

Baksa Dániel–Felcser Dániel–Horváth Ágnes–Kiss M. Norbert–Köber Csaba–Krusper Balázs–Soós Gábor Dániel–Szilágyi Katalin: Semleges kamat Magyarországon*

Az inflációs célt a jegybank elsősorban fő instrumentuma, a jegybanki alapkamat megfelelő mértékű és ütemezésű változtatásával tudja elérni. Ha az inflációs kilátások romlanak, és az előre tekintő infláció a cél fölé emelkedik, akkor a monetáris politika kamatemeléssel hűti a reálgazdaságot és mérsékli ezáltal az inflációt. Ellenkező esetben kamatsökkentéssel élénkíti a gazdaságot és emeli az inflációt. Annak eldöntéséhez, hogy az aktuális kamatszint élénkítően vagy megszorítóan hat-e a gazdaságra, tudni kell, hogy hol van az élénkítő és a megszorító kamatszint határa. Ezt a viszonyítási pontot nevezzük semleges kamatnak vagy a kamat természetes rátájának. A semleges kamat – a potenciális kibocsátáshoz hasonlóan – egy elméleti egyensúlykonceptió, nem megfigyelhető változó. Empirikusan ezért nehezen ragadható meg, pontbecslését nagyfokú bizonytalanság övezi. Írásunkban a semleges kamat szintjére ható tényezőket vesszük végig, és becslést adunk arra vonatkozóan, hogy Magyarországon milyen tartományban mozoghat.

MI A SEMLEGES KAMAT?

A semleges kamat a monetáris politika középtávú vonzás-pontjának tekinthető. A kamatszint akkor kerül a semleges szintjére, ha 1) a gazdaság a keresleti és kínálati kapacitásokkal összhangban alakul (zárt a kibocsátási rés), 2) nincs középtávú inflációs nyomás, az előre tekintő infláció a célon van, 3) a kockázati felárak is megfelelnek középtávú értéküknek. Ebben a helyzetben a monetáris politikának sem inflációs, sem reálgazdasági vagy stabilitási szempontok miatt nem kell változtatnia az alapkamatot.¹

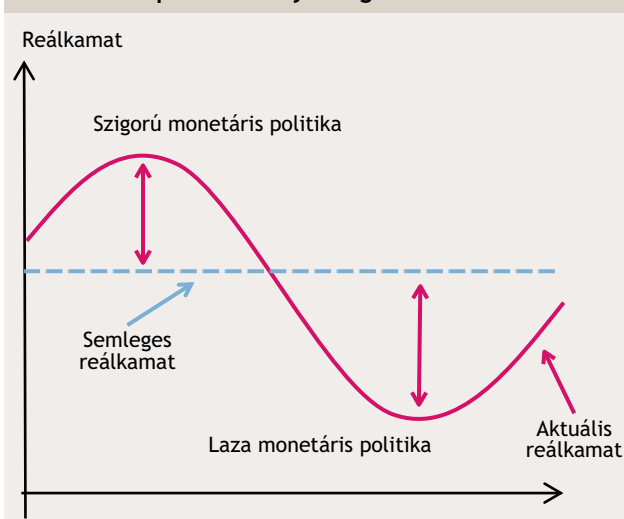
Ahogy a nominális kamat megegyezik a reálkamattal és a várt infláció összegével, ugyanez az összefüggés érvényesül ezen változók hosszabb távú egyensúlyi értékére is: a semleges nominális kamat egyenlő a semleges reálkamattal és a középtávú infláció összegével. Utóbbit inflációs célkövetés esetén a jegybank által kitűzött inflációs cél határozza meg:

$$\text{Semleges nominális kamat} = \text{semleges reálkamattal} + \text{inflációs cél}$$

Mivel a gazdasági szereplők viselkedését nem a nominális, hanem a reálkamattal befolyásolja, a monetáris politika

1. ábra

A monetáris politika irányultsága



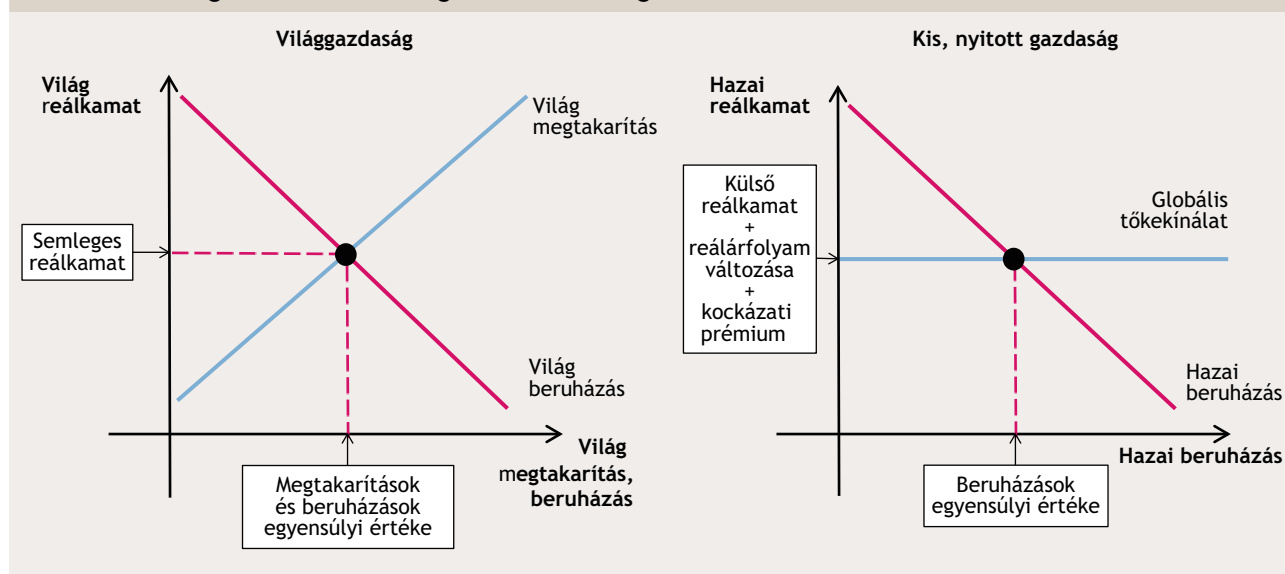
aggregált keresletre (így a középtávú inflációs kilátásokra) gyakorolt hatása az aktuális reálkamattal és a semleges reálkamattal viszonyától függ (1. ábra). Ha az aktuális reálkamattal magasabb a semleges reálkamattalnál, akkor a monetáris politika szigorú, azaz a belföldi keresletet visszafogja és a defláció irányába hat. Ha az aktuális reálkamattal alacsonyabb a semleges reálkamattalnál, akkor a monetáris politika

* Jelen cikk a szerzők nézeteit tartalmazza, és nem feltétlenül tükrözi a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontját.

¹ Hasonló, ám szélesebb fogalom a hosszú távú egyensúlyi kamattal, amely olyan strukturális tényezők függvénye, mint a technológiai fejlődés vagy a népesség növekedése. A semleges kamattal ebben a kontextusban inkább rövidebb távú koncepció.

2. ábra

Beruházás és megtakarítás – a semleges reálkamat meghatározódása



laza, azaz a belföldi keresletet élénkíti és a magasabb infláció irányába hat. A továbbiakban – adott inflációs cél mellett – a semleges reálkamatra fókuszálunk.

A SEMLEGES KAMAT MEGHATÁROZÁSA – ELMÉLETI MEGFONTOLÁSOK

Első lépésben megvizsgáljuk, hogy milyen tényezők határozzák meg az egyensúlyi reálkamatot egy zárt gazdaságban vagy a világgazdaság egészében (2. ábra, bal panel). A reálkamatot tekinthetjük a beruházások finanszírozásához szükséges hitel árának. Ebben a keretben a semleges reálkamat növekvő függvénye a beruházási hajlandóságnak (minél nagyobb a hitel iránti kereslet, annál magasabb az ára) és csökkenő függvénye a megtakarítási hajlandóságnak (minél nagyobb a hitel kínálata, annál alacsonyabb az ára). A beruházási hajlandóságot élénkítheti a termelékenység vagy a vállalkozói kedv növekedése, illetve a gazdasági bizonytalanság csökkenése. A megtakarítási hajlandóságot befolyásolják például az óvatossági megfontolások és a demográfiai folyamatok.

Egy kis, nyitott, külső forrásokra ráutalt gazdaságban a reálkamat egyensúlyi (semleges) szintjét a nemzetközi tőkepiac hozamelvárásai határozzák meg (2. ábra, jobb panel). Másképpen fogalmazva: a kis, nyitott gazdaság számára a tőke ára adott, adott áron viszont az ország korlátlan mennyiségben vonhat be forrást. A semleges kamat ilyenkor az ún. kamatparitásból származtatható, amely azt

az arbitrázsfeltételt fogalmazza meg, hogy egyensúlyban a belföldön és a külföldön megszerezhető hozamoknak ki kell egyenlődniük. A feltétel szerint a belföldi és a külföldi kamatkülönbözetnek fedeznie kell a hazai eszközöknek a külföldi eszközökhöz képesti kockázati prémiumát és a hazai valuta várt reálfelértékelődését. Ez tehát azt jelenti, hogy egy sérülékenyebb országban a nagyobb kockázat vállalásáért cserébe magasabb hozamot várnak el a befektetők. Ezzel szemben, ha a hazai valuta felértékelődésére számítanak, akkor alacsonyabb kamattal is megelégszenek.

A SEMLEGES REÁLKAMAT ALAKULÁSA A VÁLSÁGBAN

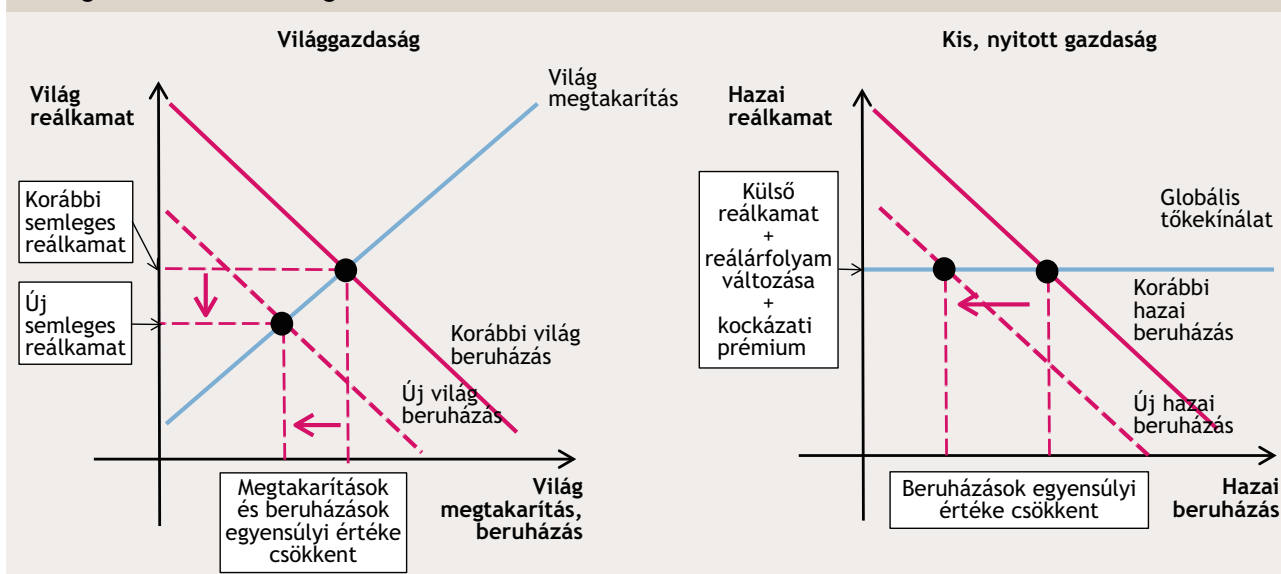
A semleges reálkamat időben változhat. A válságot megelőző években jelentősen megnőtt a likviditás a világban, ami többek között a fejlődő országok tőkepiaci nyitásával függött össze. A megnövekvő világszintű tőke kínálat mellett a semleges reálkamat szintje igen alacsony volt.²

A pénzügyi válságban a semleges reálkamat tovább mérséklődött a világban (3. ábra, bal panel). A romló vállalati profitkilátások, a várható gazdasági pálya megnövekedett bizonytalansága tartósan visszafogta a beruházásokat, ami a semleges reálkamat csökkenése irányába hat (az ábrán a beruházási görbe balra tolódik). A megtakarítási hajlandóságot ugyanakkor ellentétes hatások érték. A válság során egyrészt erősödtek az óvatossági motívumok, ezért a háztartások megtakarítási hajlandósága növekedett. Másrészt

² Ráadásul az 1980-as évek közepétől az ún. nagy mérséklődés időszakában az egyensúlyi inflációs ráták is jellemzően csökkentek a világban, ami a semleges *nominális* kamatszintet tovább mérsékelte. Ennek megfelelően például az euroövezetben is csökkent a semleges kamat a korábbi 10–15 évhez képest, a közös valuta miatt megszűnő árfolyamkockázat és az árstabilitás következtében (ECB, 2004).

3. ábra

Semleges reálkamat a válság előtt és után



azonban a nagy, feltörekvő országok is elmozdultak a belső keresletre jobban támaszkodó növekedési modell irányába, ami csökkentette a világszintű megtakarítási hajlandóságot. Így összességében a válság alatt csökkent a semleges reálkamat, ami döntően a beruházási hajlandóság visszaeséséhez köthető.

A hazai semleges reálkamat szintjét a válság során több, ellentétes irányú hatás befolyásolta (3. ábra, jobb panel). A világszintű reálkamat csökkenése önmagában alacsonyabb hazai reálkamatot eredményezne. A válság során azonban megnőtt a hazai eszközöktől elvárt kockázati prémium, ami ezzel ellentétes irányba, a magasabb semleges reálkamat irányába hatott. A hatások eredőjeként a reálkamat semleges szintje összességében nem nagyon változhatott.

EMPIRIKUS EREDMÉNYEK

A semleges kamat számszerűsítését nehezíti, hogy nem megfigyelhető változó. Emiatt az értéke nem mérhető, csak becsülhető. A semleges kamat középtávú koncepciója alapján kézenfekvő megoldásnak tűnik a reálkamat-idősor historikus átlagának kiszámítása, ami egy egyszerű módszer a reálkamatot befolyásoló ciklusok kiszűrésére. Ez a módszer azonban konstans értéként kezeli a semleges kamat szintjét, miközben a közgazdasági elmélet és a nemzetközi becslések alapján is célszerű változóként gondolni a semleges kamatra. Ezenkívül nem veszi figyelembe a strukturális töréseket, rezsimváltásokat és más speciális eseményeket sem. A nemzetközi irodalomban sokféle módszert használnak az (időben változó) semleges kamat becsléséhez, gyakori módszer a potenciális GDP-számításoknál is használt Kálmán-filter alkalmazása vagy a jegybankoknál elterjedt

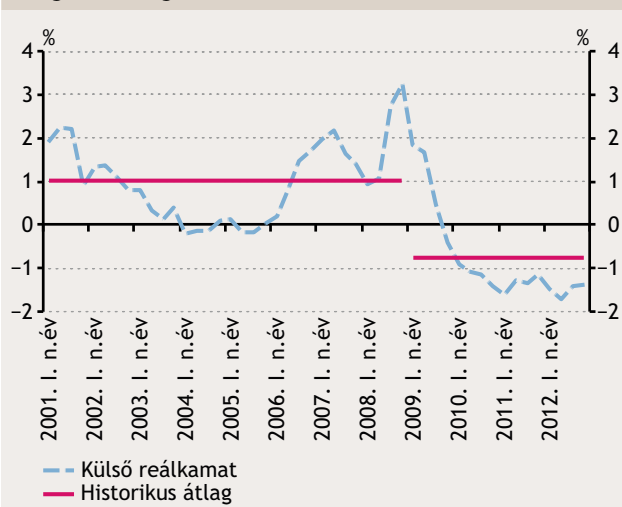
DSGE-modellkereten belül a rugalmas áras reálkamat számszerűsítése. Fontos kiemelni, hogy a semleges kamat kiszámítására nincs egyetlen „legjobb módszer”, a különböző módszerek pedig eltérő eredményekre vezetnek, ami tükrözi a számszerűsítéshez kapcsolódó bizonytalanságot.

A hazai reálkamat egyensúlyi szintjének meghatározásakor a korábban bemutatott reálkamat-paritásból indultunk ki, azaz a hazai reálkamatot meghatározó tényezők (külső semleges reálkamat, reálfelértékelődés üteme, kockázati prémium tartós komponense) alakulását leíró stilizált tényeket vizsgáltuk. A semleges reálkamat akkor csökkenhet, ha a külföldi (világszintű) reálkamat semleges szintje csökken, ha javulnak a középtávú felzárkózási kilátásaink, vagy ha tartósan javul a hazai eszközök kockázati megítélése.

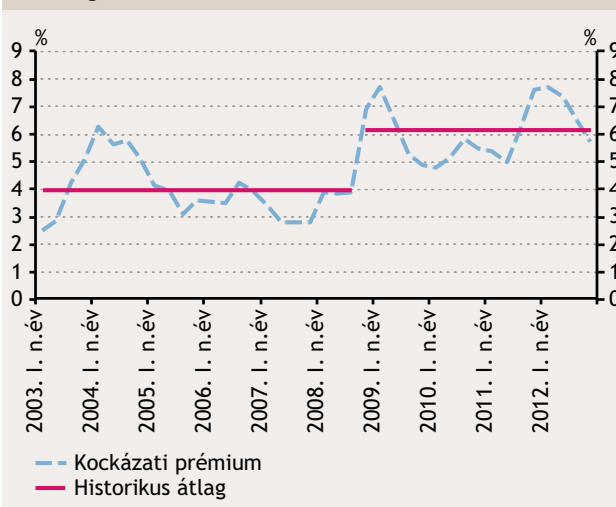
Az eurozóna reálkamata a válságot megelőző évtizedben 0 és 2 százalék között ingadozott (4. ábra). A válság során az Európai Központi Bank (EKB) jelentős mértékű lazítást hajtott végre, aminek köszönhetően az elmúlt években negatív tartományba süllyedt a reálkamat. Bár a fent bemutatott megfontolások miatt a reálkamat semleges szintje is csökkent a válság alatt, az aktuális reálkamat csökkenését nagyobb részben ciklikus lazításként értelmezzük. Másként megfogalmazva, a semleges reálkamat kisebb mértékben csökkenhetett, mint a tényleges reálkamat.

A magyar gazdaság felzárkózásával párhuzamosan az árszintben is konvergencia figyelhető meg. Ezt mutatja a reálfolyam tartós, trendszerű felértékelődése a válság előtt (5. ábra). A válság során ugyan a reálfolyamban is törést figyelhetünk meg, egyelőre azonban nem dönthető el, hogy a reálfelértékelődés tartósan megállt, vagy a jövőben hason-

4. ábra
Az euroövezeti reálkamat alakulása és historikus átlaga a válság előtt és után

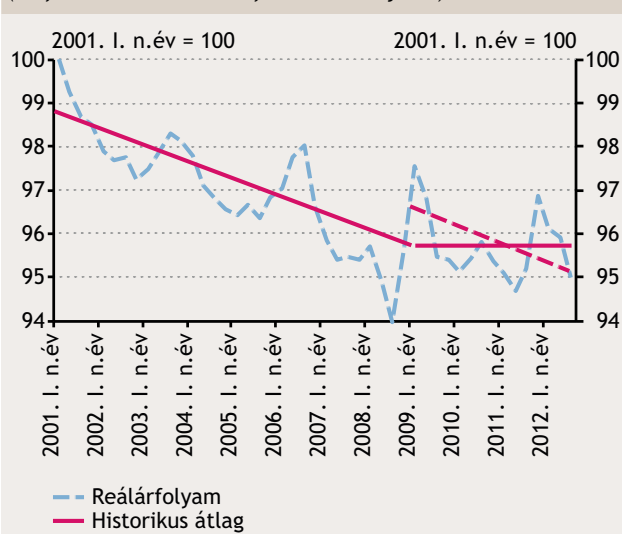


6. ábra
A kockázati prémium alakulása és historikus átlaga a válság előtt és után



5. ábra
A reálárfolyam alakulása és historikus trendje a válság előtt és után

(a lefelé történő elmozdulás felértékelődést jelent)



ló ütemben folytatódik tovább. Ezt illusztrálja az 5. ábrán bemutatott két scenárió (a folytonos és a szaggatott vonal).

A hazai reálkamat szintjét meghatározó harmadik tényező a kockázati prémium. A válság előtti időszakban a prémium 4 százalék körül alakult (6. ábra).³ A hosszú távú értéke azon-

ban ennél alacsonyabb lehet, mert a vizsgált időszakban jól beazonosítható epizódok során jellemzően felfelé mutató kockázati prémium-sokkok érték a magyar gazdaságot (pl. az árfolyamsáv 2003-as eltolása során). A válság idején szignifikánsan megnőtt a kockázati prémium, ezt részben az egyensúlyi szint megugrásaként lehet értelmezni.

A válság előtti időszakhoz képest tehát a külső egyensúlyi reálkamat csökkent, a reálfelértékelődés üteme mérséklődhetett, míg a kockázati prémium hosszú távú értéke növekedett. A stilizált tényeket az 1. táblázat foglalja össze, amely tartalmazza a semleges reálkamat összetevőit és a válságban végbement változásokat, melyeket nyílak is jelölnek. Ezek alapján a válság előttinél kisebb és nagyobb semleges reálkamat mellett egyaránt szólnak érvek, és meglehetősen széles sávon belül helyezkedhet el a hazai semleges kamat.

A stilizált tényeken túlmenően modell alapján is készítettünk becslést a semleges kamatra. Ehhez a magyar monetáris politika transzmissziós mechanizmusát megragadó Monetáris Politikai Modell (Szilágyi et al., 2013) egyszerűsített változatát használtuk. A modell és a Kálmán-filter segítségével meghatározhatók az olyan nem megfigyelhető (látens) változók, mint amilyen a semleges kamat. A becslés bizonytalanságát a semleges kamat revideálódása alapján szemléltetjük (7. ábra).⁴ A becslés 2012 második felére egy körül-

³ Az ábrán látható idősor nem egy közvetlenül megfigyelhető változó, hanem több kockázati prémiumot megragadó idősből származtatott mutató. A különböző elmozdulások ezzel együtt is értelmezhetők százalékpontos változásként, mert a mutató előállításánál az átlagos szintet és a szórászt a historikus árfolyam-várakozásokból számolt *ex ante* kockázati prémium-idősről alapján kalibráltuk.

⁴ A modell a 2001 harmadik negyedév és 2012 negyedik negyedév közötti időszakban minden negyedévben elkészítette a valós idejű becslést az adott időpontig rendelkezésre álló információk alapján. Az utolsó megfigyeléshez tartozó becsléshez képesti revíziók alapján ki lehet számolni a semleges reálkamat szórásának két éves mozgó átlagát. Az így kapott idősorral jeleníthetjük meg a pontbecslést övező bizonytalanságot. A semleges reálkamatot a semleges nominális kamat és az *ex ante* várt inflációs cél különbségeként definiáltuk.

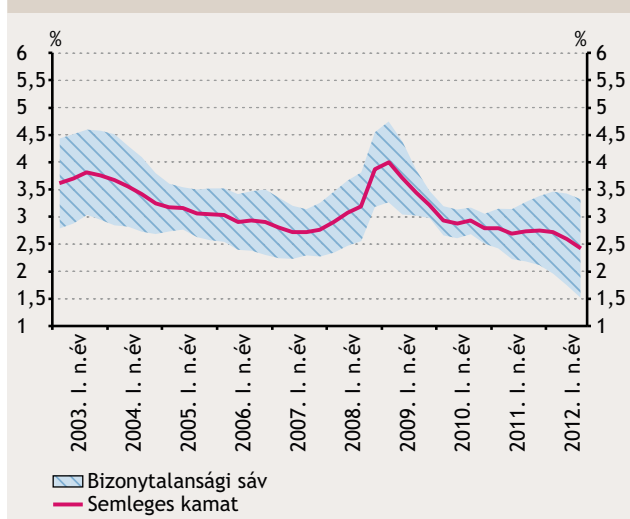
1. táblázat

A semleges reálkamat komponensei

		Válság előtt	Válság után
↓	Külső semleges reálkamat	1	(-1)-0
↔	Reálfelértékelődés	-1	(-1)-(-0,5)
↑	Kockázati prémium	3	3,5-5
↔	Hazai semleges reálkamat	3	1,5-4,5

7. ábra

Becsült semleges (reál)kamat Kálmán-filter használatával

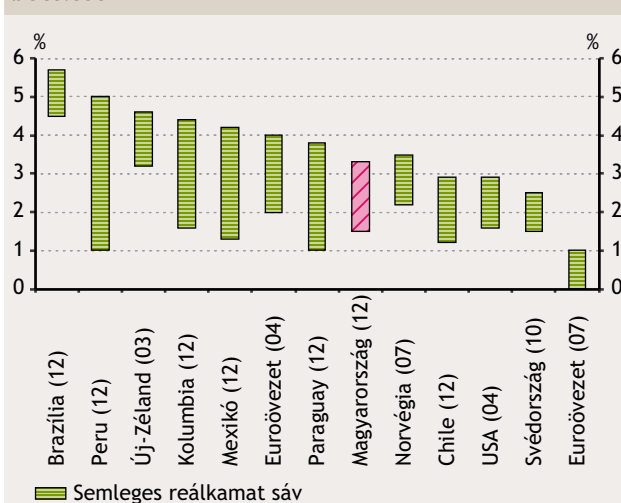


belül 1,5–3,5 százalékos sávot eredményez, ami nem tér el jelentősen az 1. táblázat eredményétől, bár némileg szűkebb intervallumot határoz meg. Egyúttal leolvasható, hogy a semleges kamat csökkent a 10 évvel ezelőtti szintjéhez képest. Ahogy a következőkben látni fogjuk, más országokra végzett kutatások szintén a semleges kamat csökkenését mutatják.

A hazai semleges kamat szintjére adott becslésünket összehasonlítottuk más országokra kapott eredményekkel (8. ábra). A sávok a különböző módszerekkel számított semleges reálkamatok tartományát jelölik ki, érzékeltetve egyúttal a modellbizonytalanságot is. Latin-amerikai országoknál átlagosan egy 200–250 bázispontos sávon belül vannak a különböző módszertannal készült pontbecslések az egyes országoknál (Magud-Tsounta, 2012). Magyarországnál a becslés egyféle módszerrel készült, itt a sáv egyedül ennek a historikus bizonytalanságát jeleníti meg (a 7. ábrán az időszak végét).⁵

8. ábra

A semleges reálkamatra vonatkozó nemzetközi becslések



Megjegyzés: az országok neve melletti szám a becslés időpontját jelöli, pl. 07 = 2007.

Források: Bernhardsen-Gerdrup (2007), Crespo Cuaresma et al. (2005), Labuschagne-Vowles (2010), Magud-Tsounta (2012), Mesonniera-Renne (2007), Sveriges Riksbank (2010).

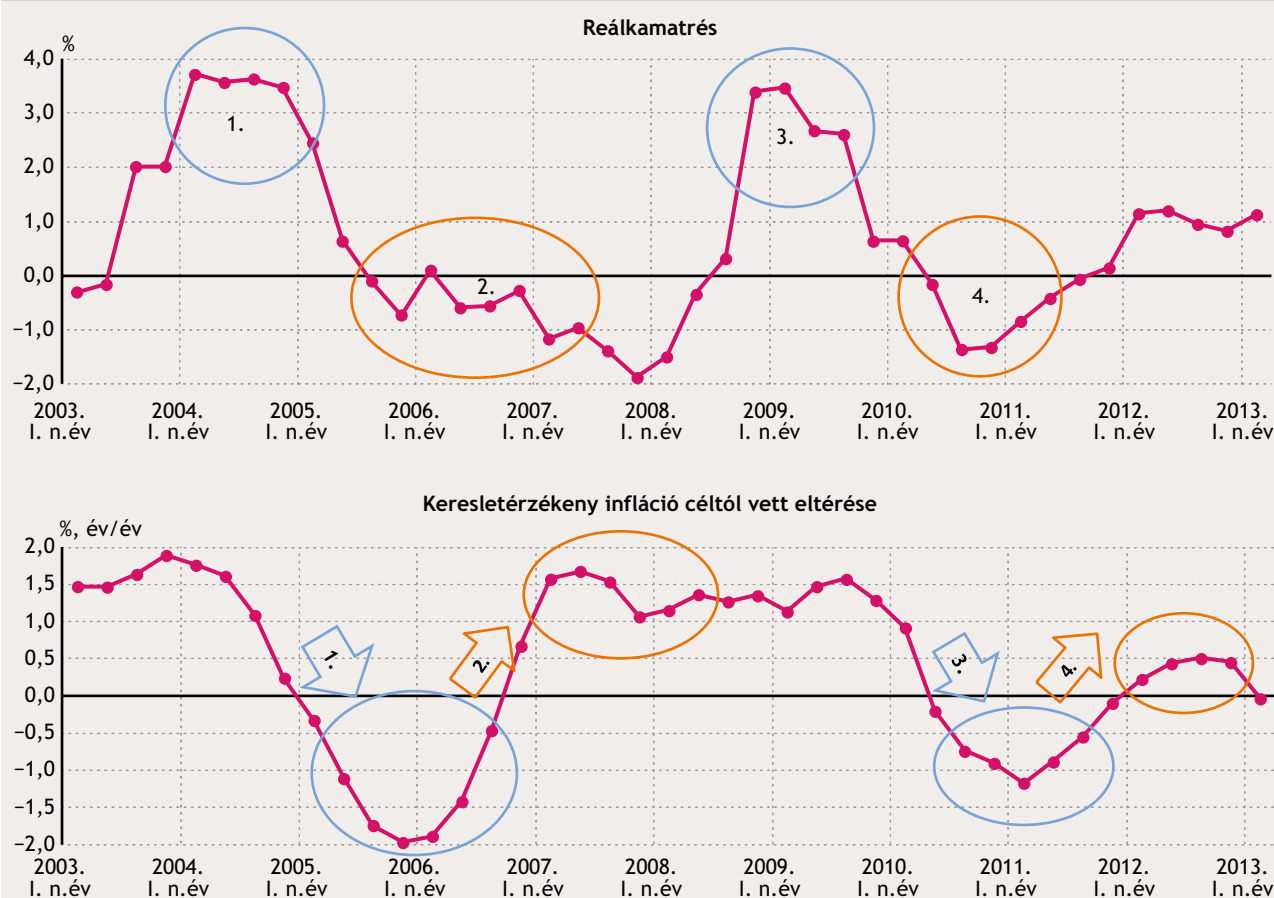
Az ábra alapján a Magyarországra becsült 1,5–3,5 százalékos tartomány jellemzőnek mondható nemzetközi összehasonlításban. Alacsonyabb semleges reálkamatot többnyire fejlett országokban találunk, míg a feltörekvő országok többségében hasonló vagy magasabb semleges reálkamatot számolnak.

A semleges kamatot a nagy becslési bizonytalanság miatt körültekintően célszerű alkalmazni a monetáris politikai döntéshozatalban és a kommunikáció során, azonban így is informatív lehet a döntéshozók és a gazdasági szereplők számára. A semleges kamatot a monetáris politika irányultságának egyik fontos indikátora. Kutatási eredmények alapján a reálkamatrés (a reálkamat és a semleges reálkamat

⁵ A bizonytalanság mértéke egy módszeren belül is jelentős lehet. Például Garnier-Wilhelmsen (2005) az euroövezeti semleges reálkamat 2004-re vonatkozó becslését -2 százaléktól 5 százalékig terjedő intervallum veszi körül.

9. ábra

A monetáris politika irányultságának historikus elemzése



Megjegyzés: A gazdasági szereplők számára releváns hitelkamatok nem egyeznek meg a monetáris politika által meghatározott kamatszinttel. Amennyiben a pénzügyi közvetítőrendszer által meghatározott kamatfelár jelentős mértékben változik, akkor a gazdasági szereplők által érzékelt tényleges irányultság valamelyest eltérhet az irányadó kamat semleges kamattól vett eltérésétől.

különbsége) erősen korrelál a jövőbeli inflációval, azaz a monetáris politikai irányultság indikátora információval bír a jövőbeli inflációra vonatkozóan (Neiss–Nelson, 2003; Horváth, 2009). A reálkamatrés és az inflációs rés historikus kapcsolatát⁶ magyar adatokon vizsgálva látszik, hogy a szigorú monetáris politikai irányultság – miután kifejtette hatását a transzmissziós mechanizmuson keresztül – jellemzően alacsonyabb inflációval társult, míg a monetáris lazítás után emelkedett az infláció (9. ábra). Az inflációs alapfolyamatok is segítenek következtetni a semleges és az aktuális kamatszint viszonyára. Például, ha a monetáris politika felülbecsülne a semleges kamatszintjét, akkor emiatt az „optimálisnál” magasabb kamatszint alakulna ki a gazdaságban, a monetáris politika túlszigorítana. Erre utalna például az inflációs alapfolyamatokban látható erős

alullövés. A becslési bizonytalanság kezelését segítheti a sávban történő kommunikáció, illetve a különböző módszerekkel végzett robusztusságvizsgálat. A nemzetközi jegybanki kommunikációban azonban eddig még így is csak korlátozottan jelent meg a semleges kamatra való konkrét utalás.

Fontos hangsúlyozni, hogy az irányadó kamat kívánatos szintje akár tartósan és jelentős mértékben is eltérhet a semleges szinttől. Az irányadó kamat akkor van a semleges szintjén, ha az infláció a céllal összhangban alakul, a kockázati prémium a hosszú távú egyensúlyi szintjén van, a kibocsátási rés bezárult, és a gazdaság a potenciáljának megfelelő ütemben bővül. Ez az elméletileg tiszta helyzet azonban ritkán fordul elő, hiszen a gazdaságot folyamato-

⁶ A reálkamatot a nominális kamat és a várt, adószűrt infláció különbségeként számoltuk ki. Az adószűrt inflációval való deflálás a vállalati szektor számára releváns reálkamat-kondíciókat írja le. A lakossági reálkamat-kondíciók (a jelentős mértékű áfaváltozások miatt) az egész horizonton alacsonyabbak. Az inflációs részt a keresletérzékeny infláció aktuális és egyensúlyi értékének különbségeként számoltuk ki. (Az inflációs alapfolyamatokat megragadó mutatókról bővebb információ az MNB honlapján található.)

san sokkok érik, amelyek monetáris politikai reakciót váltanak ki, így a tényleges kamatszint ritkán esik egybe a semleges szintjével. Ha a gazdaságban számottevő a kihasználatlan kapacitások aránya, a munkanélküliség tartósan meghaladja a strukturális tényezők által meghatározott szintjét, és nem tapasztalható inflációs nyomás, akkor az egyensúly helyreállításához szükséges, hogy az aktuális kamat mértéke tartósan és akár számottevő mértékben elmaradjon semleges szintjétől. Ha a gazdaságot a potenciálist meghaladó kibocsátás és cél feletti infláció jellemzi, akkor pedig a semleget meghaladó kamatszint lehet indokolt. A semleges kamat koncepciója nem korlátozza a döntéshozót, mindössze arra szolgál, hogy segítsen a monetáris politikai irányultság megítélésében.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- BERNHARDSEN, TOM-KARSTEN GERDRUP (2007): The neutral real interest rate. *Economic Bulletin*, 2/2007, pp. 52–64, Norges Bank.
- CRESPO CUARESMA, JESÚS-ERNEST GNAN-DORIS RITZBERGER-GRÜNWARD (2005): The Natural Rate of Interest – Concepts and Appraisal for the Euro Area. *Monetary Policy & the Economy*, Q4/05, pp. 29–47, Österreichische Nationalbank.
- ECB (2004): The natural real interest rate in the euro area. *Monthly Bulletin*, May, pp. 57–69, European Central Bank.
- GARNIER, JULIEN-BJØRN-ROGER WILHELMSSEN (2005): The natural real interest rate and the output gap in the euro area – a joint estimation. *Working Paper Series*, No. 546, European Central Bank.
- HORVÁTH, ROMAN (2009): The time-varying policy neutral rate in real-time: A predictor for future inflation?. *Economic Modelling*, 26, pp. 71–81.
- LABUSCHAGNE, NATALIE-POLLY VOWLES (2010): Why are Real Interest Rates in New Zealand so High? Evidence and Drivers. *New Zealand Treasury Working Paper*, 10/09.
- MAGUD, NICOLAS E.-EVRIKIDKI TSOUNTA (2012): To Cut or Not to Cut? That is the (Central Bank’s) Question. In Search of the Neutral Interest Rate in Latin America. *IMF Working Paper*, 12/243, International Monetary Fund.
- MESONNIERA, JEAN-STÉPHANE-JEAN-PAUL RENNE (2007): A time-varying „natural” rate of interest for the euro area. *European Economic Review*, 51, pp. 1768–1784.
- NEISS, KATHARINE S.-EDWARD NELSON (2003): The real-interest-rate gap as an inflation indicator. *Macroeconomic Dynamics*, 7, pp. 239–262.
- SVERIGES RIKSBANK (2010): *Monetary policy report*, February, Sveriges Riksbank.
- SZILÁGYI, KATALIN-DÁNIEL BAKSA-JAROMIR BENES-ÁGNES HORVÁTH-CSABA KÖBER-GÁBOR D. SOÓS (2013): The Hungarian Monetary Policy Model. *MNB Working Papers*, 1/2013, Magyar Nemzeti Bank.