



Banca Națională a României



Mecanismul de transmisie a ratelor dobânzilor

Răzvan Radu, economist principal
Direcția Politică Monetară

Colocviile de politică monetară – ediția a IV-a

“Elemente ale cadrului de analiză și prognoză al politicii monetare”

București, 7 iunie 2011

Sumar

- **Mecanismul de transmisie a ratelor dobânzilor – unele evidențe empirice și aspecte teoretice**
- **Un model de stabilire a ratelor dobânzilor**
- **Caracteristici ale transmisiei ratelor dobânzilor în România**
- **Influențe exogene asupra *pass-through*-ului ratelor dobânzilor**
- **Concluzii**

Motivație

- Înțelegerea transmisiei modificărilor ratelor dobânzilor de pe piața monetară interbancară către ratele dobânzilor practicate de bănci pentru clienți (populație și companii) este esențială pentru cunoașterea modului în care acțiunea politicii monetare afectează economia
- Acest segment al mecanismului de transmisie a politicii monetare are o însemnătate particulară într-o economie a cărei structură financiară este caracterizată de rolul dominant deținut de instituțiile de credit, așa cum este cazul României
- Evaluarea *pass-through*-ului ratelor dobânzilor prezintă o importanță sporită în contextul crizei financiare globale, ale cărei efecte s-au repercutat inclusiv asupra transmisiei monetare

Mecanismul de transmisie a ratelor dobânzilor – unele evidențe empirice și aspecte teoretice

- Tematică documentată extensiv atât în mediul academic, cât și în cel al băncilor centrale, îndeosebi pe parcursul ultimului deceniu
- Printre contribuțiile inițiale de referință se numără studiile realizate de Hannan și Berger (1991), Neumark și Sharpe (1992), Lowe și Rohling (1992), Cottarelli și Kourelis (1994), Borio și Fritz (1995)
- Numeroase analize au fost destinate examinării transmisiei ratelor dobânzilor în țările din zona euro: Mojon (2000), Toolsema et al. (2001), Kleimeier și Sander (2002, 2003),
- de Bondt (2002), de Bondt et al. (2005), Coffinet (2005), Sorensen și Werner (2006), Gropp et al. (2007), van Leuvensteijn et al. (2008)

- Analiza *pass-through*-ului ratelor dobânzilor în economii din Europa Centrală și de Est: Wrobel și Pawlowska (2002), Antohi, Udrea și Braun (2002), Tieman (2004), Horvath et al. (2004), Sander și Kleimeier (2004)
- Majoritatea studiilor evidențiază reacția lentă a ratelor dobânzilor la credite și depozite la modificarea ratei dobânzii de pe piața monetară; pe termen lung însă, *pass-through*-ul este în general complet
- Întârzierea cu care se realizează ajustarea, evidențiată empiric, își găsește o serie de fundamente enunțate la nivel teoretic:
 - costuri generate de asimetria informațională (Stiglitz și Weiss, 1981)
 - costuri de transfer (Sharpe, 1997)
 - costuri de ajustare (Cottarelli și Kourelis, 1994)
 - *risk sharing* (Fried și Howitt, 1980)

- O serie de studii au pus în evidență asimetria procesului de transmisie, în funcție de sensul de evoluție a ratei dobânzii interbancare (Borio și Fritz, 1995; Mojon, 2000), ori de poziționarea ratelor dobânzilor pentru clienții nebancari față de echilibrul pe termen lung (Sander și Kleimeier, 2003)
- S-a dovedit de asemenea caracterul eterogen al procesului de *pass-through* al ratelor dobânzilor, nu numai între diferite economii, dar și între categoriile de produse la nivelul fiecărui sector bancar; factori determinanți ai săi sunt de exemplu intensitatea competiției din sectorul bancar (Van Leuvensteijn et al., 2008) sau soliditatea instituțiilor de credit, riscul de credit și cel de rată a dobânzii (Gropp et al., 2007)
- Recent, o serie de lucrări au fost destinate evaluării transmisiei ratelor dobânzilor în contextul crizei financiare globale: Jobst și Kwapil (2008), BCE (2009), Deutsche Bundesbank (2009), Harbo Hansen și Welz (2011)

Un model de stabilire a ratelor dobânzilor

- Freixas și Rochet (1997) propun un model de tip Monti-Klein, adaptat pentru o piață oligopolistă
- Din maximizarea profitului băncilor rezultă relațiile ce descriu evoluția ratelor dobânzilor la credite/depozite:

$$r_L = \frac{1}{1 - \frac{1}{N\varepsilon_L}} m + \frac{1}{1 - \frac{1}{N\varepsilon_L}} \omega_L = \beta_L m + \mu_L$$

$$r_D = \frac{1 - \alpha}{1 + \frac{1}{N\varepsilon_D}} m - \frac{1}{1 + \frac{1}{N\varepsilon_D}} \omega_D = \beta_D m - \mu_D$$

unde: r_L, r_D - rata dobânzii la credite/depozite
 m - rata dobânzii de pe piața interbancară
 N - nr. de bănci din sistem

$\varepsilon_L, \varepsilon_D$ - elasticitatea cererii de credite/ofertei de depozite față de rata dobânzii (asumate a fi constante)

ω_L, ω_D - costul marginal al creditelor/depozitelor

α - rata rezervelor minime obligatorii

- $N \rightarrow \infty$ (concurență perfectă), $\beta_L \rightarrow 1$, $\beta_D \rightarrow 1$, iar marjele sunt egale cu costurile marginale

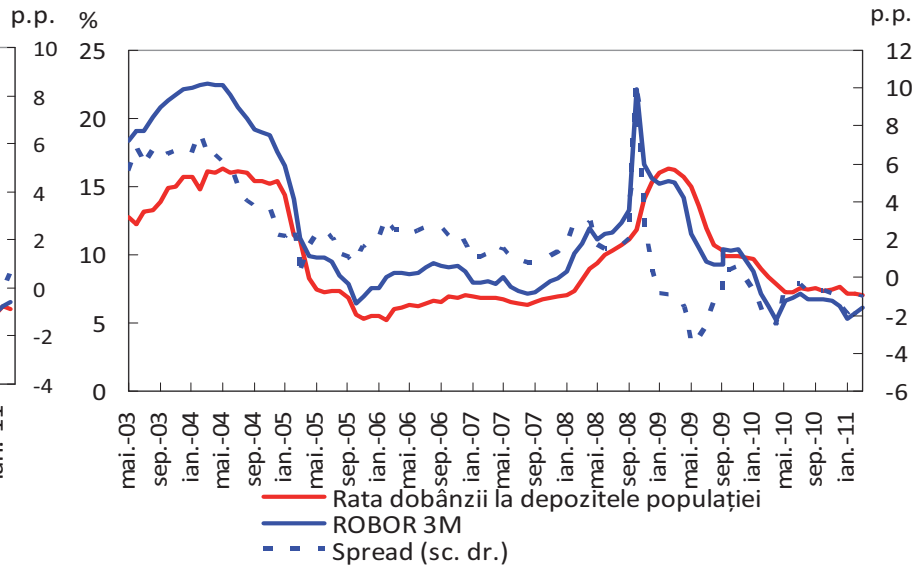
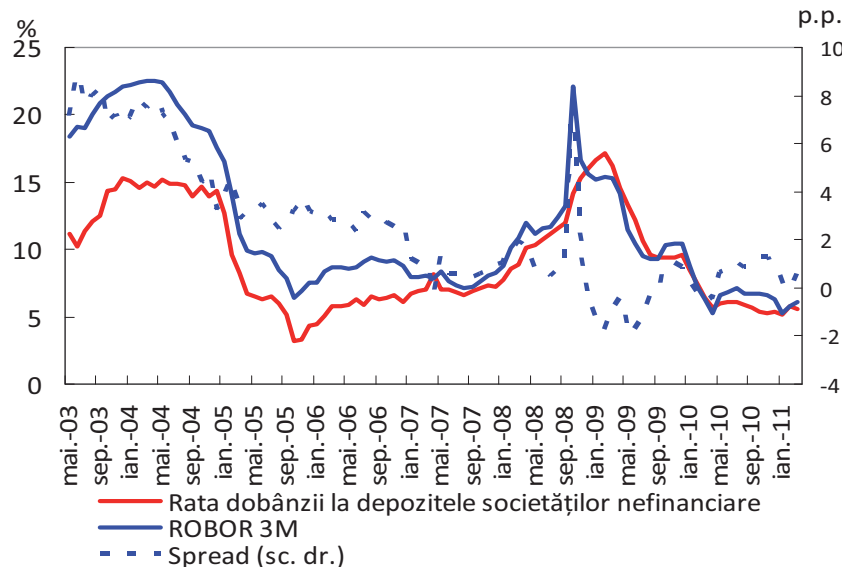
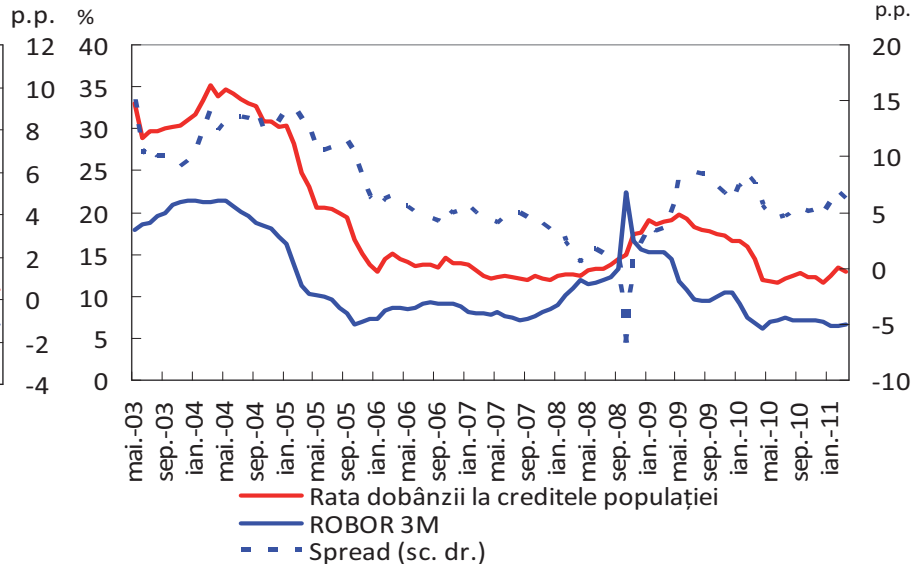
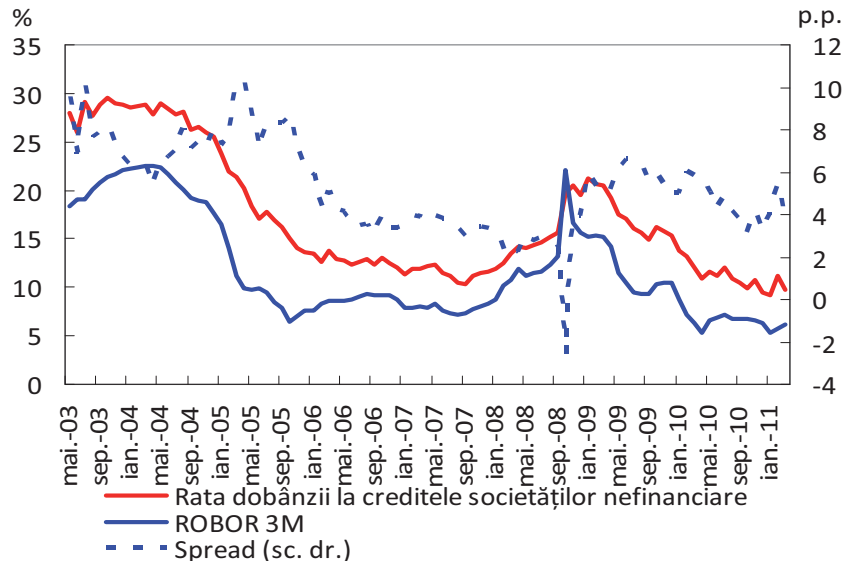
- Dată fiind conexiunea pe termen lung dintre ratele dobânzilor la credite/depozite și rata dobânzii de pe piața monetară, mecanismul de transmisie a ratelor dobânzilor este în mod tipic specificat sub forma unui model de corecție a erorilor (*error-correction model*):

$$\Delta r_t = \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta r_{t-i} + \sum_{j=0}^l \gamma_j \Delta m_{t-j} + \alpha (r_{t-1} - \mu - \beta m_{t-1}) + \varepsilon_t$$

unde:

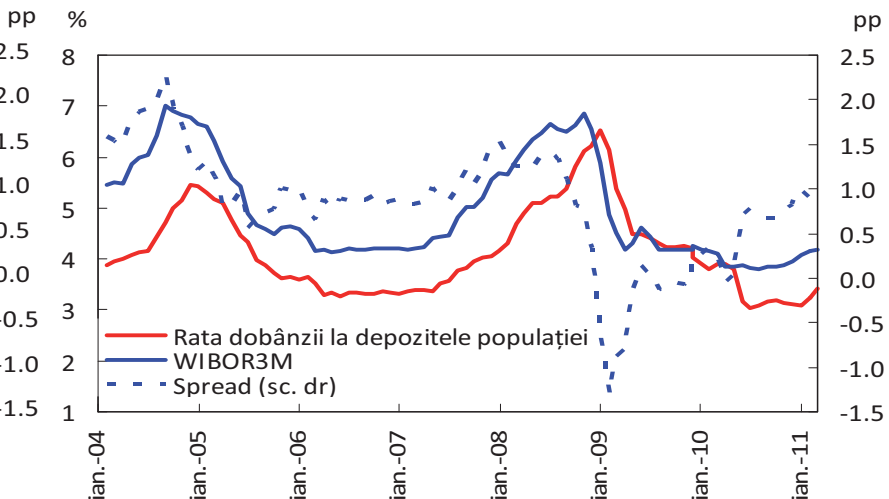
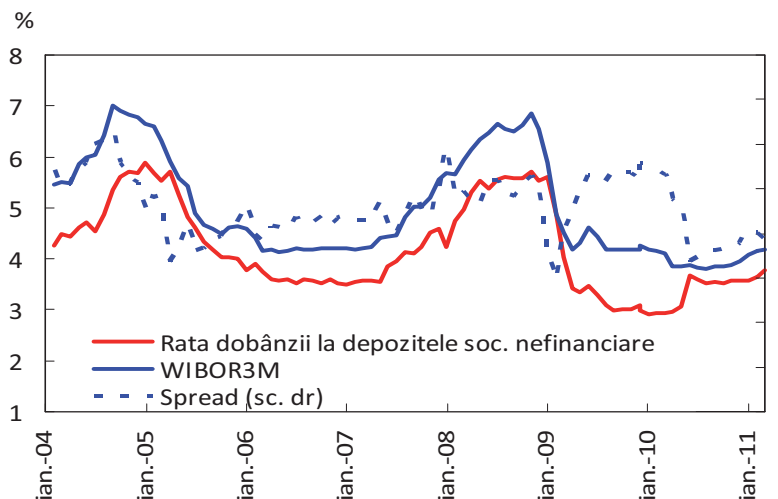
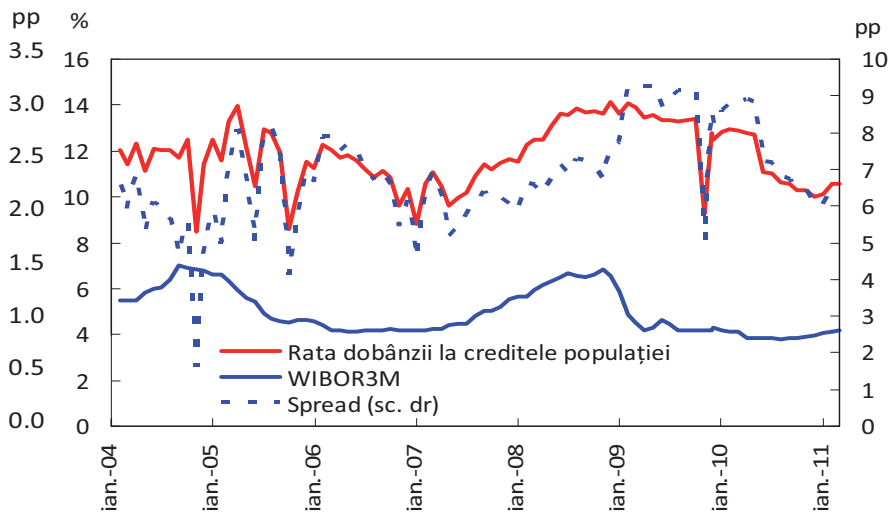
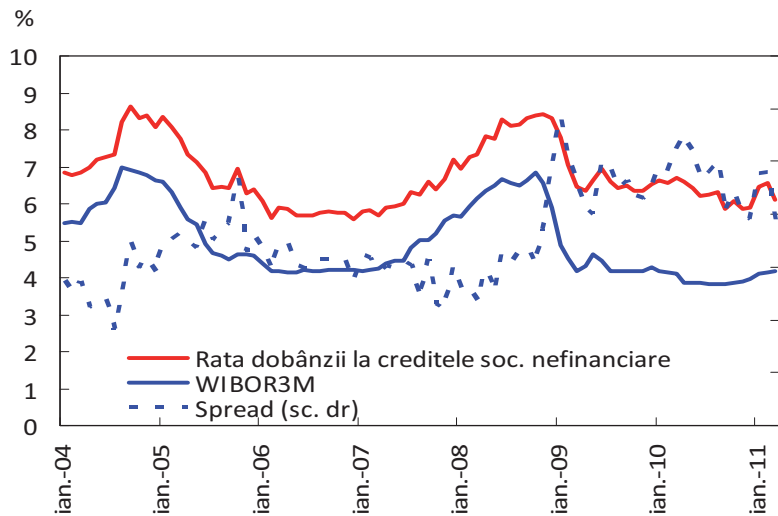
- r - rata dobânzii la creditele/depozitele clienților nebancari,
- m - rata dobânzii de pe piața monetară
- γ_0 - *pass-through*-ul imediat
- α - viteza de ajustare către relația de echilibru pe termen lung
- β - *pass-through*-ul pe termen lung
- μ - marja dintre ratele dobânzilor la credite/depozite și rata dobânzii de pe piața monetară

Ratele dobânzilor la creditele și depozitele clienților nebancari - România



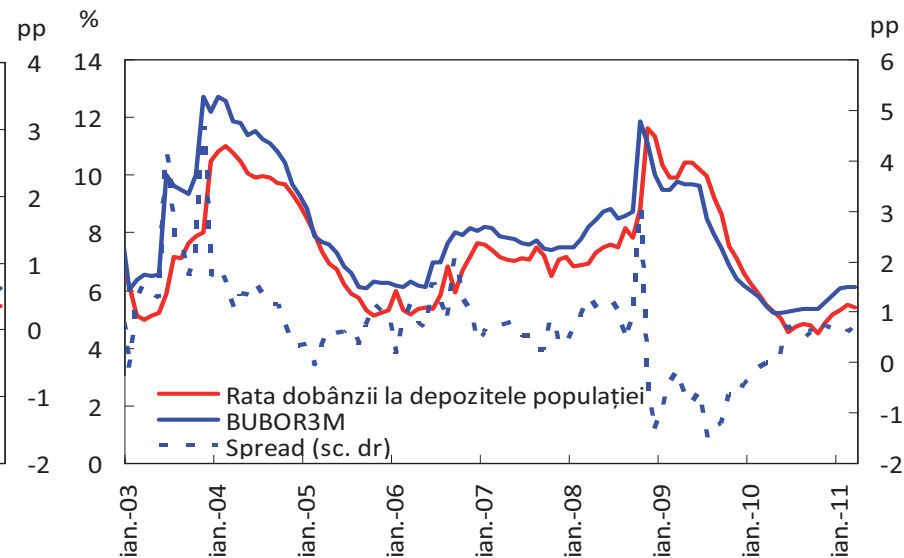
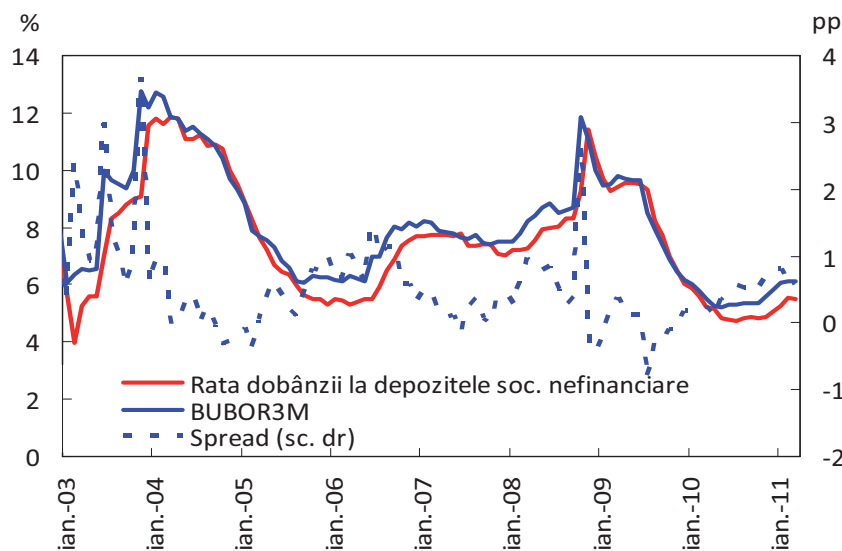
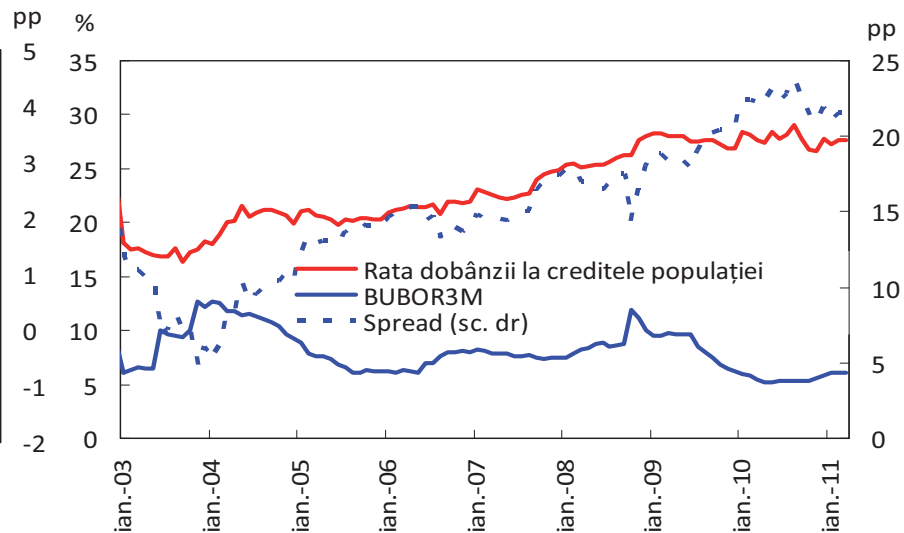
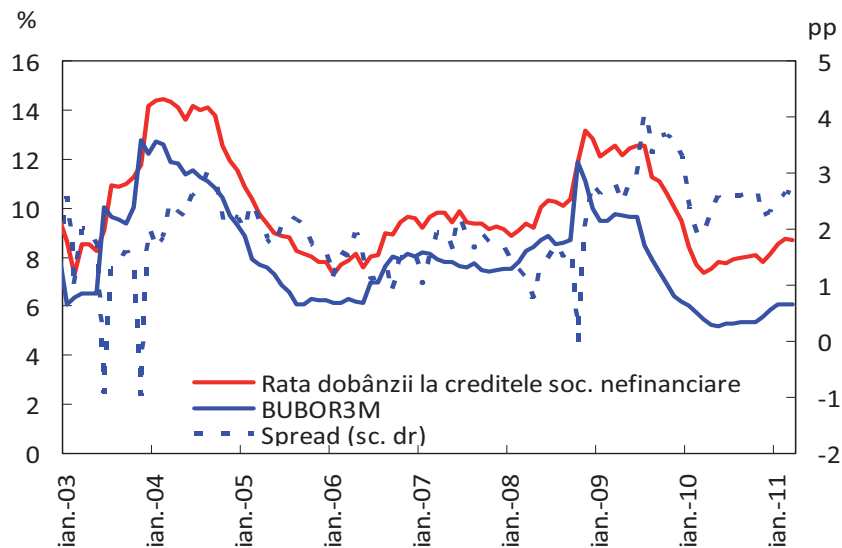
Sursa: BNR

Ratele dobânzilor la creditele și depozitele clienților nebancari - Polonia



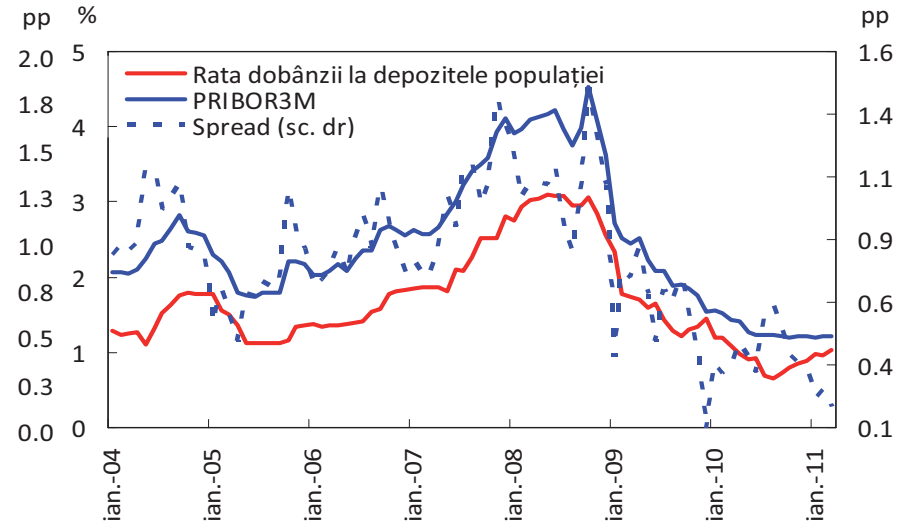
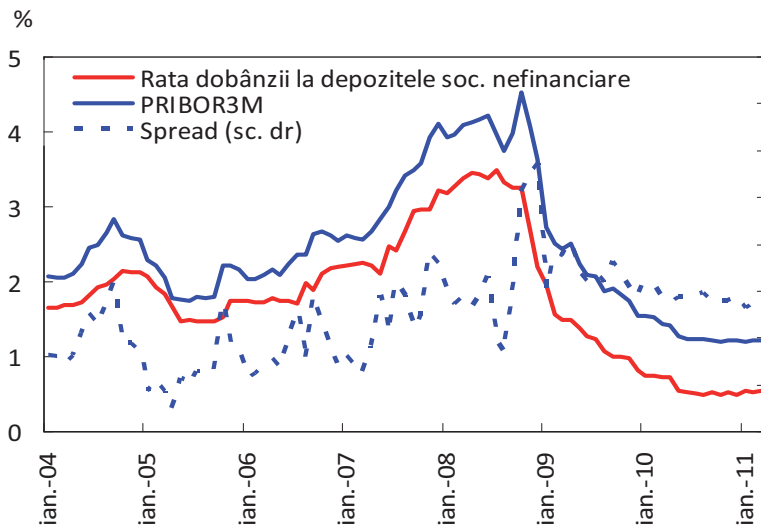
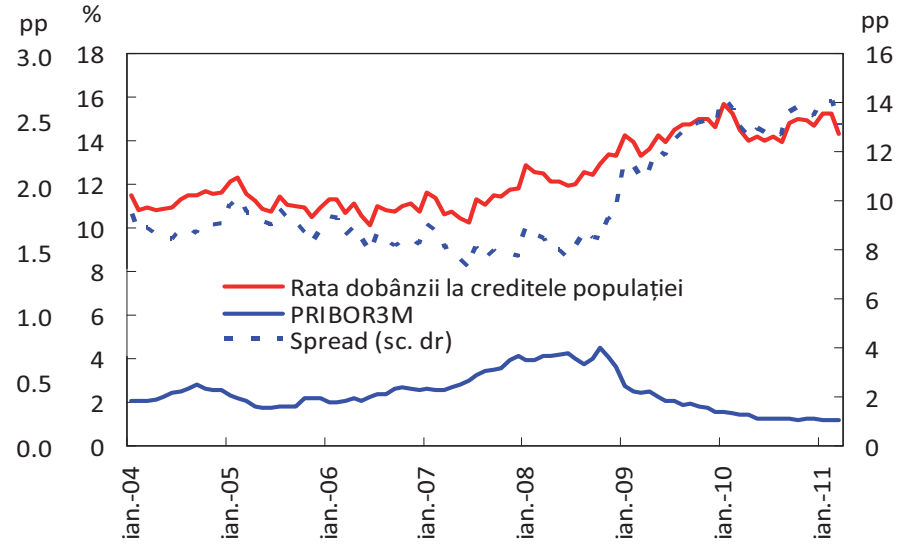
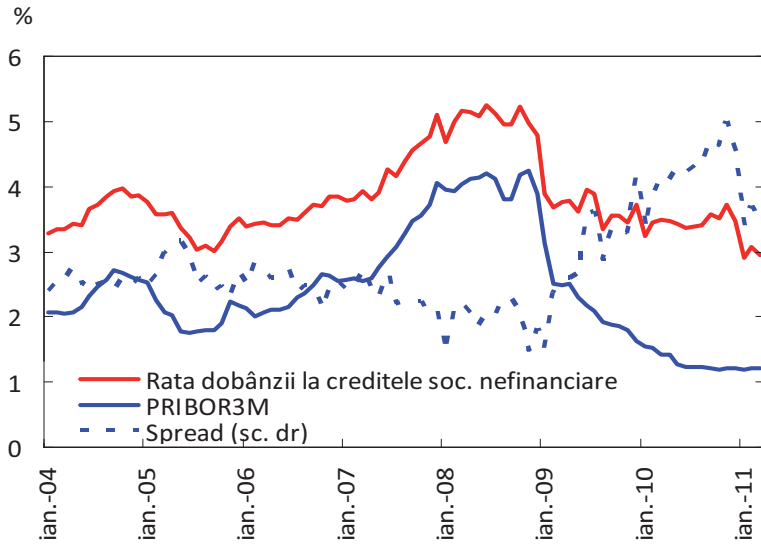
Sursa: Banca Națională a Poloniei

Ratele dobânzilor la creditele și depozitele clienților nebancari - Ungaria



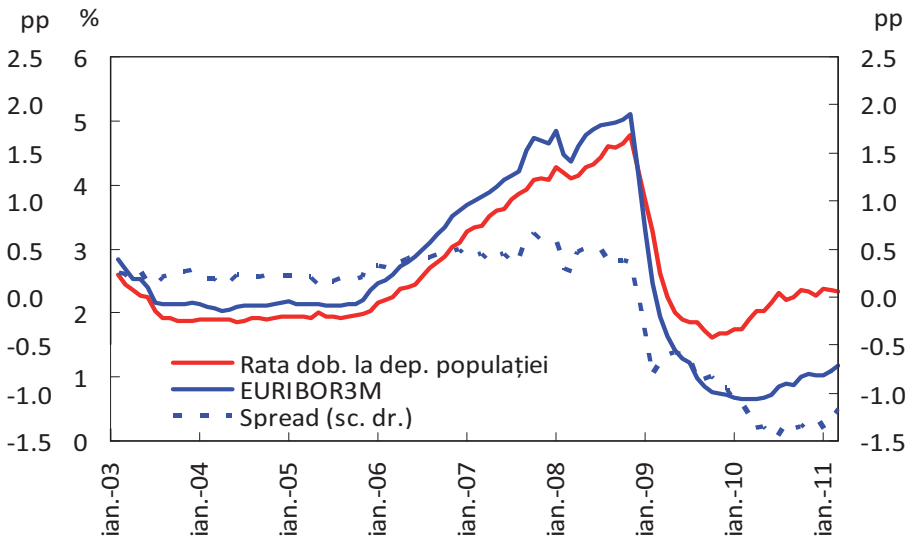
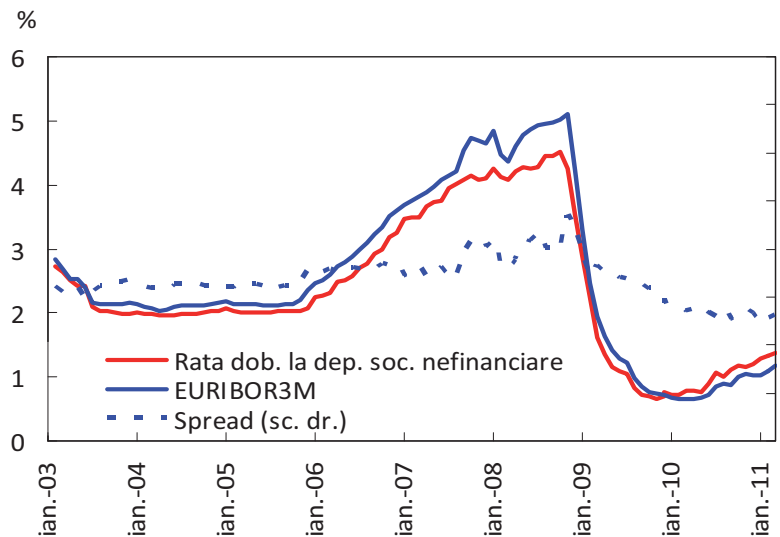
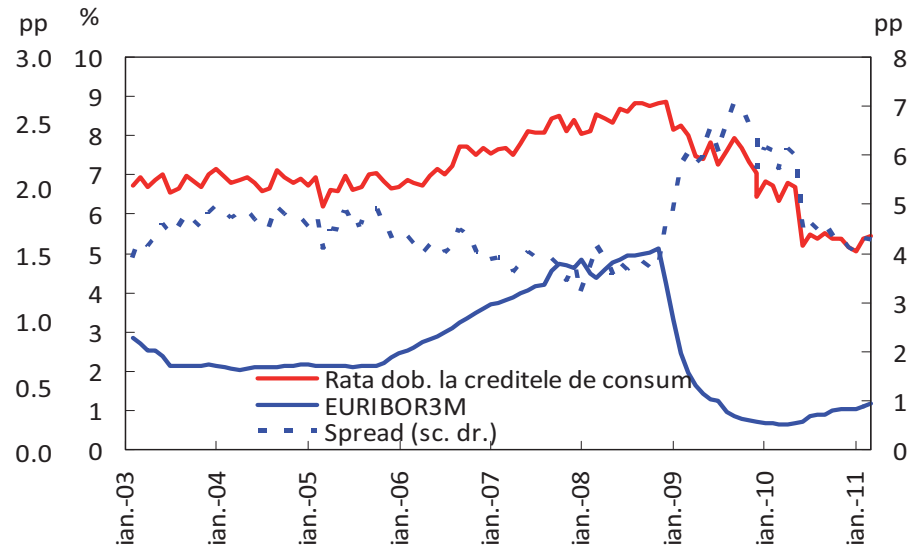
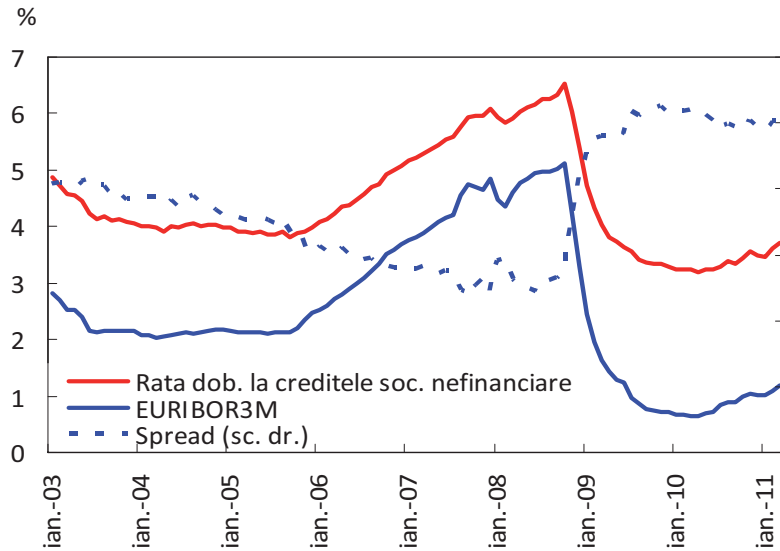
Sursa: Banca Națională a Ungariei

Ratele dobânzilor la creditele și depozitele clienților nebancari - Cehia



Sursa: Banca Națională a Cehiei

Ratele dobânzilor la creditele și depozitele clienților nebancaari – zona euro



Sursa: BCE

Datele utilizate

- Au fost utilizate serii de date cu frecvență lunară, aferente perioadei mai 2005 – martie 2011, pentru următoarele categorii de rate de dobândă:
- Ratele dobânzilor practicate de bănci pentru clienții nebancari:
 - rata dobânzii la creditele noi ale populației;
 - rata dobânzii la creditele noi ale societăților nefinanciare;
 - rata dobânzii la depozitele noi la termen ale populației;
 - rata dobânzii la depozitele noi la termen ale societăților nefinanciare
- Ratele dobânzilor pieței monetare interbancare:
 - rata efectivă a dobânzii de pe piața monetară, ratele dobânzilor ROBOR 3M, 6M și 12M; selectarea ratelor de dobândă utilizate în cadrul estimărilor s-a realizat pe baza unei analize a corelațiilor

- Testul Johansen confirmă existența unei relații de echilibru pe termen lung (cointegrare) între ratele dobânzilor la creditele populației/companiilor și rata ROBOR3M
- În cazul ratelor dobânzilor la depozitele populației/companiilor, o astfel de relație cu ratele dobânzilor de pe piața monetară poate fi atestată doar în ipoteza unei modificări structurale în ecuația de cointegrare (în sensul comprimării marjei față de ratele ROBOR), localizată la începutul lui 2007 (restrângerea semnificativă a excedentului de lichiditate din sistem pe parcursul anului 2006 ar putea justifica o astfel de evoluție); Johansen, Mosconi și Nielsen (2000) au propus o metodologie de determinare a valorilor critice ale testului de cointegrare în prezența unei astfel de schimbări cu caracter structural

Rezultatele testelor de cointegrare

Rata dobânzii clienți nebankari	Rata dobânzii piața monetară		2003m5-2008m9	2008m10-2011m3
Credite populație	ROBOR3M	λ -trace(0)	22.25 **	31.44 ***
		λ -trace(1)	5.09	3.42
Credite companii	ROBOR3M	λ -trace(0)	20.71 **	37.85 ***
		λ -trace(1)	2.4	2.93 ***
Depozite populație	ROBOR3M	λ -trace(0)	25.65 **	37.41 ***
		λ -trace(1)	5.99	4.85
Depozite companii	ROBOR1M	λ -trace(0)	27.58 **	33.24 ***
		λ -trace(1)	9.7	4.82

***, **, * denotă semnificația la nivelurile de 1%, 5% și 10%.

Valorile critice au fost simulate utilizând aplicația JMulTi.

Transmisia ratelor dobânzilor pieței monetare interbancare asupra ratelor dobânzilor pentru clienții nebancari

mai 2003 - septembrie 2008

	Pass-through imediat	Pass-through pe termen lung	Viteza de ajustare	R ² aj.	Eroarea standard	Rata dobânzii pieței monetare
Creditele populației	0.28 (0.16) *	1.50 (0.05) ***	-0.12 (0.04) ***	0.58	0.63	ROBOR3M
Creditele soc. nefinanciare	0.49 (0.11) ***	1.32 (0.03) ***	-0.17 (0.03) ***	0.50	0.54	ROBOR3M
Depozitele populației	0.23 (0.08) *	0.74 (0.02) ***	-0.28 (0.11) **	0.70	0.38	ROBOR3M
Depozitele soc. nefinanciare	0.61 (0.06) ***	0.74 (0.04) ***	-0.18 (0.06) ***	0.76	0.39	ROBOR1M

mai 2003 - martie 2011

	Pass-through imediat	Pass-through pe termen lung	Viteza de ajustare	R ² aj.	Eroarea standard	Rata dobânzii pieței monetare
Creditele populației	0.10 (0.07)	1.49 (0.04) ***	-0.14 (0.02) ***	0.53	0.67	ROBOR3M
Creditele soc. nefinanciare	0.40 (0.05) ***	1.21 (0.05) ***	-0.23 (0.04) ***	0.62	0.58	ROBOR3M
Depozitele populației	0.05 (0.03)	0.74 (0.02) ***	-0.18 (0.05) ***	0.71	0.38	ROBOR3M
Depozitele soc. nefinanciare	0.26 (0.07) ***	0.70 (0.02) ***	-0.22 (0.05) ***	0.67	0.50	ROBOR1M

***, **, * denotă semnificația la nivelurile de 1%, 5% și 10%.

Deviațiile standard sunt prezentate între paranteze.

- Ratele dobânzilor la creditele/depozitele companiilor reacționează mai puternic pe termen scurt la modificările ratelor dobânzilor de pe piața monetară interbancară comparativ cu cele pe segmentul populației
- Pe termen lung, transmisia a fost supraunitară în cazul creditelor, reflectând cu precădere ajustarea descendentă a marjelor în perioada 2003-2008 sub influența: scăderii primei de risc într-un context macroeconomic favorabil, concurenței intense din sectorul bancar, posibilei modificări a structurii *pricing*-ului produselor bancare de creditare în favoarea taxelor și comisioanelor
- În cazul depozitelor, *pass-through*-ul pe termen lung este însă incomplet
- Reacția pe termen scurt a ratelor dobânzilor a slăbit ulterior anului 2008, îndeosebi pe segmentul populației, sub impactul factorilor externi, dar și al celor de sorginte internă

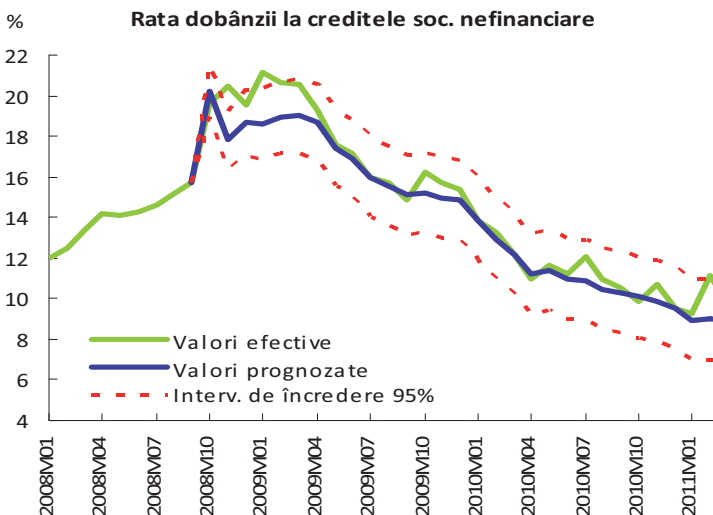
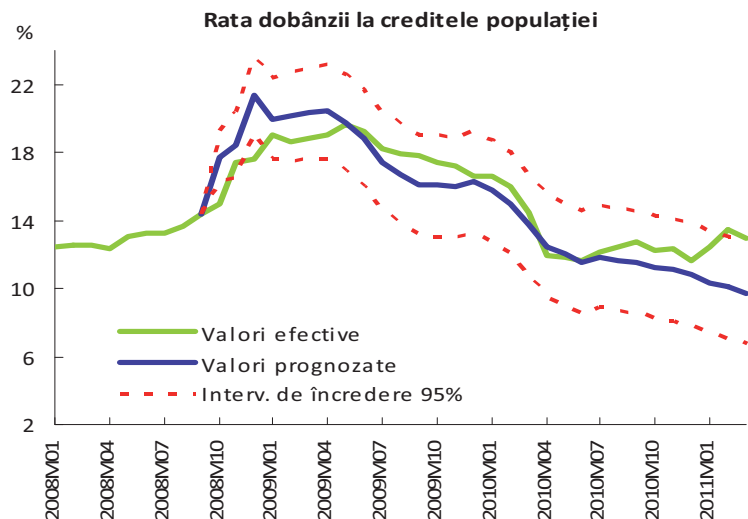
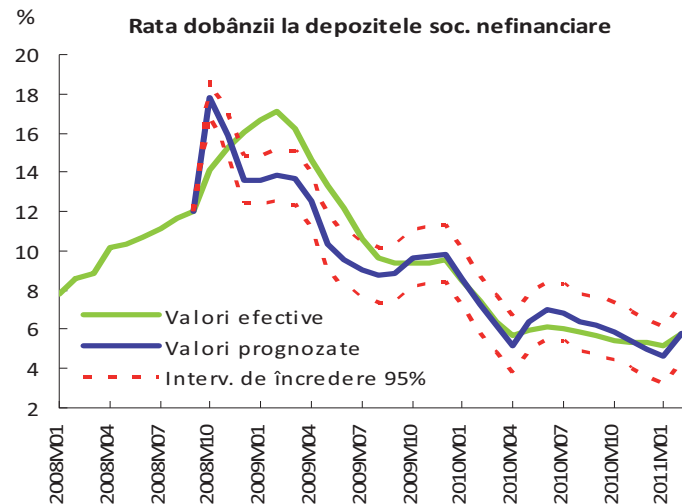
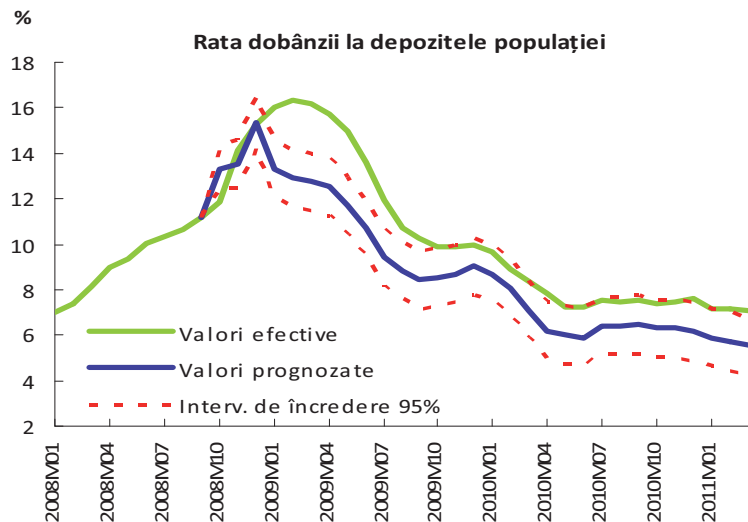
Transmisia creșterii permanente cu 1 punct procentual a ratei dobânzii de pe piața monetară interbancară asupra ratelor dobânzilor clienților nebancari

		Ratele dobânzilor la credite					puncte procentuale	
		Efect contemporan	3 luni	6 luni	12 luni	Pe termen lung		
Populație	2003-2008	0.28	0.85	1.06	1.28	1.50		
	2003-2011	0.10	0.55	0.89	1.25	1.49		
Societăți nefinanciare	2003-2008	0.49	0.64	0.87	1.13	1.32		
	2003-2011	0.40	0.69	0.91	1.11	1.21		

		Ratele dobânzilor la depozite					puncte procentuale	
		Efect contemporan	3 luni	6 luni	12 luni	Pe termen lung		
Populație	2003-2008	0.23	0.70	0.73	0.74	0.74		
	2003-2011	0.05	0.46	0.70	0.74	0.74		
Societăți nefinanciare	2003-2008	0.61	0.75	0.75	0.74	0.74		
	2003-2011	0.26	0.57	0.76	0.71	0.70		

- O altă modalitate de evaluare a schimbărilor ce au afectat *pass-through*-ul ratelor dobânzilor constă într-un exercițiu contrafactual: prognozarea ratelor dobânzilor la credite/depozite pe baza evoluției ratelor dobânzilor interbancare în perioada octombrie 2008 – martie 2011 și a valorilor coeficienților modelului estimate pentru perioada anterioară lunii septembrie 2008
- Prognozele *model-based* trebuie interpretate însă cu precauție, având în vedere că: (i) anumite modificări comportamentale sunt de așteptat față de perioada 2003-2008; (ii) este foarte probabil ca “zgomotul” prezent în datele statistice să se fi amplificat, inclusiv ca efect al scăderii volumului fluxurilor de credite

Ratele dobânzilor la credite/depozite – valori prognozate vs. valori efective (octombrie 2008 – martie 2011)



- Notă: Intervalele de încredere sunt determinate pe baza erorii standard a regresiilor, neîncorporând incertitudinea asociată valorilor estimate ale coeficienților.

- Comparația valorilor prognozate cu cele efective relevă faptul că o distorsionare importantă au consemnat în prima parte a anului 2009 ratele dobânzilor aferente depozitelor, în special cele ale populației
- Acestea au fost crescute peste valorile așteptate pe baza comportamentului istoric, evoluția reflectând intensificarea puternică a competiției pe segmentul respectiv, inclusiv în contextul eforturilor instituțiilor de credit de rebalansare a pasivelor în favoarea resurselor atrase de pe piața locală
- Transmisia a revenit apoi la *pattern*-ul uzual în cazul companiilor, în timp ce ratele dobânzilor la depozitele populației par să fi rămas la valori relativ ridicate din perspectiva relației istorice cu ratele dobânzilor interbancare

- Ratele dobânzilor la creditele companiilor par să se fi decuplat de relația tradițională cu ratele dobânzilor pieței monetare doar în prima parte a anului 2009, ulterior transmisia pe acest segment consemnând o relativă normalizare;
- În cazul creditelor populației, decuplarea a devenit mai pregnantă începând de la jumătatea anului 2010, putând fi atribuită atât creșterii riscului asociat acestui segment de clientelă, cât și potențialelor distorsiuni generate pe termen scurt de reglementarea contractelor de credit pentru consumatori

Concluzii

- Transmisia ratelor dobânzilor în sectorul bancar românesc prezintă trăsături apropiate în linii generale celor evidențiate în alte economii
- Procesul de *pass-through* se derulează gradual
- Ratele dobânzilor la creditele/depozitele companiilor reacționează mai puternic pe termen scurt la modificările ratelor dobânzilor interbancare comparativ cu cele pe sectorul populației
- Ratele dobânzilor la depozite au tins să se ajusteze mai rapid decât cele aferente creditelor

- Distorsiuni notabile au afectat în prima parte a anului 2009 *pass-through-ul* ratelor dobânzilor la depozite, îndeosebi cele ale populației, pe fondul acutizării crizei financiare globale
- Pe acest segment, ratele dobânzilor la depozite au rămas relativ ridicate din perspectiva relației istorice cu ratele dobânzilor interbancare, în timp ce ratele dobânzilor la depozitele companiilor au revenit începând din a doua jumătate a anului 2009 la un comportament apropiat de cel tradițional
- Transmisia ratelor dobânzilor la creditele companiilor a consemnat de asemenea o relativă normalizare încă de la jumătatea anului 2009
- Ratele dobânzilor la creditele populației par să fi fost afectate începând cu a doua parte a anului 2010 de creșterea percepției de risc asociat acestui sector și de reglementările contractelor de credit pentru consumatori