

TEORIA ȘI CRITICA POLITICII MONETARE ÎN ROMÂNIA

(Preliminar)

Lucian Croitoru

Mulțumesc colegilor mei Mihai Copaciu și Tudor Grosu pentru sprijinul acordat în realizarea acestui studiu. Eventualele erori îmi aparțin.

*Opiniile prezentate în această lucrare aparțin în întregime autorului
și ele nu implică sau angajează în vreun fel Banca Națională a României.*

Ianuarie 2014

Sumar

În acest studiu revedem progresele în înțelegerea determinanților inflației din ecuația Phillips neokeynesistă. În linie cu aceste progrese, arătăm că politicile macroeconomice nu pot tempera un boom financiar dacă inflația este joasă și stabilă și producția este la nivelul potențial.

În perioada de boom economic, politica monetară în România a fost criticată pentru că nu a crescut mai mult rata dobânzii pentru a tempera inflația. În perioada de recesiune, critica a vizat reducerea prea lentă a ratei dobânzii. Informați de progresele menționate, arătăm de ce o creștere mai timpurie sau mai mare a ratei dobânzii în perioada de boom nu s-ar fi reflectat într-o inflație mai mică. De asemenea, arătăm de ce, în perioada de recesiune, o reducere mai timpurie sau mai mare a ratei dobânzii nu ar fi ajutat mai mult creșterea economică.

În sfârșit, oferim o explicație pentru care în țările dezvoltate, unde rata dobânzii este virtual egală cu zero, inflația s-a stabilizat la niveluri pozitive în timp ce rata șomajului a crescut la niveluri înalte și persistente. Arătăm de ce, la acest nivel al ratei dobânzii, politica monetară este necesar să țină seama de creșterea ratei șomajului la un anumit nivel, care este stabilit de sectorul privat. Astfel dăm o bază teoretică politicii Rezervei Federale a SUA și a Băncii Angliei de a practica relaxările cantitative până când se atinge o anumită rată a șomajului. Subliniem riscurile care apar dacă rata șomajului aleasă ca țintă de banca centrală diferă de cea stabilită de sectorul privat.

1. Introducere	4
2. Inflația joasă și efectele ei	5
2.1 Inflația joasă și stabilă și boom-ul economic.....	6
2.2 Inflația joasă și stabilă și criza	7
3. Inflația, șocurile pe partea ofertei și fricțiunile financiare	9
3.1 Practica conducerii politicii monetare	9
3.2 Distorsiunile economice și inflația joasă și stabilă	10
3.3 Șocurile pe partea ofertei, șocurile în preferințe și fricțiunile financiare	13
4. Inflația și șocurile pe partea ofertei și a cererii în România	17
4.1 Precizări metodologice	17
4.2 Critica politicii monetare înainte de izbucnirea crizei	19
4.3 Critica politicii monetare după apariția efectelor crizei	30
4.3.1 Rata înaltă a dobânzii a temperat declinul în perioada 2008 T4-2010 T1	30
4.3.2 Perioada inflației „libere”: 2010 T2-2013 T3	33
5. Deviația inflației de la țintă, exprimată ca sumă de șocuri.....	36
5.1 Șocurile de politică monetară	36
5.2 Șocurile în preferințele consumatorilor	37
5.3 Șocurile în prima de risc a țării.....	39
5.4 Șocurile în marjele producătorilor de bunuri intermediare interne	39
6. Criza și rata șomajului.....	40
6.1 Nivelul și stabilitatea anticipațiilor inflaționiste.....	40
6.2 Valoarea job-ului și excesul ofertei	44
6.3 Iraționalitatea și rata șomajului	48
6.3.1 Adoptarea normelor și rata șomajului	48
6.3.2 Constrângerea ZLB, anticipațiile inflaționiste și normele.....	54
7. Concluzii	56
Anexa 1	58
Anexa 2	59
Bibliografie.....	60

1. Introducere

Stabilizarea inflației și a producției sunt esențiale pentru asigurarea unei creșteri economice sustenabile. Nicio țară nu a putut crește nivelul de trai în mod sustenabil cu inflație înaltă sau cu o volatilitate accentuată a producției. Politica monetară poate stabiliza cele două variabile cu condiția să existe o identificare corectă a relației dintre acestea și a nivelului adecvat al inflației.

În ceea ce privește nivelul adecvat al inflației, înainte de criză exista convingerea că o inflație joasă și stabilă este crucială pentru creșterea economică pe termen lung. În consecință, o inflație de doi la sută era considerată optimă.

În ceea ce privește relația dintre inflație și producție, înainte de criză, toți economiștii, indiferent de școala de gândire economică, erau de acord că dacă există capacități de producție neutilizate inflația scade. Invers, capacitățile suprautilizate duc la creșterea inflației.

În ultimile două-trei decenii, aproape toate băncile centrale din lume au trecut la țintirea implicită sau explicită a inflației. Acest regim al politicii monetare se sprijină pe modelul neokeynesist. În forma standard a acestui model, relația dintre inflație și gradul de utilizare a capacităților de producție este dată de ecuația ofertei, care are forma:

$$\pi_t = \beta E_t\{\pi_{t+1}\} + kx_{2t} \quad (1),$$

unde π_t este inflația la momentul t ; $E_t\{\pi_{t+1}\}$ este inflația anticipată la momentul t pentru perioada următoare; $x_{2t} = (y_t - y_{2t}^*)$ este gap-ul producției; y_t este logaritmul producției la momentul t ; y_{2t}^* este logaritmul nivelului potențial al producției; β este un factor de discount al timpului; $k = \lambda(\sigma + \varphi)$; σ este coeficientul asociat cu aversiunea la risc a gospodăriilor; φ este elasticitatea salariilor în raport cu oferta de muncă; $\lambda = \theta^{-1}(1 - \theta)(1 - \beta\theta)$, unde θ este ponderea firmelor care lasă prețurile neschimbate în perioada dată.

Ecuația cererii în modelul neokeynesist are forma:

$$x_{2t} = -\frac{1}{\sigma}(rd_t - E_t\{\pi_{t+1}\} - \overline{rrd}) + E_t\{x_{2t+1}\} \quad (2),$$

unde rd_t este rata dobânzii de politică monetară, $\overline{rrd}$ este rata naturală a dobânzii în termeni reali și $E_t\{x_{2t+1}\}$ este gap-ul anticipat al producției. Ecuațiile (1) și (2) împreună cu o specificare a evoluției ratei dobânzii de politică monetară și cu legea de mișcare a variabilelor exogene descriu echilibrul dinamic al economiei.

Ecuația (1) este curba Phillips în forma neokeynesistă standard. Ea arată că inflația depinde de anticipațiile inflaționiste și de distanța dintre producție și producția potențială. Această dependență înseamnă că stabilizarea inflației este suficientă pentru a stabiliza producția. Filozofia care sprijină ecuația este aceea că distorsiunile care operează în economie nu interferează cu șocurile. Astfel, dacă politica monetară ține inflația la țintă, producția potențială și producția actuală se mișcă în același sens și cu aceeași magnitudine, adică are loc „divina coincidență”, așa cum au numit-o Blanchard și Galí (2007). Când inflația este

stabilizată, inflația este egală cu anticipațiile inflaționiste. În ecuația (1), dacă $\pi - E_t\{\pi_{t+1}\} = 0$, atunci și $x_{2t} = (y_t - y_{2t}^*) = 0$.

Înainte de a se aduce modificări, această filozofie a dat suport teoretic concepției că banca centrală trebuie să asigure stabilitatea prețurilor, fără a se preocupa de consecințele asupra producției, a cărei stabilizare este automat asigurată de stabilizarea prețurilor.

Totuși, acest automatism nu a fost validat de practică, ceea ce l-a făcut pe Tobin (1998) să spună că „[c]orolarul dedicării politicii monetare stabilizării prețurilor este indiferența oficială față de rezultatele macroeconomice reale – ocupare și șomaj, produsul intern real și creșterea sa (...). Adică, rezultatele reale devin o preocupare a politicilor numai după ce băncile centrale și, de asemenea, guvernele devin încrezătoare că ținta stabilității prețurilor este atinsă.” În mai puțin de un deceniu de la această observație, mai mulți economiști neokeynesiști aveau să modifice ecuația pentru a permite un compromis între inflație și producție.

Criza actuală a arătat că probleme cum ar fi nivelul adecvat al inflației, determinanții ei și legătura inflației cu rata șomajului sunt departe de a fi suficient înțelese. De exemplu, în ciuda faptului că după criză, în țările dezvoltate deflația a fost rapid înlăturată, iar inflația a revenit la niveluri joase și relativ stabile, nivelul producției este încă semnificativ sub potențial.

În secțiunea a doua arătăm că, în anumite circumstanțe, un nivel prea mic și stabil al inflației poate reduce semnificativ efectele stabilizatoare ale politicii monetare, chiar și în condițiile în care ecuația (1) ar ține. Aceasta pune în discuție legitimitatea inflației „joase și stabile”. În secțiunea a treia prezentăm unele îmbunătățiri aduse curbei Phillips neokeynesiste și implicațiile lor referitoare la cât de ferm trebuie să răspundă politica monetară la o deviere a inflației de la țintă. În secțiunea a patra utilizăm aceste îmbunătățiri pentru a arăta de ce criticile la adresa politicii monetare în România au fost în cea mai mare parte nefondate. În secțiunea a cincea, analizăm contribuțiile șocurilor de politică monetară și ale șocurilor în preferințele consumatorilor, în marjele producătorilor și în prima de risc a țării la deviația inflației de la țintă în România. În secțiunea a șasea, discutăm principalele moduri în care piața muncii a fost introdusă în modelul neokeynesist și explorăm potențialul lor de a explica de ce în țările dezvoltate criza a crescut șomajul la un nivel înalt și persistent, în timp ce inflația s-a stabilizat la niveluri pozitive, doar cu puțin mai mici comparativ cu cele de dinainte de criză. Secțiunea a șaptea prezintă concluziile.

2. Inflația joasă și efectele ei

S-au adus multe argumente în favoarea unui nivel al inflației de doi la sută. Printre aceste argumente este și acela că inflația de doi la sută este suficient de înaltă pentru a rămâne pozitivă atunci când ciclul afacerilor ar muta producția sub potențial. Nu s-a vorbit însă niciodată de un nivel al inflației care să permită politicii monetare să rămână operațională chiar și atunci când nivelul producției scade semnificativ sub nivelul potențial¹. Față de adoptarea unui astfel de criteriu pot exista rezerve, la care mă voi referi la sfârșitul acestei

¹ O inflație joasă și stabilă poate fi optimă chiar dacă există un grad mare de variabilitate a activității reale indus de șocuri în preferințe și tehnologie dacă acestea afectează nivelul actual și nivelul potențial al producției în egală măsură.

secțiuni, dar pentru moment să admitem că el este acceptabil. Un nivel scăzut al inflației nu satisface acest criteriu. Pot fi două situații în care, din cauza inflației joase și stabile, politicile macroeconomice nu pot fi folosite la stabilizarea economiei. Prima apare în perioada de boom economic. A doua apare în urma unei crize.

2.1 Inflația joasă și stabilă și boom-ul economic

Prima situație apare atunci când, în mod concomitent, ciclul de afaceri și ciclul financiar sunt în faza ascendentă. Dacă banca centrală țintește o inflație joasă și stabilă în mod eficient, atunci anticipațiile inflaționiste sunt egale cu ținta de inflație.

Alături de alți factori, inflația joasă și stabilă contribuie la lungirea orizonturilor decizionale ale agenților economici și stimulează consumul și investițiile productive. Dacă și capitalurile sunt libere, atunci se poate ca această creșterea economică să fie înaltă, finanțată prin acumularea de datorii. Pe lângă producție, inflația joasă și stabilă stimulează însă și apariția automulțumirii și a euforiei. Treptat, în aceste condiții, atât volumul cât și rata de creștere a producției potențiale se mută la niveluri înalte. Să admitem că pentru ceva timp, nivelul și ritmul producției actuale sunt egale cu nivelul și, respectiv, ritmul producției potențiale.

Având în vedere ecuația (1), din perspectiva băncii centrale nu există nicio problemă cu scenariul descris mai sus. Stabilitatea inflației este asigurată. În cadrul standard al modelului neokeynesian, politica monetară minimizează deviația inflației de la țintă și a producției de la nivelul de echilibru cu condițiile exprimate de ecuațiile (1) și (2). Din acest proces rezultă panta optimă pentru inflație și gap-ul de producție $\{\pi_t, x_{2t}\}$. Dată fiind această pantă optimă, se utilizează ecuația cererii a modelului (2) pentru a deriva politica ratei dobânzii care sprijină panta respectivă.

Atât timp cât banca centrală asigură stabilitatea la niveluri joase a inflației, stabilitatea producției este asigurată în mod automat. Totuși, în procesul unei creșteri economice înalte, finanțate cu credit, se acumulează dezechilibre: cresc prețurile proprietăților peste potențial², se produc dezechilibre între activele în monedă națională și pasivele în valută ale firmelor și gospodăriilor și crește ponderea debitorilor ale căror datorii sunt finanțate cu active inflatare. Cu alte cuvinte, deși producția este la potențial și inflația este stabilă, poate exista o bulă financiară, care ulterior se va sparge³.

² În scenariul nostru inflația este stabilă, deși are loc o creștere a prețurilor activelor. În general, ideea care predomină este aceea că un boom al prețurilor activelor este asociat cu o creștere a prețurilor. Un boom poate fi asociat însă și cu o scădere a prețurilor. Această asociere poate să apară, de exemplu, dacă există anticipații referitoare la efectele pozitive ale unor inovații tehnologice (Christiano et al., 2008). În acest caz, prețurile ar putea scădea, iar o creștere a ratei dobânzii va genera o amplificare a fluctuațiilor.

³ În abordarea neokeynesiană standard, o creștere în prețul activelor reflectă un șoc în cerere. Creșterea costurilor care rezultă de la o astfel de mișcare a prețurilor activelor va genera o creștere a inflației. În viziunea neokeynesiană, dacă politica monetară este foarte agresivă în combaterea inflației, atunci va contribui și la stabilizarea prețurilor activelor, astfel încât nu este necesară includerea acestora *ex ante* în funcția de reacție. Totuși, în opinia mea, canalul de transmisie implicat în acest raționament nu funcționează. În procesul creșterii prețurilor activelor, dacă boom-ul este finanțat cu datorie, piața determină creșterea ratelor dobânzii. Acesta nu duce la stoparea boom-ului deoarece randamentele la activele finanțate cu datorie cresc mai repede decât ratele dobânzilor, astfel că procesul continuă. Nici creșterea dobânzilor de către autoritatea monetară nu va avea mai

Teoretic, autoritatea fiscală ar putea să dorească să reducă deficitul bugetar, fie pentru a menține datoria publică în limite sustenabile, fie pentru a tempera creșterea deficitului contului curent. Să presupunem că reducerea deficitului bugetar are loc prin reducerea cheltuielilor publice (echivalent, din perspectiva strictă a reducerii deficitului, ar putea fi crescute impozitele). În consecință, producția se va muta sub nivelul potențial⁴, la care se afla înainte de contracția fiscală. În aceste condiții, conform ecuației (1), dacă inflația anticipată și ținta erau egale (așa cum ar trebui să fie când țintirea inflației este riguroasă), atunci și inflația va coborî sub țintă.

Astfel, contracția fiscală intră în contradicție cu faptul că banca centrală țintește inflația. Indiferent de nivelul inflației țintite, banca centrală va reduce rata dobânzii pentru a se asigura că ținta de inflație va fi atinsă și credibilitatea sa nu va avea de suferit. Politica fiscală ar putea tempera creșterea economică temporar, dacă banca centrală ar menține rata dobânzii nemodificată. Dar, dacă banca centrală menține rata dobânzii, inflația scade sub țintă. În acest caz, apar două consecințe nedorite. Prima, politica nu mai este optimă, adică cresc pierderile pentru societate. A doua, dacă inflația este joasă, anticipațiile inflaționiste ar putea deveni deflaționiste.

Reducerea ratei dobânzii va stimula creșterea valorii bondurilor (titlurilor de valoare) și, astfel, a consumului și a investițiilor private. În plus, moneda s-ar putea deprecia, stimulând creșterea exporturilor și a cheltuielilor, inclusiv a celor necesare pentru producerea mai multor bunuri pentru export. În final, creșterea cheltuielilor private determinată de reducerea ratei dobânzii de către banca centrală va compensa reducerea cheltuielilor publice inițiată de autoritatea fiscală. În acest fel, cererea agregată rămâne nemodificată, demonstrând că politicile macroeconomice nu pot tempera un boom financiar.

2.2 Inflația joasă și stabilă și criza

A doua situație în care politica monetară devine impotentă/ineficientă apare în urma unei crize precedate de o perioadă îndelungată de inflație joasă și stabilă. La finalul perioadei ascendente a ciclului de afaceri, pe care politicile macroeconomice nu-l pot tempera, magnitudinea dezechilibrelor este mare. Prețul activelor, în special prețul proprietăților și creditul au crescut deja foarte mult, deși, în timp real producția este (sau apare a fi⁵) la nivelul potențial. Când, mai târziu, piața corectează aceste dezechilibre, producția efectivă scade abrupt. Ceteris paribus, în termenii ecuației (1), aceasta înseamnă că și diferența dintre inflația curentă și cea țintită (anticipată) scade în mod corespunzător, iar gap-ul producției devine negativ.

mult succes (Croitoru, 2013a). Oricum, banca centrală se va feri să fie agresivă, pentru a evita să fie acuzată de prăbușirea producției.

⁴ Deviația producției de la trend nu va fi mare decât dacă ajustarea deficitului fiscal va fi mare. Magnitudinea relativ mare a ajustării este cerută de faptul că ponderea cheltuielilor publice în PIB este relativ mică, comparativ cu cea a cheltuielilor private, care depășește, în general, 70-80 la sută din PIB.

⁵ După cum se știe, *datele în timp real* referitoare la gap-ul producției au o putere informativă relativ redusă pentru prognoza inflației (Orphanides și van Norden, 2002, 2005; Marcelino și Musso, 2010). Chiar dacă producția ar fi peste potențial, politica monetară, așa cum am arătat în nota de subsol 3, nu are cum să tempereze boom-ul prin creșterea ratei dobânzii.

Totuși, în practică, datorită faptului că nu este numai joasă, ci este și stabilă, inflația scade relativ puțin. Comportamentele producătorilor și consumatorilor referitoare la ritmul de schimbare a prețurilor nu se modifică ușor. Stabilitatea relativă a comportamentelor se reflectă în persistența inflației, adică în dependența ei de propriile niveluri anterioare. Aceasta înseamnă că după o eventuală deflație, rata inflației se stabilizează în apropierea nivelului anticipat de societate în perioada îndelungată de dinainte de criză. Să admitem că în urma crizei, producția scade atât de mult încât rata reală a dobânzii care ar putea readuce producția la nivelul potențial ar fi de minus 4 la sută. Rata reală a dobânzii este egală cu rata nominală a dobânzii minus rata inflației anticipate. Dacă inflația este de 2 la sută, rata dobânzii de politică monetară ar trebui să fie de minus 2 la sută pentru a se atinge rata reală de minus 4 la sută.

Totuși, banca centrală nu poate stabili rata dobânzii nominale la un nivel negativ decât pentru o scurtă perioadă de timp⁶. Rata nominală va fi redusă în fapt la zero. În aceste condiții, rata reală a dobânzii este egală cu minus inflația, adică cu minus 2 la sută. Astfel, rata reală a dobânzii rămâne de două ori mai mare decât este necesar pentru restabilirea echilibrului dintre cerere și ofertă la nivelul potențial. Cu alte cuvinte, economia este în capcana lichidității.

Când este în capcana lichidității, din perspectiva mijloacelor convenționale, politica monetară este impotentă, iar această impotență apare datorită nivelului redus al inflației. Dacă, în exemplul nostru, rata inflației ar fi fost de 4 la sută, rata reală a dobânzii ar fi fost egală cu minus 4 la sută și producția ar fi crescut pentru a reatinge nivelul potențial.

După reducerea ratei dobânzii la zero, rolul stabilizării revine politicii fiscale. Totuși, aceasta poate fi indisponibilă, de exemplu pentru că guvernele sunt prea îndatorate și piața nu finanțează creșterea deficitelor care ar putea stimula cererea agregată. În această situație, banca centrală este nevoită să adopte măsuri neconvenționale de stimulare a cererii. În practică, măsurile preferate de băncile centrale din țările dezvoltate imediat după izbucnirea crizei din 2008 au fost cumpărarea de active financiare de la sectorul privat sau de la sectorul public și/sau ghidajul prospectiv (forward guidance).

O inflație moderată ar putea să ajute la evitarea capcanei lichidității. Din acest motiv, mulți economiști (Akerloff, 1996, Blanchard et al., 2010, Croitoru, 2013a) au propus țintirea unei inflații moderate și stabile, nu neapărat a unei inflații joase și stabile. O inflație moderată ar da mai mult spațiu politicii monetare pentru contracararea scăderii cererii agregate, evitând scăderea producției.

Alți economiști (Minsky, 1986, 1993; Hall, 2013b) consideră că această soluție este mai puțin bună decât politicile de menținere a robusteții sistemului financiar, inclusiv prin creșterea cerințelor de capital. Totuși, dacă sursa ultimă a ciclului de afaceri și a ciclului financiar o constituie euforia și panica, o criză financiară este inevitabilă, indiferent cât de robust poate părea sistemul financiar la un moment dat (Croitoru, 2013b).

⁶ Ratele dobânzii nu pot fi decât ușor negative și doar pe perioade scurte de timp. Această constrângere derivă din faptul că odată ce rata nominală a dobânzii este negativă, investitorilor li se deschide opțiunea de a păstra cash, în loc de a investi. Este ușor de dedus implicația negativă pentru creșterea economică.

3. Inflația, șocurile pe partea ofertei și fricțiunile financiare

În ecuația (1) sunt încriptate câteva mesaje pentru politica monetară: (i) revenirea inflației la țintă ar trebui să fie relativ rapidă. Din moment ce stabilizarea inflației este echivalentă cu stabilizarea producției, rezultă și consecința nerealistă că o deviere oricât de mare a inflației de la țintă din cauza cererii ar putea fi corectată printr-o creștere oricât de mare a ratei dobânzii, fără a destabiliza producția. Așa cum vom discuta mai jos, aceasta este consecința ignorării faptului că pe piața bunurilor și pe piața muncii competiția nu este perfectă; (ii) devierile de la ținta de inflație cauzate de șocurile pe partea ofertei nu trebuie acceptate. Justificarea pentru această respingere este aceea că șocurile pe partea ofertei, cum ar fi, de exemplu, creșterea prețului petrolului sau o schimbare în tehnologie, sunt prezente numai prin efectele lor asupra producției naturale (y_{2t}^*) și, implicit, asupra gap-ului producției; (iii) politica monetară nu are motiv să fie preocupată de variațiile prețurilor activelor (inclusiv ale cursului de schimb) asupra competitivității economiei sau asupra stabilității financiare. Aceasta este consecința presupunerii că o politică monetară care combate ferm o inflație crescătoare va avea ca efect și temperarea prețurilor activelor (vezi și nota de subsol 3).

3.1 Practica conducerii politicii monetare

În practică, bancherii centrali au constatat existența unui compromis între stabilizarea inflației și stabilizarea producției. Ei nu au negat filozofia inflației joase și stabile, implicită în ecuația (1)⁷, dar au fost foarte flexibili în aplicarea ei. În practică, în multe cazuri, s-au înregistrat următoarele caracteristici (Blanchard et. al, 2010): (i) revenirea la ținta de inflație a fost lină, nu abruptă; (ii) deviațiile de la țintă au fost acceptate, atât timp cât nu au alterat anticipațiile referitoare la inflație; în sfârșit, (iii) în multe economii emergente, rata dobânzii a fost stabilită ținându-se cont de implicațiile asupra cursului de schimb sau asupra bilanșurilor.

Optica derivată din ecuația (1) a fost predominantă în teorie până pe la mijlocul primului deceniu al acestui secol. Începând de atunci, o serie de economiști preocupați de studierea rigidităților reale din economie⁸ au adus în prim plan rigiditățile pe piața muncii și implicațiile lor pentru producție, ocupare și inflație. Blanchard și Gali (2008) au arătat că șocurile pe partea ofertei interferează cu rigiditățile, astfel că stabilizarea inflației la niveluri joase poate duce la fluctuații ample și persistente ale producției și șomajului. Relativ recent, unele studii s-au concentrat pe introducerea fricțiunilor financiare în extinderea modelului neokeynesist și, în consecință, a ecuației (1) (Woodford și Cúrdia, 2009; Goodfriend și McCallum, 2007). Toate aceste dezvoltări nu au făcut decât să introducă mai mult realism în teorie, astfel apropiind teoria de practică.

Rezultatele acestor cercetări nu au fost general acceptate și au avut nevoie de timp pentru a deveni un rezultat cunoscut și înțeles de un număr mare de analiști. Ca atare, cercetările respective nu au constituit imediat un suport teoretic pentru practicile menționate. În

⁷ După ce Phelps și Friedman au arătat, în 1968, că stabilitatea inflației necesită menținerea producției la nivelul potențial a devenit clar că inflația stabilă este necesară. De asemenea, din regula Friedman (1969) derivă necesitatea unei inflații joase.

⁸ De exemplu, Gertler și Trigari (2004), Shimer (2005), Hall (2005), Krause și Lubik (2007), Christoffel și Linzert (2005), Faia (2006), Blanchard și Gali ((2005), 2007) și Blanchard și Gali (2008).

consecință, băncile centrale care au aderat la aceste practici, evitând ținutarea „strictă” a inflației au fost în continuare criticate o bună perioadă după apariția acestor studii. De fapt, doar câteva bănci centrale din țările dezvoltate și-au permis să nu fie preocupate și de problemele de competitivitate sau de stabilitatea financiară.

Mă voi referi pe scurt la aceste progrese apărute în urma cercetărilor recente pentru a putea interpreta, în lumina lor, modificările în rata inflației și în rata dobânzii în România.

3.2 Distorsiunile economice și inflația joasă și stabilă

Politica monetară caută să maximizeze utilitatea gospodăriei reprezentative. Ea face acest lucru date fiind restricțiile care rezultă din volumul limitat al resurselor, calitatea instituțiilor și imperfecțiunea informațiilor.

În mod concret, politica monetară caută să elimine sau să minimizeze orice distorsiune din economie. Pe piața bunurilor și pe piața muncii există cel puțin patru tipuri de distorsiuni⁹. Referirea la ele s-a făcut utilizând diferite denumiri. În acest studiu vom folosi aceleași denumiri folosite de Galí (2002). Vom discuta aceste distorsiuni pentru a arăta că filozofia inflației *joase și stabile* este o consecință (i) a obiectivului de eliminare sau reducere concomitentă a distorsiunilor precum și (ii) a ipotezei că distorsiunile nu interacționează cu șocurile pe partea ofertei.

Una din distorsiuni, și anume *distorsiunea monetară*, derivă din nevoia de a transforma averea în consum. Pentru ca această transformare să aibă loc ori de câte ori dorește, proprietarul averii are nevoie să dețină un activ monetar nepurtător de dobândă. Din acest motiv, distorsiunea se numește și *distorsiunea de tranzacție*. Costul de oportunitate al deținerii private a acestui activ este mai mare ca zero (de exemplu, cash-ul ar putea fi plasat cu dobândă, făcându-l productiv), în timp ce costul social al producerii lui este egal cu zero. Această distorsiune ar putea fi eliminată de punerea ratei dobânzii la zero (regula Friedman), ceea ce ar egaliza costul privat și costul social, dar aceasta ar însemna, în general, o scădere stabilă a nivelului prețurilor (Galí, 2002).

O altă distorsiune este *distorsiunea statică a marjei*, generată de concurența monopolistă pe piața bunurilor. Firmele aflate în competiție monopolistă au puterea să stabilească prețurile prin adăugarea unei marje peste costul marginal. Marja reflectă puterea de piață a firmelor. Distorsiunea este reflectată prin faptul că prețul este mai mare decât costul marginal cu o marjă medie. Pentru simplitate, să presupunem că singurul factor de producție este munca. Astfel, la echilibru, din cauza concurenței monopoliste, diferența dintre produsul marginal real al muncii și costul marginal real al muncii nu este egală cu zero, ca în cazul concurenței perfecte, ci este egală cu marja pozitivă. Marja pozitivă face ca, la echilibru, producția să fie mai mică decât cea care ar prevala dacă concurența ar fi perfectă.

⁹ Vezi, de exemplu, Blanchard și Kiyotaki (1987), care au arătat importanța acestor distorsiuni pentru influența pe care cererea agregată o are asupra ofertei. Pentru o descriere detaliată și în același timp formalizată a acestor distorsiuni vezi Khan, King și Wolman (2003). Rolul distorsiunilor în formularea politicii monetare este discutat în Woodford (2003) și Galí (2002).

Alte două distorsiuni economice apar din cauză că prețurile nu sunt perfect flexibile, adică nu sunt stabilite optimal la fiecare moment de timp. Dacă prețurile ar fi stabilite optimal de către toate firmele în toate perioadele, marja ar fi aceeași pentru toate firmele și constantă în timp. Dar, din diverse cauze¹⁰, nu toți producătorii de bunuri finale reușesc să modifice prețurile în același timp, atunci când se confruntă cu șocuri. Datorită rigidității prețurilor, politica monetară poate influența variabilele reale pe termen scurt.

Lipsa sincronizării în ajustarea prețurilor are două efecte: (i) deviază marjele (pe care firmele aflate în competiție monopolistă¹¹ le adaugă la costurile marginale) de la nivelul lor calculat în lipsa fricțiunilor (adică în prezența prețurilor total flexibile)¹². Aceasta este *distorsiunea dinamică a marjei*. Ea produce fluctuații ineficiente ale gap-ului de producție; (ii) introduce diferențe între prețurile acelorași produse, generând o *distorsiune a prețurilor relative*. Diferențele respective produc ineficiențe în alocarea resurselor. Astfel, cu prețuri diferite pentru aceleași produse, și cantitățile produse și consumate din acele produse sunt diferite de cele care ar fi produse și consumate dacă prețurile nu ar fi diferențiate. Deoarece produsele respective intră în preferința consumatorilor cu o rată marginală de substituție de unu-la-unu, consumatorii vor alege acele produse care au prețurile mai mici. Astfel, prețurile relative sunt distorsionate, ducând la ineficiență în alocarea resurselor, care se reflectă în nivelul producției¹³.

Pentru a atenua efectele distorsiunilor menționate, politica monetară trebuie să țintească o inflație joasă și stabilă. Pentru a înțelege mai ușor de ce inflația trebuie să fie atât joasă cât și stabilă, este util să amintim că primele două distorsiuni nu depind de rigiditățile nominale, dar că, împreună cu acestea, definesc trei niveluri relevante ale producției.

Primul este nivelul eficient, adică acel nivel al producției care s-ar obține dacă economia ar funcționa cu concurență perfectă și nu ar exista rigidități nominale. Notăm logaritmul acestui nivel cu y_{1t}^* . Al doilea nivel al producției (nivelul natural) este acel nivel care se obține dacă concurența dintre firme este monopolistă, dar nu există rigidități nominale. Logaritmul acestui

¹⁰ Aceste cauze includ: imperfecțiunea informațiilor (Friedman, 1968, Lucas, 1973, Mankiw și Reis, 2001); costul ajustării prețurilor (Rotemberg, 1982, Mankiw, 1985), abaterile de la raționalitate (Akerlof și Yellen, 1985).

¹¹ În limba română cuvântul monopol, care este la rădăcina cuvântului monopolist, arată un drept exclusiv sau un privilegiu al cuiva (om, organizație, stat). În economie există diverse forme de competiție imperfectă, depinzând de structura pieței. Dacă sunt doar câțiva vânzători, competiția este oligopolistă. Dacă sunt mulți vânzători și un singur cumpărător, vorbim de competiție de monopson. Dacă sunt mulți vânzători și puțini cumpărători, vorbim de competiție de oligopson. În sfârșit, dacă există mulți vânzători care vând produse diferențiate în mod clar, manualele românești preferă termenul de competiție „monopolistică”. Totuși, cuvântul „monopolistic” nu există în limba română. În text am utilizat noțiunea de competiție monopolistă pentru a mă referi la ultimul tip de competiție imperfectă pe care l-am menționat.

¹² Distorsiunea marjei statice (ca de altfel și distorsiunea monetară) există independent de flexibilitatea prețurilor. Cu alte cuvinte, o marjă există chiar și în cazul restrictiv în care prețurile ar fi total flexibile (Galí, 2002).

¹³ Woodford a arătat că stabilizarea gap-ului de producție nu ar trebui să fie singura preocupare a politicii macroeconomice, din moment ce dispersia producției între sectoare contează. ”În fapt, în cadrul de bază nu există niciun motiv ca producția de echilibru să fie diferită pentru diferite bunuri, cu excepția cazului când este rezultatul distorsiunilor în prețurile relative care rezultă din rigiditatea prețurilor într-un mediu unde nivelul general al prețurilor este instabil. Acesta este canalul prin care stabilitatea prețurilor devine relevantă pentru bunăstare, într-un mod care merge dincolo de simpla asociere între inflație și nivelul gap-ului producției agregate” (Woodford, 2003, p 396).

nivel este notat cu y_{2t}^* în ecuația (1). În sfârșit, există nivelul producției efective, al cărui logaritm este notat în ecuația (1) cu y_t , care este efectiv obținut dată fiind competiția monopolistă, rigiditățile nominale și politica monetară.

Nevoia de a ținti o inflație joasă derivă din cerințele contradictorii care apar pentru politica monetară de la *distorsiunea monetară* și *distorsiunea statică* a marjei. Eliminarea distorsiunii monetare înseamnă o scădere stabilă în nivelul prețurilor (deflație). Dar aceasta intră în contradicție cu inflația relativ înaltă necesară pentru eliminarea distorsiunii statice a marjei.

Eliminarea distorsiunii statice a marjei înseamnă ca, dată fiind competiția monopolistă și rigiditățile nominale în stabilirea prețurilor, politica monetară să stimuleze cererea agregată astfel încât producția să fie la nivelul eficient al producției. În condițiile menționate, atingerea acestui nivel mută inflația la niveluri relativ înalte.

Pentru a clarifica cum atingerea nivelului eficient al producției ar muta inflația la niveluri înalte, să admitem că nivelul de echilibru al producției logaritmice ($\bar{y}_t$) cu cererea este dat de forma generică¹⁴:

$$\bar{y}_t = \gamma + \chi_a a_t + \chi_g g_t \quad (3),$$

unde a_t reprezintă productivitatea muncii, g_t reprezintă cheltuielile guvernamentale, $\chi_a = (1 + \varphi)/(\sigma + \varphi)$, $\chi_g = \sigma/(\sigma + \varphi)$ și $\gamma = (\nu - \mu)/(\sigma + \varphi)$; ν este rata constantă la care este subvenționată ocuparea; μ este marja pe care o adaugă firmele monopoliste la costul marginal.

Nivelul lui $\bar{y}_t$ are următoarele caracteristici: (i) în absența rigidităților nominale este independent de politica monetară; (ii) în prezența rigidităților nominale, are forma $y_{2t}^* = \gamma + \chi_a a_t + \chi_g g_t$ (ca și în ecuația (3)); și (iii) în absența impozitării distorsionante a ocupării ($\nu = 0$) și a competiției monopoliste ($\mu = 0$) și cu prețuri total flexibile, nivelul de echilibru are forma $y_{1t}^* = \chi_a a_t + \chi_g g_t$.

Cu aceste definiții, dacă presupunem $\nu = 0$, diferența dintre nivelul eficient al producției și nivelul natural este egală cu: $\delta = y_{1t}^* - y_{2t}^* = \mu/(\sigma + \varphi)$ ¹⁵. Având în vedere distorsiunile menționate și ipoteza că ele nu interacționează cu șocurile, această distanță este o constantă, chiar dacă atât nivelul eficient cât și nivelul natural al producției se modifică în timp.

Utilizând acest gap pozitiv în ecuația (1) obținem un nivel pozitiv al inflației: $\pi = \lambda\mu/(1 - \beta)$. Pentru valorile uzual acceptate ale acestor parametri în literatura de specialitate, ($\sigma = 1, \varphi = 1, \theta = 0,75, \mu = 0,1, \beta = 0,99$), inflația trimestrială furnizată de această relație

¹⁴ Pentru derivarea acestei forme de a scrie producția vezi Gali (2002).

¹⁵ Pentru a vedea ce valori individuale au nivelul eficient și nivelul natural, putem normaliza producția la 1, astfel că nivelul eficient al producției este $y_{1t}^* = 0$, iar nivelul natural este $y_{2t}^* = -\mu/(\sigma + \varphi) < 0$, care este o valoare mai mică decât zero. Raportul dintre valorile nelogaritmice în baza naturală ale nivelului eficient al producției (Y_{1t}^*) și nivelul natural al producției (Y_{2t}^*) este egal cu $e^{\mu/(\sigma + \varphi)}$, care este mai mare ca 1. În Woodford (2003, pp. 393-394) se arată că dacă inflația este zero și distorsiunile generate de impozite și de puterea de piață a firmelor nu ar exista, atunci nivelul la starea stabilă al producției ar fi egal cu nivelul eficient al producției.

este de 86 la sută. Cu acești parametri, nivelul eficient al producției este cu aproximativ 5 la sută mai mare decât nivelul natural al producției.

Data fiind inflația mare care s-ar naște pentru a compensa diferența dintre cele două niveluri ale producției, politica monetară nu țintește la compensarea efectelor marjei (puterii de piață a firmelor), ci doar la menținerea ei constantă¹⁶. În concluzie, pentru a diminua concomitent atât efectele distorsiunii monetare cât și pe cele derivate din puterea de piață a firmelor, inflația trebuie să fie relativ joasă.

Nevoia de a ținti o inflație *stabilă* derivă din ipoteza că șocurile nu modifică raportul în care se află nivelul eficient al producției și nivelul natural al acesteia. Corespunzător acestor niveluri, există două gap-uri de producție. Primul gap este dat de diferența dintre producția efectivă și nivelul eficient al producției, adică $(y_t - y_{1t}^*)$. Acesta este gap-ul relevant pentru bunăstare (Woodford 2003). Al doilea gap este dat de diferența dintre producția efectivă și nivelul natural, adică $(y_t - y_{2t}^*)$, care este gap-ul producției din ecuația (1).

Dacă șocurile pe partea ofertei nu interacționează cu distorsiunile și lasă distanța δ constantă, atunci stabilizarea gap-ului $(y_t - y_{2t}^*)$ asigură automat și stabilizarea gap-ului relevant pentru bunăstare $(y_t - y_{1t}^*)$ (Blanchard și Galí, 2007). Ecuația (1) este construită pe aceste ipoteze. Din această cauză, stabilizarea inflației înseamnă și stabilizarea automată a gap-ului relevant pentru producție. Această concomitență a fost numită de Blanchard și Galí „divina coincidență”. În acest caz particular, politica monetară este interesată în păstrarea unei inflații constante. Numai în acest caz, stabilizarea inflației de către politica monetară înseamnă și stabilizarea producției.

3.3 Șocurile pe partea ofertei, șocurile în preferințe și fricțiunile financiare

Chiar admitând, în dauna realismului, că șocurile nu interacționează cu distorsiunile, politica inflației joase și stabile este discutabilă în virtutea argumentelor aduse în secțiunea 2. Totuși, ipoteza că șocurile nu interferează cu distorsiunile nu este realistă. Dacă șocurile interacționează cu distorsiunile amintite, stabilizarea inflației nu mai asigură stabilizarea producției. În acest caz, un compromis între stabilizarea inflației și stabilizarea producției poate fi optim.

Pentru a evidenția compromisul dintre stabilizarea inflației și stabilizarea distanței dintre producție și nivelul ei eficient, în teorie există cel puțin două abordări. Una dintre acestea presupune că există variații exogene stohastice în raportul dintre cele două gap-uri (δ). În consecință, ecuația (1) devine:

¹⁶ În acest caz se face ipoteza convenabilă că distorsiunea marjei statice și/sau distorsiunea monetară sunt foarte mici, putând fi neglijate. De asemenea, se poate face ipoteza că politica fiscală subvenționează locuri de muncă într-o proporție care compensează pe deplin pierderea locurilor de muncă asociată cu nivelul mai scăzut al producției implicat de existența marjei (puterii de piață a firmelor). În consecință, politica monetară își asumă rolul de a compensa doar distorsiunile în alocarea resurselor generată de rigiditățile nominale. Politica monetară poate să mențină producția la nivelul de echilibru care s-ar obține dacă prețurile ar fi total flexibile și firmele se află în competiție monopolistă. În acest caz, ceteris paribus, gap-ul de producție este egal cu zero și inflația este egală cu inflația anticipată.

$$\pi_t = \beta E_t\{\pi_{t+1}\} + \lambda x_{2t} + \emptyset_t \quad (4),$$

unde $\emptyset$ reprezintă un șoc de tip „distorsiune”, cum ar fi variații în ratele de impozitare, schimbări în marjele dorite de firme sau „șocuri pe partea ofertei” (cost push shocks), acestea din urmă explicând modificările diferite ale costului marginal comparativ cu gap-ul de producție¹⁷. (pentru astfel de șocuri vezi de exemplu Clarida, Galí și Gertler, 2001; Smets și Wouters, 2003; Benigno and Woodford, 2003 și 2005; Woodford și Cúrdia, 2009).

În ecuația (4), stabilizarea inflației nu mai este echivalentă cu stabilizarea gap-ului de producție. Șocurile de tipul menționat nu afectează distanța dintre nivelul curent al producției și nivelul natural al acesteia, dar afectează distanța dintre nivelul natural și nivelul eficient al producției. Astfel, compromisul se realizează între stabilizarea inflației și stabilizarea gap-ului relevant pentru bunăstare ($y_t - y_{1t}$). Dacă, așa cum este normal, se țintește la stabilizarea acestui din urmă gap și dacă șocurile afectează distanța dintre nivelul eficient și nivelul natural al producției, atunci rezultă că stabilizarea gap-ului dintre producție și nivelul său natural nu este de dorit.

A doua cale pentru a evidenția compromisul dintre stabilizarea inflației și stabilizarea producției constă în introducerea unor răspunsuri (fluctuații) endogene ale gap-ului de producție la șocuri. De exemplu, Erceg, Henderson și Levin (2000), au permis atât rigiditatea prețurilor cât și pe cea a salariilor (conform unor procese Calvo), astfel că ecuația inflației are forma generică:

$$\pi_t = \beta E_t\{\pi_{t+1}\} + \zeta(y_t - y_{2t}^*) + \vartheta(w_t - w_t^*) \quad (5),$$

unde w și w_t^* sunt salariul curent și respectiv nivelul său de echilibru. Compromisul apare dacă salariul diferă de nivelul de echilibru, și nu pe baze *ad hoc*, ca în ecuația (4).

Compromisul depinde de parametrii care definesc preferințele și tehnologia, dar și de o serie de perturbanțe exogene. Ecuația (5), în contextul modelului pe baza căruia a fost derivată, spune că nici stabilizarea inflației prețurilor nici stabilizarea inflației salariilor nu este posibilă concomitent cu stabilizarea gap-ului de producție.

Inflația prețurilor a fost aleasă ca țintă pentru stabilizare deoarece rigiditățile nominale în stabilirea prețurilor sunt, în general, mai mari decât cele care caracterizează stabilirea salariilor. Totuși, dacă rigiditățile afectează în aceeași măsură atât prețurile cât și salariile, atunci țintirea unui indice compozit al inflației, calculat pe baza prețurilor și a salariilor, permite politicii monetare să compenseze mai bine distorsiunile menționate în secțiunea 3.2.

¹⁷ În forma sa pură, ecuația Phillips de tip neokeynesist conține gap-ul costurilor marginale. Derivarea ecuației (1) se face pornind de la proporționalitatea care există între gap-ul de producție și costurile marginale reale. Această proporționalitate nu este valabilă în orice condiții, ci rezultă în urma adoptării unor ipoteze specifice. Aceste ipoteze privesc egalitatea dintre consum și venituri, modul în care firmele stabilesc prețurile, flexibilitatea totală a salariilor etc. Ecuația (1) spune că variațiile în inflație sunt asociate cu variațiile deviațiilor producției de la nivelul natural (acel nivel obținut dacă prețurile sunt pe deplin flexibile). Deviațiile gap-ului de producție sunt, la rândul lor, reflectarea proporțională a deviațiilor costurilor marginale de la starea stabilă. Eșecul firmelor de a stabili prețurile în mod optimal produce variații ale gap-ului costurilor marginale, care se transferă în variațiile gap-ului de producție numai dacă ipotezele care au dus la stabilirea proporționalității sunt confirmate. Dacă aceste ipoteze nu sunt regăsite în practică, șocul $\emptyset$ ar trebui să le compenseze (pentru detalii vezi Galí, 2002).

Blanchard și Galí (2007) au arătat că dacă se calculează o inflație compozită, apariția compromisului din ecuația (5) dispăre. Cu alte cuvinte, stabilizarea unei medii ponderate a inflației prețurilor și a inflației salariilor este echivalentă cu stabilizarea distanței dintre nivelul producției curente și nivelul eficient al acesteia ($y_t - y_{1t}^*$), fără ca distanța dintre nivelul eficient și cel natural al producției să se modifice. Din nou, ipoteza care „lucrează” este aceea că stabilizarea inflației este echivalentă cu stabilizarea producției.

Pentru a introduce în mod endogen fluctuații ale producției, Blanchard și Galí (2007, 2008) au plecat de la faptul că salariile reale răspund în mică măsură și cu întârziere la modificarea condițiilor de pe piața muncii. Pentru a reflecta acest fapt, ei au introdus rigidități în formarea salariilor reale în cadrul standard al modelului neokeynesist. Procedând astfel, ei au putut arăta că distanța dintre nivelul natural și cel eficient al producției depinde de șocuri pe partea ofertei și de șocuri în preferințe. Ecuația ofertei pe care au obținut-o are o formă care poate fi simplificată astfel:

$$\pi_t = \beta E_t\{\pi_{t+1}\} + f_1(y_t - y_{1t}^*; \Delta y - \Delta y_1^*) + f_2(\Delta m; \Delta \xi) \quad (6).$$

Ecuația (6) arată că inflația depinde de inflația anticipată, de distanța dintre nivelul producției și nivelul ei eficient și de un număr de lag-uri ale acestora, precum și de șocuri pe partea ofertei (Δm) și de șocuri în preferințe ($\Delta \xi$). Cu alte cuvinte, stabilizarea gap-ului $y_t - y_{2t}^*$ poate însemna o reducere sau o creștere a gap-ului relevant pentru bunăstare ($y_t - y_{1t}^*$) depinzând de șocurile pe partea ofertei și/sau de șocurile în preferințe, instabilitate ce nu este de dorit.

În lumina celor discutate până aici, din perspectiva ecuației (6), sunt disponibile 3 opțiuni pentru politica monetară în ceea ce privește producția. Prima, dacă nivelul eficient al producției este mai mare decât nivelul natural și distanța dintre cele două niveluri este constantă, atunci creșterea producției peste nivelul natural nu este dezirabilă deoarece inflația se accelerează până la 86 la sută atunci când $y_t = y_{1t}^*$. Politica monetară nu poate rămâne consistentă în timp și menținerea unei anumite distanțe față de nivelul eficient al producției este necesară pentru bunăstare. A doua opțiune: dacă distanța $\delta = y_{1t}^* - y_{2t}^*$ rămâne constantă în timp, atunci rata de creștere a producției trebuie păstrată la nivelul potențial și politica monetară va rămâne consistentă în timp. A treia opțiune constă în devierea de la rata potențială de creștere dacă distorsiunile se schimbă sau dacă șocurile interacționează cu distorsiunile.

În sfârșit, relativ recent, cadrul neokeynesist standard a fost extins pentru a cuprinde și sectorul bancar (Goodfriend și McCallum, 2007) sau fricțiunile financiare (Cúrdia și Woodford, 2009). În ambele modele, motivația introducerii sectorului financiar este obținerea unei mai bune identificări a modificării ratei dobânzii de politică monetară necesară pentru a stabiliza inflația ca răspuns la un șoc de productivitate în funcția de producție.

Deși cele două modele par să meargă în aceeași direcție, filozofiile care le ghidează sunt substanțial diferite. Goodfriend și McCallum (2007) au dorit să demonstreze intuiția că introducerea banilor în modelul neokeynesist ar permite o mai bună identificare a nivelului

adecvat al ratei dobânzii. Totuși, rezultatele obținute de ei nu au confirmat că modificările venite de la introducerea sectorului bancar (și, implicit a banilor) în model¹⁸ erau semnificative (vezi și McCallum, 1999 și 2012).

Cúrdia și Woodford (2009), de asemenea, au introdus două rate ale dobânzii în model pentru a evidenția două tipuri diferite de gospodării, cu preferințe temporale diferite pentru consum. Proporția cele două tipuri de gospodării este constantă. Totuși, în fiecare perioadă, apare un eveniment care rezultă în extragerea unui nou tip de gospodărie, care este fie o gospodărie care ia bani cu împrumut (τ_b) cu probabilitatea π_b , fie una care economisește (τ_s), cu probabilitatea π_s , astfel că π_b și π_s au valori în intervalul (0, 1) și $\pi_b + \pi_s = 1$. Intermedierea este exclusiv în interiorul sectorului gospodăriilor, și nu între gospodării și firme¹⁹.

Fricțiunile financiare au fost introduse ca și distorsiuni de tipul „cost-push”, ca în prima categorie la care ne-am referit. În acest caz, ecuația Phillips neokeynesistă are forma:

$$\pi_t = \beta E_t\{\pi_{t+1}\} + k(\hat{y}_t - \hat{y}_t^*) + u_t + \xi(s_\Omega + \pi_b - \gamma_b)\hat{\Omega}_t - \xi\bar{\sigma}^{-1}\hat{\Xi}_t \quad (7),$$

cu $k > 0$.

În ecuația (7), $\hat{y}_{2t}$ este rata naturală a producției. Ea este o combinație liniară de cheltuielile guvernamentale pentru bunul compozit, productivitatea muncii, numărul de ore lucrate și de consumul privat. Toți acești factori sunt surse de variații ale nivelului de echilibru al producției obținute cu prețuri flexibile. În absența șocurilor pe partea ofertei și a fricțiunilor financiare, aceste surse de variație sunt comune și nivelului eficient al producției.

În ecuația (7), termenul u_t este introdus în mod exogen (fiind un șoc de tip „cost push”) și depinde de deviația puterii de piață a angajaților de la trend și de variația tipului de agent ($\hat{\tau}_t$). Acești ultimi doi factori (care în model se află într-o combinație liniară) sunt surse de variație a nivelului de echilibru al producției în condiții de prețuri flexibile care nu corespund niciunei schimbări în nivelul eficient al producției. Cei doi factori luați împreună sunt un motiv puternic pentru ca politica monetară să facă un compromis între inflație și producție.

Ecuația (7) se deosebește de ecuația din varianta standard a modelului neokeynesist prin termenii care sunt proporționali cu $\hat{\Omega}_t$ și $\hat{\Xi}_t$. Simbolul $\hat{\Omega}_t$ reprezintă o măsură a ineficienței intermedierii financiare. Ea este egală cu zero dacă nu există fricțiuni financiare²⁰. Simbolul $\hat{\Xi}_t$ desemnează costul intermedierii, adică costul real al resurselor asociate cu extinderea creditelor („loan origination”) și monitorizarea lor. Termenii care conțin aceste două simboluri în ecuația (7) reprezintă, împreună, efectele „cost-push” ale fricțiunilor asociate cu creditul. Când aceste costuri sunt egale cu zero, ecuația Phillips are aceeași formă ca cea din modelul neokeynesist standard (ecuația (1)).

¹⁸ În modelul lor sunt utilizate cinci rate ale dobânzii, spre deosebire de o singură rată a dobânzii (cea de politică monetară) existentă în cadrul standard al modelului neokeynesist.

¹⁹ Pentru implicațiile unei astfel de intermedieri asupra nivelului producției vezi comentariile lui Blanchard la articolul lui Cúrdia și Woodford (2009), în Cúrdia și Woodford (2009, pp. 63-65).

²⁰ La rândul său, ineficiența intermedierii financiare are forma: $\hat{\Omega}_t = \hat{\omega}_t + \Psi E_t \hat{\Omega}_{t+1}$, unde $\hat{\omega}_t$ este abaterea spread-ului dintre rata dobânzii la depozite și rata dobânzii la credite de la trend.

Concluzia prezentată de Cúrdia și Woodford (2009) este următoarea: „criteriul țintă optim rămâne *exact la fel* ca în modelul neokeynesist de bază: banca centrală ar trebui să caute să stabilizeze o medie ponderată a ratei inflației și a gap-ului de producție (sau alternativ, să stabilizeze un nivel al prețurilor ajustat cu gap-ul producției)”.

Ecuatiile (4)-(7) arată că existența șocurilor pe partea ofertei, sau introducerea sectorului financiar în model, oferă o bază solidă pentru un compromis între stabilizarea inflației și stabilizarea producției. Existența șocurilor pe partea ofertei sau, de exemplu, a șocurilor în preferințe, transformă inflația temporar și parțial într-o variabilă aproape ”liberă”, adică o scot de sub influența politicii monetare.

Aceasta nu înseamnă, de exemplu, că politica monetară nu ar putea anihila, prin creșterea ratei dobânzii, șocul care duce la creșterea inflației peste țintă. Dar, în acest caz, stabilizarea inflației ar putea rezulta în scăderea producției la un nivel care ar reduce bunăstarea gospodăriilor. Așa cum vom discuta în ultima secțiune, inflația devine o variabilă aproape „liberă” și dacă cererea se prăbușește și politica monetară trebuie să reducă rata dobânzii la zero.

4. Inflația și șocurile pe partea ofertei și a cererii în România

În România, unii critici ai politicii monetare nu au fondat analizele lor luând în considerare toate îmbunătățirile aduse cadrului standard al modelului neokeynesist. Cele mai multe critici la adresa politicii monetare s-au bazat mai ales pe ecuația (1). În esență, au fost două tipuri de comentarii: unul în care politica monetară era criticată pentru creșterea prea lentă (prea puțin și/sau prea târziu) a ratelor dobânzii comparativ cu inflația. În mare măsură, acesta a fost cazul înainte de criză.

Al doilea tip de comentarii a constat în criticarea reducerii prea lente a ratei dobânzii, și nu a ținut cont că unele scăderi accentuate ale inflației se datorau unor șocuri favorabile pe partea ofertei. Acesta a fost cazul după ce criza internațională a lovit și România începând cu a doua parte a anului 2008.

4.1 Precizări metodologice

Pentru a vedea în ce măsură aceste critici au fost fondate este necesar să explicăm abaterea inflației de la țintă în funcție de factorii care au determinat-o și de reacția politicii monetare la evoluția acelor factori. În acest scop, vom proceda în doi pași. Mai întâi ne vom referi la factorii de influență descriși în principiu în ecuațiile (1) și (4)-(6). Practic, vom explica abaterea inflației de la țintă printr-o serie de factori pe baza modelului elaborat în cadrul Direcției Modelare și Prognoze Macroeconomice din cadrul BNR.

În acest model, inflația este explicată distinct pentru inflația de bază (core-3) și pentru inflația non-core-3. Determinanții din model ai inflației core-3, care sunt influențabili prin politica monetară, sunt gap-ul producției și anticipațiile inflaționiste (factori cuprinși în ecuația (1)); alți determinanți ai inflației core-3, care nu sunt influențabili direct de politica monetară, sunt

persistența inflației (π_{t-1}) și inflația importată²¹ (π^M), precum și alți factori, care nu sunt cuprinși în (1). Inflația core-3 neexplicată de factorii menționați este atribuită unui singur factor ($\mathcal{F}$), astfel că ecuația are forma generică²²:

$$\pi_t = a_1[a_2\pi_{t-1} + (1 - a_2)E_t\{\pi_{t+1}\}] + (1 - a_1)\pi^M + a_3x_{2t} + \mathcal{F}_t \quad (8).$$

Inflația non-core-3 reprezintă contribuția medie ponderată a ratelor inflației produselor cu prețuri volatile (legume, fructe, ouă, combustibili) sau cu prețuri influențate eventual de alte politici (tutun, acool, produse cu prețuri administrate). Inflația non-core-3 se adaugă la inflația core-3 dată de ecuația (8), pentru a obține inflația IPC.

Apoi vom privi deviația inflației de la țintă ca sumă a unui număr de șocuri, pe baza descompunerii inflației realizată de Copaciu (2012) pe baza modelului lui Christiano et al. (2011). Vom vedea în ce măsură înseși șocurile de politica monetară au determinat devierea inflației de la țintă.

Perioada pentru care facem analiza este 2003-2013. În această perioadă, au existat câteva particularități ale inflației, care merită menționate înainte de a analiza factorii care au deviat inflația de la țintă: (i) contribuția inflației core 3 (inflației de bază) la inflația anuală IPC a fost în general mai mică decât cea a inflației non-core-3, cu excepția perioadelor 2003 T4-2004 T2, 2008 T2-2009 T1, 2009 T3 și 2012 T2 ; (ii) contribuția anticipațiilor inflaționiste la inflația anuală a avut o traiectorie descrescătoare.

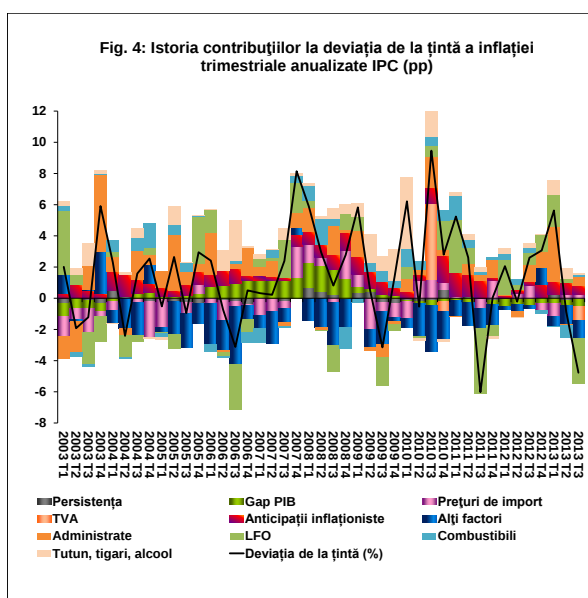
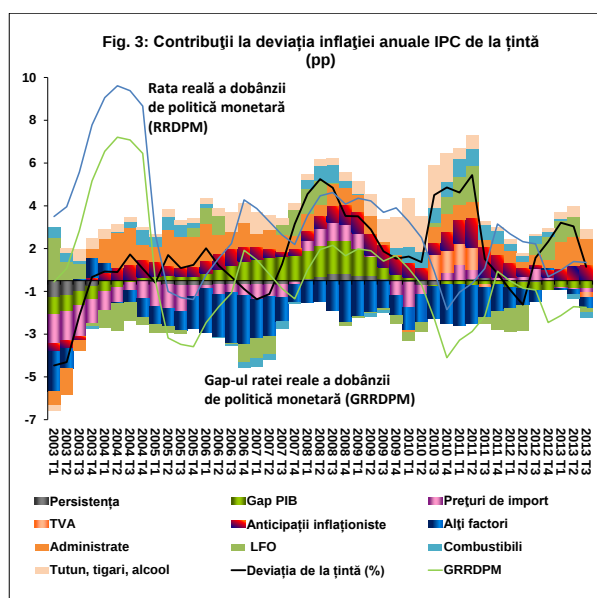
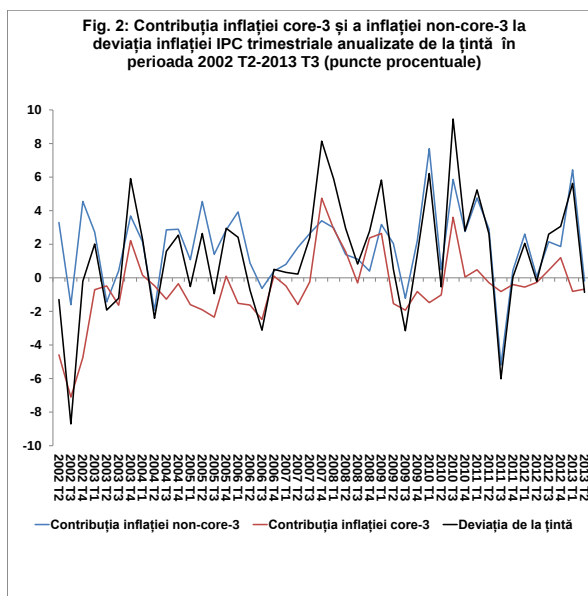
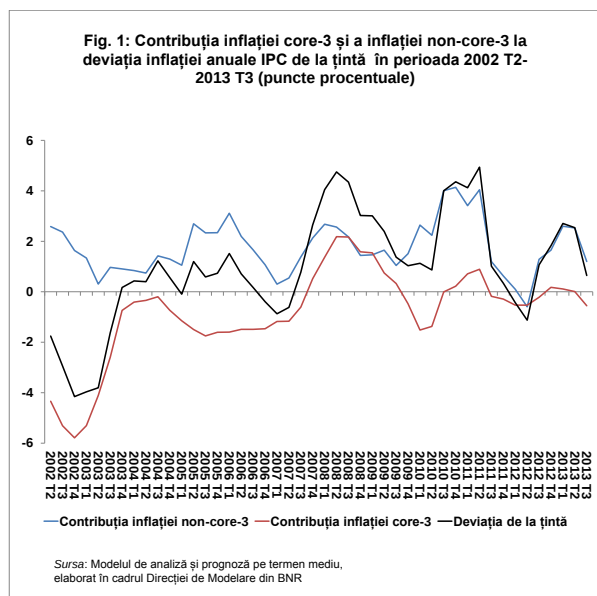
Nu numai inflația, dar și deviația ei de la țintă este explicată cel mai frecvent de determinanții non-core-3 ai inflației. Pe baza modelului construit și utilizat de BNR pentru țintirea inflației, contribuțiile la deviația inflației de la țintă în perioada 2003-2013 sunt prezentate în Fig. 1 - 4 (*Sursa*: Direcția de Modelare și Prognoze Macroeconomice, Modelul trimestrial de prognoză al BNR). În Fig.1 și Fig. 3 datele sunt calculate pe baza inflației anuale IPC²³. În Fig. 2 și Fig. 4, contribuțiile sunt prezentate pe baza inflației trimestriale IPC (anualizate)²⁴.

²¹ Politica monetară are o influență indirectă în măsura în care intervine pe piața valutară.

²² În ecuația (8) inflația anticipată se referă la inflația totală, adică la suma dintre inflația core-3 și inflația non-core-3. În ecuațiile (1) - (2) și (4) - (7) această problemă este rezolvată la nivel teoretic deoarece inflația se referă la deflatorul producției finale.

²³ Această inflație este inflația cumulată înregistrată în ultimele patru trimestre (rată anuală). În aceste condiții, valoarea dintr-un trimestru a oricărui factor determinant va fi persistentă, la nivelul ratei anuale a indicatorului (implicit și a ratei anuale a inflației) timp de patru trimestre. De exemplu, dacă un factor are o creștere neobișnuit de mare în trimestrul al doilea al unui an, atunci creșterea respectivă va influența rata anuală a inflației timp de patru trimestre consecutive, adică până în primul trimestru al anului viitor. Începând din trimestrul al doilea al anului viitor, creșterea respectivă nu va mai fi reflectată în rata anuală a indicatorului. De exemplu, inflația anuală din 2007 T2 este rezultatul evoluției inflației din intervalul 2006 T3-2007 T2. Dacă ne referim la inflația anuală din 2007 T3, atunci aceasta înseamnă inflația anuală din perioada 2006 T4-2007 T3 ș.a.m.d.

²⁴ Această descompunere arată mai bine modificarea influențelor exercitate de diverși factori în trimestrul în care au apărut. De exemplu, ceteris paribus, dacă gap-ul producției are o valoare anuală pozitivă și în creștere câteva trimestre la rând, aceasta nu înseamnă că în mod necesar în fiecare trimestru gap-ul producției a crescut, contribuind la creșterea inflației.



Pentru a face prezentarea mai simplă, vom distinge două perioade relevante ale abaterii inflației de la țintă: cea de dinainte de izbucnirea crizei în România, și cea de după criză.

4.2 Critica politicii monetare înainte de izbucnirea crizei

Pentru a fi preciși, considerăm că economia României a suferit efectele crizei mondiale începând din 2008 T4, când economia a intrat în recesiune²⁵ pentru prima dată după anul 2000. În consecință, în această secțiune ne vom concentra pe analiza deviațiilor inflației de la țintă din perioada care se încheie în 2008 T3.

Această perioadă are cinci schimbări relevante pentru analiza politicii monetare. Prima schimbare a constat în închiderea gap-ului negativ al producției rezultat în urma recesiunii din

²⁵ Aici aderăm la convenția fără bază în teoria economică conform căreia două trimestre consecutive de creștere economică negativă definesc începutul unei recesiuni.

perioada 1997-1999. Gap-ul producției calculat pe baze trimestriale a redevenit pozitiv în 2004 T3, indicând reaparitia excesului de cerere în economia României.

A doua schimbare a constat în faptul că, de la permanent negativă anterior, contribuția inflației core-3 la deviația inflației anuale IPC de la țintă a devenit pozitivă pentru prima dată în 2007 T4, și a rămas în acest teritoriu până în 2009 T3²⁶. Comparativ, contribuția inflației non-core-3 a fost permanent pozitivă, cu excepția trimestrului trei din anul 2012.

A treia schimbare a fost introducerea țintirii inflației ca strategie de politică monetară începând cu august 2005. În condițiile unei relații instabile între agregatele monetare și rata inflației, banca centrală a renunțat la țintirea bazei monetare și a trecut la utilizarea ratei dobânzii pentru atingerea țintei de inflație. Una dintre consecințele acestei schimbări este aceea că rata dobânzii nu mai este rezultanta stabilirii stocului de bani, ci este răspunsul politicii monetare la deviația inflației de la țintă.

A patra schimbare constă în creșterea intrărilor de capital în România la niveluri relativ înalte, începând cu 2005. Intrările de capitaluri au atins niveluri foarte mari începând din a doua parte a lui 2006. Din această perspectivă, trecerea la țintirea inflației a fost o necesitate. Intrările mari de capitaluri nu ar fi permis ca inflația să mai poată fi controlată prin țintirea bazei monetare, care se afla de fapt sub controlul investitorilor străini. Intrările de capitaluri (bani) au crescut mult în 2006 și 2007, producând un exces constant de lichiditate, pe care politica monetară a trebuit să-l sterilizeze.

În sfârșit, în 2007 T3 (9 august) a izbucnit criza financiară internațională, ale căror efecte au dus la intrarea economiei românești în recesiune în 2008 T4.

În concluzie, înainte de intrarea economiei românești în recesiune avem cinci perioade distincte: perioada de până la închiderea gap-ului de producție (în 2003 T1-2004 T2); perioada următoare până la adoptarea țintirii inflației (2004 T3-2005 T3); perioada următoare, după adoptarea țintirii inflației și până la amplificarea la cote foarte înalte a intrărilor de capital (2005 T4-2006 T3); perioada cu intrări foarte mari de capital și până la izbucnirea crizei mondiale (2006 T4-2007 T3); în sfârșit, perioada de după izbucnirea crizei mondiale și până la intrarea economiei românești în recesiune (2007 T4-2008 T3), în care contribuția inflației core-3 la deviația inflației IPC de la țintă a fost pentru prima dată pozitivă și relativ înaltă.

Deviația inflației de la țintă și contribuțiile inflației non-core-3 și ale inflației core-3 în cele cinci perioade sunt prezentate în Anexa 1. Pentru a menține analiza noastră simplă și concentrată pe critica conform căreia ratele dobânzilor au crescut insuficient sau cu întârziere înainte de intrarea economiei în recesiune, ne vom referi doar la perioada care a urmat adoptării țintirii inflației.

²⁶ În perioada 2003 T1-2007 T3, deviația inflației anuale IPC de la țintă a fost în medie de aproximativ +0,56 pp. Descompunerea acestei deviații pe cele două tipuri de inflație arată astfel: contribuția medie a inflației anuale core-3 a fost de -1,01 pp, iar contribuția inflației non-core a fost de aproximativ +1,57 pp. Această tendință se vede clar și în cadrul inflației trimestriale IPC anualizate.

Tabelul 1: Contribuțiile inflației non-core-3 și ale inflației core-3 la deviația inflației anuale IPC de la țintă și rata dobânzii reale de politică monetară

Perioada	Deviația inflației anuale IPC (pp)	Contribuți a inflației non-core-3 (pp)	Contribuți a inflației core-3 (pp)	Rata reală a dobânzii de politică monetară (%)	Gap-ul ratei reale a dobânzii de politică monetară (%)	Gap-ul ratei reale <i>efective</i> a dobânzii de politică monetară (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2005 T4-2007 T3	0,25 (0,62)	1,58 (1,59)	-1,33 (-0,97)	1,78 (7,97)	-0,57	-1,24
2007 T4-2008 T3	3,95 (4,45)	2,39 (2,22)	1,56 (2,23)	3,20 (8,96)	0,69	0,42

Sursa: Direcția de Modelare și Prognoze Macroeconomice, Modelul trimestrial de prognoză al BNR și calcule ale autorului. *Notă:* În coloanele (2)-(4), în paranteză sunt prezentate datele pentru inflația IPC trimestrială (anualizată). În coloana (5) în paranteze sunt prezentate ratele nominale medii ale dobânzii de politică monetară.

Datele din Tabelul 1 sugerează că politica monetară a reacționat în direcția corectă atunci când deviația inflației IPC de la țintă a devenit puternic pozitivă în perioada 2007 T4-2008 T3, comparativ cu cea din intervalul 2005 T4-2007 T3. Creșterea deviației ratei inflației anuale IPC de la țintă a fost cauzată în proporție de 78 la sută de creșterea amplă, de la negativ la pozitiv, a contribuției inflației core-3, componentă pe care politica monetară o influențează, inclusiv prin modificarea ratei dobânzii.

Politica monetară a reacționat prin creșterea ratei medii a dobânzii nominale cu 1 pp în perioada 2007 T4-2008 T3 comparativ cu perioada 2005 T4-2007 T3, ceea ce a rezultat în creșterea ratei medii reale a dobânzii cu 1,43 pp (rata *efectivă*²⁷ a dobânzii medii nominale a crescut cu 1,4 pp, ceea ce a rezultat în creșterea ratei reale efective a dobânzii cu 1,83 pp). Ea nu a încercat să corecteze deviațiile de la țintă cauzate de evoluțiile prețurilor la produsele cu prețuri volatile sau cu prețuri administrate, ori cauzate de efectul direct produs de șocurile pe partea ofertei.

În Tabelul 2 sunt prezentate contribuțiile trimestriale ale inflației non-core-3 și ale inflației core-3 la deviația inflației anuale IPC și ratele reale ale dobânzii de politică monetară. Se poate vedea că sporirea contribuției inflației anuale core-3 a fost relativ rapidă, contribuția atingând maximul istoric de 2,18 pp în 2008 T2 (vezi și Fig. 1). În același timp, contribuția inflației non-core-3 a scăzut, astfel că cele două contribuții la deviația inflației anuale IPC au ajuns să fie egale pentru prima dată în istoria inflației în 2008 T3. În aceste condiții, unii analiști au criticat politica monetară pentru că nu a temperat inflația core-3 și mai mult, pentru a nu avea influențe propagate la nivelul inflației anuale IPC.

Tabelul 2: Contribuțiile trimestriale la deviația inflației IPC de la țintă (puncte procentuale)

²⁷ Acea rată calculată ca medie a ratelor dobânzii la operațiunile băncii centrale ponderate cu volumele efective ale operațiunilor.

Perioada	Deviația inflației anuale IPC (pp)	Contribuția inflației non-core-3 (pp)	Contribuția inflației core-3 (pp)	Rata reală a dobânzii de politică monetară (%)	Gap-ul ratei reale a dobânzii de politică monetară (%)	Gap-ul ratei reale <i>efective</i> a dobânzii de politică monetară (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2007 T2	-0,62 (0,22)	0,55 (1,81)	-1,17 (-1,59)	2,75 (7,33)	0,30	0,16
2007 T3	0,77 (2,40)	1,38 (2,64)	-0,61 (-0,24)	2,14 (6,48)	-0,38	-0,66
2007 T4	2,65 (8,14)	2,13 (3,40)	0,52 (4,74)	1,70 (7,33)	-0,85	-0,99
2008 T1	4,05 (5,89)	2,68 (2,98)	1,37 (2,91)	3,04 (8,68)	0,50	0,35
2008 T2	4,75 (2,95)	2,56 (1,39)	2,18 (1,56)	3,97 (9,67)	1,46	1,16
2008 T3	4,34 (0,82)	2,17 (1,12)	2,17 (-0,30)	4,12 (10,17)	1,66	1,15

Sursa: Direcția de Modelare și Prognoze Macroeconomice, Modelul trimestrial de prognoză al BNR și calcule ale autorului. *Notă:* În coloanele (2)-(4), în paranteză sunt prezentate datele pentru inflația IPC trimestrială (anualizată). În coloana (5), în paranteze sunt prezentate ratele medii ale dobânzii nominale în trimestrul respectiv.

O astfel de critică este îndreptățită în cazul în care căile de a reduce inflația de bază există, dar nu sunt folosite de politica monetară. Pentru a vedea în ce măsură acestea au existat, trebuie răspuns la întrebarea: ar fi putut o creștere mai mare a ratei dobânzii reduce contribuția a trei determinanți importanți ai inflației – și anume anticipațiile inflaționiste, gap-ul producției și inflația importată – la creșterea contribuției inflației core-3 la deviația inflației IPC?

Pentru a răspunde la această întrebare vom proceda în doi pași. Mai întâi vom examina *contribuțiile celor trei determinanți* pentru a vedea (i) dacă au fost relativ înalte sau crescătoare către niveluri relativ înalte și (ii) dacă raporturile dintre ele ar fi permis o creștere mai mare a ratei dobânzii. Referitor la acest din urmă aspect, de exemplu, dacă contribuția gap-ului de producție ar fi foarte mică sau zero și contribuția anticipațiilor inflaționiste ar fi relativ înaltă, o creștere relativ mare a ratei dobânzii nu ar fi posibilă fără a afecta producția și ocuparea. În schimb, dacă, de exemplu, toate cele trei componente ar avea contribuții pozitive relativ mari, o creștere relativ înaltă a ratei dobânzii este necesară pentru a reduce inflația. Dacă în această din urmă situație, autoritatea monetară nu ar majora rata dobânzii ea ar genera critici aparent corecte, deoarece în cadrul modelului neokeynesist, o creștere a ratei dobânzii ar tempera inflația.

Totuși, în practică, pot exista anumite *condiții speciale*, astfel încât, o creștere a ratei dobânzii nu numai că nu poate duce la reducerea inflației, dar o poate chiar alimenta. Astfel, în pasul al doilea vom verifica dacă o astfel de situație a existat în România, dând un fundament solid politicii monetare practicate cu ceva timp înainte de intrarea economiei în recesiune.

4.2.1 Analiza contribuțiilor celor trei determinanți: o critică aparent corectă a politicii ratei dobânzii de politică monetară în perioada 2007 T4-2008 T3

În Fig. 3 și Fig. 4 se vede că, într-adevăr, în perioada 2007 T4-2008 T3, principalii factori care au dus la creșterea contribuției inflației core-3 la deviația inflației IPC de la țintă față de perioada 2005 T4-2007 T3 au fost gap-ul de producție, anticipațiile inflaționiste și inflația importată. Contribuțiile acestor trei factori sunt prezentate în Tabelul 3.

Inflația importată, care este influențată de prețurile străine și de rata de schimb a leului, a avut cea mai mare ajustare a contribuției la deviația inflației de la țintă: 0,99 pp pentru inflația anuală și 1,31 pp pentru inflația trimestrială anualizată. De la influențe trimestriale negative, care au redus inflația între 2003 și 2007, contribuțiile inflației importate au devenit pozitive începând cu 2007 T4, mai ales din cauza deprecierei leului induse de creșterea aversiunii la risc odată cu declanșarea crizei financiare mondiale. Pentru această componentă, *răspunsul la întrebarea de mai sus este pozitiv*: o creștere a ratei dobânzii ar fi avut ca efect temperarea deprecierei leului și reducerea contribuției inflației importate la deviația inflației IPC de la țintă. *Ceteris paribus*, mărimea contribuției acestui factor și sensul în care s-a mișcat ar fi justificat o creștere mai mare sau mai timpurie a ratei dobânzii.

Tabelul 3: Contribuțiile anticipațiilor inflaționiste, ale gap-ului de producție și ale inflației importate la deviația inflației anuale IPC de la țintă înainte de intrarea economiei românești în recesiune

Perioada	Deviația inflației anuale IPC (pp)	Contribuția anticipațiilor inflaționiste (pp)	Contribuția gap-ului de producție (pp)	Contribuția inflației importate (pp)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2005 T4-2007 T3	0,25 (0,62)	0,56 (0,56)	0,73 (0,92)	-0,49 (-0,47)
2007 T4-2008 T3	3,95 (4,45)	0,56 (0,82)	1,37 (1,56)	0,50 (0,84)
2008 T3	4,34 (0,82)	0,79 (0,92)	1,56 (1,62)	0,83 (-0,29)

Sursa: Direcția de Modelare și Prognose Macroeconomice, Modelul trimestrial de prognoză al BNR și calcule ale autorului. *Notă*: În coloanele (2)-(5), în paranteze sunt prezentate datele pentru inflația IPC trimestrială (anualizată)

Spre deosebire de inflația importată, contribuțiile anticipațiilor inflaționiste și ale gap-ului de producție la deviația inflației anuale IPC au fost permanent pozitive în perioada 2004 T4-2008 T3²⁸.

Contribuțiile pozitive ale *anticipațiilor inflaționiste* la deviația inflației anuale IPC au oscilat între aproximativ 0,21 pp și 0,99 pp în perioada 2005 T4-2008 T3. În această perioadă ținta de inflație a fost diminuată de câteva ori. În aceste condiții, ajustarea contribuției anticipațiilor inflaționiste în perioada 2007 T4-2008 T3 față de perioada 2005 T4-2007 T3 a fost relativ

²⁸ Contribuția anticipațiilor inflaționiste a fost permanent pozitivă în întreaga perioadă 2003 T4-2013 T3.

reducă: zero pentru inflația anuală și 0,26 pp pentru inflația trimestrială anualizată. Așa cum se poate vedea în Anexa 2, ajustările au fost mai mari în unele subperioade.

Pe baze anuale, contribuția medie a anticipațiilor inflaționiste la deviația inflației de la țintă ascunde însă o creștere graduală a contribuțiilor de la 0,34 pp în 2007 T4 la 0,79 pp în 2008 T3. Pe baze trimestriale, contribuția anticipațiilor inflaționiste a fost relativ înaltă și stabilă în perioada 2007 T4-2008 T3, oscilând în intervalul restrâns 0,77-0,92 pp.

Ca și în cazul ratei de schimb, care influențează inflația importată, *răspunsul la întrebarea de mai sus este, din nou, pozitiv*: o creștere mai mare a ratei dobânzii ar fi redus anticipațiile inflaționiste în măsura în care anticipațiile conțin și o componentă rațională²⁹. Mărima contribuției pozitive a anticipațiilor inflaționiste și sensul în care acestea s-au mișcat justifică, *ceteris paribus*, o creștere mai mare și mai timpurie a ratei dobânzii de politică monetară.

În sfârșit, contribuția *gap-ului producției*³⁰ s-a accentuat odată ce comportamentele agenților economici au devenit euforice. Contribuția medie a gap-ului producției la deviația inflației IPC de la țintă a crescut în perioada 2007 T4-2008 T3 față de perioadă anterioară cu 0,64 pp, atât pentru inflația anuală cât și pentru cea trimestrială anualizată. Contribuția gap-ului de producție la deviația inflației anuale IPC de la țintă a devenit pozitivă în 2004 T4, ajungând să explice jumătate din totalul contribuțiilor pozitive la sfârșitul anului 2008³¹. Mai mult, în perioada 2008 T1-2009 T1, niciun factor individual al inflației core-3 sau non-core-3 nu producea mai multă inflație în exces decât gap-ul de producție (excesul de cerere).

Analizate pe baza influențelor trimestriale, concluziile nu se schimbă semnificativ³². Pe baze trimestriale, în perioada 2008 T1-2008 T3, contribuția gap-ului de producție la deviația inflației de la țintă nu a fost în mod constant cea mai mare, comparativ de exemplu cu contribuția prețurilor administrate sau cu cea a combustibililor. În schimb, gap-ul de producție

²⁹ Datele din Tabelul 1 arată că deși contribuția inflației core 3 la deviația inflației IPC de la țintă s-a accelerat masiv în intervalul 2007 T4-2008 T3, în termeni absoluți, contribuția acestei componente a rămas mult inferioară celei provenind de la componentele non-core-3. În aceste condiții, “spațiul de manevră” al unei majorări a ratei dobânzii ar fi fost serios limitat de realitatea ineficienței controlării prin măsuri de politică monetară a componentelor non-core-3 ale inflației IPC.

³⁰ Determinarea gap-ului producției implică evaluarea nivelului potențial al PIB. Fiind o variabilă neobservabilă, determinarea potențialului se realizează prin aplicarea unor tehnici statistice, relevanța valorilor obținute fiind ulterior coroborată și, eventual, corectată, în raport cu alte evidențe de ordin empiric. Aprecierile din text au la bază cea mai recentă estimare a nivelului potențial al PIB (corespunzătoare Raportului asupra inflației publicat în luna noiembrie 2013), ce are în vedere întregul set de efecte induse de criza financiară globală asupra PIB intern și extern. Cu toate acestea, la momentul adoptării deciziilor de politică monetară analizate în această lucrare, informațiile aflate la dispoziția decidentului erau cele evaluate în timp real (de exemplu, gap-ul PIB estimat în timp real în perioada premergătoare declanșării crizei avea valori pozitive semnificativ mai mici comparativ cu cele evaluate ex-post, ulterior relevării – la nivel global – a lipsei de sustenabilitate pe termen mediu a evoluțiilor din perioada pre-2008).

³¹ În 2006 T1, contribuția pozitivă a gap-ului de producție devenise deja semnificativă, explicând 21 la sută din totalul contribuțiilor pozitive ale factorilor inflației core-3 și inflației non-core-3 la deviația inflației. Contribuția gap-ului de producție a crescut treptat pentru a ajunge la aproape 50 la sută din totalul contribuțiilor pozitive în 2008 T4.

³² Începând cu 2006 T1, contribuția trimestrială anualizată a gap-ului de producție la deviația inflației de la țintă a fost relativ mare: între 0,67 pp și 1,15 pp în perioada 2006 T1-2007 T4. În anul 2008, contribuțiile trimestriale au fost între 1,23 pp și 1,65 pp în fiecare trimestru.

a fost singurul factor care a contribuit pozitiv cu mai mult de 1 pp la deviația inflației de la țintă în fiecare trimestru în perioada 2006 T4-2008 T3.

Având în vedere contribuțiile pozitive relativ mari ale celor trei factori la deviația inflației IPC de la țintă, criticile la adresa politicii monetare a acelei perioade par îndreptățite. Creșterea ratei dobânzii de politică monetară de la 6,5 la sută în 2007 T3 la 10,17 la sută în 2008 T3 (rata *efectivă* a dobânzii a crescut de la 6,2 la sută în 2007 T3, la 9,66 la sută în 2008 T3) pare să fi fost insuficientă în raport cu nevoia de a reduce gap-ul producției. De altfel, această concluzie pare să fie valabilă pentru întreaga perioadă în care a funcționat regimul țintirii inflației înainte de criză. De la 7,5 la sută în 2005 T4, rata dobânzii de politică monetară a fost crescută la 10,17 la sută în 2008 T3 (rata *efectivă* a dobânzii de politică monetară a crescut de la 4,9 la sută în 2005 T4 — cel mai mic nivel al ratei dobânzii înregistrat vreodată înainte de recesiune — la 9,66 la sută în 2008 T3 și la 14,2 la sută în 2008 T4, *cea mai mare* valoare practică vreodată în perioada de țintire a inflației). În termeni reali, rata dobânzii a crescut de la 2,14 la sută în 2007 T3 la 4,12 la sută în 2008 T3 (rata reală efectivă a crescut de la 1,85 la sută în 2007 T3 la 3,61 la sută în 2008 T3 și la 7,6 la sută în 2008 T4). Cu toate acestea, deviația producției de la potențial a continuat să se lărgească.

Pentru mulți analiști, deviația inflației de la țintă ar fi fost mai mică dacă banca centrală ar fi crescut mai devreme și/sau mai mult rata dobânzii. Într-adevăr, în cadrul modelului neokeynesian, o creștere suficient de mare a ratei dobânzii ar fi putut reduce la zero deviația gap-ului de producție de la nivelul potențial. În cadrul strict al modelului neokeynesian, răspunsul la întrebarea de mai sus este pozitiv și în cazul gap-ului de producție: o creștere a ratei dobânzii contribuie la diminuarea gap-ului de producție prin reducerea cererii. *Ca și în cazul celorlalte componente, mărimea contribuției gap-ului de producție și sensul în care s-a mișcat justificau, ceteris paribus, o creștere mai mare și/sau mai timpurie a ratei dobânzii de politică monetară.*

4.2.2 Condițiile speciale: intrările masive de capitaluri și efectele contradictorii ale ratelor dobânzii

Dar ar fi fost posibilă, în practică, în afara modelului considerat, reducerea gap-ului de producție la zero, prin creșteri mai mari ale ratei dobânzii?

Răspunsul este negativ, deoarece panta curbei balanței de plăți este pozitivă. Din acest motiv, pe măsură ce producția crește și contul curent se deteriorează, rata dobânzii crește pentru a atrage capitalurile care să finanțeze deficitul largit al contului curent. În acest fel, clauza *ceteris paribus* invocată atunci când am afirmat că rate mai mari ale dobânzii ar fi redus inflația importată, anticipațiile inflaționiste și gap-ul producției, a fost încălcată cu margini largi. În consecință, o creștere și mai mare a ratei dobânzii ar fi atras și mai multe capitaluri care să alimenteze gap-ul inflaționist. Creșterea mai abruptă a dobânzilor ar fi implicat și o accenturare a aprecierii leului, cu implicații dezinflaționiste. Au existat, totuși, perioade în care aprecierea leului și creșterea anticipațiilor inflaționiste au coexistat (Isărescu, 2009).

În perioada 2004-2008, intrările de capitaluri au fost mai mari ca deficitul de cont curent și banca centrală a intervenit pe piața valutară pentru a cumpăra aproape 10 miliarde de dolari.

Aceasta nu este în mod necesar o indicație că rata dobânzii era prea sus, ci mai degrabă faptul că intrările de capitaluri au și alți determinanți. Între aceștia, anticipațiile euforice privind viitorul economiei, inclusiv anticiparea aderării României la Uniunea Europeană, au jucat un rol major. Intrările de capitaluri au fost stimulate și de anticipațiile că leul va continua să se aprecieze dacă banca centrală urmează cu strictețe țintirea inflației. Intrările de capital mărite au stimulat creșterea prețurilor activelor (acestea din urmă nefiind cuprinse în funcția de reacție a politicii monetare).

Un element foarte important, dar neglijat de teoria dominantă, a fost că randamentele anticipate la investițiile speculative au crescut mai rapid decât ratele dobânzilor. La un moment dat, randamentele anticipate ale investițiilor în active au devenit mult mai mari decât ratele dobânzilor, făcând posibilă (rentabilă) finanțarea cu datorii (credit) a cumpărării de active (investiții) sau a consumului. De exemplu, luarea unui credit pentru cumpărarea unei proprietăți imobiliare ca formă de investire devenise rentabilă deoarece prețurile proprietăților respective creșteau de la an la an cu mai mult decât variația înregistrată de rata dobânzii.

Structura pe debitori a economiei românești s-a deteriorat. A crescut ponderea debitorilor neacoperiți (care puteau finanța din cash-flow-uri doar dobânda) și a celor de tip Ponzi, care primeau credit doar pentru că prețurile activelor lor creșteau atât de mult încât se credea că valoarea acelor active era suficientă pentru acoperirea datoriilor (acești din urmă debitori nu puteau însă acoperi din cash-flow-uri nici măcar rata dobânzii la creditele lor). Astfel, deși ratele dobânzilor au crescut, consumul și investițiile au continuat să crească la rate înalte, contribuind pozitiv la creșterea economică și la gap-ul inflaționist al producției³³.

În acest proces, chiar și aprecierea leului a contribuit, pe baze nete, la creșterea producției peste potențial. Pe de o parte, aprecierea leului a ieftinit importurile, făcând ca exporturile nete să contribuie negativ la creșterea economică pe ansamblul perioadei 2003-2008. Pe de altă parte însă, aprecierea leului a ieftinit creditul în valută relativ la cel în lei. Acesta a început să crească mai repede decât cel în lei, stimulând consumul privat și producția dar, în același timp, creând dezechilibre între activele în lei și pasivele în valută ale gospodăriilor și firmelor.

Totuși, contribuția negativă a exporturilor nete la creșterea producției nu a compensat contribuția pozitivă a consumului și a investițiilor. Astfel, rezultatul net a fost creșterea producției peste potențial, devierea creditului de la trend și acumularea de dezechilibre externe. Reacția politicii monetare a fost în linie cu filozofia cuprinsă în ecuația (7), care include stabilitatea financiară ca factor distinct. Gap-ul producției a crescut treptat, în perioada 2006-2008 fiind componenta cu cea mai mare contribuție medie la deviației inflației (anuale sau trimestriale) de la țintă (Fig.3).

³³ Creșterea ratelor dobânzii poate contribui la creșterea inflației. În ecuațiile (1)-(2), și (4)-(7), gap-ul de producție este derivat, în anumite ipoteze, din gap-ul costului marginal. În măsura în care firmele se împrumută în avans pentru a plăti factorii de producție, creșterea ratei dobânzii conduce la creșterea gap-ului, iar acesta din urmă este un factor proporțional de creștere a inflației.

4.2.3 Dilema politicii monetare înainte de criză

Aceste evoluții arată că, în perioada intrărilor masive de capitaluri, în care diferența dintre ratele dobânzilor și randamentele activelor este negativă, politica monetară s-a confruntat cu o dilemă. Pe de o parte, conform cadrului neokeynesist, apărea ca necesară *creșterea ratei dobânzii* pentru a tempera inflația, în special pe ruta ancorării anticipațiilor inflaționiste.

De exemplu, cu un an înainte de intrarea economiei în recesiune a apărut pregnantă nevoia de a răspunde prin creșteri ale ratei dobânzii la modificarea anticipațiilor. În Fig. 4 se vede că anticipațiile inflaționiste și-au sporit contribuția la deviația inflației trimestriale anualizate de la țintă de la o medie de 0,24 pp în perioada 2006 T4-2007 T3, la una de 0,82 pp în perioada 2007 T4-2008 T3.

Rata dobânzii nominale de politică monetară a crescut în cele două perioade de la o medie de 7,71 la sută la o medie de 8,96, corespunzând unor rate reale de 3 la sută și respectiv 3,2 la sută și unor gap-uri ale acestora din urmă de 0,58 la sută și 0,69 la sută. Rezultă că ar fi fost nevoie de o creștere mai mare a ratei dobânzii pentru a menține contribuțiile anticipațiilor la nivelul din perioada anterioară.

Pe de altă parte, în practică, apărea ca necesară *reducerea ratei dobânzii* pentru a evita accelerarea intrărilor de capital, aflate deja la niveluri fără precedent, care mutau producția peste potențial și alimentau anticipațiile inflaționiste³⁴. De exemplu, rata dobânzii de politică monetară era în 2008 T3 cu 2,67 pp mai mare comparativ cu nivelul din 2005 T4, în timp ce gap-ul inflaționist trimestrial al producției a crescut cu 7,8 pp, iar cel anual cu 8,2 pp. În perioada 2005 T4-2008 T3, media ratei dobânzii de politică monetară a fost de 8,3 la sută³⁵. Rezultă că o creștere relativ mică a ratei dobânzii s-a asociat cu creșteri relativ mari ale gap-ului inflaționist al producției. Totuși, această concluzie trebuie ajustată ținând cont de faptul că rata *efectivă* a dobânzii de politică monetară arată o creștere de 4,76 pp (de la 4,9 la sută în 2005 T4 la 9,66 la sută în 2008 T3), care se corelează cu aceleași modificări ale gap-ului de producție. Chiar și cu această ajustare, este clar că lărgirea gap-ului era condusă și de alți factori și nu putea fi controlată prin modificarea dobânzii de politică monetară.

Confruntată cu această dilemă, banca centrală și-a extins gama de instrumente pe care le-a utilizat pentru a-și atinge obiectivele privind stabilizarea prețurilor și stabilitatea financiară. Între acestea s-au inclus limitarea îndatorării bancare a gospodăriilor, limitarea creditului ca procent din valoarea imobilelor, creșterea rezervelor obligatorii la 40 la sută, limitarea creditelor în valută la cel mult 300 la sută din capitalul social etc. De asemenea, lichiditatea a

³⁴ Așa cum am subliniat deja, impactul asupra anticipațiilor inflaționiste ale aprecierii leului erau indecise: pe de o parte, aprecierea stimula creditul în valută, care contribuia la creșterea gap-ului inflaționist al producției, iar pe de altă parte, aprecierea în sine exercita influențe dezinflaționiste captate în inflația importată.

³⁵ În perioada 2006 T4-2008 T3 (adică de la accelerarea intrărilor de capital și până la intrarea economiei în recesiune) față de perioada 2005 T4-2006 T3 (adică de la adoptarea țintirii inflației și până la accelerarea intrărilor de capital), gap-ul producției a crescut de la o medie anuală de 2,6 la sută (medie trimestrială de 4,1 la sută) la una de 7,2 la sută (trimestrial 8,1 la sută). În aceleași perioade, rata dobânzii de politică monetară a crescut de la o medie nominală de 8,22 la sută la una de 8,33 la sută, iar rata dobânzii efective a crescut de la o medie de 7,33 la sută la una de 7,97 la sută. Gap-ul ratei reale a dobânzii de politică monetară a crescut de la o medie de -1,71 la sută la una de 0,63 la sută, iar gap-ul ratei efective a dobânzii reale de politică monetară a crescut de la o medie de -2,61 la sută la una de 0,27 la sută.

fost administrată astfel încât ratele dobânzii pe piața interbancară să scadă sub nivelul ratei dobânzii de politică monetară în unele perioade după adoptarea țintirii inflației. Evoluția acestor instrumente în perioada 2003-2008 este prezentată sintetic, dar suficient de informativ, în Popa et al. (2009), Isărescu (2008 și 2009) și Georgescu (2011).

Astfel, conducerea politicii monetare a fost caracterizată de o combinație între modificările în rata dobânzii și utilizarea de instrumente prudențiale și administrative. În anumite perioade, cum a fost, de exemplu, anul 2005, pentru a descuraja intrările de capital, politica monetară a „optat pentru soluția relaxării etapizate a politicii ratei dobânzii – menite să descurajeze intrările de capital volatil – și pentru compensarea relativei pierderi de autonomie și de eficacitate a acesteia prin utilizarea, în scopul frânării procesului prea rapid de creditare, a altor pârghii aflate la dispoziția sa (...); mix –ul de măsuri complementare adoptate și implementate de BNR a fost conceput astfel încât să se imprime condițiilor monetare în sens larg restrictivitatea necesară continuării decelerării sustenabile a inflației” (Popa et al., 2009, p. 35).

Mutarea unei părți a sarcinii de a tempera cererea excesivă asupra măsurilor prudențiale și administrative a însemnat, de facto, recunoașterea dilemei cu care se confrunta politica ratei dobânzii și a ineficienței acestei politici în temperarea cererii atunci când intrările mari de capitaluri și anticipațiile inflaționiste coexistă .

În Fig. 5 (Sursa: Direcția de Modelare și Prognoze Macroeconomice, Modelul trimestrial de prognoză al BNR), sunt prezentate contribuțiile factorilor la deviația gap-ului de producție de la zero. Aceste contribuții sunt calculate utilizând modelul de prognoză al BNR, care, așa cum este firesc, nu ține cont de măsurile prudențiale și administrative și permite unei creșteri a ratei dobânzii să contribuie la reducerea gap-ului de producție.

Conform modelului, în perioada 2005 T3-2006 T4, contribuțiile deviației ratei reale a dobânzii la creșterea gap-ului de producție au fost pozitive, situându-se între 0,1 și 0,4 pp. Aceasta arată că, în perioada menționată, ratele reale ale dobânzilor practicate de instituțiile bancare la depozite și credite în lei au fost mai mici decât nivelurile lor de echilibru, contribuind astfel la creșterea gap-ului de producție. După această perioadă, contribuția ratelor reale ale dobânzilor bancare la creșterea gap-ului de producție a fost cvasi-nulă.

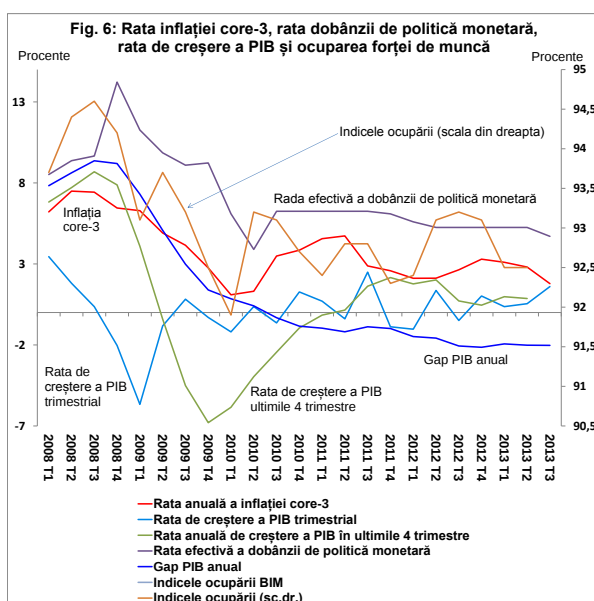
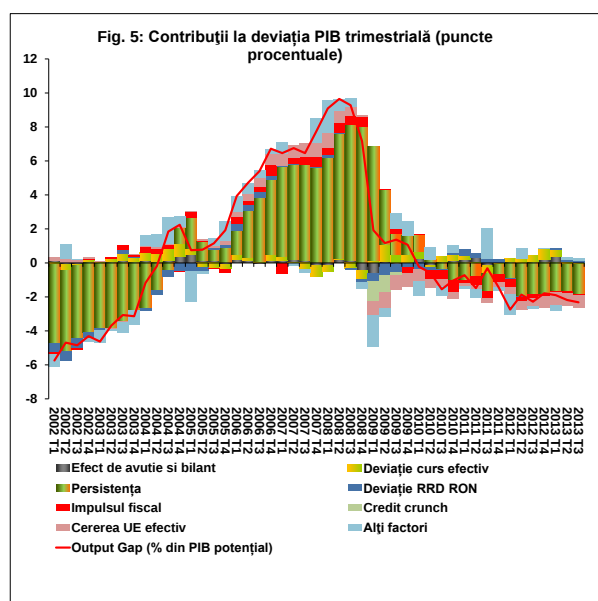
În Fig. 5 se vede că principala contribuție la formarea gap-ului de producție a avut-o persistența gap-ului, adică nivelurile sale anterioare crescânde. Contribuția persistenței în perioada 2004 T4-2008 T4 a fost între 0,7 pp și 8 pp. Contribuția medie a persistenței la formarea gap-ului a fost de 6,5 la sută în perioada 2007-2008 și de 7,4 pp în 2008, reflectând percepțiile euforice puternic crescătoare ale agenților economici³⁶. Aceste contribuții relativ

³⁶ În ecuația cererii din modelul utilizat, gap-ul anticipat al producției (adică $E_t\{x_{2,t+1}\}$ din ecuația generică (2)) nu este prezent. Cineva ar putea spune că nu persistența (adică $x_{2,t-1}$ și $x_{2,t-2}$), ci gap-ul anticipat ar trebui să reflecte euforia generalizată. Totuși, dacă avem în vedere că anticipațiile se formează mai ales pe baza variabilelor realizate în trecut, și mai puțin pe baza unor raționamente despre viitor, atunci euforia este reflectată mai ales de persistența gap-ului de producție și mai puțin de anticipațiile despre gap-ul viitor. În esență, o variabilă cum este $E_t\{x_{2,t+1}\}$, se obține pe baze raționale, în sensul raționalității de tip Lucas, prezentă în modelul neokeynesian, adică presupunând că fiecare agent implicat (gospodării, firme, bancă centrală) știe cu

mari atestă că eficiența măsurilor prudențiale și administrative a fost foarte scăzută, măsurile respective nereușind să asigure în 2007 și 2008 nici întărirea condițiilor monetare generale, nici prevenirea acumulării de vulnerabilități externe. Percepția euforică a fost atât de puternică încât chiar și în 2009, anul prăbușirii PIB, contribuția trimestrială medie a persistenței la formarea gap-ului de producție a fost de 3,1 pp.

Pe fundalul euforiei generalizate în rândul agenților economici privind creșterile viitoare ale prețurilor activelor, salariilor, veniturilor bugetare etc., măsurile prudențiale și administrative au fost ocolite, dovedindu-se, la rândul lor, ineficiente. Astfel, gap-ul inflaționist al producției a continuat să crească, reflectând creșterea puternică a veniturilor salariale, câteodată mai puternică decât cea a productivității muncii (de exemplu în perioada 2006-2007), creșterea masivă a creditului peste potențial și caracterul prociclic al politicii fiscale.

Fiind prociclică, politica fiscală a contribuit pozitiv la accentuarea gap-ului de producție o lungă perioadă de timp. Contribuția impulsului fiscal³⁷ la gap-ul de producție a fost pozitiv (între 0,2 și 0,7 pp) în fiecare trimestru al perioadei 2006 T1-2008 T3, cu o singură excepție (2007 T1). Contribuția sa medie la gap-ul producției în perioada 2007 T4-2008 T3 a fost de 0,5 pp.



Mai mult, intrările de capitaluri tindeau să schimbe structura financiară a economiei de la una stabilă la una instabilă³⁸. Structura financiară se deteriora pe măsură ce creșterea gap-ului de producție era însoțită de acumularea dezechilibrelor externe și de creșterea inflației.

Nivelul ratei dobânzii de politică monetară a fost rezultatul unui compromis, dar nu între stabilizarea inflației și stabilizarea producției. Creșterea ratei dobânzii contribuia la reducerea

precizie ce decizie va adopta fiecare dintre ceilalți agenți. Astfel, gap-ul anticipat nu ar putea fi responsabil pentru euforie, care este irațională nu numai din perspectiva menționată, dar și din perspectiva definiției dată de Mises iraționalității (Mises, 1957).

³⁷ Impulsul fiscal reflectă conduita discreționară a politicii fiscale, fiind calculat prin excluderea din deficitul bugetar a componentei ciclice a acestuia.

³⁸ În sensul definit de Minsky (1982, 1993).

inflației și, începând din 2007 T3, la temperarea deprecierii monedei care ar fi afectat negativ creșterea producției pe ruta bilanțurilor entităților îndatorate în monedă străină. Compromisul a fost între stabilitatea prețurilor și stabilitatea financiară. O creștere și mai mare a ratei dobânzii nu ar fi dus la reducerea dorită a inflației, dar ar fi fragilizat structura pe debitori a economiei, creând potențialul pentru destabilizarea financiară a economiei. BNR nu a făcut greșea să crească rata dobânzii la nivelurile care ar fi accelerat și mai mult creșterea creditului în valută.

4.3 Critica politicii monetare după apariția efectelor crizei

Pentru a face prezentarea mai ușor de urmărit, vom împărți perioada de după apariția crizei în România în două perioade. Prima perioadă este cea cuprinsă între 2008 T4, când producția a scăzut pe baze trimestriale pentru prima dată și 2010 T1, când gap-ul trimestrial al producției a devenit negativ. Cea de-a doua perioadă este cuprinsă între 2010 T2 și 2013 T3, ultimul trimestru pentru care există date disponibile la data redactării acestui studiu.

4.3.1 Rata înaltă a dobânzii a temperat declinul în perioada 2008 T4-2010 T1

Rata de creștere a PIB s-a diminuat relativ accelerat în perioada 2008 T3-2010 T1 (Fig. 6; *Sursa*: Calculele autorului pe baza datelor de la INS). Efectele crizei au fost resimțite puternic în 2008 T4 și 2009 T1, când producția a scăzut, față de trimestrul anterior cu 2 la sută și respectiv cu 5,7 la sută. În final, producția a scăzut cu 6,8 la sută în 2009 față de 2008.

Tabelul 4: Deviația inflației de la țintă după intrarea economiei românești în recesiune

Perioada	Deviația inflației anuale IPC (pp)	Contribuți a inflației non-core-3 (pp)	Contribuți a inflației core-3 (pp)	Rata reală a dobânzii de politică monetară (%)	Gap-ul ratei reale a dobânzii de politică monetară (%)	Gap-ul ratei reale <i>efective</i> a dobânzii de politică monetară (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2008 T4	3,02 (2,78)	1,44 (0,40)	1,58 (2,38)	3,58 (10,25)	1,16	5,14
2009	1,95 (1,14)	1,42 (1,55)	0,54 (-0,41)	3,55 (9,14)	1,24	1,96
2010 T1-2013 T3	1,87 (1,82)	2,07 (0,76)	-0,20 (-0,26)	0,97 (5,83)	-1,21	-1,45

Sursa: Direcția de Modelare și Prognoze Macroeconomice, Modelul trimestrial de prognoză al BNR și calcule ale autorului. *Notă*: În coloanele (2)-(4), în paranteze sunt prezentate datele pentru inflația IPC trimestrială (anualizată). În coloana (5) în paranteze sunt prezentate mediile ratei nominale a dobânzii de politică monetară.

Pe măsură ce recesiunea s-a adâncit, inflația a scăzut, părând să fie din ce în ce mai puțin o problemă. De la 8,6 la sută în 2008 T2, inflația IPC anuală a scăzut la 4,6 la sută în 2010 T1. Această scădere a fost condusă de scăderea inflației core-3 care, în perioada menționată, a

coborât de la 7,5 la sută la 1,1 la sută³⁹ (Fig. 6). Pe acest fundal, deviația inflației anuale IPC de la țintă a coborât de la 4,75 pp în 2008 T2 la 1,1 pp în 2010 T1 (Fig. 1).

Cu aceste evoluții, critica politicii monetare s-a inversat. Mulți analiști au considerat că, în raport cu scăderea activității economice, modificările ratei dobânzii nu au fost adecvate. Schimbările în rata dobânzii de politică monetară au părut că nu sunt în linie cu evoluțiile din domeniul producției. De exemplu, când producția a scăzut cu 2 la sută în 2008 T4 față de 2008 T3, rata *efectivă* a dobânzii de politică monetară a crescut cu 4,6 pp în termeni nominali și cu 4 pp în termeni reali (Tabelul 5 și Tabelul 6). O creștere de această magnitudine a ratei dobânzii este în general neobișnuită, și cu atât mai neobișnuită pare într-o perioadă de recesiune. Rata *efectivă* de politică monetară a crescut în 2008 T4 din cauza evenimentelor de pe piața monetară interbancară (pentru o prezentare a lor vezi Croitoru, 2013c).

Tabelul 5: PIB, rata dobânzii de politică monetară și contribuțiile factorilor fundamentali la deviația inflației după intrarea economiei românești în recesiune

Perioada	Deviația inflației anuale IPC (pp)	Contribuția anticipațiilor inflaționiste (pp)	Contribuția gap-ului de producție (pp)	Contribuția inflației importate (pp)	Rata reală a dobânzii de politică monetară (%)	Creșterea economică (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2008 T3	4,34 (0,82)	0,79 (0,92)	1,56 (1,62)	0,83 (-0,29)	4,12 (3,61)	0,4*
2008 T4	3,02 (2,78)	0,89 (1,16)	1,53 (1,25)	0,78 (1,81)	3,58 (7,55)	-2,0*
2009	1,95 (1,14)	0,98 (0,87)	0,72 (0,25)	0,02 (-0,68)	3,55 (4,26)	-6,8**
2010 T1- 2013 T3	1,87 (1,82)	0,74 (0,76)	-0,20 (-0,26)	0,06 (0,18)	0,97 (0,73)	

Sursa: Direcția de Modelare și Prognoze Macroeconomice, Modelul trimestrial de prognoză al BNR și calcule ale autorului. Notă: În coloanele (2)-(4) în paranteze sunt prezentate datele trimestriale (anualizat). În coloana (6), în paranteze sunt prezentate ratele reale *efective* ale dobânzii de politică monetară. În coloana (7): * rata trimestrială de creștere economică; ** rata anuală de creștere economică.

În schimb, rata dobânzii de politică monetară a rămas relativ constantă în termeni nominali (vezi Tabelul 2 și Tabelul 4) și a scăzut ușor în termeni reali, rămânând consistentă cu modificarea contribuțiilor unor factori ai inflației core-3 la deviația inflației IPC de la țintă (Tabelul 5). Deși producția a scăzut, contribuția trimestrială a gap-ului de producție la deviația inflației a rămas pozitivă și înalt-inflaționistă, reducându-se de la 1,62 pp în 2008 T3 la doar 1,25 pp în 2008 T4. Mai mult, contribuția trimestrială a inflației importate a devenit pozitivă, crescând la 1,81 pp, iar contribuția anticipațiilor inflaționiste a crescut cu 0,24 pp, la 1,16 pp.

³⁹ De la 9,04 la sută în iulie 2008, inflația anuală IPC a scăzut la 4,2 la sută în martie 2010. În aceeași perioadă, inflația core-3 a coborât de la 8,2 la sută la 0,8 la sută.

În 2008 T3, împreună, cei trei factori (gap-ul de producție, anticipațiile inflaționiste și inflația importată) contribuiau cu numai 2,25 pp (41,2 la sută) la totalul de 5,46 pp cât însumau toate contribuțiile pozitive (inclusiv cele specifice inflației non-core-3) la deviația inflației trimestriale anualizate de la țintă. În 2008 T4, împreună, cei trei factori explicau 4,22 pp din totalul de 6,04 pp cât însumau toate contribuțiile pozitive (70 la sută), dând suport deciziei băncii centrale de a crește rata dobânzii.

Tabelul 6: Contribuția factorilor fundamentali la deviația inflației IPC în perioada 2009-2010 T1

Perioada	Deviația inflației anuale IPC (pp)	Contribuția anticipațiilor inflaționiste (pp)	Contribuția gap-ului de producție (pp)	Contribuția inflației importate (pp)	Rata reală a dobânzii de politică monetară (%)	Gap-ul ratei reale a dobânzii de politică monetară (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2009 T1	3,01 (5,82)	0,99 (1,12)	1,25 (0,34)	0,71 (0,79)	3,85 (10,15)	1,49 (2,60)
2009 T2	2,39 (0,5)	1,05 (1,05)	0,87 (0,21)	0,06 (-2,01)	3,73 (9,74)	1,40 (1,52)
2009 T3	1,37 (-3,15)	1,03 (0,84)	0,52 (0,24)	-0,01 (-0,58)	3,19 (8,69)	0,92 (1,32)
2009 T4	1,03 (1,4)	0,85 (0,48)	0,25 (0,19)	-0,69 (-0,91)	3,41 (8,00)	1,18 (2,41)
2010 T1	1,13 (6,21)	0,69 (0,43)	0,15 (-0,04)	-1,19 (-1,11)	2,77 (7,19)	0,56 (-0,54)

Sursa: Direcția de Modelare și Prognoze Macroeconomice, Modelul trimestrial de prognoză al BNR și calcule ale autorului. *Notă:* în coloanele (2)-(5) în paranteze sunt prezentate datele trimestriale (anualizate). În coloana (6), în paranteze sunt prezentate ratele nominale ale dobânzii de politică monetară. În coloana (7), în paranteze sunt prezentate datele gap-ului ratelor efective ale dobânzii de politică monetară.

Chiar și în 2009, când producția a scăzut cu 6,8 la sută comparativ cu 2008, contribuția trimestrială a gap-ului de producție a rămas inflaționistă (Tabelul 6 și Fig. 4), deși s-a redus gradual, devenind negativă abia în 2010 T1. Rata dobânzii de politică monetară a fost redusă de la 10,25 la sută în 2008 T4 la o medie de 9,15 la sută în anul 2009 (în termeni reali, de la 3,58 la sută la 3,55 la sută). În schimb, rata reală *efectivă* a dobânzii de politică monetară a fost redusă⁴⁰ de la 7,55 la sută în 2008 T4 la o medie de 4,26 la sută în anul 2009. De asemenea, gap-urile ratei reale a dobânzii au rămas relativ înalte în 2009 (Tabelul 6).

Criticii politicii monetare au spus că banca centrală a fost prea preocupată să reducă rata inflației într-o perioadă în care economia scădea, astfel că a redus insuficient rata dobânzii, contribuind la accentuarea recesiunii.

⁴⁰ Explicarea că rata reală a dobânzii „a fost redusă” trebuie înțeleasă ca rezultat al deciziilor combinate ale băncii centrale și ale sectorului privat. Banca centrală stabilește rata dobânzii nominale de politică monetară, în timp ce sectorul privat stabilește prețurile și anticipațiile referitoare la acestea, cu care se deflatază rata dobânzii nominale.

Există un motiv solid pentru care această critica nu este însă corectă: în 2009, când producția s-a prăbușit, nu a existat niciun compromis în stabilirea ratei dobânzii, deoarece obiectivele privind stabilizarea inflației și stabilizarea producției nu erau conflictuale. Pe de o parte, în 2009, rata relativ înaltă a dobânzii a redus contribuțiile anticipațiilor inflaționiste și ale gap-ului de producție la deviația pozitivă de la țintă a inflației anuale IPC (Tabelul 6 și Fig. 4), în linie cu scopul băncii centrale. Contribuția cumulată a acestor doi factori la deviația inflației anuale IPC de la țintă a scăzut de la 2,42 pp în 2008 T4 (din totalul de 5,13 pp al tuturor contribuțiilor pozitive⁴¹ în 2008 T4, adică de la 47 la sută) la 1,1 pp în 2009 T4 (din totalul de 3,06 pp al tuturor contribuțiilor pozitive în 2009 T4, adică la 14 la sută). Pe baze trimestriale, contribuțiile cumulate respective au scăzut de la 2,41 pp în 2008 T4 (din totalul de 6,04 pp al tuturor contribuțiilor pozitive în 2008 T4, adică de la 40 la sută) la 0,67 pp (din totalul de 3,5 pp al tuturor contribuțiilor pozitive în 2009 T4, adică la 19 la sută).

Pe de altă parte, rata dobânzii relativ înaltă a contribuit la minimizarea efectelor contracționiste. Rata relativ înaltă a dobânzii și vânzările de valută ale băncii centrale au împiedicat o depreciere relativ mare a leului, care ar fi tensionat bilanțurile firmelor și gospodăriilor puternic îndatorate în valută. Astfel, politica monetară a evitat adâncirea recesiunii. Efectele expansioniste ale unei rate a dobânzii mai mici ar fi fost întrecute de efectele contracționiste ale unei deprecieri mai mari a leului.

4.3.2 Perioada inflației „libere”: 2010 T2-2013 T3

Imediat ce contribuția trimestrială a gap-ului de producție la deviația inflației a devenit negativă, rata reală a dobânzii a scăzut de la 3,41 la sută (4,64 la sută dacă ne referim la rata reală *efectivă*) în 2009 T4 la valori preponderent negative în perioada 2010 T2-2011 T2. În perioada 2010 T2-2013 T3, media ratei reale a dobânzii de politică monetară a fost de 0,84 la sută la sută (0,67 la sută în termenii ratei reale *efective*), contribuind la stimularea producției.

În perioada 2010 T2-2013 T3, deviația medie de la țintă a inflației IPC medii anuale a fost de 1,9 pp, foarte apropiată de contribuția de 2 pp a inflației non-core. Perioadele în care deviația a crescut au alternat cu perioadele în care aceasta a scăzut, extremele situându-se între -1,12 pp și 4,93 pp.

Dacă definim perioadele începând cu trimestrul care a marcat o schimbare de sens a deviației inflației de la țintă și terminând cu trimestrul care precede o schimbare majoră în sens invers, rezultă următoarele perioade (Fig. 1): 2010 T3-2011 T2 (patru trimestre de creștere); 2011 T3-2012 T2 (patru trimestre de scădere); 2012 T3-2013 T1 (trei trimestre de creștere); și 2013 T2-2013 T3 (două trimestre de scădere).

Din Tabelul 7 se vede că în fiecare perioadă, exceptând perioada 2011 T3-2012 T2, principală contribuție la deviația inflației de la țintă a venit de la contribuțiile inflației non-core-3.

⁴¹ Contribuțiile pozitive ale tuturor factorilor (inclusiv factorii inflației non-core-3) la deviația inflației anuale IPC au fost: 5,13 pp în 2008 T4; 4,47 pp în 2009 T1; 4,09 pp în 2009 T2; 2,88 pp în 2009 T3; 3,06 pp în 2009 T4; și 3,98 pp în 2010 T1. Contribuțiile pozitive ale tuturor factorilor (inclusiv factorii inflației non-core-3) la deviația inflației trimestriale IPC (anualizată) au fost: 6,04 pp în 2008 T4; 6,13 pp în 2009 T1; 4,13 pp în 2009 T2; 2,09 pp în 2009 T3; 3,50 pp în 2009 T4; și 8,08 pp în 2010 T1.

Cineva ar putea întreba de ce rata dobânzii a fost menținută constantă la 6,25 la sută în perioada 2010 T3-2011 T3 și din nou constantă la 5,25 la sută în perioada 2012 T2-2013 T2 dacă deviația inflației a fost major determinată de inflația non-core-3.

Răspunsul este acela că contribuția medie de 1,42 pp a anticipațiilor inflaționiste la deviația inflației trimestriale anualizate din perioada 2010 T3-2011 T2 (Tabelul 8 col. 3) a fost cea mai mare înregistrată vreodată după anul 2002. Creșterea TVA în iulie 2010 cu 5 pp a contribuit foarte mult la inflamarea anticipațiilor inflaționiste. În 2010 T3, inflația produsă de TVA, precum și contribuția sa la deviația inflației trimestriale anualizate de la țintă a fost de 4,86 pp.

Tabelul 7: Contribuțiile medii la deviația inflației anuale IPC de la țintă în perioada 2010 T3-2013 T3 (puncte procentuale)

Perioada	Deviația inflației anuale IPC (pp)	Contribuția inflației non-core (pp)	Contribuția inflației core-3 (pp)	Rata reală a dobânzii de politică monetară (%)	Gap-ul ratei reale a dobânzii de politică monetară (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2010 T3-2011 T2	4,35 (5,03)	3,90 (4,07)	0,46 (0,96)	-0,39 (6,25)	-2,63
2011 T3-2012 T2	-0,05 (-1,03)	0,33 (-0,52)	-0,38 (-0,51)	1,81 (5,79)	-0,4
2012 T3-2013 T1	1,86 (3,76)	1,84 (3,48)	0,02 (0,28)	0,80 (5,25)	-1,34
2013 T2-2013 T3	1,60 (-2,82)	1,86 (-1,59)	-0,26 (-1,23)	0,89 (4,97)	-1,29

Sursa: Direcția de Modelare și Prognoze Macroeconomice, Modelul trimestrial de prognoză al BNR și calcule ale autorului. *Notă:* în coloanele (2)-(4), în paranteză sunt prezentate datele pe baza valorilor trimestriale anualizate. În coloana (5), în paranteze sunt prezentate ratele nominale medii ale dobânzii. În perioadele menționate în tabel, ratele reale ale dobânzii și ratele reale efective ale dobânzii au fost egale. În consecință, și gap-ul ratei reale a dobânzii de politică monetară a fost egal cu gap-ul ratei efective a dobânzii reale de politică monetară.

Totuși, caracterul temporar al majorării impactului cotei standard a TVA asupra ratei anuale a inflației IPC a fost corect înțeles de operatorii din piață. Inflația anticipată a scăzut după patru trimestre de la mometul creșterii TVA. În cele patru trimestre care au precedat creșterea TVA inflația anticipată a fost de 4,8 la sută. Creșterea TVA a mutat inflația anticipată la o medie de 6,9 la sută în intervalul 2010 T3-2011 T2 (patru trimestre), după care scăzut la o medie de 4,1 la sută în intervalul 2011 T3-2012 T2. Menținerea ratei dobânzii la 6,25 la sută în intervalul 2010 T3-2011 T3 a contribuit la minimizarea efectelor de runda a doua ale creșterii TVA, de regulă frecvente în astfel de situații.

Așa cum era de dorit, reducerea ratei dobânzii de la 6,25 la sută la 5,25 la sută a fost făcută gradual, exact în perioada 2011 T3-2012 T2, când contribuția inflației core-3 la deviația inflației de la țintă a fost negativă. În acea perioadă, contribuțiile anticipațiilor inflaționiste la

deviația inflației trimestriale anualizate de la țintă au coborât de la 1,12 pp în 2011 T3 la aproximativ 0,2 pp în fiecare trimestru până în 2012 T3.

Din nou, cineva ar putea întreba de ce rata dobânzii nu a fost redusă sub 5,25 la sută în perioada 2012 T3-2013 T2, când deviația inflației anuale IPC de la țintă a fost determinată aproape în întregime de inflația non-core-3. Din nou, răspunsul este acela că în acea perioadă anticipațiile inflaționiste au crescut de la 0,23 pp în 2012 T3 la 0,84 pp în 2013 T1 (cu o medie a perioadei de 0,64 pp). Toate aceste date dovedesc că politica ratei dobânzii a fost corectă și în perioada în care producția a fost sub nivelul potențial (2010-2013). Deși deviația inflației de la țintă a fost determinată masiv de inflația non-core-3, inflația nu a fost „liberă” de influența politicii monetare. Contribuțiile anticipațiilor inflaționiste la deviația inflației au fost relativ înalte, făcând necesară, menținerea ratei dobânzii la niveluri constante pe perioade relativ lungi.

Tabelul 8: Contribuțiile anticipațiilor inflaționiste, ale gap-ului de producție și ale inflației importate la deviația inflației anuale IPC de la țintă în perioada 2010 T3-2013 T3

Perioada	Deviația inflației anuale IPC (pp)	Contribuția anticipațiilor inflaționiste (pp)	Contribuția gap-ului de producție (pp)	Contribuția inflației importate (pp)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2010 T3-2011 T2	4,35 (5,03)	0,99 (1,42)	-0,15 (-0,22)	0,39 (0,43)
2011 T3-2012 T2	-0,05 (-1,03)	0,89 (0,43)	-0,22 (-0,28)	0,12 (0,23)
2012 T3-2013 T1	1,86 (3,76)	0,35 (0,64)	-0,36 (-0,34)	0,23 (-0,14)
2013 T2-2013 T3	1,60 (-2,82)	0,69 (0,65)	-0,35 (-0,39)	-0,12 (0,27)

Sursa: Direcția de Modelare și Prognoze Macroeconomice, Modelul trimestrial de prognoză al BNR și calcule ale autorului. *Notă:* în coloanele (2)-(5), în paranteză sunt prezentate datele pe baza valorilor trimestriale anualizate.

În concluzie, analiza noastră arată că politica ratei dobânzii a fost corectă în toate perioadele analizate. Înainte de criză, când economia se confrunta cu intrări masive de capitaluri, rate ale dobânzii mai mari decât cele stabilite prin politica monetară nu ar fi dus la scăderea inflației, ci doar la accelerarea acumulării dezechilibrelor externe.

Invers, în perioada cuprinsă între 2008 T4, când economia a scăzut pe baze trimestriale pentru prima dată, și 2010 T1, când gap-ul de producție a devenit negativ, o scădere mai abruptă a ratei dobânzii ar fi accentuat recesiunea. Efectele negative asupra bilanțurilor entităților îndatorate în valută ale deprecierei leului rezultată din reducerea mai abruptă a ratei dobânzii ar fi fost mai mari decât efectele pozitive asupra stimulării exporturilor. În sfârșit, în perioada 2010 T2-2013 T3, așa cum era de așteptat, ratele nominale ale dobânzilor nu au răspuns la deviațiile inflației de la țintă conduse de inflația non-core, ci doar acelor deviații conduse de inflația core-3 (Tabelul 1 și Fig. 1).

5. Deviația inflației de la țintă, exprimată ca sumă de șocuri

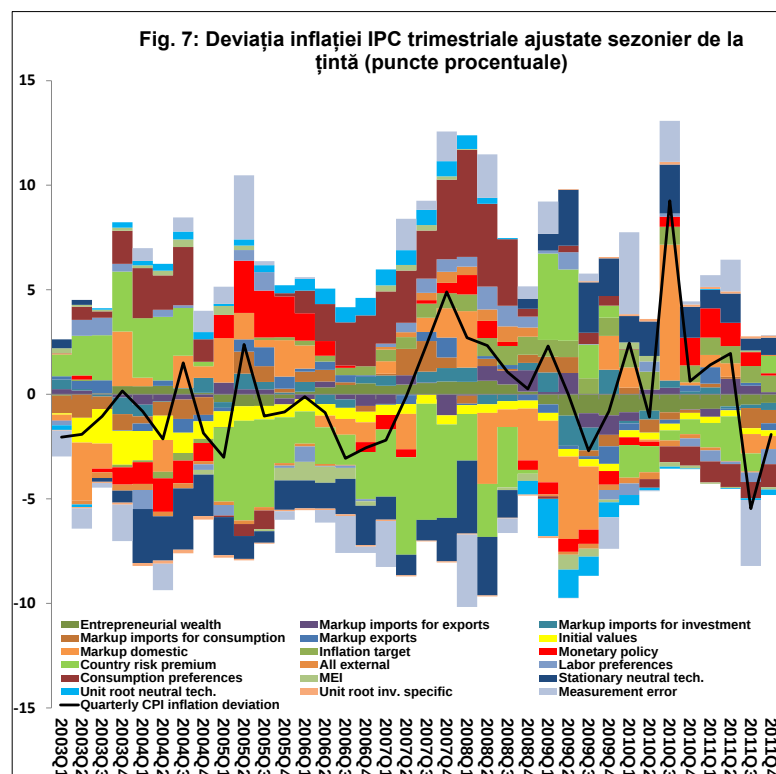
În această secțiune utilizăm descompunerea pe șocuri a deviației inflației de la țintă realizată de Copaciu (2012) în urma estimării modelului lui Christiano et al. (2011) pentru România. Aceste rezultate sunt prezentate în Fig. 7. Ele sunt conceptual diferite de cele prezentate în secțiunea anterioară prin aceea că fiecare factor al inflației este conceput ca o sumă de șocuri.

Descompunerea menționată permite câteva concluzii importante din perspectiva acestui studiu. În această secțiune ne concentrăm pe șocurile privind: politică monetară, preferințele consumatorului, marjele dinamice ale firmelor și productivitatea totală a factorilor.

5.1 Șocurile de politică monetară

Șocurile de politică monetară reprezintă diferența dintre rata dobânzii efectiv utilizate (presupusă observabilă în regula Taylor) și rata dobânzii generată de determinanții incluși în regula Taylor. Când această diferență este negativă, ceteris paribus, contribuția șocurilor de politică monetară la deviația inflației este pozitivă, și invers.

Din Fig. 7 (Sursa: Copaciu, 2012) rezultă că șocurile de politică monetară au contribuit relativ rar și relativ modest la deviația inflației de la țintă. Cele mai mari contribuții ale șocurilor de politică monetară s-au înregistrat înainte de trecerea la regimul de țintire a inflației. După adoptarea noii strategii de politică monetară, șocurile și-au redus contribuția la inflație și au devenit negative. În perioada 2006 T3-2007 T2, șocurile de politică monetară au contribuit la reducerea deviației inflației de la țintă.



Totuși, în perioada de euforie maximă, în intervalul 2007 T3-2008 T3, contribuțiile șocurilor de politică monetară au redevenit pozitive. Aceasta înseamnă că, în logica modelului cu care au fost estimate, ratele dobânzii de politică monetară în trimestrele respective au fost mai mici decât nivelul cerut de rata dobânzii rezultată din contribuțiile factorilor fundamentali prezenți în funcția de reacție (i.e. în lipsa șocurilor de politică monetară). Față de această evoluție sunt relevante două comentarii: a) contribuțiile respective la deviația inflației de

la țintă au fost relativ mici (între 0,2 și 0,9 pp); b) așa cum am arătat în secțiunea precedentă, depășind logica modelului neokeynesiste, o creștere mai mare a ratelor dobânzii în perioada

respectivă ar fi dus la acumularea de dezechilibre externe mai mari decât cele care s-au acumulat de fapt, fără a reduce neapărat inflația.

Să facem pentru moment abstracție de efectele asupra acumulării de dezechilibre externe ale unei rate a dobânzii mai mari și să presupunem că rata dobânzii ar fi fost crescută la nivelul de la care, în modelul menționat, contribuția șocurilor de politică monetară ar fi fost zero. Chiar și în acest caz, în perioada 2007 T3-2008 T3, deviațiile inflației de la țintă în condițiile utilizării ratei dobânzii rezultată din funcția de reacție în lipsa șocurilor (DIT*) ar fi rămas pozitive la niveluri doar cu puțin mai mici decât cele efectiv înregistrate (Tabelul 2).

Contribuțiile șocurilor de politică monetară la deviația inflației de la țintă au fost negative în fiecare trimestru din perioada 2008 T4-2010 T2. Aceasta înseamnă, conform estimărilor realizate de Copaciu, că ratele dobânzii au fost prea mari relativ la dobânzile rezultate din funcția de reacție. Și aici sunt două comentarii relevante: a) aceste contribuții sunt relativ mici (între -0,2 pp și -0,7 pp); b) contribuțiile sunt derivate față de o rată a dobânzii rezultată din funcția de reacție a modelului, care nu este construit pentru a ține cont de gradul de îndatorare în valută a firmelor și gospodăriilor. Politica monetară a ținut cont de acest grad și, așa cum am arătat în secțiunea precedentă, a menținut ratele dobânzii la un nivel mai mare ca cel cerut de funcția de reacție (a modelului BNR sau a modelului estimat de Copaciu, 2012), pentru a evita accentuarea recesiunii pe ruta efectului de avuție.

Tabelul 9: Deviația inflației de la ținta trimestrială în condițiile ratei dobânzii furnizate de funcția de reacție (DIT*) comparativ cu deviația înregistrată în condițiile ratei efective a dobânzii de politică monetară (DIT) (puncte procentuale)

	2007 T3	2007 T4	2008 T1	2008 T2	2008 T3
DIT	2,4	4,9	2,7	2,3	1,1
DIT*	2,2	4,4	1,8	1,5	0,9

Sursa: Calcule ale autorului pe baza datelor prezentate în Copaciu, 2012.

În sfârșit, contribuțiile șocurilor de politică monetară au redevenit pozitive în perioada 2010 T3-2011 T4. Într-adevăr, în acea perioadă, anticipațiile inflaționiste au crescut (Fig. 3 și Fig.4), fiind alimentate de contribuțiile creșterii TVA și a altor determinanți de pe partea ofertei (tutun, combustibili, legume, fructe, ouă, prețuri administrate) la deviația inflației. Aceasta este încă o indicație că rata dobânzii a fost stabilită pentru a realiza un compromis între stabilizarea inflației și stabilizarea producției.

5.2 Șocurile în preferințele consumatorilor

Șocurile în preferințele consumatorilor reprezintă o schimbare intertemporală între consumul viitor și cel prezent. Dacă șocul în preferințele consumatorului crează un gap pozitiv sau îl accentuează, atunci el contribuie la deviația inflației de la țintă.

În Fig. 7 se vede că au existat două perioade principale în care șocurile în preferințe au avut contribuții pozitive relativ mari (2003 T4-2004 T4 și 2006 T1-2008 T3) la deviația inflației de la țintă. Aceasta înseamnă că, în perioadele respective, gospodăriile au decis să consume mai mult în prezent decât ar fi făcut-o în mod normal. În principiu, consumatorii raționali iau

această decizie dacă ratele actuale ale dobânzii sunt în prezent mai mici decât rata neutră a dobânzii. De asemenea, a existat o perioadă (2010 T2-2011 T4) în care șocurile în preferințe au avut contribuții negative. În acea perioadă, consumatorii au decis, în contradicție cu predicția teoretică, să amâne pentru viitor o parte a consumului.

Relevant pentru acest studiu este că în perioada 2006 T2-2008 T3, adică o bună perioadă înainte de intrarea economiei în recesiune, niciun alt șoc individual nu a contribuit la deviația inflației de la țintă într-o măsură mai mare decât șocurile în preferințe. Mai mult, pe măsură ce euforia s-a consolidat, contribuția șocurilor în preferințele consumatorilor la deviația inflației a crescut, reflectând un proces de accelerare a aducerii consumului viitor în prezent. Contribuțiile cele mai mari (între 3,2 pp și 5,1 pp) au fost înregistrate în perioada 2007 T4-2008 T3.

Aceste evoluții sprijină ideea că decizia de a aduce în prezent o parte a consumului viitor nu a fost în mod necesar rațională. Ea nu a reflectat în mod necesar răspunsul gospodăriilor la o diferență negativă între rata reală a dobânzii la credite și rata neutră a dobânzii. Mulți consumatori s-au împrumutat pe măsură ce prețul proprietăților cu care au garantat creditul de consum a crescut. Acest credit a fost finanțat de bănci cu datorie externă, ceea ce a făcut posibilă creșterea deficitului de cont curent al balanței de plăți. În același timp, creditul a fost mijlocul de a aduce consumul viitor în prezent, făcând ca șocurile în preferințe să fie factorul cu contribuția cea mai mare la deviația inflației de la țintă în perioada 2006 T2-2008 T3.

Șocurile în preferințele consumatorilor au contribuit pozitiv la nivelul ratei dobânzii în întreaga perioadă 2003-2010, contribuția lor fiind maximă în anii 2007-2008 (Copaciu, 2012). Cu alte cuvinte, ratele dobânzilor înregistrate în acea perioadă ar fi fost mai mici dacă șocurile în preferințe, care sunt exogene, nu ar fi apărut, indiferent dacă rata dobânzii a crescut sau a scăzut în perioada respectivă. Aceasta indică un comportament contraciclic al politicii monetare, care prin creșterea ratei dobânzii a încercat să tempereze aducerea din viitor în prezent a consumului.

În perioada de recesiune puternică (2008 T4-2010 T1), șocurile în preferințele consumatorilor nu au contribuit semnificativ la deviația inflației de la țintă, iar în perioada 2010 T2-2011 T4, contribuțiile au fost negative. Evoluția acestor contribuții arată că a existat o ajustare treptată a preferințelor consumatorilor. În prima fază, criza a adus compromisul dintre consumul prezent și cel viitor la niveluri egale. Aceasta a însemnat o primă corecție importantă, consistentă cu faptul că rata reală a dobânzii a fost relativ înaltă. În a doua fază, efectele crizei au devenit mai severe și consumatorii au decis să amâne o parte din consum pentru viitor. Șocurile negative în preferințele consumatorilor au contribuit negativ la nivelul ratei dobânzii de politică monetară în anul 2011, indiferent dacă, de la un trimestru la altul, rata dobânzii a crescut sau a scăzut.

Dacă schimbarea în preferințe către consumuri viitoare, apărută în a doua parte a anului 2010, persistă și în prezent, așa cum pare, are consecințe. Conform logicii prezente în Rotemberg și Woodford (1999), amânarea consumului duce rata dobânzii reale de echilibru la niveluri joase sau negative. Astfel, gradul de utilizare a capacităților de producție scade și inflația este mai scăzută decât cea anticipată. Vânzătorii de produse finale mențin prețurile relativ mari

comparativ cu costurile, astfel că puterea de piață a firmelor crește și duce la scăderea producției. Acest scenariu a fost prezent din a doua parte a lui 2009 și a fost amplificat de creșterea TVA în iulie 2010. Atunci puterea de piață a firmelor a crescut, ceea ce a contribuit la menținerea creșterii economice la nivelurile joase de atunci.

5.3 Șocurile în prima de risc a țării

După ce România a devenit membru al NATO și a crescut probabilitatea ca țară să devină membră a UE, percepția investitorilor s-a îmbunătățit. Intrările de capitaluri au început să crească pe baza percepției că perspectivele economice ale României se vor îmbunătăți. Activele nete străine ale României au continuat să scadă (pasivele au crescut mai repede decât activele), ceea ar fi trebuit să ducă la creșterea primei de risc.

Totuși, prima de risc a României a scăzut, reflectând percepțiile investitorilor, formate într-o atmosferă globală dominată de anticipații euforice. Percepțiile euforice au acționat ca un șoc negativ (cu semnul minus) asupra primei de risc, reducând-o. Acest șoc a fost suficient de puternic în perioada 2005 T4-2008 T4 pentru a depăși efectul negativ asupra primei de risc indus de volumul negativ tot mai mare al activelor nete străine.

Prima de risc scăzută a contribuit la aprecierea leului, iar aceasta s-a reflectat în contribuția negativă (cu semnul minus) a șocurilor în prima de risc la deviația inflației de la țintă. Ceea ce surprinde este faptul că deși criza financiară a apărut în august 2007, șocurile în prima de risc au contribuit la deviația în jos a inflației de la țintă până la sfârșitul anului 2008. O interpretare posibilă a acestui rezultat este aceea că efectele crizei asupra României au fost dificil de anticipat și de către investitorii străini, nu numai de mediul decizional intern.

Contribuțiile șocului în prima de risc a țării la deviația inflației de la țintă au fost pozitive în fiecare trimestru al anului 2009, când economia a scăzut cu 6,8 la sută. Șocul pozitiv (semnul plus) în prima de risc a acoperit diferența pozitivă dintre diferențialul ratei dobânzii și ecartul dintre rata de schimb anticipată și rata de schimb efectivă în trimestrele respective. Contribuțiile pozitive mai mari la începutul anului 2009 sunt explicate de incertitudinea existentă până la încheierea acordului cu FMI în mai 2009.

După această dată, contribuțiile pozitive ale primei de risc au scăzut, devenind din nou negative în 2010, ceea ce, așa cum vom arăta în secțiunea a cincea, a ajutat revigorarea ocupării forței de muncă. Ajustările în politica fiscală făcute prin reducerea salariilor, a sporurilor și a ajutoarelor în sectorul public implementate în iulie 2010 au jucat un rol central în reducerea primei de risc.

5.4 Șocurile în marjele producătorilor de bunuri intermediare interne

Comparativ cu contribuțiile șocurilor în preferințele consumatorilor sau cu contribuțiile șocurilor în prima de risc, șocurile în marjele adăugate de firme la costurile de producție au avut contribuții pozitive sau negative relativ mici la deviația inflației de la țintă înainte de criză.

Totuși, comparativ cu contribuțiile șocurilor în alți factori, cum ar fi șocurile tehnologice temporare, șocurile în marjele importurilor pentru consum sau șocurile în marjele importurilor pentru export, contribuțiile șocurilor în marjele producătorilor de bunuri intermediare au fost relativ mari.

Notabil este că cele mai mari contribuții negative la deviația inflației de la țintă ale șocurilor în marjele interne s-au înregistrat în perioada 2008 T4-2009 T3, adică în perioada de scădere abruptă atât a producției, cât și a inflației, indiferent dacă aceasta din urmă este măsurată ca inflație anuală IPC sau core-3.

Creșterea contribuției negative a șocurilor în marjele producătorilor de bunuri intermediare la deviația inflației de la țintă concomitent cu scăderea abruptă a inflației sugerează că scăderea inflației a venit în bună măsură, potrivit modelului considerat, din scăderea marjelor la producătorii interni de bunuri intermediare.

Contribuțiile negative crescute ale șocurilor în marje au reflectat o scădere a puterii de piață a producătorilor de bunuri intermediare pentru piața internă. Probabil, scăderea marjelor a fost cauzată în bună măsură de scăderea cererii pentru produsele finale, conform mecanismului descris în Mortensen (2011), pe care îl vom prezenta pe scurt în secțiunea a cincea.

Mecanismul prin care a scăzut puterea de piață a firmelor este legat de rigiditatea în stabilirea prețurilor. Firmele care au putut să-și ajusteze prețurile în perioada de scădere abruptă a producției au răspuns la scăderea cererii. Chiar dacă, să presupunem, nu s-au confruntat cu costuri crescute, ele au redus marjele pentru a putea lua o parte din piața competitorilor.

Firmele care nu au putut reduce prețurile, dar au înregistrat o creștere a costurilor unitare și-au văzut marjele reduse. Creșterea costurilor este probabil să fi fost determinată de scăderea producției (care a dus la creșterea costurilor fixe unitare) sau de nivelul relativ înalt al ratelor dobânzii în perioada 2008 T4-2009 T3, când contribuția marjelor la deviația inflației a fost puternic negativă.

6. Criza și rata șomajului

Criza financiară din 2008 a dus la scăderea abruptă a cererii de producție. În unele țări dezvoltate, inflația a devenit negativă pentru o scurtă perioadă, dar a revenit la niveluri pozitive, deși mai scăzute decât înainte de criză. În schimb, ocuparea forței de muncă a scăzut dramatic, fără a reveni în apropierea nivelului normal, astfel că rata șomajului a crescut și a rămas la niveluri înalte.

Evoluțiile de mai sus generează întrebarea de ce s-a stabilizat inflația la niveluri pozitive relativ scăzute, în timp ce rata șomajului s-a situat la niveluri înalte pentru o lungă perioadă de timp?

6.1 Nivelul și stabilitatea anticipațiilor inflaționiste

Din perspectiva neokeynesistă pare să fie mai ușor de dat un răspuns la întrebarea referitoare la rezistența inflației. În cadrul acestei teorii, dacă anticipațiile sunt bine ancorate, inflația

revine la nivelurile pozitive atât timp cât contribuția negativă a gap-ului de producție la formarea inflației este mai mică decât contribuția pozitivă a anticipațiilor inflaționiste.

Să presupunem că economia este la potențial. *Ceteris paribus*, în acest caz, inflația este egală cu anticipațiile inflaționiste înmulțite cu factorul de discount. O prăbușire a cererii va avea consecințe pentru evoluția viitoare a inflației și a ocupării forței de muncă, care depind de nivelul și stabilitatea anticipațiilor inflaționiste.

Dacă anticipațiile inflaționiste sunt joase și bine ancorate, șansa ca contribuția gap-ului negativ (deflaționist) al producției, care apare în urma prăbușirii cererii, la formarea inflației să fie mai mare ca cea a anticipațiilor este mare. În acest caz, apare deflația, cel puțin temporar. Pentru ca rata reală a dobânzii să fie cât mai mică, banca centrală reduce rata nominală a dobânzii la zero. În acest caz, inflația devine o variabilă liberă, aproape în afara controlului băncii centrale⁴² și rata reală a dobânzii este egală cu minus rata inflației.

Cu deflație, rata reală a dobânzii este pozitivă. Corespunzător, gap-ul ratei reale a dobânzii ar putea fi pozitiv, frânând producția. Această situație se poate întâmpla dacă inflația este foarte sensibilă la gap-ul negativ al producției. Deflația va accentua recesiunea, care va mări ritmul de scădere a prețurilor, astfel că sistemul devine instabil.

Dacă anticipațiile nu sunt bine ancorate (stabile), deflația poate persista, făcând ca rata dobânzii să fie pozitivă pentru o perioadă mai lungă, în timp ce restaurarea echilibrului ar cere o rată reală a dobânzii negative. O rată a dobânzii peste nivelul de echilibru face ca rata șomajului să fie relativ mare și persistentă.

Să presupunem însă că după o perioadă scurtă de deflație, rata dobânzii egală cu zero și anticipațiile inflaționiste joase, dar stabile, determină ca inflația să revină la niveluri pozitive, deși mai mici ca înainte de prăbușirea cererii. Cu cât este mai mare inflația, cu atât rata reală a dobânzii (negativă) este mai mică și cererea poate să reia mai rapid creșterea spre nivelul potențial al producției. Astfel, gap-ul ratei reale a dobânzii (rata reală actuală minus rata naturală) poate fi negativ, adică va stimula producția cu atât mai mult cu cât inflația este mai mare. În acest caz, ocuparea va crește relativ mai repede spre nivelul de dinainte de criză. Modul în care căderea cererii produce scăderi mici ale inflației și scăderi mari ale producției atunci când rata dobânzii de politică monetară este egală cu zero este prezentat în Fig. 8, unde oferta este reprezentată de linia albastră. Situația evidențiată cu linia verde este puțin probabilă, deoarece o scădere mare a cererii are bune șanse să producă deflație. În cazul în care aceste șanse se materializează, linia verde nu ar putea fi prezentă în Fig. 8.

După ce au redus rata dobânzii la zero, pentru a evita deflația, băncile centrale din țările dezvoltate au tipărit bani care au menținut anticipațiile inflaționiste la niveluri pozitive, deși nu suficient de înalte pentru ca rata reală negativă a dobânzii să ajute economia să crească cu o rată egală cu rata potențială. În acest caz, așa cum am arătat în secțiunea 3.2, inflația se

⁴² Această afirmație nu este strict exactă. Influența băncii centrale asupra inflației nu se reduce la zero niciodată. Totuși, dacă rata dobânzii de politică monetară este egală cu zero, influența băncii centrale asupra inflației se reduce substanțial. Relaxările cantitative au o mai mică tracțiune în privința inflației decât variațiile în rata dobânzii.

poate stabiliza la niveluri pozitive în timp ce rata șomajului va rămâne scăzută. Această situație se potrivește bine cu stabilizarea inflației la niveluri pozitive relativ mici concomitent cu șomaj înalt după anul 2008 în țările dezvoltate.

Evoluția inflației în SUA în timpul Marii Depresii din perioada 1929-1933 și al Marii Recesiuni începută în 2008 este edificatoare. Cu 10 ani înainte de criza din 1929-1933, inflația a fost foarte volatilă, cu o medie joasă, de numai 1,3 la sută. Fără politici care să stimuleze inflația, căderea cererii începând din 1929 a determinat ca prețurile să scadă cu 2,07 la sută în medie pe an în perioada 1929-1939. Deflația și șomajul înalt au coexistat.

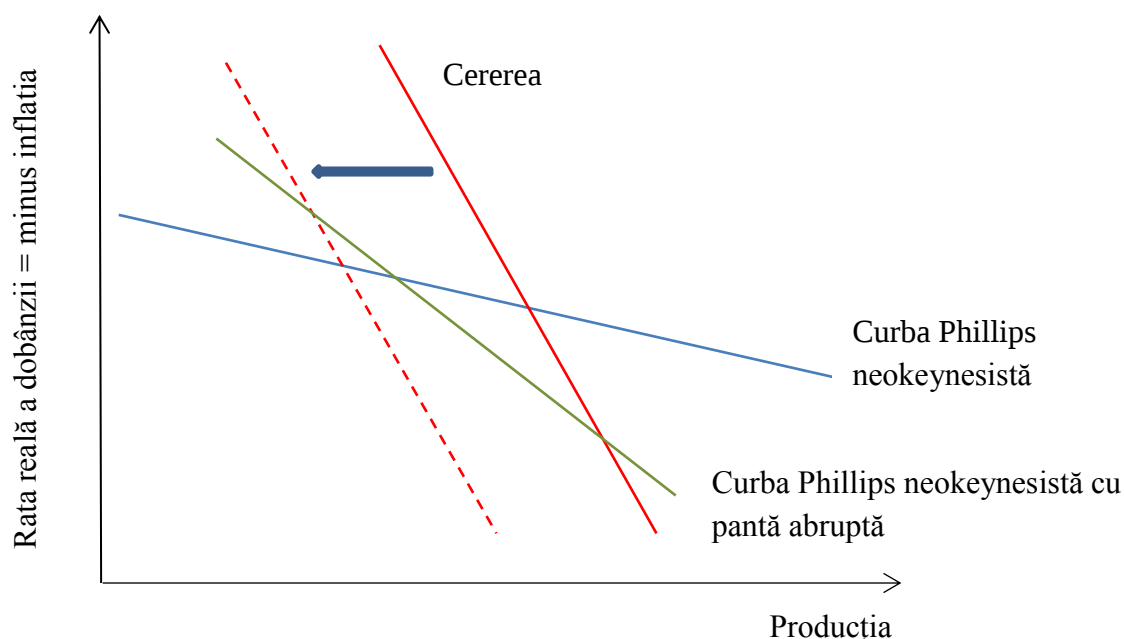
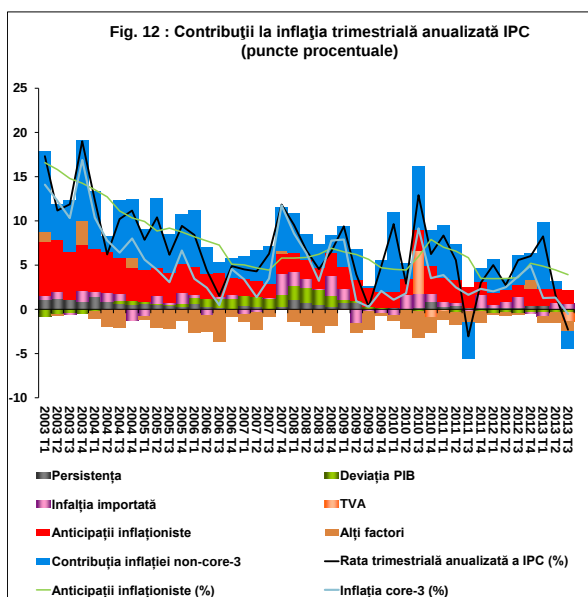
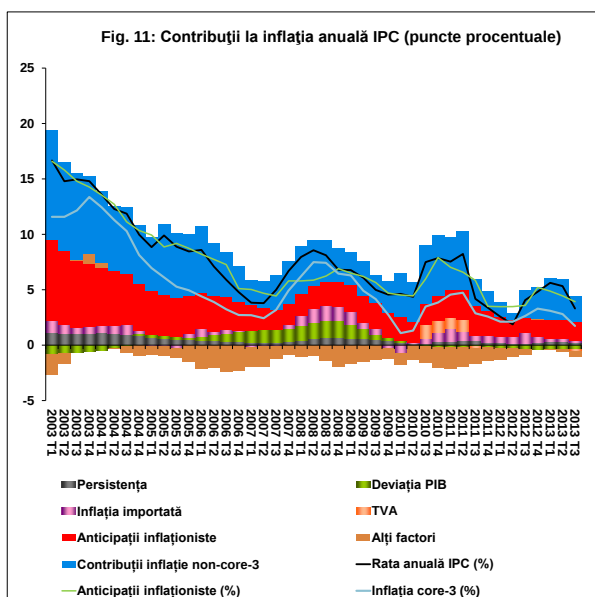
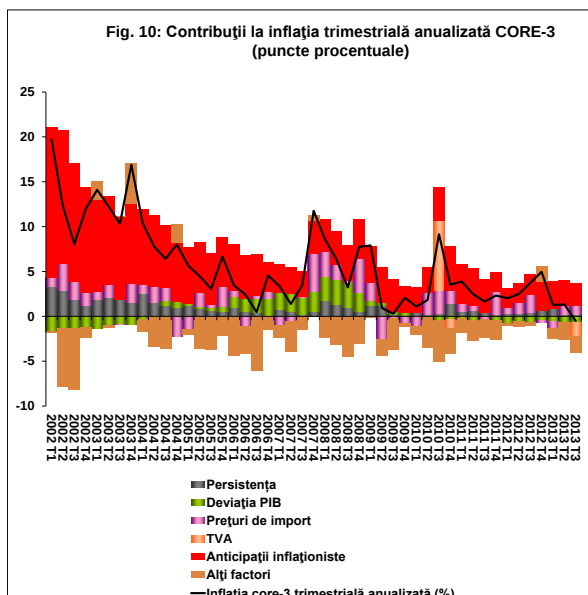
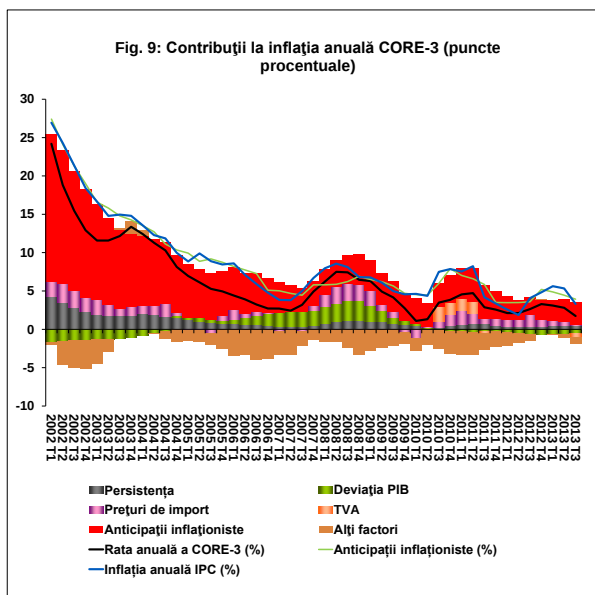


Fig. 8: Prăbușirea cererii și corelația dintre rata reală a dobânzii și producție când inflația este pozitivă și rata dobânzii de politică monetară este egală cu zero

Situația a fost diferită în criza recentă. Cu 10 ani înainte de izbucnirea crizei în 2008, inflația a fost relativ stabilă, cu o medie anuală de 2,43 la sută. Cu politici de relaxare cantitativă, după o intrarea în teritoriul negativ în 2009, inflația a revenit la niveluri pozitive, deși mai mici ca înainte de criză. Inflația scăzută a făcut ca gap-ul ratei dobânzii (rata dobânzii, care este egală cu minus inflația anticipată, minus rata naturală a dobânzii) să fie prea mare în termeni reali pentru a stimula creșterea economică la rate mai mari ca rata potențială. Astfel, inflația s-a stabilizat la niveluri pozitive mai mici ca înainte de criză, dar rata șomajului a fost pentru câțiva ani la rând aproximativ 9 la sută, care este un nivel foarte înalt după standardele din SUA.

Pentru România, datele confirmă rolul jucat de nivelul și dinamica anticipațiilor inflaționiste. În Fig. 9 - 12 (*Sursa: Direcția de Modelare și Prognoze Macroeconomice, Modelul trimestrial de prognoză al BNR*), se vede că anticipațiile inflaționiste au fost componenta cu cea mai

stabilă contribuție la determinarea inflației core-3. În perioada de recesiune puternică, contribuția gap-ului la formare inflației a scăzut puternic, devenind negativ în 2010 T1. Dacă neglijăm contribuțiile inflației importate, care în mare măsură reflectă deprecierea leului, și pe cea a TVA (care nu sunt factori fundamentali ai inflației), atunci determinații care contribuie cu cantități pozitive la formarea inflației de bază sunt anticipațiile inflaționiste (cu o contribuție de aproape 90 la sută) și persistența inflației.



Există o foarte bună corelație între nivelul inflației anuale IPC și inflația anticipată. Se poate vedea însă că anticipațiile sunt mai mult influențate de modificările în inflația non-core-3 (evidențiate cu albastru în Fig. 11 și Fig.12). Inflația non-core-3 influențează însă nu numai inflația anticipată, ci și inflația core-3, din cauza ponderii mari pe care o au alimentele în coșul de consum (aproximativ 36 la sută). Nivelul inflației nu a necesitat o reducere a ratei dobânzii la zero odată ce criza a lovit. Totuși, inflația a căpătat trăsăturile unei variabile libere din cauza fluctuațiilor mari în inflația core-3.

În seriile prezentate în Fig. 11 există o informație prețioasă. Față de perioada 2009 T2-2010 T2, în perioada 2010 T3-2011 T2 (patru trimestre), media contribuției inflației non-core-3 la inflație a crescut de la 3,2 pp la 5,2 pp. Acesta a fost un „șoc”. Pe partea ofertei, el a venit de la prețurile administrate, de la legume, fructe, ouă, de la tutun și de la combustibili. Pe partea cererii a venit de la creșterea TVA cu 5 pp. După dispariția acestui „șoc”, contribuția inflației non-core-3 a fost puternic scăzătoare în perioada 2011 T3-2012 T2 (următoarele patru trimestre), contribuția medie coborând la 1,5 pp. Pe date trimestriale, aceste evoluții sunt similare: de la o contribuție trimestrială medie de 5,3 pp în perioada 2010 T3-2011 T2, contribuția trimestrială anualizată a inflației non-core-3 la formarea inflației a scăzut la aproximativ 0,6 pp în perioada 2011 T3-2012 T2.

Aceste ajustări în inflația non-core-3 au determinat comportamente diferite în inflația anuală IPC și în inflația anticipată. După ce șocul provocat în inflație de creșterea unor elemente ale inflației non-core-3 și de creșterea TVA a dispărut în 2011 T3, inflația anuală IPC a coborât de la 8,2 la sută în 2011 T2, la 1,9 la sută în 2012 T2 (-6,1 pp)⁴³. În același interval, inflația anticipată a coborât de la 6,6 la sută la numai 3,5 la sută (-3,1 pp), rămânând cvasi-stabilă la acest nivel (cel mai scăzut nivel înregistrat vreodată) în intervalul 2011 T4-2012 T3.

Ajustările menționate arată că inflația anuală anticipată este mult mai stabilă decât inflația anuală IPC. În Fig.11 se vede că inflația anuală IPC a urcat la nivelul inflației anticipate sub influența inflației non-core-3, dând un anumit grad de libertate variabilei inflație atunci când există șocuri pe partea ofertei. Fără creșterea prețurilor la combustibili și tutun, dar mai ales a prețurilor administrate, inflația IPC ar fi rămas semnificativ sub nivelul anticipat.

6.2 Valoarea job-ului și excesul ofertei

Una dintre problemele cu explicația privind evoluția ratei șomajului bazată pe nivelul și stabilitatea anticipațiilor inflaționiste într-o economie cu constrângerea ZLB este aceea că pare să fie în contradicție cu teoria modernă a ocupării forței de muncă, dezvoltată de Diamond, Mortensen și Pissarides (DMP). În modelul DMP ocuparea este explicată pe baza valorii job-ului pentru firme. Generic, valoarea job-ului este diferența dintre produsul marginal al muncii și plata primită de angajat. Cheltuielile cu recrutarea personalului pe care le face angajatorul nu pot depăși valoarea job-ului. Cu cât valoarea job-ului este mai mare, cu atât eforturile de recrutare ale angajatorilor pot fi mai mari și, astfel, ocuparea crește. Invers, când valoarea job-ului este mică, eforturile de recrutare se reduc și șomajul crește.

În modelul DMP valoarea job-ului este mai mare când ocuparea este mică (rata șomajului este mare) pentru că găsirea unei oportunități de angajare este relativ dificilă. Angajații trebuie să cedeze mai mult din surplusul total asociat cu relațiile de ocupare a forței de muncă. Dacă, pentru simplificare, considerăm că rata șomajului măsoară „încordarea” de pe piața muncii, atunci într-o negociere Nash, angajatorii câștigă mai mult din surplusul total când rata șomajului este relativ mare. La acest nivel, recrutarea de noi angajați se intensifică deoarece angajatorii câștigă mai mult de la fiecare nou angajat. Astfel, rata șomajului ajunge să scadă.

⁴³ Această ultimă dată, 2012 T2, are o semnificație specială. Pentru prima dată, contribuția inflației non-core-3 la inflația anuală IPC a fost de numai 0,6 pp, cel mai mic nivel înregistrat vreodată.

Teoria DMP se concentrează pe explicarea mișcării ratei șomajului ca răspuns la schimbări în productivitatea totală a factorilor. Critica față de această teorie este aceea că scăderile în productivitate ar trebui să fie mari pentru a explica o scădere a ratei șomajului ca cea întâlnită în timpul recesiunilor (Shimer, 2005). Dar, în recesiunea începută în 2008, scăderile în productivitatea totală a factorilor nu au fost suficiente pentru a explica creșterea mare în rata șomajului în unele țări.

În Fig. 13, preluată din Hall (2011a), este prezentat schematic mecanismul prin care un șoc în productivitate poate explica o mișcare în rata șomajului.

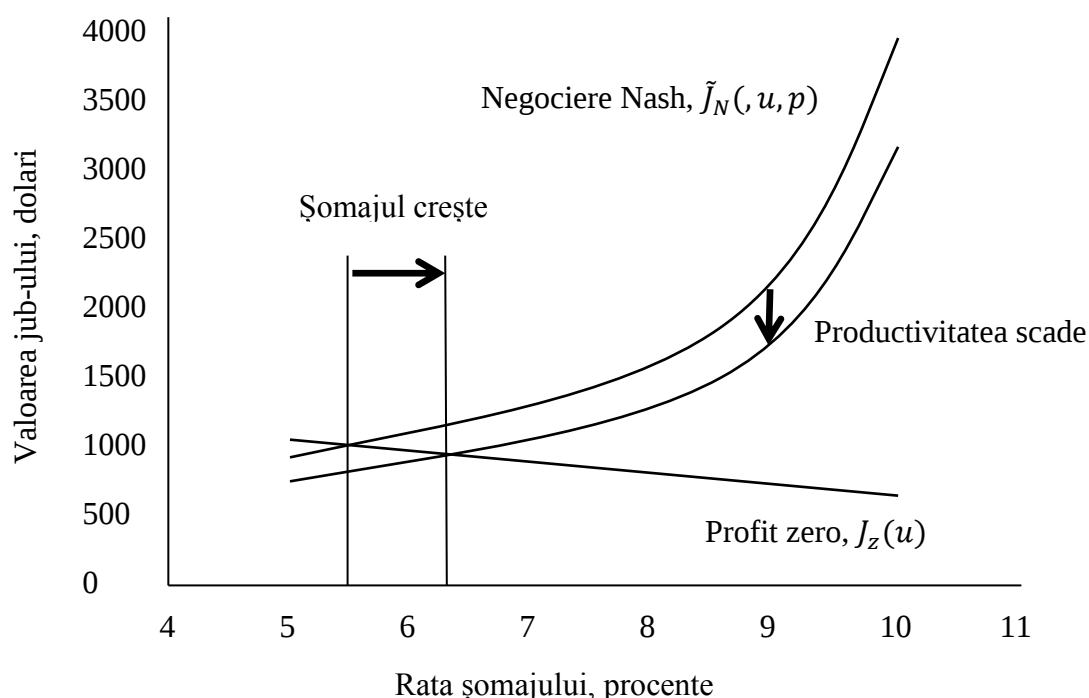


Fig. 13: Creșterea nivelului de echilibru al ratei șomajului cauzată de o scădere în productivitatea totală a factorilor (Sursa: Hall, 2011a).

În Fig. 13, ecuația „profit-zero” arată faptul că, în echilibru, firmele se așteaptă să obțină un profit egal cu zero din recrutarea de angajați. Ecuația negocierii Nash arată salariul stabilit prin negociere de firmă și angajat și stabilește părțile care le revin acestora din surplusul care se naște din relațiile de ocupare a forței de muncă. Rata șomajului de echilibru crește dacă apare un șoc negativ în productivitate.

Totuși, în țările dezvoltate unde constrângerea ZLB este prezentă, rata șomajului a crescut și a rămas înaltă. Aceasta înseamnă că la un nivel înalt al șomajului, valoarea job-ului nu a crescut pentru a genera creșterea eforturilor de recrutare ale firmelor. Hall (2011a) arată că macroeconomia are nevoie să rezolve conflictul dintre teoria ocupării bazată pe excesul ofertei pe piața bunurilor (așa cum apare și în modelul neokynesist standard) și teoria DMP bazată pe echilibru pe piața muncii. El a sugerat că soluția constă fie în includerea în teoria excesului ofertei a unui element care reduce surplusul angajatorului (Hall, 2011a), fie în

adoptarea unei funcții de stabilire a salariilor care reduce valoarea job-ului în condițiile care duc la creșterea șomajului.

În literatura de specialitate există elementele necesare pentru ca acest rezultat să apară, pe una din cele două căi, în modele clar specificate în acest sens. În Mortensen (2011a) *apud* Hall (2013c), și în Mortensen (2011b) valoarea job-ului scade când economia este depresată. Pentru a se ajunge la acest rezultat, în economie există mai mulți producători de bunuri intermediare și un singur producător/vânzător de produse finale. Numai producătorii intermediari angajează personal într-o piață DMP. Producția vânzătorului de bunuri finale este constrânsă de rata reală a dobânzii, care este egală cu minus inflația (așa numita constrângere ZLB), care este dată (adică economia este în capcana lichidității). Producătorul de bunuri finale se adaptează la această constrângere plătind mai puțin pentru bunurile intermediare, ceea ce reflectă scăderea valorii acelor bunuri. Astfel, valoarea job-ului pe piața DMP scade. Producătorii de bunuri intermediare se adaptează la această constrângere reducând ocuparea suficient pentru ca producția de bunuri intermediare să scadă la nivelul compatibil cu cererea de bunuri finale, care este constrânsă de rata dobânzii nominale egale cu zero (ZLB).

Din moment ce rata inflației este predeterminată, un nivel pozitiv și relativ scăzut al inflației poate coexista cu rate înalte ale șomajului pentru o perioadă nedeterminată. Dată fiind constrângerea ZLB, care face ca rata reală a dobânzii să fie egală cu minus rata inflației, soluția pentru ca ocuparea să crească este ca cererea să crească la niveluri normale.

Spre deosebire de modelul lui Mortensen, unde constrângerea ZLB duce la scăderea prețurilor pe piața bunurilor intermediare, în Hall (2013a și 2013b), constrângerea duce la imposibilitatea de reducere a discounturilor, ceea ce menține valoarea job-ului scăzută.

Hall pleacă de la observația că în modelele DMP este implicit faptul că valoarea job-ului este egală cu valoarea prezentă discountată a diferenței dintre productivitatea angajatului și plata angajatului (Hall, 2013b). Dacă discount-ul crește, valoarea job-ului scade și șomajul crește.

Este știut că fluxurile riscante primesc discounturi mari în perioadele de recesiune, iar fluxurile considerate sigure primesc discounturi relativ mici. De exemplu, veniturile din dobânzile la bondurile emise de guverne sunt considerate sigure, în timp ce riscul asociat profiturilor firmelor (corporate earnings) sunt considerate riscante în perioade de recesiune. În modelul lui Hall, fluxurile de beneficii de la un nou angajat (valoarea job-ului) are riscul financiar comparabil cu riscul asociat profiturilor firmelor.

În perioade de criză, diferența dintre *venitul anticipat pe piața acțiunilor* și *rata dobânzii* (adică premiul acțiunilor) tinde să se lărgască, ceea ce înseamnă că discountul implicit este în creștere. Când discountul este mare, prețul acțiunilor este mic. În mod similar, în perioadele de criză, când discountul este mare, fluxurile de beneficii de la un angajat (valoarea job-ului) sunt mici⁴⁴.

Mișcarea concomitentă în același sens a valorii job-ului și a prețului acțiunilor înseamnă că o criză financiară care duce la creșterea discounturilor financiare face ca valoarea job-ului să

⁴⁴ Pe piața titlurilor de stat, unde discounturile scad, prețurile titlurilor cresc în perioadele de criză.

scadă și rata șomajului să crească. În viziunea lui Hall, aceasta explică scăderea ofertei agregate în timpul unei crize financiare. Discountul implicit existent în premiul acțiunilor (prima de risc de pe piața de capital, asociată acțiunilor) se mărește atât prin creșterea venitului anticipat pe piața acțiunilor, cât și prin scăderea ratei dobânzii.

Ceea ce contează este faptul că prima acțiunilor este mare atunci când rata dobânzii este constrânsă la zero din cauza scăderii cererii. Dată fiind mărimea primei, presupunând că banca centrală ar crește rata dobânzii, venitul anticipat pe piața acțiunilor ar crește, lăsând prima neschimbată. Cu alte cuvinte, constrângerea ZLB ar bloca scăderea discountului.

Dacă presupunem că factorul de discount este bine aproximat de prima de risc, atunci datele economiei românești confirmă explicația lui Hall. Contribuția șocului în prima de risc la deviația inflației a fost negativă în perioada de boom și s-a redus dramatic în 2008 T4, când economia a scăzut cu 2 la sută față de trimestrul anterior. Contribuțiile au devenit puternic negative în fiecare trimestru din 2009 (Copaciu, 2012), când economia a scăzut cu 6.8 la sută.

Din fericire, nu au existat factori care să împiedice scăderea primei de risc a României și creșterea economică s-a reluat concomitent cu reluarea tendinței de creștere a gradului de ocupare (scădere a ratei șomajului) începând cu 2010 T2 (Fig. 6).

Nici în Mortensen (2011) nici în Hall (2013a și 2013b) inflația anticipată nu are rol în explicarea coexistenței inflației pozitive relativ joase cu rate înalte ale șomajului. Acest rol apare însă în unele modele neokeynesiste. Walsh (2003) a fost primul care a introdus o negociere Nash în cadrul modelelor de tip neokeynesist. Erceg, Henderson și Levine (2000) au introdus pentru prima dată salarii rigide într-un model DSGE. În modelul lor neokeynesist, Christiano, Eichenbaum, Evans (2005) au introdus salarii nominale rigide (ceea ce deja dă un rol inflației), fără însă a introduce o piață a muncii de tip DMP.

Gertler și Trigari (2009) au introdus un model de piață a muncii de tip DMP pentru a explica de ce salariile reale au o evoluție relativ stabilă, în timp ce rata șomajului are o volatilitate ridicată. Ideea de bază a fost aceea că negocierea Nash perioadă-după-perioadă în cadrul modelului DMP introducea prea multă volatilitate în stabilirea salariilor reale. Gertler și Trigari (2009) au introdus o negociere Nash cu fricțiuni: în fiecare perioadă de timp numai un set de firme negociază salariile cu angajații săi existenți la momentul negocierii. Cei angajați între negocieri primesc salariile stabilite în negocierea anterioară. Astfel, pentru unele firme salariile sunt, în termeni nominali, constante. Modelul dezvoltat de Gertler și Trigari (2009) este o variantă a modelului search and matching dezvoltat de Mortensen și Pissarides (1994). Acest tip de negociere a fost introdus de Gertler, Sala, Trigari (2008) într-un model de echilibru general. Evident, o inflație mai mică (și, corespunzător, o rată a șomajului relativ mai mare) duce la scăderea mai înceată a salariilor reale comparativ cu o inflație mai mare. Acest mecanism permite ca valoarea job-ului (produsul marginal al muncii minus salariul angajatului) să fie mai mică la valori mai mici ale ratei șomajului, unde inflația este, posibil, mai mare. În modelele menționate anterior, separarea angajaților de firme se realiza în mod exogen. Christiano, Trabandt și Walentin (2011) introduc adițional și o separare endogenă a angajaților față de firme, în funcție de situarea productivității sub un nivel determinat endogen, pentru a explica caracterul ciclic al ratelor de separare.

Blanchard și Galí (2008) au dezvoltat un model neokeynesist de echilibru general în care au introdus o piață a muncii în care perioadă după perioadă (nu la intervale aleatorii, ca în Gertler și Trigari) există o negociere Nash cu rigidități (introduse exogen) în salariile reale. Acestea nu scad pentru a acomoda scăderea cererii. În modelul lor, inflația depinde negativ atât de nivelul ratei șomajului cât și de variațiile în rata șomajului. Gradul de scleroză a pieței muncii (măsurată prin încordarea pieței - calculată ca angajări/ șomaj - și prin rata de separare – calculată ca proporție a angajaților care își pierd job-ul în fiecare perioadă) joacă un rol esențial. Cu cât este mai sclerotică piața muncii, cu atât mai slabe sunt efectele ratei șomajului asupra inflației și cu atât mai puternice sunt efectele în variația ratei șomajului. Această concluzie este totuși dificil de acomodat cu rezultatele din SUA, a cărei piață a muncii este foarte fluidă, unde rata inflației a fost pozitivă și relativ stabilă în perioada de recesiune, dar rata șomajului a rămas la niveluri foarte înalte.

6.3 Iraționalitatea și rata șomajului

În Croitoru (2011) am arătat că este posibil ca modelul DMP să rămână neschimbat și tot poate explica rata înaltă a șomajului dacă se acceptă că firmele au abateri de la raționalitate. În continuare vom arăta cum abaterea de la raționalitate se poate combina cu o recesiune pentru a face ca rata șomajului să fie înaltă pentru o perioadă îndelungată. Vom face acest lucru în doi pași. În primul pas vom prezenta pe scurt și vom utiliza principalele ipoteze și rezultate prezentate în Croitoru (2011) referitoare la piața muncii, pentru a arăta cum reduceri relativ mici ale inflației pot coexista cu creșteri relativ mari ale ratei șomajului. În pasul al doilea vom arăta de ce inflația relativ redusă și rata înaltă a șomajului pot coexista pentru o perioadă relativ îndelungată atunci când constrângerea ZLB este prezentă și ce cerințe apar pentru politica monetară.

6.3.1 Adoptarea normelor și rata șomajului

Piața muncii pe care am introdus-o în modelul neokeynesist este caracterizată de faptul că firmele se pot temporar abate de la raționalitate prin adoptarea de norme privind angajarea lucrătorilor auxiliari. Această abatere intervine într-un moment în care firmele anticipează că perspectivele economice sunt bune pentru o perioadă virtual nelimitată.

Perspectiva optimistă apare la o rată a șomajului relativ mică (u_{nor}), dar totuși semnificativ mai mare decât rata naturală a șomajului, după o criză, când economia își revine. Din acel punct, angajații cu munci auxiliare, care sunt o fracție constantă din lucrătorii cu calificări cheie pentru firmă (c_p), sunt angajați în exces față de lucrătorii auxiliari ceruți de tehnologie. Numărul minim de persoane auxiliare angajate în exces după stabilirea normelor este o proporție constantă subunitară pozitivă (c_{xef}) din numărul de personal auxiliar ($c_{xef} \in (0,1)$). Fără norme, $c_{xef} = 0$. Astfel, treptat, când producția crește, un număr tot mai mare de lucrători auxiliari sunt angajați în exces. Invers, când economia coboară din nou, numărul de angajați în exces se reduce treptat până la zero, când rata șomajului reatinge nivelul u_{nor} și firmele renunță la norme, revenind la raționalitate.

Iraționalitatea menționată face ca rata curentă a șomajului atunci când există norme (u^R) să fie mai mică decât rata curentă a șomajului care apare dacă firmele nu au norme (u^P) cu u^{xef}

puncte procentuale. Această diferență (u^{xef}) reprezintă rezerve de eficiență ale firmelor. Ele reprezintă o fracție din diferența negativă $\hat{u}_t^{Pnor} = u_t^P - u_{nor}$, unde $u_t^P < u_{nor}$, astfel că $u_t^{xef} = c_p c_{xef} \hat{u}_t^{Pnor}$ este negativ (Croitoru 2011).

Angajații în exces nu contribuie la creșterea producției, astfel că adoptarea (sau eliminarea) normelor duce la un șoc pozitiv (șoc negativ) în productivității muncii. Salariul este rezultatul negocierii Nash între firmă și fiecare angajat și depinde de rata șomajului. Pe măsură ce rata șomajului scade, salariul real crește, astfel că valoarea job-ului este mai mare la rate înalte ale șomajului.

Salariul real

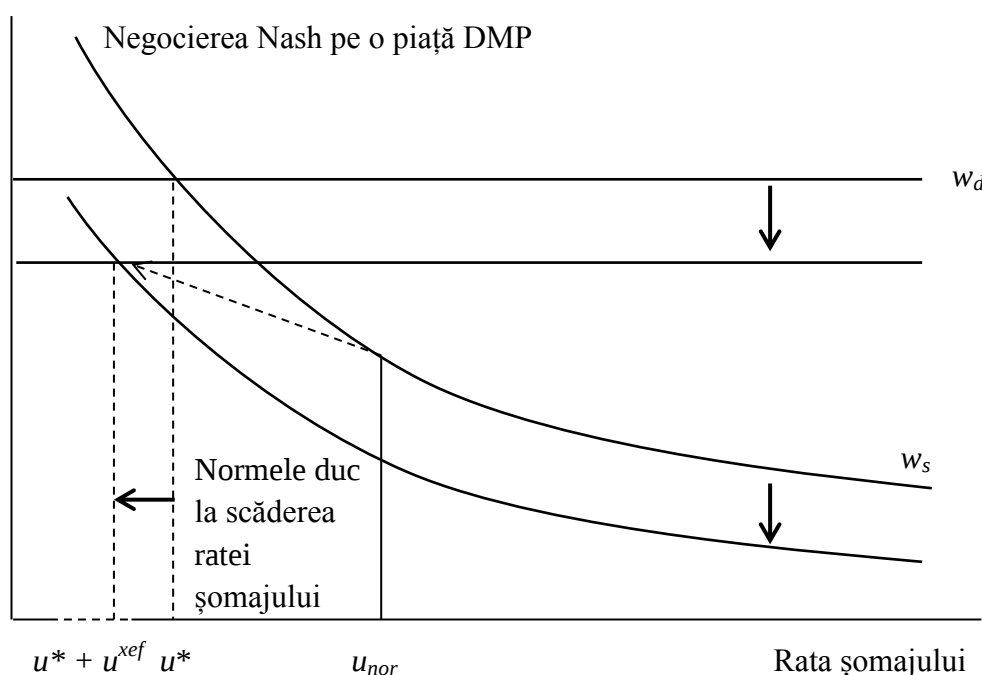


Fig. 14: Corelația dintre salariul real și rata șomajului când există norme

Totuși, după adoptarea normelor, productivitatea muncii scade și salariul real își încetinește creșterea⁴⁵. Aceasta înseamnă că valoarea job-ului își încetinește scăderea la rate înalte ale șomajului. În Fig. 14⁴⁶ se vede că adoptarea normelor duce la deplasarea curbelor salariului pe partea cererii (w_d) și a celui pe partea ofertei (w_s) în jos, reflectând scăderea productivității

⁴⁵ Cineva ar putea spune că salariile reale ar putea chiar scădea pe măsură ce rata șomajului scade dacă normele sunt adoptate la o rată a șomajului apropiată de rata naturală a șomajului. Nu ar exista însă nicio rațiune pentru care salariile reale să scadă pe măsură ce economia se apropie de rata naturală a șomajului. Angajații în exces ar trebui să dețină o pondere importantă din totalul forței de muncă pentru ca scăderea de productivitate să ducă la o scădere a salariului real pe partea cererii sub acel nivel al salariului real pe partea ofertei care exista la momentul adoptării normelor.

⁴⁶ Pe axa rezervată ratei șomajului, linia întreruptă arată că distanța dintre zero și rata naturală a șomajului este mai mare decât apare în grafic. Această precizare este necesară pentru a înțelege că distanța dintre u_{nor} și u^* nu este în mod necesar aproape egală cu u^* , așa cum, din motive de spațiu apare din grafic.

muncii. Cu cât rezervele de eficiență sunt mai mari, cu atât șocul în productivitate este mai mare.

Introducerea pieței muncii descrisă mai sus în modelul neokeynesian permite descompunerea gap-ului ratei șomajului într-o sumă de două gap-uri: gap-ul care reflectă modificarea cererii și gap-ul care reflectă influența normelor, adică a șocului în productivitatea muncii. Când cererea crește, rata șomajului scade. La această scădere a ratei șomajului se adaugă scăderea determinată de angajarea în exces a personalului auxiliar. Invers, când cererea scade, rata șomajului crește. La creșterea ratei șomajului determinată de scăderea cererii pentru producție se adaugă creșterea ratei șomajului determinată de concedierea personalului în exces (eliminarea normelor)⁴⁷. În acest fel, în modelul nostru, variațiile în rata șomajului nu mai vin doar de la șocurile în productivitate, ca în cadrul standard al modelului DMP, ci și de la variațiile în cerere, care în final sunt reflectate în variațiile în producție.

Faptul că rata șomajului se modifică sub influența celor două surse (cerere și norme) în timp ce inflația este în mod clar determinată de cerere (conform ecuației (1)), face ca între modificările în rata inflației și modificările în rata șomajului să existe decorelări. Pentru a explica aceste decorelări este nevoie de (i) explicitarea legăturii dintre variațiile în acel gap al ratei șomajului influențat exclusiv de cerere (producție) și variațiile în inflație, precum și de (ii) explicitarea legăturii dintre gap-ul producției și acel gap al ratei șomajului determinat atât de cerere cât și de norme.

În ceea ce privește legătura dintre inflație și gap-ul ratei șomajului determinat exclusiv de cerere (producție), în termenii notațiilor utilizate în acest studiu, se poate arăta că ecuația Phillips are forma (Croitoru, 2011, p. 233):

$$\pi_t = \beta E_t\{\pi_{t+1}\} - \lambda \gamma_1 \hat{u}_t^P \quad (9),$$

unde $\gamma_1 \hat{u}_t^P$ este deviația costului marginal real de la trend⁴⁸, $\hat{u}^P = u_t^P - u^*$ este gap-ul ratei șomajului determinat exclusiv de abaterea cererii de la nivelul potențial și u^* este rata naturală a șomajului.

În ceea ce privește rata șomajului, dacă notăm cu $\hat{u}_t^R = u_t^R - u^*$ gap-ul ratei șomajului când există norme, atunci rata curentă a șomajului este:

$$u_t^R = u^* + \hat{u}_t^P + u_t^{xef}, \text{ cu } u_t^{xef} < 0 \quad (10).$$

În ecuația (10), $\hat{u}_t^R$ și $\hat{u}_t^P$ pot fi pozitive sau negative și sunt calculate față de rata naturală a șomajului. Termenul u_t^{xef} este tot un gap al ratei șomajului, dar, așa cum am arătat, este calculat față de u_{nor} . Gap-ul $\hat{u}_t^R$ este egal cu gap-ul $\hat{u}_t^P$ dacă nu există norme. Când economia este la potențial, $\hat{u}_t^R$ este negativ și egal cu rezervele de eficiență. Când economia operează sub potențial, dar rata șomajului este mai mică decât u_{nor} , gap-ul u_t^P este mai mare ca u_t^R .

⁴⁷ Așa cum am precizat, personalul în exces este o proporție constantă din personalul auxiliar, care la rândul său reflectă o proporție constantă din personalul cu calificări cheie, cerută de tehnologie.

⁴⁸ Pentru formula lui γ_1 vezi Croitoru (2011).

Când economia operează la un nivel peste potențial, ambele gap-uri ale ratei șomajului sunt negative, cu u_t^R în modul mai mare decât $\hat{u}_t^P$ în modul.

Așa cum vom arăta în secțiunea următoare, mai ales când constrângerea ZLB este prezentă, pentru relația dintre inflație și modificările în rata șomajului, devine relevant gap-ul ratei șomajului calculat față de u_{nor} . Notând acest gap cu $\hat{u}_t^{Rnor} = u_t^R - u_{nor}$ și reamintind că $\hat{u}_t^{Pnor} = u_t^P - u_{nor}$ și $u_t^{xef} = c_p c_{xef} \hat{u}_t^{Pnor}$, relația dintre gap-uri este:

$$\hat{u}_t^{Rnor} = \hat{u}_t^{Pnor} + u_t^{xef} \quad (11).$$

Introducând constanta $\mathcal{L} = u_{nor} - u^*$ (definită în lipsa normelor) și ținând cont că $\hat{u}_t^{Pnor} = \hat{u}_t^P - \mathcal{L}$, ecuația (11) se poate scrie astfel încât rata curentă a șomajului să depindă de variabila $\hat{u}_t^P$, ca și inflația în ecuația (10):

$$u_t = u_{nor} + (1 + c_p c_{xef})(\hat{u}_t^P - \mathcal{L}) \quad (12).$$

Fără norme, rata curentă a șomajului este u_t^P și este dată de ecuația (12) pentru $c_{xef} = 0$. Cu norme, rata curentă a șomajului este u_t^R și este dată de ecuația (12) pentru $c_{xef} \in (0,1)$.

Pentru a vedea cum se reflectă o variație a cererii (producției) în variația ratei șomajului pornim de la ecuațiile (1) și (9). Din aceste ecuații rezultă că între gap-ul producției și gap-ul ratei șomajului, atunci când normele nu sunt prezente, există următoarea relație:

$$\hat{u}_t^P = -x_{2t} \frac{\sigma+\varphi}{\gamma_1} \quad (13).$$

Ținând cont de factorul de proporționalitate $\frac{\sigma+\varphi}{\gamma_1}$ din ecuația (13), și introducând constanta $\mathcal{L}^y = y_{nor} - y_{2t}^*$, diferența $\mathcal{L} = u_{nor} - u^*$ se poate scrie în termenii producției sub forma $\mathcal{L} = -\mathcal{L}^y \frac{\sigma+\varphi}{\gamma_1}$. Înlocuind pe $\mathcal{L}$ și pe $\hat{u}_t^P$ în ecuația (12) cu formele lor dependente de producție rata curentă a șomajului în funcție de gap-ul producției este⁴⁹:

$$u_t = u_{nor} + (1 + c_p c_{xef}) \frac{\sigma+\varphi}{\gamma_1} (-x_{2t} + \mathcal{L}^y) \quad \text{cu } c_{xef} > 0 \quad (14).$$

Dacă nu există norme, ecuația (14) are forma $u_t^P - u_{nor} = -(y_t - y_{nor}) \frac{\sigma+\varphi}{\gamma_1}$, dacă o exprimăm ca gap-uri față de nivelul de adoptare a normelor, sau forma din relația (13) dacă o exprimăm ca gap-uri față de nivelurile normale ale producției și ratei șomajului. Dacă există norme, ecuația (14) are forma $u_t^R - u_{nor} = -(y_t - y_{nor}) \frac{\sigma+\varphi}{\gamma_1} (1 + c_p c_{xef})$, dacă este exprimată în funcție de gap-urile față de nivelul de adoptare a normelor. Exprimată în funcție

⁴⁹ Ecuația (14) este o formă particulară, în care variațiile sunt presupuse a avea loc fie pentru niveluri ale ratei șomajului mai mici decât ca u_{nor} (cu norme) sau mai mari sau egale cu u_{nor} (fără norme). Pentru o formă generală a ecuației vezi (Croitoru, 2011). Scăzând ecuația (14) la momentul t din ecuația (14) la momentul $t-1$ se obține: $u_t - u_{t-1} = (1 + c_p c_{xef}) \frac{\sigma+\varphi}{\gamma_1} (y_{t-1} - y_t)$. Dacă economia se mută de la $u_{t-1} > u_{nor}$ la $u_t < u_{nor}$, atunci $u_t - u_{t-1} = u_{nor} - u_{t-1} + u_t - u_{nor} = (y_{t-1} - y_{nor}) \frac{\sigma+\varphi}{\gamma_1} + (y_{nor} - y_t) (1 + c_p c_{xef}) \frac{\sigma+\varphi}{\gamma_1}$.

de ge gap-urile față de nivelurile normale ale producției și ale ratei șomajului, ecuația (14) are forma⁵⁰:

$$\hat{u}_t^R = -x_{2t} \frac{\sigma+\varphi}{\gamma_1} (1 + c_p c_{xef}) + c_p c_{xef} \mathcal{L}^y \frac{\sigma+\varphi}{\gamma_1} \quad (15).$$

Acum putem studia legătura dintre gap-ul producției, gap-ul ratei șomajului și inflație. Din ecuațiile (9), (13) și (15) luate împreună avem următoarele rezultate: (i) în lipsa normelor, un gap dat al producției (x_{2t}) va genera o deviere a inflației de la inflația anticipată ($\pi_t - \beta E_t\{\pi_{t+1}\}$) și un gap al ratei șomajului ($\hat{u}_t^P$); (ii) în prezența normelor, același gap al producției (x_{2t}) va genera aceeași deviere a inflației de la inflația anticipată ($\pi_t - \beta E_t\{\pi_{t+1}\}$), dar va produce un gap al ratei șomajului diferit ($\hat{u}_t^R$), comparativ cu cel care apare când normele nu sunt prezente. În mod particular, dacă normele sunt prezente, aceeași variație în producție generează o variație mai mare a ratei șomajului comparativ cu situația în care normele nu sunt prezente. Cu alte cuvinte, normele influențează relația dintre inflație și șomaj.

Aceste rezultate sunt prezentate în Fig. 15⁵¹, unde reprezentarea grafică a legăturii dintre inflație și șomaj este făcută conform ecuației (9), iar reprezentarea grafică a legăturii dintre inflație și producție este făcută conform ecuației (1)⁵².

În Fig. 15 se presupune că economia se mișcă de la y_{nor} la y_{2t}^* și invers, astfel că nivelul curent al producției y_t ia alternativ valoarea y_{2t}^* sau y_{nor} . Dacă nu există norme (adică $c_p c_{xef} = 0$ și $u_t^P = u_t^R$), când economia se mișcă de la y_{nor} la y_{2t}^* și invers, conform ecuației (14) relația dintre modificarea producției și modificarea ratei șomajului este $u^* - u_{nor} = -(y_{2t}^* - y_{nor}) \frac{\sigma+\varphi}{\gamma_1}$.

În schimb, dacă există norme, conform ecuației (14), modificarea producției determină o modificare a ratei șomajului de $(1 + c_p c_{xef})$ ori mai mare: $u^* + u^{xef} - u_{nor} = -(y_{2t}^* - y_{nor}) \frac{\sigma+\varphi}{\gamma_1} (1 + c_p c_{xef})$ ⁵³. În Fig. 15, coeficientul $\frac{\sigma+\varphi}{\gamma_1}$ nu apare explicit deoarece am presupus scale diferite pentru producție și pentru șomaj.

Să presupunem că economia este în faza ascendentă și *nu există norme*. Conform ecuației (9), când producția se mută de la y_{nor} la y_{2t}^* , inflația se mută de la π_t la $\beta E_t \pi_{t+1}$, astfel că rata șomajului va scădea de la u_{nor} la u^* (Fig. 15). Se vede că închiderea gap-ului $y_{nor} - y_{2t}^*$ duce la închiderea gap-ului $u_{nor} - u^*$ și la egalitatea dintre inflația curentă și inflația anticipată.

⁵⁰ Această ecuație se obține introducând expresia lui $\hat{u}_t^P$ din ecuația (13) în ecuația (12) și ținând cont că $c_p c_{xef} (u^* - u_{nor}) = c_p c_{xef} \mathcal{L}^y \frac{\sigma+\varphi}{\gamma_1}$ este o constantă.

⁵¹ Pe axa rezervată ratei șomajului, linia întreruptă arată că distanța dintre zero și rata naturală a șomajului este mai mare decât apare în grafic. Această precizare este necesară pentru a înțelege că distanța dintre u_{nor} și u^* nu este în mod necesar aproape egală cu u^* , așa cum, din motive de spațiu apare din grafic.

⁵² Ecuația (9) poate fi scrisă în forma ecuației (1) dacă termenul care îl conține pe $\hat{u}_t^P$ se înmulțește cu expresia $x_{2t}(\sigma + \varphi)/(-\gamma_1 \hat{u}_t^P)$.

⁵³ Termenul $u^* + u^{xef}$ este mai mic decât u^* deoarece u^{xef} este negativ.

Totuși, *dacă există norme* în virtutea cărora se angajează personal auxiliar în exces față de numărul cerut de tehnologie, când producția crește de la y_{nor} la y_{2t}^* , rata șomajului nu va scădea de la u_{nor} la u^* , ci la $u^* + u^{xef}$, adică la un nivel mai mic decât rata naturală a șomajului⁵⁴.

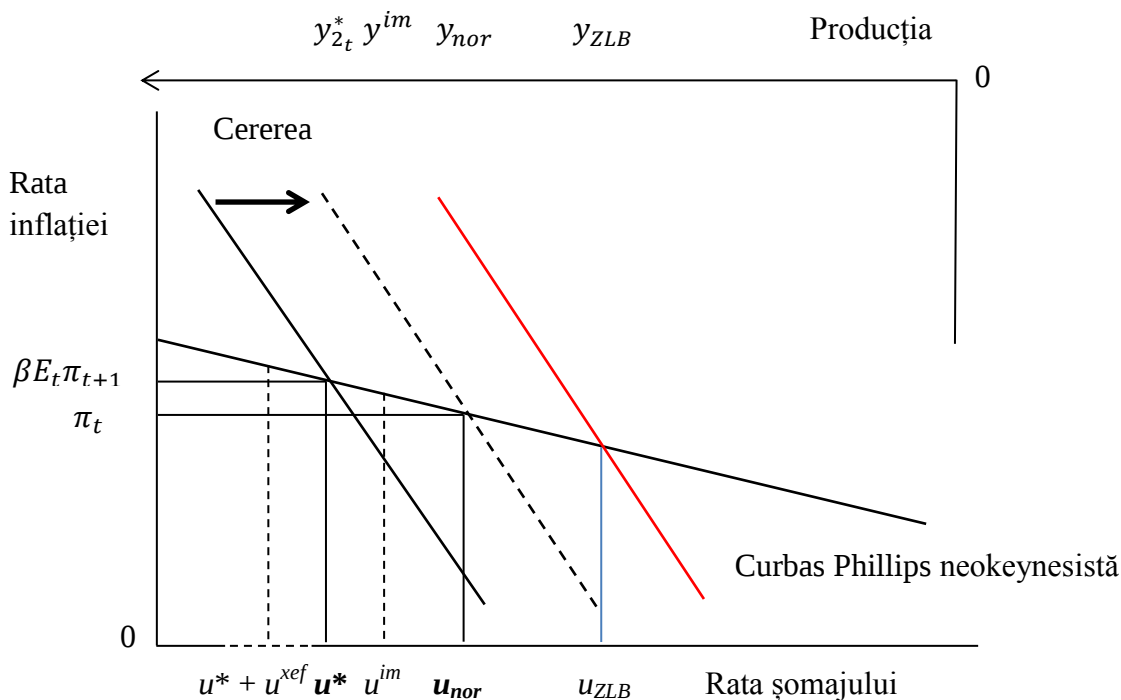


Fig. 15: Rata inflației și modificările în rata șomajului când există norme

Cu alte cuvinte, atunci când există norme și producția crește la nivelul potențial, unei creșteri date a inflației îi corespunde o reducere relativ mare a ratei șomajului. Astfel, depinzând de mărimea normelor, o creștere relativ mică a inflației de la π_t la $\beta E_t \pi_{t+1}$ poate fi acompaniată de o scădere relativ mare a ratei șomajului.

Săpresupunem însă că economia este în faza descendentă a ciclului de afaceri și că *normele sunt prezente*. Când producția scade de la nivelul potențial y_{2t}^* la nivelul mai mic y_{nor} , rata șomajului crește de la nivelul foarte redus $u^* + u^{xef}$ la nivelul de adoptare a normelor, u_{nor} . Ca și în cazul precedent, această creștere a ratei șomajului este de $1 + c_p c_{xef}$ ori mai mare decât creșterea care apare dacă firmele nu adoptă norme. În acest caz, o scădere a inflației de la nivelul anticipat $\beta E_t \pi_{t+1}$ la nivelul π_t este acompaniată de o creștere relativ mare a ratei șomajului. Astfel, depinzând de mărimea normelor, o scădere relativ mică a inflației poate fi acompaniată de o creștere relativ mare a ratei șomajului.

⁵⁴ În prezența normelor, rata curentă a șomajului va ajunge să fie egală cu rata naturală a șomajului fără ca cererea să crească la nivelul său potențial. În Fig. 15 cererea ajunge de la nivelul scăzut y_{nor} la nivelul y^{im} , mai mic decât nivelul potențial, dar rata curentă a șomajului (cu norme) scade la nivelul natural u^* (definit în lipsa normelor) din cauză că normele au contribuit la scăderea ratei șomajului.

Prezența normelor înseamnă că firmele operează cu personal în exces. În perioada de boom economic aceste ineficiențe nu s-au văzut. Anticipațiile privind creșterea economică și a prețurilor activelor le-a făcut „invizibile”. Criza din anul 2008 a constituit un șoc care a „dezvăluit” firmelor ineficiențele care ajunseseră să fie considerate normale. Odată ce economia a scăzut spre nivelul de la care normele sunt adoptate, personalul care a părăsit treptat producția a fost cel dat de reducerea cererii și, în plus, de personalul angajat pentru că normele erau prezente. Astfel, în recesiune, normele au contribuit la accelerarea eliberării de personal, fără a exercita presiuni și pentru reducerea inflației. Când rata șomajului a atins nivelul u_{nor} , normele au dispărut și nu mai exista personal în exces. Din acel punct, eliberarea în continuare de forță de muncă a fost exclusiv determinată de reducerea cererii.

6.3.2 Constrângerea ZLB, anticipațiile inflaționiste și normele

În continuare utilizăm rata șomajului la care se adoptă normele și anticipațiile inflaționiste pentru a arăta de ce, când constrângerea ZLB este prezentă, rata șomajului poate rămâne la niveluri relativ înalte pentru perioade prelungite. În procesul care face ca rata șomajului să fie înaltă o perioadă îndelungată, *mărimea* ratei șomajului u_{nor} și modul în care această mărime ajunge să determine adoptarea de norme joacă un rol important.

În ceea ce privește mărimea ratei u_{nor} , două aspecte sunt esențiale. Pe de o parte, cu cât mai mare este u_{nor} , cu atât mai mari sunt rezervele de eficiență (ineficiențele), măsurate sub forma u_t^{xef} , când economia ajunge la potențial. Implicit, cu atât mai mare va fi diferența dintre nivelul ratei șomajului în perioada de boom și nivelul ei în perioada de criză. Pe de altă parte, dacă u_{nor} este relativ mică, cu atât mai dificil va fi pentru firme să atingă nivelul de ocupare care indică o perioadă viitoare de vremuri bune.

În ceea ce privește modul de stabilire a mărimii lui u_{nor} , ceea ce contează este, în primul rând, felul în care agenții economici ajung să stabilească nivelul ratei șomajului. Mărimea lui u_{nor} este stabilită în mod endogen în procesul continuu de alegeri libere ale agenților economici. Când ajung la concluzia că rata șomajului este suficient de scăzută, cvasitotalitatea agenților economici își schimbă percepțiile privind valoarea și riscul, precum și atitudinile față de risc. La nivelul astfel identificat al ratei șomajului, percepția că urmează vremuri bune se generalizează printre antreprenori (Croitoru 2013b).

Odată ce consumatorii și producătorii își asumă riscuri crescute, deciziile lor referitoare la creșterea consumului, a investițiilor și a producției se înmulțesc și creșterea economică se accelerează. După ce rata șomajului scade sub nivelul critic u_{nor} , reducerea ratei șomajului se accelerează nu numai datorită creșterii cererii pentru producție, ci și sub influența normelor adoptate.

În scenariul prezentat mai sus, esențial este ca după o prăbușire a cererii, scăderea ratei șomajului la nivelul de la care se reinstituie optimismul să se realizeze cât mai repede. Din această perspectivă, atingerea unei rate a șomajului mai mică decât u_{nor} trebuie să fie obiectivul central al politicilor macroeconomice. Odată ce această țintă este atinsă, schimbările privind valoarea și riscul și atitudinile relativ optimiste vor lucra pentru accelerarea creșterii economice. Mai mult, odată ce firmele adoptă norme privind ocuparea,

ceteris paribus șocul în productivitate se va reflecta în creșterea costurilor unitate ale muncii. În final, costurile mărite vor ajuta creșterea inflației, până atunci situată sub nivelurile dorite.

În atingerea unui nivel al ratei șomajului mai mic ca u_{nor} , *inflația anticipată* joacă un rol esențial. Pentru a înțelege rolul inflației să presupunem că cererea se prăbușește suficient cât să împingă rata șomajului la un nivel mai mare ca u_{nor} . În acest caz, gap-ul ratei șomajului calculat față de u_{nor} este pozitiv. În Fig.15, o astfel de prăbușire reduce nivelul cererii și al producției la nivelul Y_2 , căruia îi corespunde rata șomajului u_{ZLB} . La acest nivel al producției, banca centrală a redus deja rata dobânzii nominale la zero și constrângerea ZLB este prezentă.

Odată ce rata dobânzii de politică monetară este egală cu zero, inflația devine în mare măsură o variabilă liberă⁵⁵, iar rata reală a dobânzii este egală cu minus inflația anticipată. Legătura dintre rata reală a dobânzii și producție este cea prezentată în Fig. 8. Dacă inflația anticipată este relativ mică, rata reală a dobânzii va fi relativ mare. Astfel, producția nu va atinge un nivel suficient de înalt pentru ca rata șomajului să scadă oricât de puțin sub nivelul u_{nor} , de la care se instituie optimismul, contribuind la relansarea economiei. Cel mai credibil mod de a produce inflație este creșterea deficitelor fiscale (Calvo, 1987 și 1991). Totuși, o criză poate apărea când guvernele sunt prea îndatorate, astfel că lărgirea deficitelor fiscale este fie limitată, fie imposibilă. Experiența unor țări din zona euro în perioada 2009-2013 este o dovadă în acest sens.

Ceea ce rămâne sunt relaxările cantitative. Acestea trebuie făcute imediat ce rata dobânzii de politică monetară atinge virtual valoarea zero, în cantități suficient de mari și pentru o perioadă suficient de lungă. Conform cu efectele pe care adoptarea normelor le au asupra creșterii pasului cu care scade rata șomajului, relaxările cantitative trebuie continuate până când rata șomajului scade oricât de puțin sub u_{nor} , care este identificată de firmele nefinanciare ca indicatorul care garantează că urmează vremuri bune pentru afaceri. Cu alte cuvinte, când constrângerea ZLB este prezentă, politica monetară trebuie să țintească trecerea gap-ului $\hat{u}_t^{P_{nor}}$ în teritoriu negativ.

Modelul nostru dă o bază solidă abordărilor Fed-ului și Băncii Angliei pentru deciziile lor de a continua relaxările cantitative până când rata șomajului va atinge un anumit nivel relativ scăzut, generat exogen de băncile respective (rata țintă a șomajului). Această practică are avantajul că poate accelera procesul de stabilire endogenă de către agenții economici a nivelului ratei șomajului u_{nor} . În același timp, practica menționată are riscul ca rata șomajului țintită de băncile centrale să fie mai mare decât rata u_{nor} , pe care o stabilesc agenții economici în mod endogen. În acest ultim caz, rata țintă este insuficient de mică și întreruperea politicilor de relaxare cantitativă de banca centrală atunci când ea este atinsă va fi prematură, economia putând reintra în recesiune.

După modelul prezentat în această secțiune, politica monetară în țările dezvoltate nu a reușit mutarea relativ rapidă a anticipațiilor inflaționiste la niveluri suficient de mari pentru a stimula creșterea mai înaltă a economiei. Din această cauză, rata șomajului de la care se reface optimismul și se instituie norme privind ocuparea nu a fost atinsă suficient de repede (sau

⁵⁵ Inflația nu este sută la sută liberă, dar în principiu afirmația este adevărată.

poate că nu a fost încă atinsă). Aceasta explică de ce rata șomajului a rămas la niveluri înalte pentru o perioadă relativ înaltă, deși inflația s-a stabilizat la niveluri pozitive, chiar dacă mai mici decât înainte de criză.

Normele adoptate de firme privind ocuparea forței de muncă auxiliare explică bine de ce legea lui Okun nu poate ține pentru perioade lungi de timp. Corelația dintre variațiile în gap-ul de producție și gap-ul ratei șomajului este afectat, printre altele, de norme. La fel se întâmplă și cu legea lui Okun exprimată ca legătură între rata de creștere a producției și variațiile în rata șomajului. În funcție de faza ciclului economic sau de șocurile care dezvăluie firmelor iraționalitatea privind ocuparea⁵⁶, normele pot fi prezente sau nu, schimbând legătura dintre creștere și ocupare.

7. Concluzii

În acest studiu revedem progresele în înțelegerea determinantilor inflației din ecuația Phillips neokeynesistă. În linie cu aceste progrese am arătat că politicile macroeconomice nu pot tempera un boom financiar dacă inflația este joasă și stabilă și producția este la nivelul potențial. Boom-ul financiar, inflația joasă și stabilă și egalitatea dintre producția actuală și cea potențială este posibil să coexiste dacă rata de creștere economică este înaltă și egală cu rata potențială de creștere.

Informați de progresele menționate, am analizat politica monetară în România și critica acesteia câțiva ani înainte și câțiva ani după intrarea economiei în recesiune în 2008. Arătăm că, înainte de criză, critica conform căreia o creștere mai mare a ratei dobânzii de politică monetară ar fi dus la o inflație mai mică nu este corectă. Pe de o parte, o creștere a ratei dobânzii era necesară pentru a tempera anticipațiile inflaționiste. Pe de altă parte, o scădere a ratei dobânzii era necesară pentru a tempera intrările de capitaluri. Acestea influențau inflația prin creșterea gap-ului inflaționist și prin aprecierea leului, care contribuia la reducerea prețurilor de import și, astfel, la reducerea inflației. Politica monetară s-a confruntat cu o dilemă. Arătăm cum a răspuns politica monetară acestei dileme.

După intrarea în recesiune, politica monetară a fost criticată pentru reducerea insuficientă a ratei dobânzii, care, astfel, ar fi accentuat recesiunea. Am arătat că, dat fiind gradul înalt de îndatorare în valută a sectorului privat, o reducere mai mare a ratei dobânzii ar fi rezultat într-o depreciere mai mare a leului. Pe această rută, dobânda mai mică ar fi tensionat bilanțurile gospodăriilor, firmelor și băncilor, adâncind recesiunea. În perioada 2010 T3-2013 T3, deviațiile inflației IPC de la țintă au fost determinate aproape în întregime de inflația care nu este sub directă influență a politicii monetare. Am arătat că și în acest caz, inflația nu a fost o variabilă „liberă” de politica monetară din cauză că anticipațiile inflaționiste au fost pozitive și, în unele subperioade, relativ înalte.

În sfârșit, oferim o explicație pentru care în țările dezvoltate, unde rata dobânzii este virtual egală cu zero, inflația s-a stabilizat la niveluri pozitive în timp ce rata șomajului a crescut la

⁵⁶ Definiția unui astfel de șoc este prezentată în Croitoru (2011). În model, odată ce au fost eliminate din cauza șocului, normele nu pot fi reînstituite decât după ce rata șomajului reatinge nivelul de la care firmele adoptă norme.

niveluri înalte și persistente. Am arătat că dacă firmele identifică o anumită rată a șomajului - să spunem u_{nor} - mai mare decât rata naturală a șomajului, care odată atinsă naște percepția generalizată că urmează vremuri bune, atunci creșterea economică se accelerează. Mai mult, dacă firmele au norme privind angajarea personalului auxiliar pe care le adoptă odată ce rata curentă a șomajului scade sub nivelul u_{nor} , scăderea ratei șomajului se accelerează.

Astfel, dacă în urma unei crize, rata șomajului este substanțial mai mare ca u_{nor} și rata dobânzii a fost redusă la zero, este logic pentru politica monetară să țină seama de atingerea ratei șomajului u_{nor} . Modelul nostru dă bază teoretică politicii Rezervei Federale a SUA și a Băncii Angliei de a practica relaxările cantitative până când rata șomajului u_{nor} este atinsă. Sunt subliniate riscurile care apar dacă rata șomajului aleasă ca țintă nu este egală cu u_{nor} .

Anexa 1: Contribuțiile inflației non-core-3 și ale inflației core-3 la deviația inflației anuale IPC de la țintă și rata dobânzii reale de politică monetară

Perioada	Deviația inflației anuale IPC (pp)	Contribuți a inflației non-core-3 (pp)	Contribuți a inflației core-3 (pp)	Rata reală a dobânzii de politică monetară (%)	Gap-ul ratei reale a dobânzii de politică monetară (%)	Gap-ul ratei reale <i>efective</i> a dobânzii de politică monetară (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2003 T1-2004 T2	-1,40 (0,78)	0,85 (0,93)	-2,25 (-0,15)	6,08 (19,71)	3,38	3,38
2004 T3-2005 T3	0,70 (1,06)	1,76 (2,55)	-1,06 (-1,49)	3,36 (13,00)	1,37	1,15
2005 T4-2006 T3	0,78 (0,38)	2,33 (1,76)	-1,54 (-1,38)	0,54 (8,22)	-1,71	-2,61
2006 T4-2007 T3	-0,28 (0,86)	0,83 (1,41)	-1,10 (-0,55)	3,01 (7,71)	0,58	0,12
2007 T4-2008 T3	3,95 (4,45)	2,39 (2,22)	1,56 (2,23)	3,20 (8,96)	0,69	0,42
2008 T3	4,34 (0,82)	2,17 (1,12)	2,17 (-0,30)	4,12 (10,17)	1,66	1,15

Sursa: Direcția de Modelare și Prognoze Macroeconomice, Modelul trimestrial de prognoză al BNR și clacule ale autorului. *Notă:* În coloanele (2)-(4), în paranteză sunt prezentate datele pentru inflația IPC trimestrială (anualizată). În coloana (5) în paranteze sunt prezentate mediile ratei nominale a dobânzii de politică monetară.

În perioada 2003 T1-2004 T2, deviația negativă a inflației anuale IPC de la țintă s-a redus relativ rapid. Politica monetară a răspuns printr-o creștere moderată a ratei dobânzii de la 18,3 la sută în 2003 T1 la 21,1 la sută în 2004 T2. Totuși, scăderea anticipațiilor inflaționiste în această perioadă de la 15,3 la sută la 11,96 la sută a făcut ca rata reală a dobânzii să crească abrupt de la 3 la sută în 2003 T1 la 9,11 la sută în 2004 T2. În Anexa 2 se vede însă că pe baze trimestriale inflația a avut o deviație pozitivă medie de 0,78 pp, la care anticipațiile inflaționiste au contribuit în medie cu 0,75 pp, gap-ul producției și inflația importată contribuind negativ. În concluzie, decizia de politică monetară a fost corectă.

Anexa 2: Contribuțiile anticipațiilor inflaționiste, ale gap-ului de producție și ale inflației importate la deviația inflației anuale IPC de la țintă înainte de intrarea economiei românești în recesiune

Perioada	Deviația inflației anuale IPC (pp)	Contribuția anticipațiilor inflaționiste (pp)	Contribuția gap-ului de producție (pp)	Contribuția inflației importate (pp)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2003-T1-2004 T2	-1,40 (0,78)	0,03 (0,75)	-0,59 (-0,45)	-1,13 (-0,75)
2004 T3-2005 T3	0,70 (1,06)	0,62 (0,60)	0,13 (0,23)	-0,93 (-0,99)
2005 T4-2006 T3	0,78 (0,38)	0,66 (0,87)	0,43 (0,69)	-0,37 (-0,34)
2006 T4-2007 T3	-0,28 (0,86)	0,47 (0,24)	1,03 (1,16)	-0,61 (-0,60)
2007 T4-2008 T3	3,95 (4,45)	0,56 (0,82)	1,37 (1,56)	0,50 (0,84)
2008 T3	4,34 (0,82)	0,79 (0,92)	1,56 (1,62)	0,83 (-0,29)

Sursa: Direcția de Modelare și Prognoze Macroeconomice, Modelul trimestrial de prognoză al BNR și calcule ale autorului. *Notă:* În coloanele (2)-(5), în paranteză sunt prezentate datele medii pentru inflația IPC trimestrială (anualizată)

Bibliografie

Blanchard, Olivier; Nobuhiro Kiyotaki (1987), “Monopolistic Competition and the Effects of Aggregate Demand”, *American Economic Review*, 77, Issue 4, pp. 647-666.

Blanchard, Olivier; Jordi Gali (2007), “Real Wage Rigidities and the New Keynesian Model”, (2007), *Journal of Money, Credit and Banking*, Supplement to Vol. 39, No. 1 (February).

Blanchard, Olivier; Jordi Gali (2008), “Labor Market and Monetary Policy: A new Keynesian Model with Unemployment”, *Working Paper* 13897, National Bureau of Economic Research (March).

Blanchard, Olivier; Dell’Ariccia, Giovanni; Mauro, Paolo (2010), “Rethinking Macroeconomic Policy”, *IMF Staff Position Note* 10/03.

Benigno, Pierpaolo; Michael Woodford (2005), “Inflation Stabilization and Welfare: The Case of a Distorted Steady State”, *Journal of the European Economic Association*, MIT Press, vol. 3(6), pages 1185-1236, December. (February 10).

Calvo, Guillermo (1987), „Balance of payments crises in a cash-in-advance economy”, *Journal of Money Credit and Banking* 19, 19–32.

Calvo, Guillermo (1991), „The Peril of Sterilization”, *IMF Staff Papers*, vol 38, no.4 (Dec), pp. 921-926.

Christiano, Lawrence, Martin Eichenbaum and Charles Evans (2005). “Nominal Rigidities and the Dynamics Effects of a Shock to Monetary Policy,” *Journal of Political Economy* 113 (1),1-45.

Christiano Lawrence, Cosmin, Ilut; Roberto Motto; Massimo, Rostagno (2008), “Monetary Policy And Stock Market Boom-Bust Cycles”, *ECB Working Paper Series* No 955 / October.

Christiano, J. Lawrence; Trabandt, Mathias; Walentin, Karl (2011),” Introducing financial frictions and unemployment into a small open economy model”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, Elsevier, vol. 35 (12), pp. 1999-2041.

Clarida, H., Richard; Jordi Galí; Mark, Gertler (1999), “The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective” *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXVII (December), pp. 1661–1707.

Clarida, H., Richard; Jordi Galí; Mark, Gertler (2001), “Optimal Monetary Policy in Closed Versus Open Economies: An Integrated Approach”, NBER Working Paper 8604, pp. 5-6.

Copaciu, Mihai (2012), “Estimation of an Open Economy DSGE Model with Financial and Employment Frictions for Romania”, manuscript.

Croitoru, Lucian (2011), „Three Unemployment Rates Relevant To Monetary Policy”, *Romanian Journal of Economic Forecasting*, Institute for Economic Forecasting, vol. (3), pp 213-238, September.

Croitoru, Lucian (2013a), "What Good is Higher Inflation? To Avoid or Escape the liquidity Trap," *Romanian Journal for Economic Forecasting*, Institute for Economic Forecasting, Vol. (3), pp. 5-25, October.

Croitoru, Lucian (2013b), "Sfârșitul reglementării și ultimul reglementator", *Curtea Veche Publishing*, pp. 57-68.

Croitoru, Lucian (2013c), "Liquidity, the October 2008 Speculative Attack and the Central Bank Reputation", *Romanian Journal of Economic Forecasting*, Institute for Economic Forecasting, vol. (2), pp 18-51, June.

Cúrdia, Vasco and Michael, Woodford (2009), "Credit frictions and optimal monetary policy", *BIS Working Papers* No 278 (March).

Erceg, J. Christopher; Henderson, W. Dale; Levin, T. Andrew (2000) "Optimal monetary policy with staggered wage and price contracts", *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, vol. 46(2), pages 281-313, October.

Friedman, Milton (1968). *The Role of Monetary Policy*, The American Economic Review, Vol. 58, No. 1 (March), 1-17.

Friedman, Milton. "The Optimum Quantity of Money," in *The Optimum Quantity of Money and Other Essays*. Chicago: Aldine Publishing Company, 1969.

Galí, Jordi (2002), "New Perspective on Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle", *NBER Working Paper* 8767, National Bureau of Economic Research, (February).

Georgescu, Florin, (2011), „Contribuția politicii prudențiale a BNR în cadrul mix-ului de politici economice“, în *Caiete de Studii* 29, Banca Națională a României (iunie).

Hall, Robert (2005a). "Employment Fluctuations with Equilibrium Wage Stickiness," *American Economic Review*, 95 (1), 50-65.

Hall, E. Robert (2011a), "Clashing Theories of Unemployment", NBER Working Paper 17179.

Hall, E. Robert (2011b), "Clashing Theories: Why Is Unemployment So High When Interest Rates Fall to Zero?", http://www.hec.ca/iea/seminaires/111019_hall_robert.pdf.

Hall, E. Robert (2013a), "High Discounts and High Unemployments", Hoover Institution and Department of Economics, Stanford University and National Bureau of Economic Research, June 27.

Hall, E. Robert (2013b), "The Routes into and out of the Zero Lower Bound", Paper prepared for the Federal Reserve Bank of Kansas City's Jackson Hole Symposium, „*Global Dimensions of Unconventional Monetary Policy*”, August 23, 2013.

Isărescu, Mugur (2008), "Probleme ale politicii monetare într-o țară emergentă. Cazul României", *Discurs susținut la Academia Regală de Științe Economice și Financiare* din Barcelona (21 februarie)

Isărescu, Mugur (2009), “Finanțarea dezechilibrului extern și ajustarea macroeconomică în condițiile crizei financiare. Cazul României”, discurs cu ocazia primirii ca Membru Corespondent pentru România al Academiei Regale a Doctorilor, Barcelona, p. 24.

Khan, Aubhik; Robert G., King; Alexander L., Wolman (2002), “Optimal Monetary Policy” *Working Paper* 9402, National Bureau of Economic Research (December).

Marcelino, Massimiliano; Musso, Alberto (2010), „Real Time Estimates of the euro Area Output Gap: Reliability and Forecasting Performance”, *ECB Working Paper Series* No. 1157, February.

McCallum, Bennett; Edward, Nelson (1999), “An Optimising IS-LM Specification for Monetary Policy and Business Cycle Analysis”, *Journal of Money, Credit and Banking* 31 (3), Part 1 (August), pp. 296-316.

McCallum, T. Bennett (2012), “The Role of Money in New-Keynesian Models”, Paper prepared for the presentation at the Central Bank of Peru in Lima, on the celebrations for the 90th anniversary of the Central Bank, DT. N° 2012-019, *Serie de Documentos de Trabajo* (Working Paper series) (October 5), 2012.

Minsky, P. Hyman (1986), “Stabilizing an Unstable Economy”, New Haven, Yale University Press.

Minsky, P. Hyman (1993), „The Financial Instability Hypothesis”, working Paper No. 74 (May, 1992), In *Handbook of Radical Political Economy*, Philip Arestis and Malcolm Sawyer (ed.), Edward Elgar (1993).

Mises, Ludwig von (1985), “Theory and History. An Interpretation of Social and Economic Evolution”, *The Ludwig von Mises Institute*, Auburn University, p. 267.

Mortensen, Dale and Christopher Pissarides (1994). “Job Creation and Job Destruction in the Theory of Unemployment,” *Review of Economic Studies* 61, 397-415.

Mortensen, Dale (2011a), “Comments on Hall’s Clashing Theories of Unemployment”, July 2011, apud Hall (2013c).

Mortensen, Dale (2011b), Discussion of “Clashing Theories of Unemployment” By Robert E. Hall, Nuremberg, June,
http://doku.iab.de/veranstaltungen/2011/ws_ees2011_hall_discussed_by_mortensen.pdf

Orphanides, Athanasios; van Norden, Simon (2002), „The Unreliability of Output-Gap Estimates in Real Time”, *The Review of Economics and Statistics* , Vol. LXXXIV, Number 4, November.

Orphanides, Athanasios; van Norden, Simon (2005), „The Reliability of Inflation Forecasts Based on Output Gap Estimates in Real Time”, Center for Economic Policy Research, *Discussion Paper* 4830, January.

Popa, Cristian; Cezar Boțel; Dorina Antohi; Ioana Udrea; Tudor Grosu;

Mihai Copaciu; Anca Gălăţescu (2009), „Țintirea directă a inflației în România”, în *Caiete de Studii* 25, Banca Națională a României (august).

Phelps, S. Edmund (1968). *Money-Wage Dynamics and Labour-Market Equilibrium*, The Journal of Political Economy, Vol. 76, No. 4, Part 2: Issues in Monetary Research, 1967 (July-August), 678-711.

Rotemberg, J. Julio.; Michael, Woodford (1998). "An Optimization-Based Econometric Framework for the Evaluation of Monetary Policy: Expanded Version," NBER Technical Working Papers 0233, National Bureau of Economic Research, Inc.

Shimer, Robert (2005). "The Cyclical Behavior of Equilibrium Unemployment, Vacancies, and Wages: Evidence and Theory," *American Economic Review* 95 (1), 25-49.

Smets, Frank and Raf, Wouters (2003). "An Estimated Dynamic Stochastic General Equilibrium Model of the Euro Area," *Journal of the European Economic Association* 1 (5), 527-549.

Tobin, James (1998), "Monetary Policy: Recent Theory and Practice", Cowles Foundation for Research in Economics at Yale University, *Discussion Paper* No. 1187.

Woodford, Michael (2003), „Interest and Prices”, Princeton University Press, pp. 381-463.

Walsh, Carl (2005). "Labor Market Search, Sticky Prices and Interest Rate Rules," *Review of Economic Dynamics* 8, 829-849.