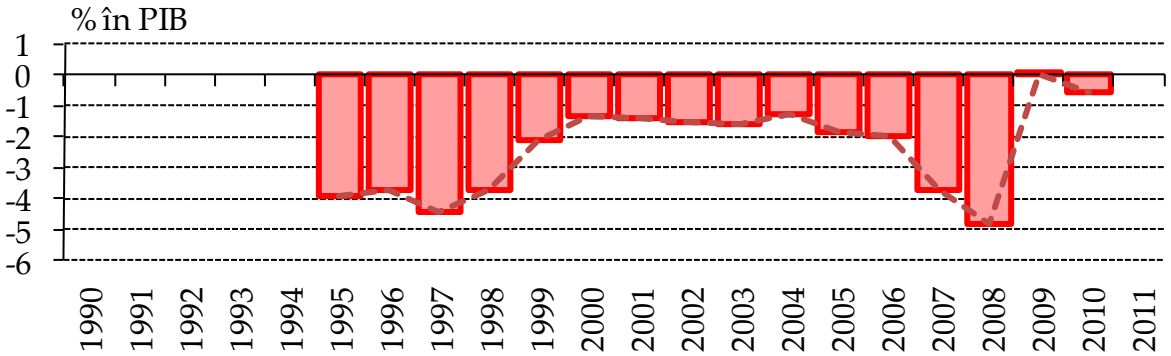
- **Perioada pre-criză** → acumulare a dezechilibrelor externe la nivel global
  - Condiţii de finanţare permisive
  - *Boom*-uri de creditare
  - Bule speculative pe piaţa imobiliară, dar şi pe piaţa de capital
  - Creşteri de preţuri ale materiilor prime
  - Aversiune scăzută la risc asociată cu aşteptări optimiste privind perspectivele de creştere economică
- **Impactul crizei** → s-a resimţit mai sever în ţările cu cele mai ample dezechilibre externe acumulate în perioada pre-criză (Lane şi Milesi-Ferretti, 2011) şi a condus la o ajustare mai dureroasă a acestora

Intrările de capital în economiile emergente au avut un pronunţat caracter prociclic

Tendinţa fluxurilor de capital în ţările emergente



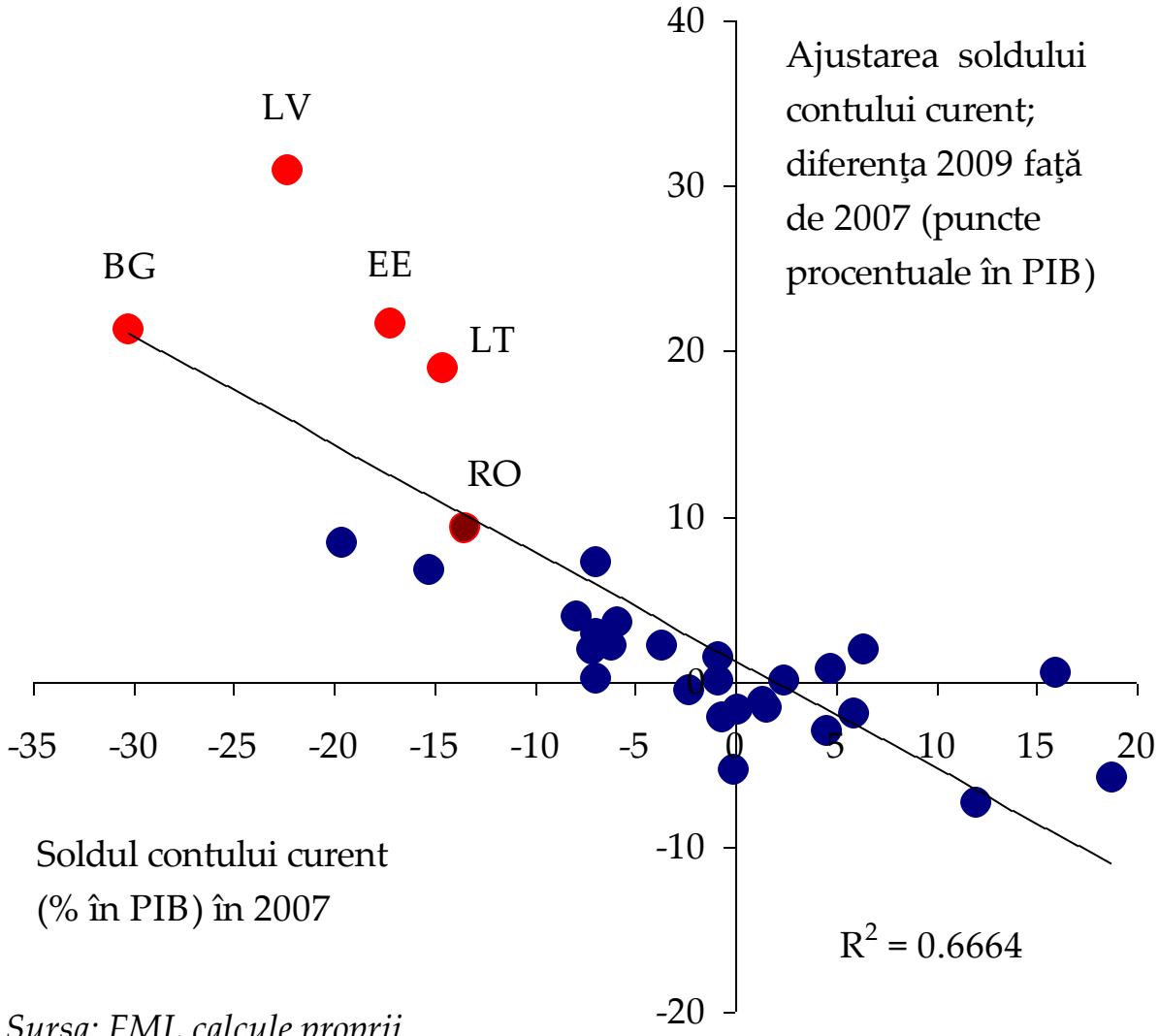
Evoluţia deficitului de cont curent în 31 de ţări emergente



Sursa: FMI

- Alternativele de investiţii mai rentabile oferite de ţările emergente în perioada pre-criză au atras intrări masive de capital, care au permis acumularea deficitelor externe
- *Boom-ul* intrărilor de capital a fost urmat în unele ţări emergente de episoade de *sudden stop*

Contextul economic de după 2007 a declanşat un proces de ajustare a deficitului extern



Sursa: FMI, calcule proprii

- Ajustarea dezechilibrului extern a fost cu atât mai severă cu cât acesta a fost mai pronunţat în perioada pre-criză (a se vedea în special cazul ţărilor baltice şi al Bulgariei)

Literatura de specialitate abordează episoadele de ajustare a contului curent …

- Majoritatea lucrărilor utilizează criterii ad-hoc sau fundamentate econometric pentru identificarea acestor episoade, avându-se în vedere:
  - Determinarea factorilor cu putere de predicţie a ajustărilor de dezechilibru extern
  - Cuantificarea efectelor unei ajustări asupra altor variabile macroeconomice
- Exemple de studii: **Milesi-Ferretti şi Razin (2000), Debelle şi Galati (2005), Edwards (2004, 2005), Algieri şi Bracke (2007), Komarek şi Melecky (2008)**

… dar şi factorii de influenţă ai acestuia utilizând regresii pe date panel …

Studii / Variabile semnificative	Chinn şi Prasad (2003)	Brussiere şi alţii (2004)	Gruber şi Kamin (2005)	Herrmann şi Jochem (2005)	Ca'Zorzi şi alţii (2009)
REER				–	
Creşterea economică	+				
Balanţa fiscală	+	+	+	+	
PIB relativ	+ +/– (la pătrat)	+		+	+ + (la pătrat)
Deschiderea comercială	–		+		
Integrare financiară					–
Active străine nete (t-1)	+		+		+
Volatilitatea termenilor comerţului	+				
Rata dependenţei vârstelor	– (<15)		– (<15) – (>65)		– (>65)
Creşterea populaţiei					–
Petrol	+ (exportator)				+ (balanţa)
Mediu social		– (guvernanţa publică)			+ (libertate individuală)

…a căror semnificaţie statistică variază în funcţie de grupul de ţări analizate şi perioada luată în considerare

Studii / Variabile semnificative	Decressin şi Stavrev (2009)	Dumitru şi Dumitru (2009)	Cheung şi alţii (2010)	Jaumotte şi Sodsriwiboon (2010)	Barnes şi alţii (2010)
REER		–			
Creşterea economică	–				
Balanţa fiscală	+	+	+	+	+
PIB relativ	+	+	+/–		
Deschiderea comercială			+		+
Integrare financiară				– (indice de liberalizare financiară)	
Active străine nete (t-1)	+		+	+	+/–
NAIRU					+
Rata dependenţei vârstelor	– (>65)		– (<15)	– (>65)	+/– (<15) – (>65)
Creşterea populaţiei	–			–	
Petrol	+ (balanţa)		+ (producător) + (consumator)	+ (balanţa)	– (preţ)
Mediu social			– (dezvoltarea instituţională)		

Metodologie (1)

- **Abordare exhaustivă** → identificarea tuturor combinaţiilor de factori explicativi care generează modele valide cu scopul de a surprinde multitudinea influenţelor provenite din partea variabilelor fundamentale asupra soldului contului curent

- **Etape:**

1. ***Estimarea*** tuturor modelelor posibile cu câte 5 regresori* ; *trade-off* → putere explicativă vs. număr de grade de libertate
2. ***Restricţionarea semnelor*** coeficienţilor în conformitate cu teoria economică
3. ***Selectarea modelelor*** cu toţi regresorii semnificativi statistic la un prag de semnificaţie de 10%
4. ***Determinarea unei distribuţii*** pentru fiecare coeficient asociat factorilor determinanţi
5. ***Evaluarea contribuţiei*** relative a fiecărui factor la ajustarea soldului contului curent cu accent pe cazul României

** rezultatele sunt similare în cazul alegerii unui număr de 4, respectiv 6 regresori*

Metodologie (2)

- **18 factori fundamentali** → consacraţi în literatura de specialitate
- Regresii pe date panel fără efecte fixe

$$Y_{it} = \alpha + \beta' \cdot F_{it} + \varepsilon_t$$

- Regresii pe date panel cu efecte fixe

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta' \cdot F_{it} + \varepsilon_t$$

unde:

Y_{it} – soldul contului curent exprimat ca procent în PIB

$\beta = \left(\beta^{k1}, \beta^{k2}, \beta^{k3}, \beta^{k4}, \beta^{k5}\right)'$ – vectorul coeficienţilor

$F = \left(f_{it}^{k1}, f_{it}^{k2}, f_{it}^{k3}, f_{it}^{k4}, f_{it}^{k5} \right)'$ – vectorul factorilor determinanţi

$i = 1,2,...,31$ – dimensiunea spaţială

$k1, k2, k3, k4, k5 = 1,2,...,18$ – indici ai regresorilor

- Modele estimate: $C_{18}^{5} = 8568$
- Metoda de estimare: *generalised least squares*

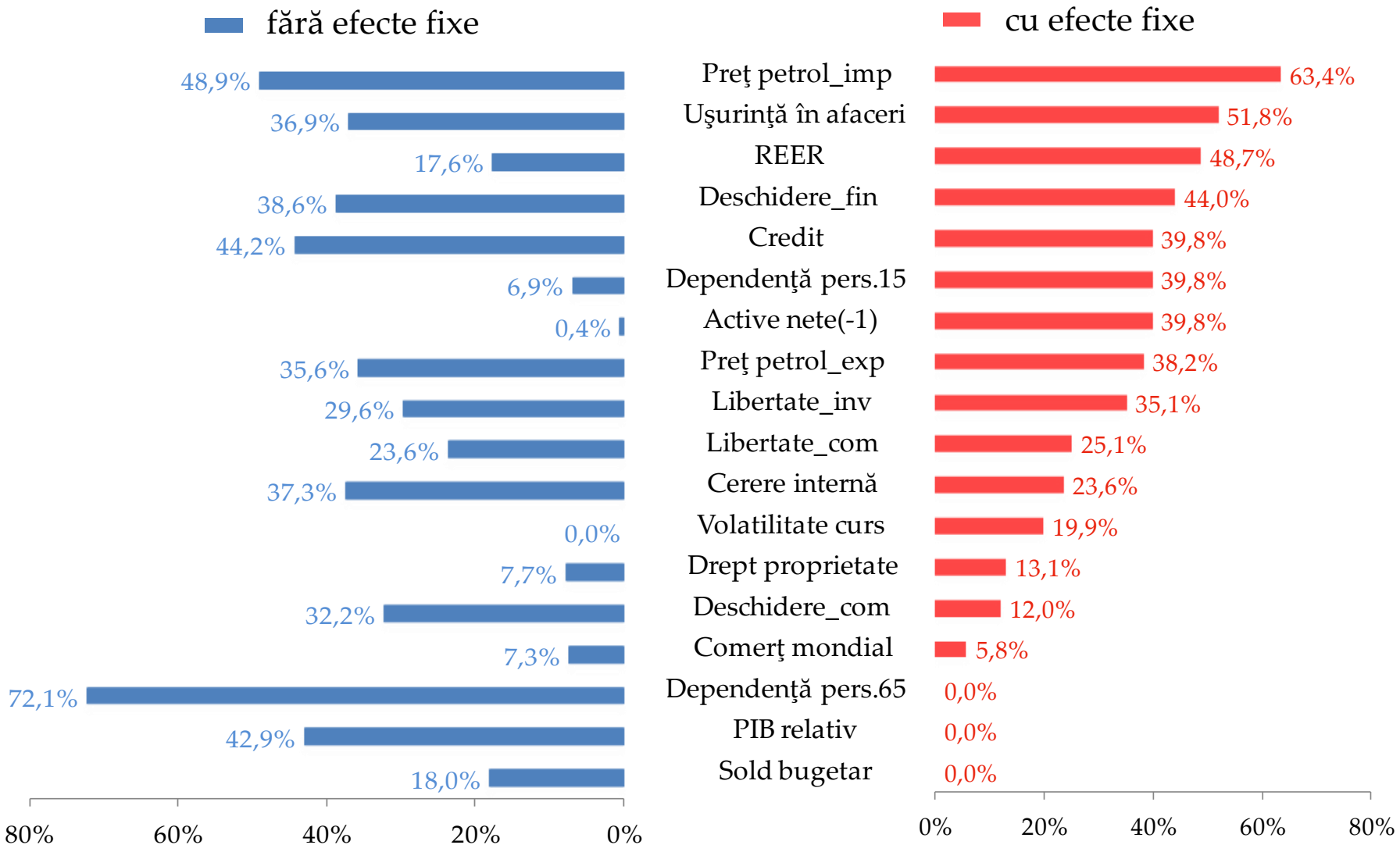
Variabilele fundamentale ale contului curent incluse în analiza empirică

Determinant al contului curent		Semn aşteptat	Mecanismul de influenţă
1. Credit	% în PIB, variaţie anuală	-	↑ Creditul ⇨ ↑ investiţiile şi consumul ⇨ ↓ soldul contului curent
2. Active nete (-1)	Active străine nete/PIB	+/-	↑ Activele străine nete ⇨ ↑ finanţarea unor deficite de cont curent persistente; ↑ veniturile generate de acestea ⇨ îmbunătăţirea componentei balanţa veniturilor
3. Cerere internă	Variaţie anuală	-	↑ Cererea internă ⇔ ↑ investiţiile şi consumul ⇨ ↓ soldul contului curent
4. REER	Cursul de schimb real efectiv (pe baza IPC)	-	↑ REER (apreciere) ⇨ ↓ competitivitatea prin preţ ⇨ ↓ soldul balanţei comerciale
5. Volatilitate REER	Calculată pe date infraanuale	-	↑ Volatilitatea cursului ⇨ ↑ incertitudinea mediului economic ⇨ ↓ investiţiile şi comerţul exterior
6. PIB relativ	PIB real *per capita* relativ la SUA	+	↑ PIB relativ ⇔ ↓ necesarul de investiţii pentru a reduce decalajul faţă de ţări dezvoltate

Determinant al contului curent		Semn aşteptat	Mecanismul de influenţă
7. Sold bugetar	% în PIB	+	Politică fiscală restrictivă ⇨ ↓investiţiile publice şi/sau ↑ economisirea naţională – teoria deficitelor gemene (teoria echivalenţei ricardiene nu este în general validată empiric în cazul ţărilor emergente)
8. Comerţ mondial	variaţie anuală, %	+/-	↑ Comerţul mondial ⇨ ↑ fluxurile de capitaluri străine şi cererea internă ⇨ ↑ cererea externă
9. Deschidere_com	(exporturi + importuri)/PIB	+/-	↑ Gradul de deschidere a economiei ⇔ ↑ exporturile şi/sau ↑ importurile
10/11. Dependenţa pers. 65/pers. 15	persoane peste 65, respectiv sub 15 ani/populaţie aptă de muncă	-	↑ Dependenţa pers. 65/pers. 15 ⇨ nivel al consumului mai mare relativ la venitul disponibil ⇨ grad al economisirii mai redus
12.Liberalizare_com	indicator calitativ privind gradul de liberalizare a comerţului	+/-	↑Liberalizarea comerţului exterior ⇨ ↑ exporturile ⇨ ↑ importurile

Determinant al contului curent		Semn aşteptat	Mecanismul de influenţă
13. Uşurinţa de a face afaceri	Indicator calitativ al uşurinţei cu care se poate iniţia, dezvolta şi închide o afacere	-	O îmbunătăţire a indicatorilor calitativi ⇨ ↑ atractivitatea ţării din punctul de vedere al investitorilor ⇨ ↑ fluxurile de investiţii străine directe
14. Libertate_inv	Indicator al libertăţii de a investi într-o ţară		
15. Drept proprietate	Indicator ce cuantifică gradul de respectare al dreptului de proprietate privată		
16. Deschidere_fin	Indicator calitativ ce cuantifică gradul de deschidere financiară		
17/18. Preţ petrol_imp/exp	Variaţie anuală a preţului petrolului* dummy pentru ţările importatoare/ exportatoare de petrol	-	↑ Preţul petrolului ⇨ ↓ soldul contului curent (importatori)
		+	↑ Preţul petrolului ⇨ ↑ soldul contului curent (exportatori)

Frecvenţa de apariţie a determinanţilor contului curent în cadrul setului de modele estimate



Sursa: estimări proprii

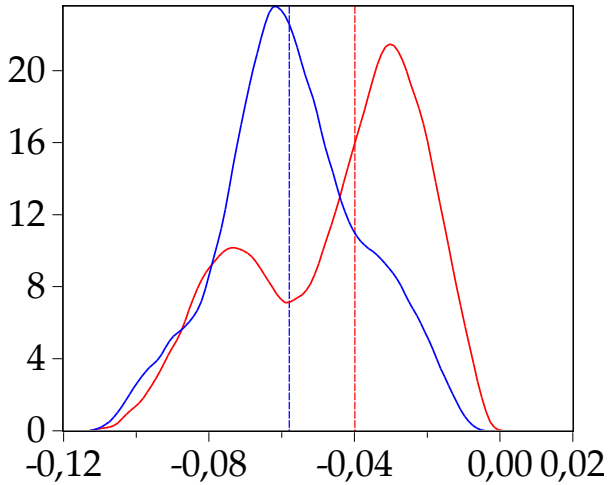
Elasticităţile estimate ale variabilelor sunt, în general, similare, indiferent de specificaţia modelului

Variabile	Fără efecte fixe nr. ecuaţii: 233		Cu efecte fixe nr. ecuaţii: 191	
	Mediana elasticităţii	(Q25:Q75)	Mediana elasticităţii	(Q25:Q75)
Preţ_petrol_imp	-0,06	(-0,07:-0,04)	-0,04	(-0,07:0,3)
Uşurinţă_afaceri	-0,08	(-0,09:-0,06)	-0,10	(-0,12:-0,09)
REER	-0,05	(-0,06:-0,04)	-0,09	(-0,1:-0,08)
Deschidere_fin	-0,03	(-0,04:-0.02)	-0,04	(-0,04:-0,03)
Credit	-0,07	(-0,08:-0,06)	-0,06	(-0,06:-0,05)
Dependenţă_pers_15	-0,04	(-0,05:-0,04)	-0,36	(-0,47:-0,18)
Active nete (t-1)	-0,02	-*	-0,02	(-0,02:-0,02)
Preţ_petrol_exp	0,15	(0,14:0,16)	0,1	(0,07:0,11)
Deschidere comercială	0,02	(0,02:0,03)	0,048	(0,046:0,05)
Libertate_investiţii	-0,06	(-0,09:-0,05)	-0,05	(-0,07:-0,04)
Libertate_com	0,03	(-0,03:0,05)	0,05	(0,05:0,07)
Cerere internă	-0,12	(-0,18:-0,11)	-0,10	(-0,12:-0,09)
Volatilitate curs	-	-	-0,04	(-0,05:-0,04)
Drept proprietate	-0,04	(-0,05:-0,03)	-0,06	(-0,08:-0,06)
Comerţ mondial	-0,08	(-0,09:-0,08)	-0,07	(-0,08:-0,06)
Dependenţă_pers_65	-0,41	(-0,46:-0,36)	-	-
PIB relativ	0,08	(0,06:0,09)	-	-
Sold bugetar	0,25	(0,23:0,27)	-	-

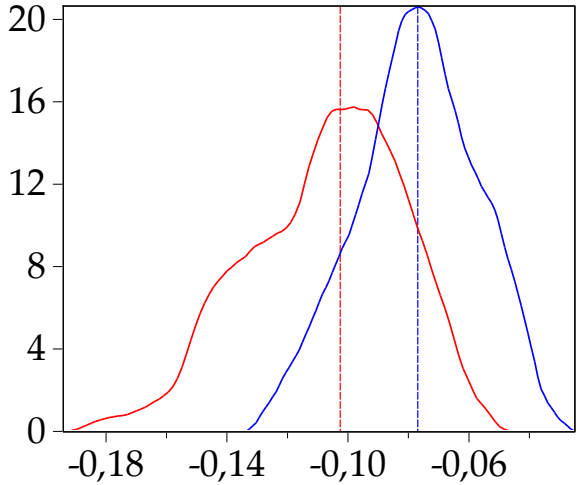
Sursa: estimări proprii

Distribuţiile empirice ale elasticităţilor: intervale relativ înguste (I)

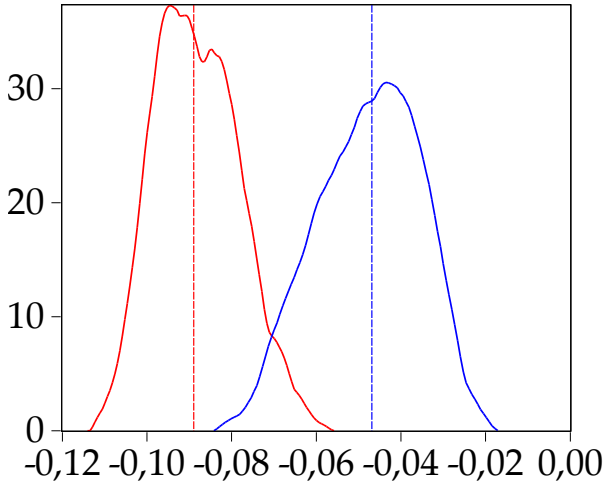
Preţ petrol_imp



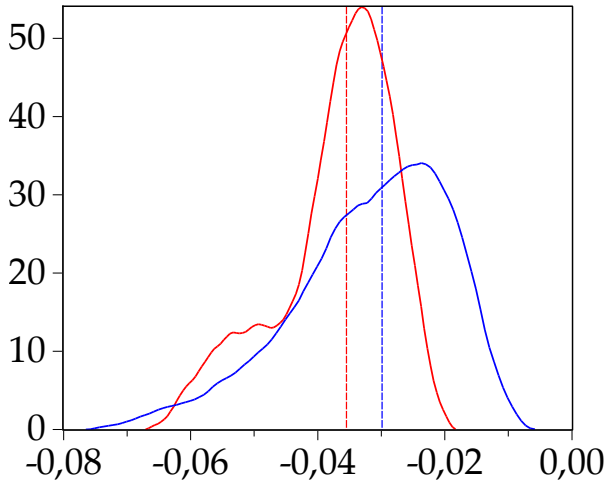
Uşurinţă în afaceri



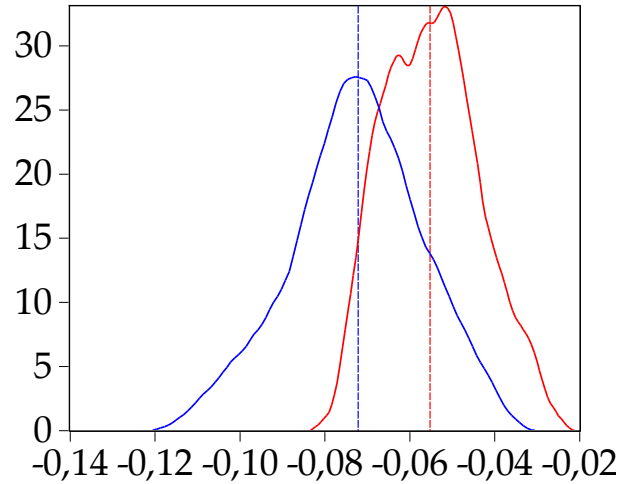
REER



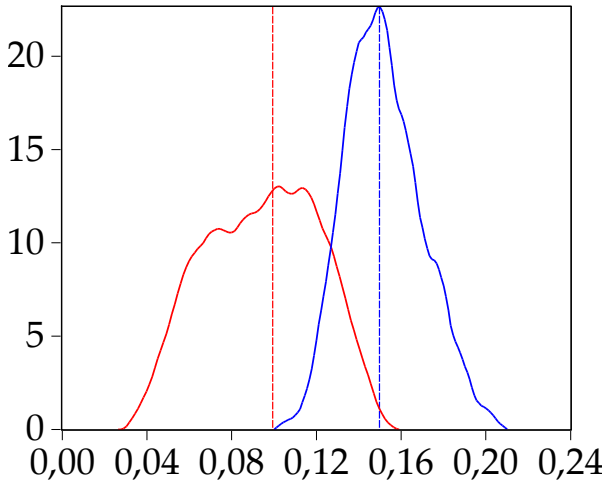
Deschidere_fin



Credit



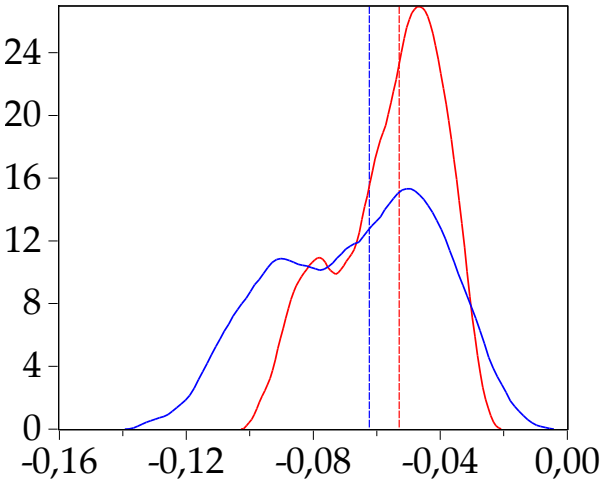
Preţ petrol_exp



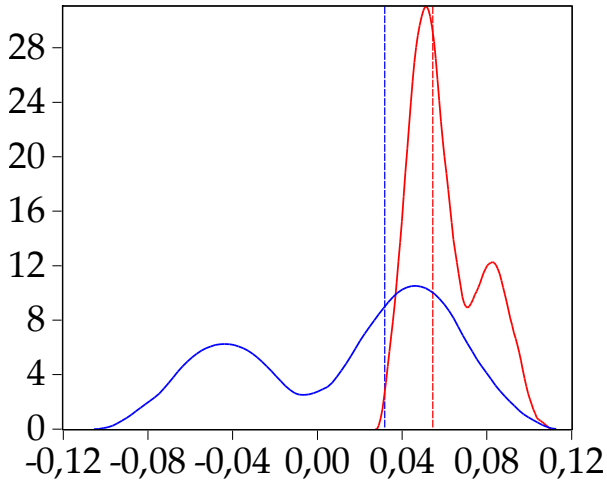
Sursa: estimări proprii

Distribuţiile empirice ale elasticităţilor: intervale relativ înguste (II)

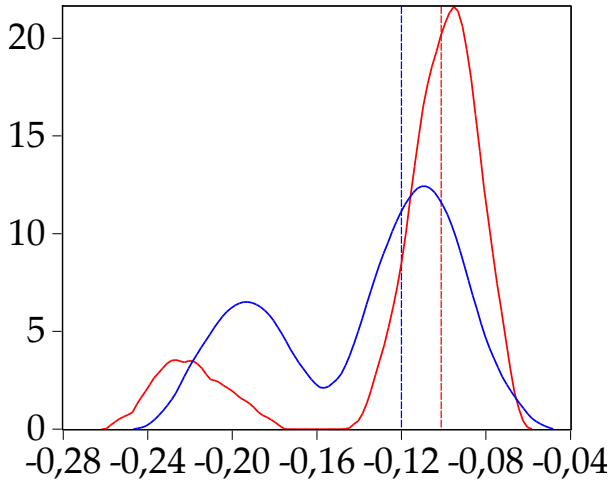
Libertate_inv



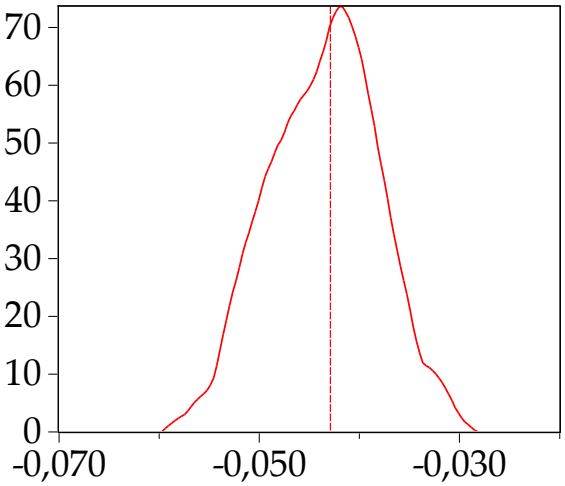
Libertate_com



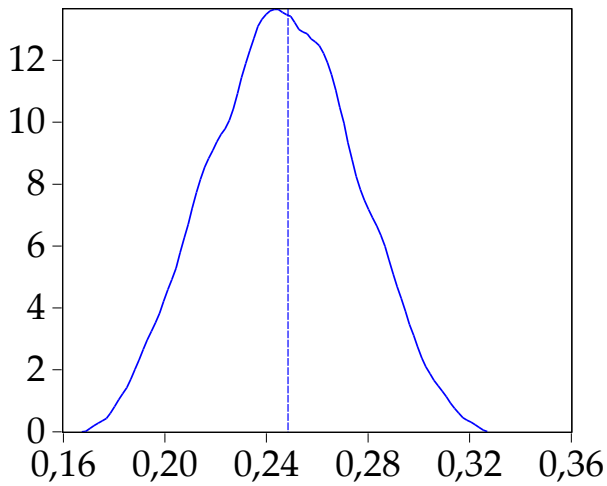
Cerere internă



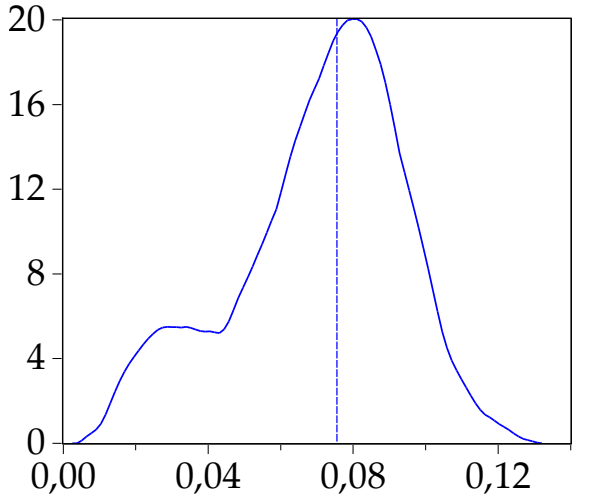
Volatilitate curs



Sold bugetar

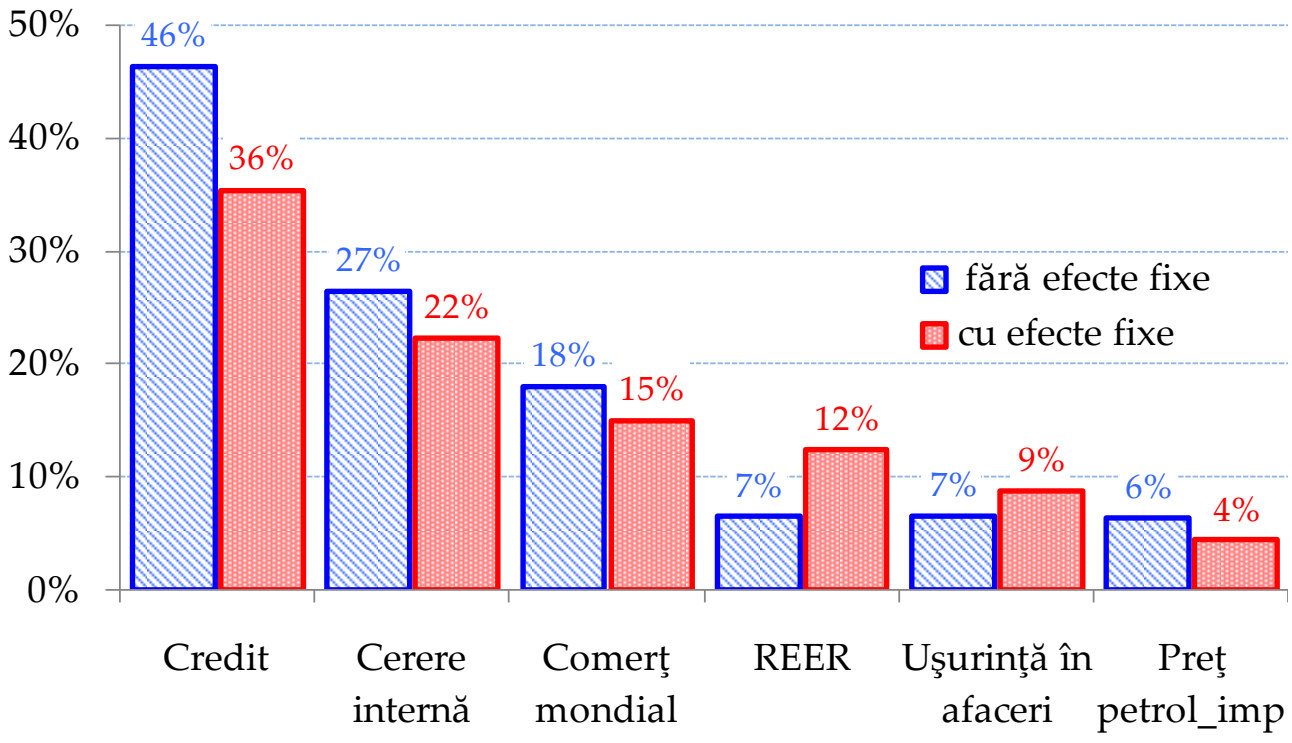


PIB relativ



Sursa: estimări proprii

Aportul* principalilor factori la ajustarea deficitului de cont curent în România

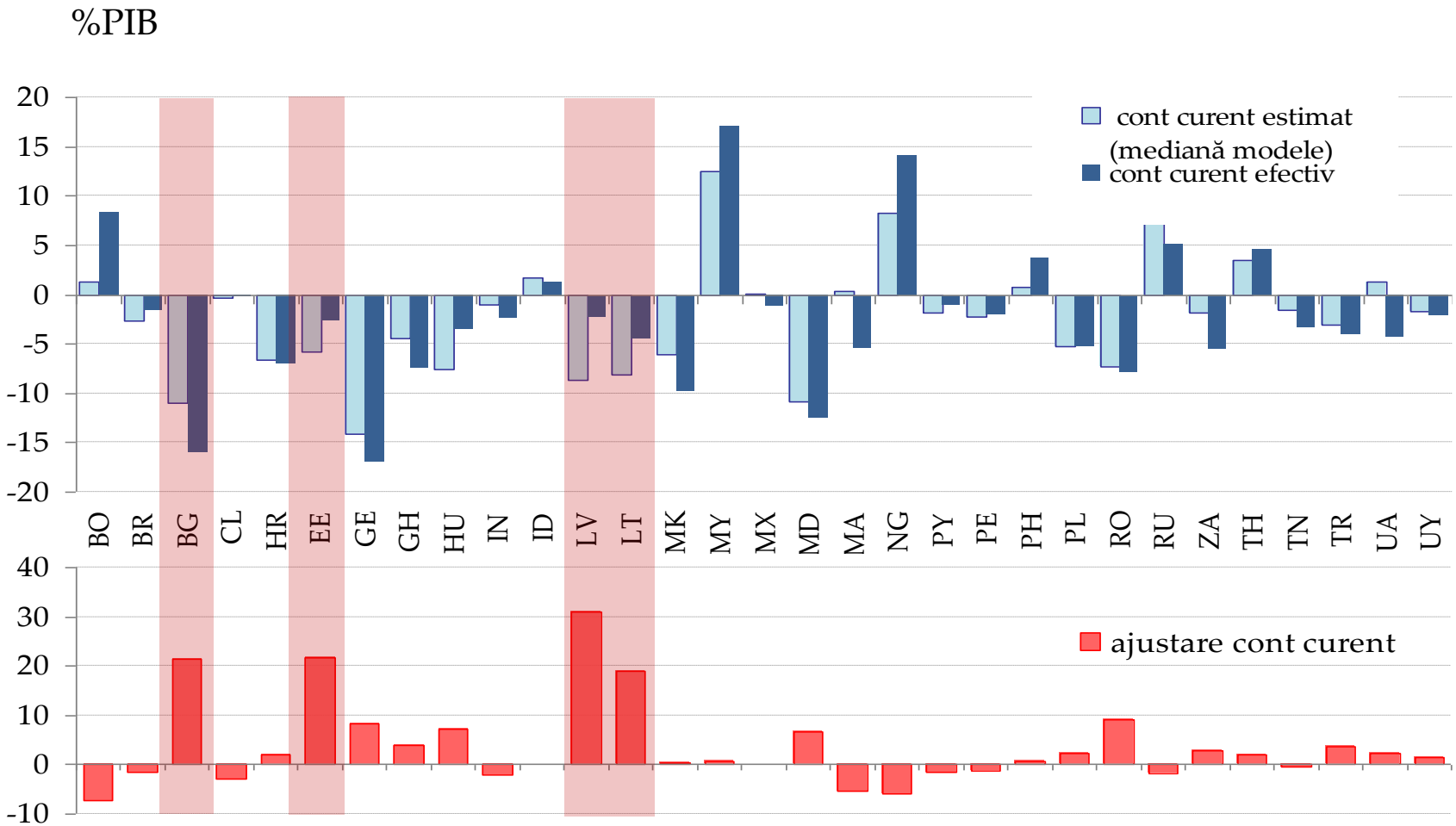


- Reducerea creditării, contracţia cererii interne şi diminuarea comerţului mondial au jucat un rol important în procesul de ajustare

Sursa: estimări proprii

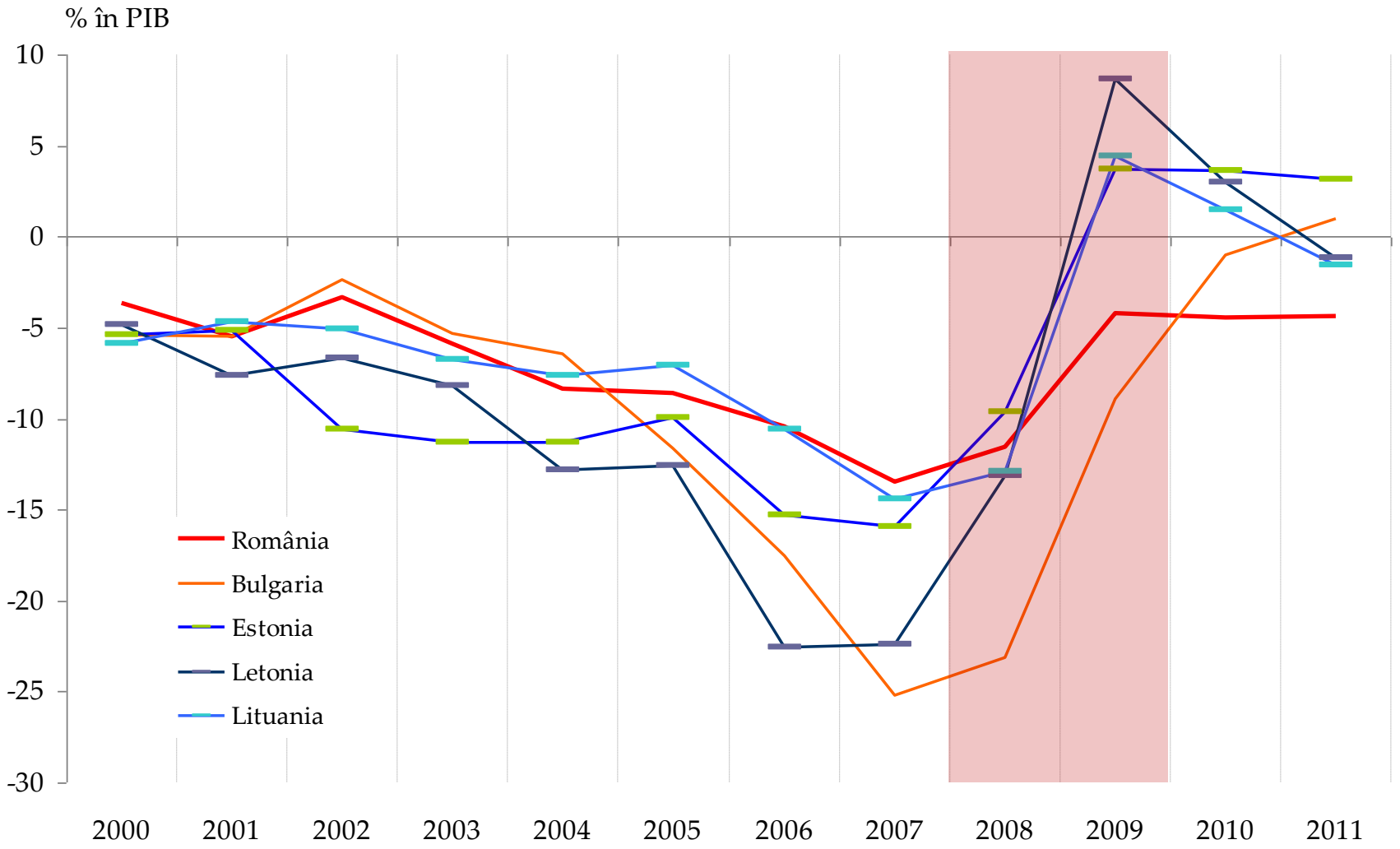
* contribuţia fiecărui factor a fost determinată pe baza medianei distribuţiei empirice *(ceteris paribus)*

Modelele panel nu surprind evoluţia contului curent în ţările în care ajustarea a fost pronunţată



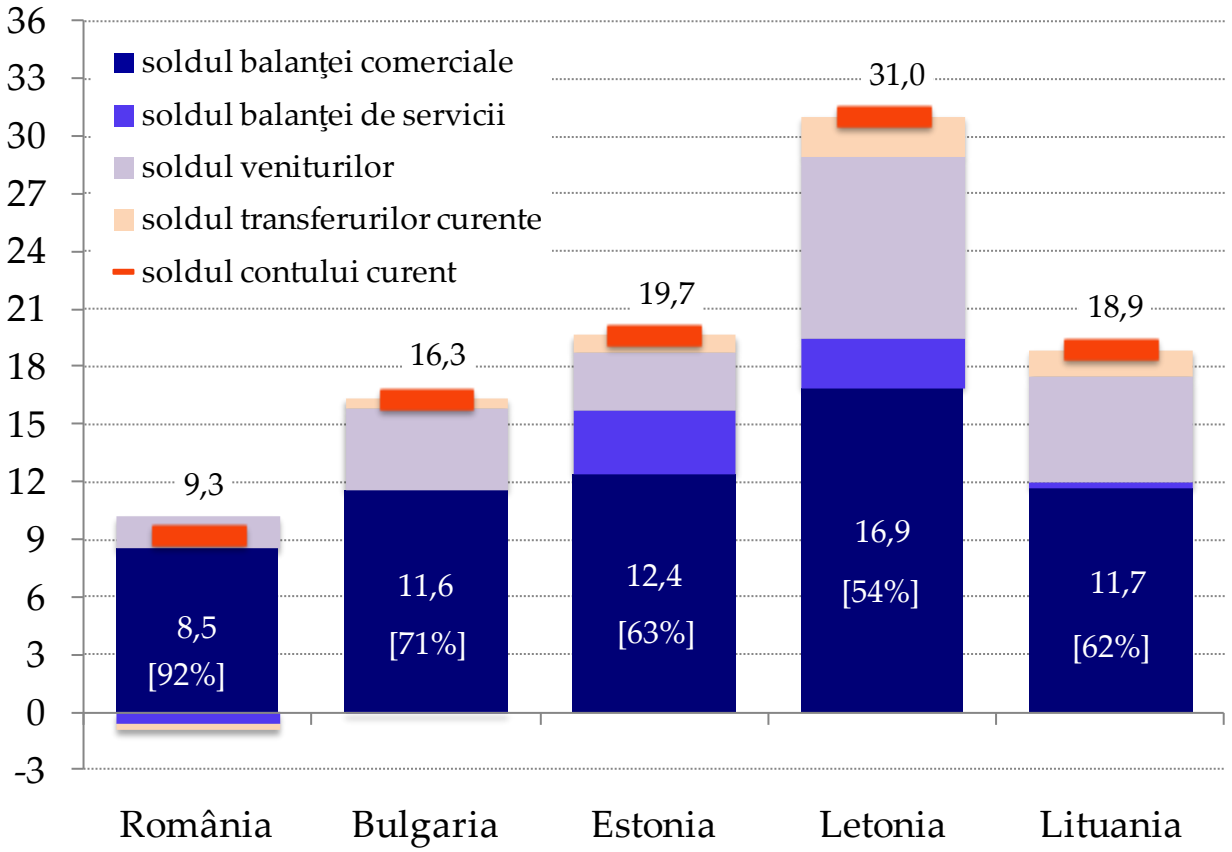
Sursa: FMI, estimări proprii

Ajustarea dezechilibrului extern a fost mai puţin pronunţată în România



Sursa: Eurostat

Aportul componentelor la ajustarea deficitului de cont curent* în perioada 2008-2009

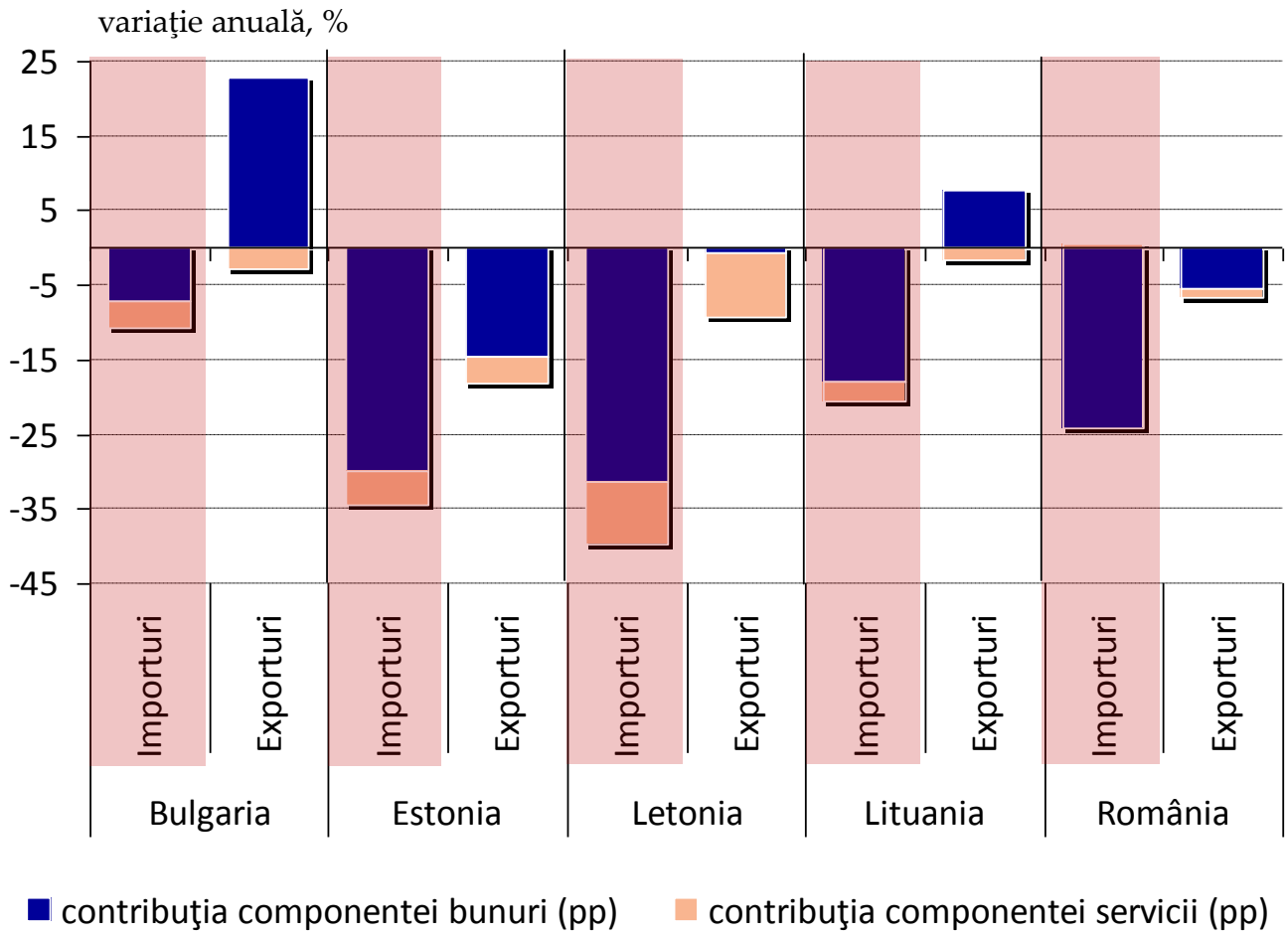


Sursa: Eurostat, estimări proprii

- Cea mai importantă contribuţie la ajustarea contului curent a revenit balanţei comerciale de bunuri
- În cazul ţărilor baltice aportul semnificativ din partea soldului veniturilor nu are o conotaţie pozitivă fiind rezultatul pierderilor înregistrate de companiile cu capital străin
- Comparativ cu ţările baltice, România nu a beneficiat de suportul balanţei de servicii şi al transferurilor curente în procesul de ajustare

* Calculată ca diferenţă între ponderea soldului contului curent în PIB la finele perioadei de ajustare şi cea din 2007.
[x%] Contribuţia procentuală a ajustării soldului balanţei comerciale la ajustarea soldului contului curent.

Dinamica importurilor şi a exporturilor în perioada de ajustare*



- Ajustarea la nivelul balanţei comerciale a fost cauzată preponderent de contracţia importurilor de bunuri, cu excepţia notabilă a Bulgariei …
- … pentru care trecerea pe surplus de cont curent în anul 2011 s-a datorat şi majorării exporturilor de bunuri în perioada 2010-2011

* 2008-2009 pentru RO, EE, LV şi LT; 2008-2011 pentru BG

Sursa: Eurostat, calcule proprii

Estimarea unor funcţii de import pentru a surprinde diferitele tipare de ajustare

- *Variabile explicative pentru volumul importurilor de bunuri (IMP_b)*
  - Cerere internă (DD)
  - Preţuri relative
    - în cadrul analizei au fost investigate diferite aproximări pentru această variabilă: *Deflatorul importurilor/Deflatorul consumului, Indicele unitar al importurilor/Deflatorul consumului, Preţuri de producţie ale UE15 către piaţa externă/Preţuri de producţie pentru piaţa internă, REER calculat pe baza CPI, ULC, Deflator GDP*
  - Exporturi de bunuri (EXP_b)
  - Dummy_UE
    - *pentru a surprinde impactul integrării în UE asupra comerţului exterior*
- *Perioada de estimare: 2000Q1:2011Q4*

Testele de cointegrare validează existenţa unor relaţii pe termen lung între variabilele studiate

- **Funcţii de import de forma:**

$$\log(IMP_b) = f(\log(DD), \log(REER), \log(EXP_b))$$

Ţara	Specificaţie	Engle-Granger		Philips-Ouliaris	
		tau-statistic	z-statistic	tau-statistic	z-statistic
România	LOG(IMP_B) LOG(DD) LOG(REER_CPI) LOG(EXP_B) C @TREND Dummy_UE	-5.83***	-64.13***	-5.52***	-29.79*
Bulgaria	LOG(IMP_B) LOG(DD) LOG(EXP_B) C dummy_UE	-5.38**	-34.53***	-5.47***	-38.04***
Estonia	LOG(IMP_B) LOG(DD) LOG(EXP_B) C @TREND	-4.77***	-41.48***	-8.19***	-55.83***
Letonia	LOG(IMP_B) LOG(DD) LOG(EXP_B) C Dummy_UE	-3.95**	-23.15**	-3.95**	-23.29**
Lituania	LOG(IMP_B) LOG(DD) LOG(EXP_B) C @TREND	-4.26*	-27.19**	-4.26*	-27.12**

* indică respingerea ipotezei nule la un nivel de semnificaţie de 10%

** indică respingerea ipotezei nule la un nivel de semnificaţie de 5%

*** indică respingerea ipotezei nule la un nivel de semnificaţie de 1%

Sursa: estimări proprii

În România, importurile de bunuri sunt mai senzitive la evoluţia exporturilor atât pe termen lung, cât şi pe termen scurt

Elasticităţi pe termen lung **2000Q1:2011Q4**

	România	Bulgaria	Estonia	Letonia	Lituania
Cerere internă	***0.96***	*1.31*	*0.72*	*0.93*	*0.70*
Exporturi de bunuri	***0.97***	*0.47*	*0.70*	*0.49*	*0.74*
REER	***0.50***	-	-	-	-

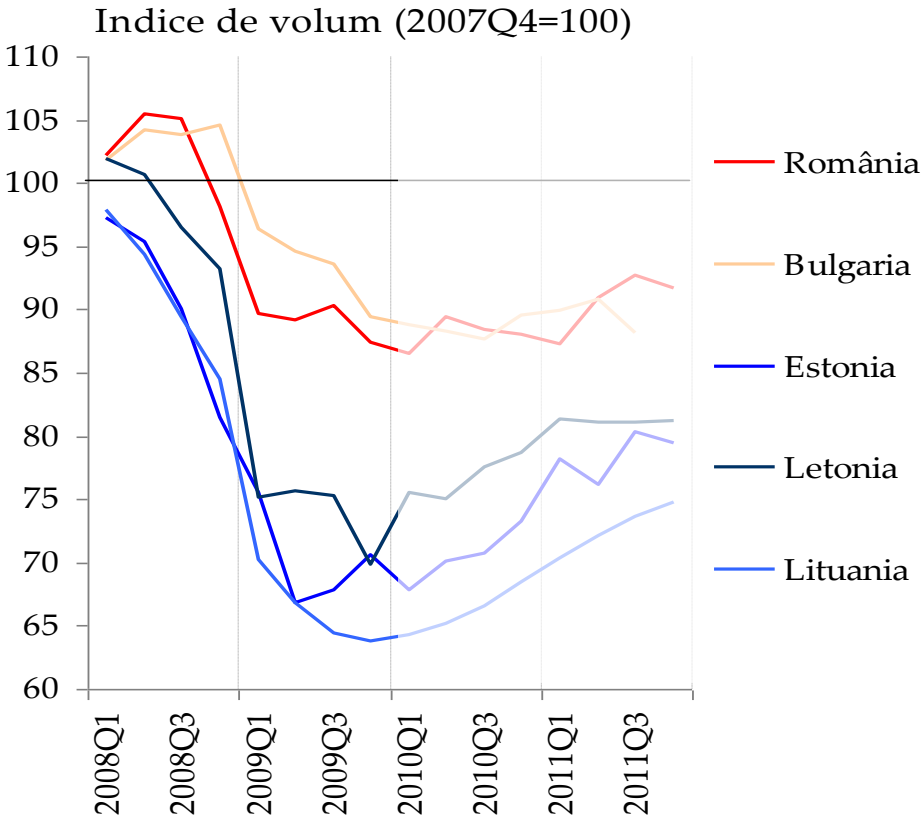
Elasticităţi pe termen scurt

	România	Bulgaria	Estonia	Letonia	Lituania
Cerere internă	***0.82***	1.80	0.58	1.47	0.79
Exporturi de bunuri	***0.77***	0.45	0.59	-	0.54
REER	***0.51***	-	-	-	-
Importuri de bunuri(-1)	**-**	-	0.17	-	0.18
Coeficient de ajustare către relaţia de echilibru	**-0.73**	-0.67	-1.18	-0.59	-0.55
Perioada de timp în care se înjumătăţeşte impactul unui şoc de 1pp	**3,8 luni**	4,1 luni	2,3 luni	4,7 luni	5,1 luni
Adjusted R^2	***0.77***	0.77	0.88	0.86	0.84

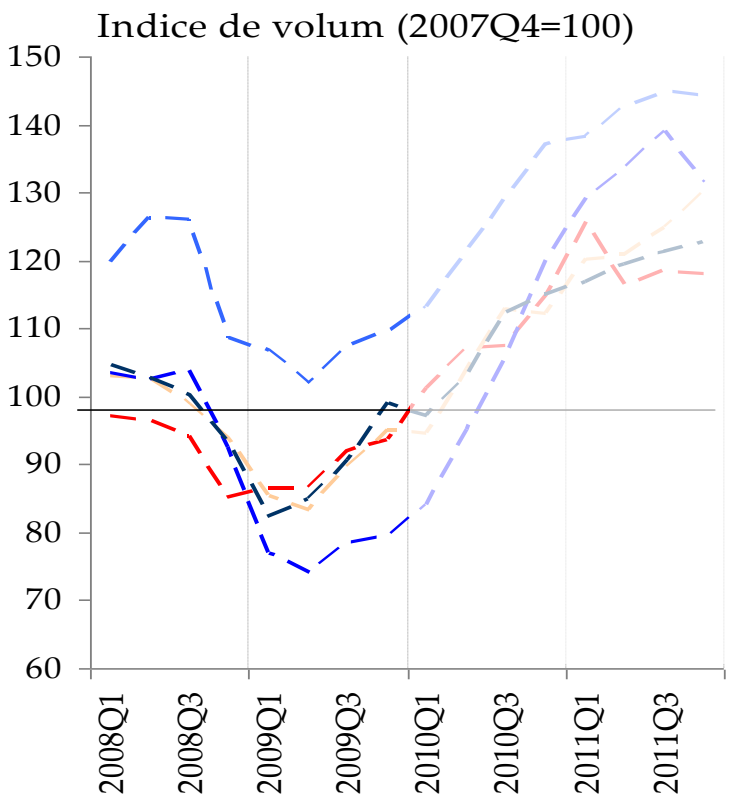
Sursa: estimări proprii

Contracţie semnificativ mai pronunţată a cererii interne în ţările baltice

Cererea internă

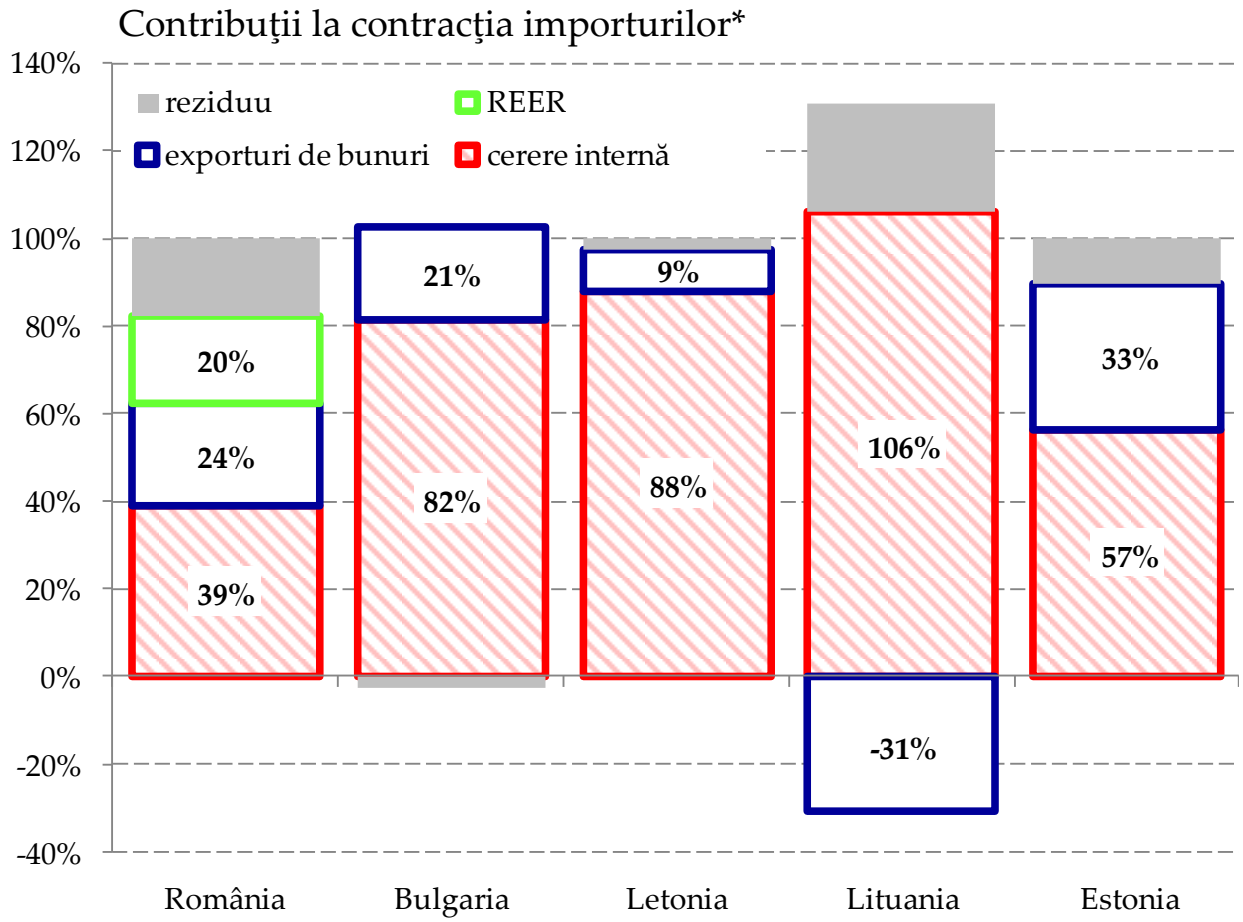


Exporturile de bunuri



Sursa: Eurostat, calcule proprii

În România, ajustarea importurilor s-a datorat într-o mai mică măsură contracţiei cererii interne relativ la restul statelor



- În toate statele analizate, aportul dominant la scăderea volumului importurilor de bunuri l-a avut cererea internă …
- … însă în România o contribuţie comparabilă a fost asociată dinamicii exporturilor de bunuri, dar şi deprecierii reale a monedei naţionale

* Calculate pentru perioada 2008-2009 pe baza unor scenarii contrafactuale pornind de la modelele de corecţie a erorilor

Sursa: estimări proprii

Contextul macroeconomic al ajustării externe

		Perioada pre-criză					Perioada de ajustare				
		RO	BG	EE	LV	LT	RO	BG	EE	LV	LT
		Fluxuri financiare									
Fluxuri nete de capital (% PIB 2007) *din care:*	2007 vs 2009	17.25	43.82	15.51	23.88	15.77	5.50	3.84	-5.90	-7.45	-7.59
ISD		5.67	28.72	4.41	6.82	3.60	2.85	8.14	1.30	0.54	-0.38
Asistenţă financiară		-	-	-	-	-	7.06	-	-	11.01	-
Acordul de la Viena		-	-	-	-	-	Da	-	-	Da	-
		Sistem bancar									
Credit privat real (% Δ anual)	2004-2007 vs 2008-2009	31.71	32.41	26.72	38.67	34.17	5.95	10.48	-1.30	1.04	-3.65
NPL (medie, %)		3.78	2.13	0.30	0.78	1.20	5.35	4.45	3.55	10.00	11.95
		Economia reală									
Cerere internă (% Δ anual)	2004-2007 vs 2008-2009	11.73	9.44	10.43	12.79	10.98	-2.81	-3,64	-16.41	-18.80	-12.25
Salariul real (% Δ anual)		11.26	4.21	8.97	11.70	10.17	8.46	10.09	-1.20	-1.34	-0.71
REER (% Δ anual)		8.93	3.99	2.84	3.00	1.16	-6.23	6.36	4.13	7.71	6.46
Şomaj BIM	2007Q4 vs 2009Q4	6.10	6.20	4.20	5.50	4.40	7.40	8.10	15.80	20.10	15.90

Sursa: Eurostat, BCE, institutele naţionale de statistică, calcule proprii

Concluzii

- **În NMS cu deficite externe pronunţate în perioada pre-criză, cea mai mare parte a ajustării s-a produs în anii 2008-2009**
  - Procesul a continuat în 2010 şi 2011 doar în Bulgaria
- **Principala contribuţie la ajustare a revenit balanţei comerciale, prin intermediul importurilor**
  - Contribuţie relativă semnificativ mai mare în cazul României
- **Magnitudinea ajustării este explicată preponderent de contracţia absorbţiei interne *(expenditure contraction)***
  - Ajustările mai mari ale deficitului balanţei comerciale din statele baltice au fost obţinute cu preţul unor contracţii masive de absorbţie internă
- **Fenomenul de substituţie a cheltuielilor *(expenditure switching)* este identificat doar în cazul României**
  - REER cu coeficient ridicat şi semnificativ statistic în ecuaţia importurilor

Concluzii: România

- **Legătură puternică între importuri şi exporturi – cel mai mare coeficient de senzitivitate**
  - Indiciu că exporturile au un conţinut ridicat de importuri
  - Forţă de tracţiune redusă a expansiunii exporturilor în ceea ce priveşte ajustarea deficitului balanţei comerciale
- **Restrângerea mai puţin severă a fluxurilor de capital a contribuit la contracţia mai redusă a cererii interne**
  - Aranjamentul de finanţare cu UE-FMI-IFI, acordul de la Viena
- **Raportul dintre ajustarea deficitului balanţei comerciale şi contracţia cererii interne a fost comparabil cu al Bulgariei şi net superior ţărilor baltice**
  - Flexibilitatea cursului de schimb a permis o ajustare cu un cost mai mic la nivelul cererii interne
- **Balanţa serviciilor şi cea a transferurilor curente au acţionat în sens contrar ajustării dezechilibrului extern**