



MNB-szemle

2013. október





MNB-szemle

2013. október



Jelen kiadvánnyal a Magyar Nemzeti Bank célja az, hogy a szakmai és szélesebb közvéleményt közérthető formában tájékoztassa a magyar gazdaságban végbemenő alapvető folyamatokról, s e folyamatoknak a gazdasági élet szereplőire és a lakosságra gyakorolt hatásáról. A kiadványt ajánljuk az üzleti szféra szereplőinek, egyetemi oktatóknak és hallgatóknak, elemzőknek, és nem utolsósorban a más jegybankokban, nemzetközi intézményekben dolgozóknak.

A kiadványban szereplő cikkek, tanulmányok szerkesztőbizottsági jóváhagyást követően jelennek meg.

A szerkesztőbizottság tagjai: P. Kiss Gábor, Szegedi Róbert

Jelen kiadványban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, és nem feltétlenül tükrözik a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontját.

A kiadványban szereplő cikkek szerzői, közreműködői: Baksay Gergely, Csontos Orsolya, Gábrriel Péter, Hoffmann Mihály, Homolya Dániel, Kékesi Zsuzsa, P. Kiss Gábor, Koroknai Péter, Lakatos Melinda, Mátrai Róbert, Molnár György, Páles Judit, Pulai György, Rariga Judit, Szalai Zoltán

A kiadványt jóváhagyta: Nagy Márton, Palotai Dániel

Kiadja: Magyar Nemzeti Bank

Felelős kiadó: Hergár Eszter

1850 Budapest, Szabadság tér 8–9.

www.mnb.hu

ISSN 1788-1463 (on-line)

Tartalom

Összefoglaló	5
Baksay Gergely–P. Kiss Gábor: Gondolatok a magyar adósságszabályról	7
Csortos Orsolya–Szalai Zoltán: Makrogazdasági egyensúlytalanságot megragadó indikátorok értékelése	14
Gábrriel Péter–Molnár György–Rariga Judit: Az inflációs alapmutatók használata a jegybanki gyakorlatban	25
Hoffmann Mihály–Kékesi Zsuzsa–Koroknai Péter: A jegybanki eredmény alakulása és meghatározó tényezői	36
Homolya Dániel–Lakatos Melinda–Mátrai Róbert–Páles Judit–Pulai György: Magyarországi bankok limitállítási gyakorlata: Előtérben a partnerlimitek	49
A Magyar Nemzeti Bank kiadványai	61

Összefoglaló

TISZTELT OLVASÓ!

A Magyar Nemzeti Bank nagy jelentőséget tulajdonít annak, hogy széles körben ismertté váljanak azok a jegybanki elemzések, amelyek különböző időszerű, közérdeklődésre számot tartó gazdasági és pénzügyi folyamatokkal foglalkoznak. Az MNB-szemle 2013. októberi száma a magyar adósságszabállyal, az Európai Bizottság korai előre jelző rendszerének indikátoraival, a jegybank inflációs alapmutatóival, a jegybanki eredménnyel és a magyarországi bankok limitállítási gyakorlatával foglalkozik.

Baksay Gergely és P. Kiss Gábor cikke a magyar adósságszabályt vizsgálja. Azt találták, hogy az adósságképletből a gazdasági ciklus egyes pontjain prociklikus fiskális politika adódhat. Vagyis a szabály betartása egyes periódusokban prociklikus fiskális politikát tesz szükségessé, így a fiskális politika erősítheti a gazdaság ciklikus ingadozásait, tehát nem tud eleget tenni stabilizáló funkciójának. Ebből a szempontból lényeges eleme a szabálynak, hogy nem tiltja az államháztartásnak az adósság hiánytól eltérő alakítását finanszírozási eszközökkel. Ez a rugalmasság lehetőséget ad a prociklikus fiskális politika elkerülésére, eközben azonban csökkentheti a fegyelmezett fiskális politika kikényszeríthetőségét.

Csontos Orsolya és Szalai Zoltán tanulmányában megvizsgálta az indikátorkészletet, amelyet az Európai Bizottság által bevezetett új makrogazdasági egyensúlytalansági eljárás korai előre jelző rendszerének keretében alkalmaz. Ennek célja, hogy felhívja a tagországok figyelmét azokra a veszélyes folyamatokra, amelyek makrogazdasági egyensúlytalanságokhoz vezethetnek. A vizsgálat eredményei egyrészt rávilágítanak arra, hogy nem célszerű ugyanazokat a küszöbértékeket használni az összes európai uniós tagországra, illetve az újonnan csatlakozott országokra. Továbbá megállapítható, hogy sok esetben a Bizottság által alkalmazott indikátorok önmagukban nem bizonyulnak jó korai előre jelzőnek. Amennyiben viszont az indikátoroknak egy szűkebb csoportját vizsgálják, akkor lényegesen javul az indikátorkészlet előre jelző képessége – ez az indikátorcsoport azonban országonként akár eltérő is lehet. Az eredmények alátámasztják azt, amit a Bizottság maga is jelzett, hogy az indikátorokat nem célszerű mechanikusan alkal-

mazni, a túlzott egyensúlytalansági eljárás megindítása előtt minden esetben mélyebb elemzésre van szükség.

Gábrriel Péter, Molnár György és Rariga Judit cikke a jegybank inflációs mutatójával foglalkozik. A jegybanktörvény szerint az MNB célja az árstabilitás elérése és fenntartása. A jegybank a 3 százalékos inflációs cél meghatározására a fogyasztóiár-indexet használja. Ez a mutató viszont volatilis, több komponense érzékenyen reagál az átmeneti sokkokra, így olyan árváltozásokat is megragad, amelyekre a monetáris politikának általában nem kell reagálnia. Ebben a kontextusban felmerül az igény olyan mutatók kidolgozására, amelyek ezen hatásokat kiszűrve pontosabb képet adhatnak a gazdaságot középtávon jellemző inflációs nyomás mértékéről. A legtöbb jegybank, köztük a Magyar Nemzeti Bank is több alternatív mutatót használ az inflációs alapfolyamatok megragadására, amelyek egyre inkább szerves részét képezik a döntéshozatalnak és a piaci szereplőkkel való kommunikációnak. A hazai mutatók tekintetében megállapítható, hogy az MNB-ben fejlesztett és alkalmazott mutatócsalád megfelel a legjobb nemzetközi gyakorlatnak. A magyar inflációra vonatkozó alapfolyamat-mutatók volatilitása lényegesen kisebb, mint a fogyasztóiár-indexé, és a mutatók érdemi előre jelző erővel bírnak az infláció várható alakulásával kapcsolatban. Ugyanakkor az alapfolyamat-mutatók átlagos értéke hosszabb távon is különbözik az átlagos inflációtól, ami a nehezíti a mutató szintjének számszerű értelmezését. A jegybank ebben az esetben próbálkozhat egy, az inflációs céltól különböző érték publikálásával, amelyhez az alapmutató értékét viszonyítani lehet, vagy az alapmutató konkrét értéke helyett megpróbálhatja a mutató dinamikájára helyezni a hangsúlyt a kommunikációban.

Hoffmann Mihály, Kékesi Zsuzsa és Koroknai Péter tanulmánya a jegybanki eredmény alakulásának tényezőit mutatja be. Hangsúlyozzák, hogy a monetáris politikai döntéshozatalkor a jegybank elsősorban az árstabilitás elérését tartja szem előtt, illetve ennek veszélyeztetése nélkül támogatja a pénzügyi stabilitás megőrzését és a Kormány gazdaságpolitikáját. Miközben a jegybanki működés eredményeként kialakuló alacsony inflációs környezet, a pénzügyi piacok és közvetítőrendszer egészséges műkö-

dése társadalmi szinten jelentkező haszonnak tekinthető, addig a közvetlen költségek koncentráltan, a jegybanki eredményben jelennek meg. Az MNB elmúlt időszakban jelentősen emelkedő kamatkiadása a válsággal összefüggő gazdasági folyamatokhoz köthető. Egyrészt, az állam devizahitel felvételére kényszerült, miközben az ország külső sérülékenysége miatt a korábbinál magasabb devizatartalék tartása vált indokolttá. A két tényező hatására az MNB mérlegfőösszege duplájára növekedett, és a devizatartaléknak a korábban jellemzőnél jóval nagyobb részét kellett MNB-kötvényből finanszírozni. Másrészt, a kockázati megítélés romlása miatt a válságot követően megnövekedett forint-deviza kamatkülönbség a korábbinál drágábbá tette a devizatartalék tartását. A jegybank veszteségét ugyanakkor tompította a forint árfolyamának leértékelődése, az Államadósság Kezelő Központtal bonyolított devizaeladásokon, illetve a végtörlesztési programhoz köthető devizaeladáson realizált árfolyameredmény. A romló jegybanki kamateredménnyel párhuzamosan a költségvetésnél a jegybanki kamatvesztést bizonyos mértékben ellensúlyozó kamatmegtakarítás keletkezett. A szeptemberi inflációs jelentéssel konzisztens előrejelzésben az szerepel, hogy a jegybank kamatvesztését idén is ellensúlyozhatja a devizaeladásokon elért nyereség, így az MNB 2013-as eredménye nulla közelében alakulhat. Középtávon, Magyarország külső eladósodottságának mérséklődésével és az állam forintfinanszírozáshoz történő fokozatos visszatérésével összehúzódhat a jegybank mérlege. Ezt a folyamatot lassíthatja az MNB által indított Növekedési Hitelprogram, amelynek eredményeképpen a kkv-szektor finanszírozási lehetőségeinek javítása mellett a jegybank mérlegfőösszege *ceteris paribus* emelkedik. Amennyiben emellett a forint alapkamata is alacsony szinten marad, akkor a jegybank a következő években a gazdaságélénkítő

program költségei mellett is nulla közeli eredményt mutat-hat fel.

Homolya Dániel, Lakatos Melinda, Mátrai Róbert, Páles Judit és Pulai György cikke a magyarországi bankok limitálási gyakorlatát vizsgálta. A pénzügyi és gazdasági válság során a pénzügyi piacokon is előtérbe kerültek a nem árjellegű korlátozó tényezők: elsősorban limitek és letéti követelmények. Ennek konkrét jeleit a hazai pénzügyi piacokon 2011 végén és 2012 elején tapasztalták. A magyar szuverén adósság befektetési kategórián kívülre történő leminősítése után a szereplők egymás közötti és az MNB-re állított limitjei korlátossá válásának következtében az egynapos fedezetlen bankközi forint pénzpiaci ügyletkötések átlagos kamatlába (HUFONIA) rövid ideig a kamatfolyosón kívülre került, és megugrott a jegybanki swapeszközök igénybevétele. A cikk a limitek szempontjából elemzi a piaci adatokat és a magyarországi pénzügyi piacok szempontjából legfontosabb bankok limitálási gyakorlatát vizsgáló felmérés eredményeit. Mindez fontos a kamattranzmissziós mechanizmus és a jegybanki eszköztár hatékonyságának vizsgálata szempontjából is. A limitösszegeket leginkább a partner (illetve országának) külső hitelminősítése, pénzügyi mutatói és CDS-felára befolyásolják. A felmérésben megkérdezett bankok leginkább a partnerlimiteket érezték korlátozónak. Az utóbbi években azonban az összecsúszó korlátok mellett futamidőkorlátok is egyre inkább jelentkeznek. A bankközi fedezetlen pénzpiacon a napi forgalom és futamidő rövidülésében tükröződött a limitszűkülés, míg a swappiacon csak a turbulensebb időszakban volt megfigyelhető a futamidő rövidülése a letéti követelmények széles körűvé válásának és a DMM mutató bevezetésének köszönhetően.

a szerkesztőbizottság

Baksay Gergely–P. Kiss Gábor: Gondolatok a magyar adósságszabályról*

Amennyiben egy fiskális szabály betartása egyes periódusokban prociklikus fiskális politikát tesz szükségessé, az azt jelenti, hogy a fiskális politika nem enyhíti a gazdaság ciklikus ingadozásait, hanem erősítheti azt, tehát nem tud eleget tenni stabilizáló funkciójának. A magyar adósságszabály vizsgálata alapján azt találtuk, hogy az adósságképletből a gazdasági ciklus egyes pontjain prociklikus fiskális politika adódhat. Ebből a szempontból lényeges eleme a szabálynak, hogy nem tiltja azt, hogy finanszírozási eszközökkel a hiánytól eltérően alakítsa az adósságot az államháztartás. Ez a rugalmasság lehetőséget ad a prociklikus fiskális politika elkerülésére, eközben azonban csökkentheti a fegyelmezett fiskális politika kikényszeríthetőségét.

BEVEZETÉS

Magyarországon a 2012-ben életbe lépő Alaptörvény és a Magyarország gazdasági stabilitásáról szóló törvény (2011. évi CXCV. tv., továbbiakban stabilitási törvény) egy új fiskális szabályrendszert hozott létre, amelynek középpontjában az adósság éves változása áll, és erősebb jogkört ad a megváltoztatott szerkezetű Költségvetési Tanácsnak. Elemzésünkben azt kívánjuk bemutatni, hogy a szabály szigorúsága esetenként prociklikus költségvetési politikát eredményezhet, illetve az adósság középpontba állítása problémákat vet fel, mert az adósság változása a fiskális politikától független tényezők következménye is lehet.

A fiskális politikát korlátozó szabályok optimális esetben minden olyan tényezőre kiterjednek, amelyekre a fiskális döntések hatnak, de a fiskális politika számára külsődleges tényezőkre nem vonatkoznak (Ódor–P. Kiss, 2011). Más szóval olyan módon akadályozzák meg a fiskális politika ciklusait, hogy eközben nem reagálnak a gazdasági ciklus hatására, vagyis a fiskális politika stabilizáló funkciója érvényesül. Megítélésünk szerint az adósságot középpontba állító fiskális szabályok ezen kritériumoknak alapvetően nem képesek megfelelni, illetve csak aránytalanul bonyolult és nehezen számszerűsíthető kikötések mellett, így nem tekinthetők a legjobb gyakorlatnak. Ennek ellenére több ország és az Európai Unió (EU) is alkalmaz az adósság szint-

jére vagy változására vonatkozó fiskális szabályokat, de sok esetben csak kiegészítő szabályként és viszonylag rugalmas keretben. Más tanulmányok is foglalkoztak azzal, hogy a magyar adósságszabály bizonyos esetekben nem reagál megfelelően a gazdasági ciklusra (nem tompítja hatását), így a ciklust tovább erősítő, prociklikus hatása lehet.² Cikkünkben ezt be is mutatjuk.

A jegybanki elemzések a deficit szintjén elvégzik a szükséges korrekciókat, hogy a hiány a lehető legpontosabban mutassa a fiskális döntések hatását (P. Kiss, 2011). Egyrészt kiegészítik a hivatalos egyenleget a kvázifiskális tevékenységek hatásával, másrészt kiszűrjük a gazdasági ciklus adóbevételekre gyakorolt hatását. Az adósság szintjén azonban a külsődleges tényezők szűrése problematikus, így arra nem kerül sor.

A fiskális szabályok teljesíthetősége szempontjából fontos, hogy az előrejelzéseket övező bizonytalanság is felmérhető-e. A hiány és az adósság változása eltérhet például a jövőben meghozott fiskális intézkedések hatására, ez azonban szabályalapon nem vehető figyelembe. A deficit és adósság változása viszont a jelenlegi állapotban rögzített intézkedések mellett is eltérhet. Ennek legfőbb oka a külsődleges tényezők (pl. növekedés és infláció) alakulása, de létezik a fiskális intézkedések és a külsődleges tényezők között is egy bizonytalan „szürke zóna”, például a helyi

¹ A szerzők köszönetet mondanak Simon Bélának értékes észrevételeiért.

² Balatoni–Tóth (2012), P. Kiss (2012).

önkormányzatok gazdálkodása, ahol a fiskális intézkedések érvényesülése nem automatikus. A deficitet övező bizonytalanságokat a jegybank korábban fiskális legyezőábráján mutatta be. Az adósságra lényegesen nagyobb hatást gyakorolnak a külsődleges tényezők (P. Kiss, 2012), így a bizonytalansági sávok is lényegesen nagyobbak. Ennek módszertana kidolgozás alatt van, de ebben a cikkben még nem tudjuk bemutatni.

A hiányt nem érintő, de a bruttó adósságot befolyásoló bizonytalanságot jelent az a mozgástér, amely egyes finanszírozási tételek, például betétek alakításában azonosítható. Cikkünkben ennek a tényezőnek a hatásával foglalkozunk, mert ez lehetőséget teremthet arra, hogy az adósság-szabályból időnként adódó prociklikus fiskális politika elkerülhető legyen.

Az elemzés további részében bemutatjuk, hogy az adósság változása hogyan osztható fel tényezőkre, és ebből milyen adósságszabályok adódhatnak. Ezt követően tárgyaljuk a magyar adósságképlet ettől való eltérését és az ebből eredő prociklikus hatást. Végül bemutatjuk, hogy a finanszírozási oldalon megjelenő mozgástér e hatást mennyiben ellensúlyozhatja.

ADÓSSÁGVÁLTOZÁS FELBONTÁSA

Az adósságráta változására hatást gyakoroló tényezőknek három – a fiskális politika felelősségét illetően – jól elhatárolható csoportját különböztethetjük meg.

- 1. A fiskális politikától független, külső tényezők csoportja.** Idetartozik az államadósságra fizetendő kamatok változása, a devizaadósság ártértékelődése, a ciklus, a gazdasági növekedés és a deflátorok hatása. Ezen tényezők együttes befolyása az adósságráta jelentős ingadozását eredményezheti, amivel cikkünk nem foglalkozik.
- 2. A diszkrecionális fiskális politika.** Ez a ciklikusan igazított elsődleges egyenleg (CAPB) alakulásán keresztül ragadható meg, amely mutató az infláció hatásán kívül a többi külső tényezőt is kiszűri.
- 3. A pénzügyi eszközök változása.** Az államadósság-kezelés a deficit és a lejáró adósság finanszírozása mellett számos diszkrecionális műveletet magában foglal. Ezek hatására a bruttó adósság változása eltérhet a hiánytól, a különbség pedig a pénzügyi eszközök változásában (ΔFA) csapódik le. A hiány és adósságváltozás közötti lehetséges eltérések következtében a bruttó adósság kiemelése félrevezető lehet a fiskális politika megítélésénél.

Mielőtt a fiskális politika stabilizáló – a gazdasági ciklus ingadozását mérséklő – funkciójával, valamint az adósságrátát középtávon meghatározó tényezőkkel foglalkoznánk, először röviden bemutatjuk, hogy egy-egy év ténylegesen megvalósuló adósságváltozása hogyan bontható tényezőkre.

Az adósságráta éves alakulására ható tényezők

A költségvetési egyenleget és az azzal konzisztens finanszírozást kétféle szemléletben lehet meghatározni. Az első a pénzforgalmi egyenlegből indul ki, ez a magyar szabályrendszerre jellemző. A második az eredményszemléletű egyenleget szabályozza, ez az EU szabályrendszerében érvényesül.

A *pénzforgalmi* szemléletű deficit az adósság változásával a tekintetben konzisztens, hogy mindkettő a tényleges fizetés időpontjában veszi számításba az ügyleteket. A nettó államadósság ártértékelődés nélkül számított változása megegyezik a kormányzati szektornak az IMF régebbi statisztikai rendszere szerint számított (GFS86) pénzforgalmi egyenlegével, amely tartalmazza a tulajdonosi követelések (részvények) értékesítését és vásárlását is. A pénzforgalmi egyenleg jelenleg elterjedt és Magyarországon is alkalmazott definíciója szerint azonban a pénzügyi eszközök változása nem része a deficitnek, így az a hiányon felül módosítja az adósságot. A bruttó adósság ezenkívül eltér a nettó adósságtól abban, hogy nem része az állami betét és az állam által nyújtott hitelek.

A GDP-arányos bruttó adósságráta változása a következőképpen írható fel:

$$\frac{D_t}{GDP_t} = \frac{D_{t-1} + F_t + \Delta FA_t + \Delta FX_t}{GDP_{t-1} * (1 + g_t + \pi_t)} \quad (1)$$

ahol:

D = a bruttó adósság (hazai fizetőeszközben),

GDP = a nominális bruttó hazai össztermék,

F = államháztartás nettó finanszírozási igénye (pénzforgalmi deficit),

ΔFA = pénzügyi eszközök változásán belül a betétállomány és nyújtott hitelek változása,

ΔFX = devizaadósság ártértékelődésének hatása (hazai fizetőeszközben),

g = a gazdasági növekedés reálértékben (százalék),

π = a bruttó hozzáadott érték deflátor (százalék).

Bár az adósság alakulása a pénzforgalmi deficitel van szorosabb kapcsolatban, de érdemes bemutatni levezetését az európai uniós államháztartási statisztika középpontjában álló eredményszemléletű egyenlegről is. Az *eredményszemlélet* a pénzforgalommal szemben abban az időpontban vesz figyelembe minden tranzakciót, amikor gazdasági értéket állítanak elő, átalakítanak, cserélnek, átadnak, vagy ilyen érték megsemmisül, ezért az adósság változásával az időbeli elszámolása nincs összhangban. Az eredményszemléletű egyenleg az (1) képletben szereplőkön túlmenően olyan tartozásokat és követeléseket tartalmaz (*OFA*), amelyeknek a tényleges pénzmozgásokra nincs hatásuk, pl. a kifizetetlen számlák miatt növekvő szállítói tartozást (így $B = F + \Delta OFA$).

$$\frac{D_t}{GDP_t} = \frac{D_{t-1} + B_t + \Delta FA_t + \Delta FX_t + \Delta OFA_t}{GDP_{t-1} \cdot (1 + g_t + \pi_t)} \quad (2)$$

ahol:

B = eredményszemléletű deficit,

ΔOFA = a pénzügyi eszközöknek a ΔFA nélkül számított változása, más szóval a betétben és nyújtott hitelekben kívüli követelések és adósságon kívüli tartozások változása.

Az (1) és (2) képletben látható, hogy a bruttó adósság (D) változása nem magyarázható meg kizárólag a deficitkategóriák (F , B) alakulásával, mert több más tényező is változtatja az adósságot (ΔFA , ΔFX). Ezek összefoglaló angol neve a *deficit-debt adjustment (DDA)*. Megállapítható ugyanakkor, hogy a fiskális politikát illetően ezen elszámolásoknak rendszerint nincsen pótlólagos információtartalma az egyenleghoz képest. Így a bruttó adósság változása nem tükrözi jól a fiskális politikát, ugyanis ártértekkelődés és finanszírozási műveletek is érintik, másfelől a kifizetetlen tartozásállomány (szállítói, bér- és adó tartozások) változása nem jelenik meg benne. Ebből adódik az a konklúzió, hogy a numerikus szabályok kialakításánál az adósság változása helyett célszerű az egyenlegre összpontosítani, mert az adósság- és egyenlegszabály együttes alkalmazása többletinformáció helyett inkonzisztenciát okoz (P. Kiss, 2012).

A tapasztalatok szerint azonban a deficitet érdemes tovább bontani annak érdekében, hogy a külsődleges tényezők (gazdasági ciklus, hozamok) hatása elkülöníthető legyen a fiskális politika miatt bekövetkező változásoktól.

$$B = i\bar{D} + CAPB + C \quad (3)$$

ahol:

i = implicit nominális kamatláb, az éves kamatkidadás osztva az éves átlagos adóssággal ($\bar{D}$),

$CAPB$ = a ciklikusan igazított elsődleges (kamatkiadás nélküli) egyenleg,

C = a költségvetési egyenleg ciklus komponense (a gazdasági ciklus hatása az elsődleges egyenlegre).

Amennyiben a fiskális politika stabilizáló funkcióját vizsgálva a gazdasági ciklus hatására koncentrálnunk, akkor adott évi GDP-arányos deficit a következőképpen írható fel:

$$\frac{CAB_t + C_t}{GDP_t} = \frac{CAB_t + c \frac{GDP_t - GDP^*}{GDP^*}}{GDP_t} \quad (4)$$

ahol:

GDP^* = a nominális bruttó hazai össztermék potenciális szintje,

$\frac{GDP_t - GDP^*}{GDP^*}$ = a kibocsátási rés,

c = kibocsátási rés egységnyi hatása az elsődleges egyenlegre, vagyis a C ciklikus komponens osztva a kibocsátási réssel.

Ha a ciklikusan igazított egyenleg állandó, akkor a ciklikus komponens alakulásának megfelelően ezen érték körül ingadozik a deficit, a fiskális politika stabilizáló funkciója tehát érvényesül. Ebben az esetben elkerülhető az, hogy a fiskális politika prociklikus legyen, vagyis tovább növelje a gazdaság ciklikus ingadozását. (A potenciális GDP későbbi revíziói miatt a prociklikusság *ex post* így sem feltétlenül kerülhető el.)

Adósságrátát középtávon meghatározó tényezők

A nemzetközi gyakorlatban nem a bruttó adósságráta éves ingadozását leíró (1) és (2) képlet, hanem a középtávú adósságdinamika élvez kiemelt figyelmet. Középtávon a GDP potenciális szintje (GDP^*) érvényesül, az átlagos növekedési ütem pedig a trendnövekedéssel egyezik (g^*). Ebben az esetben az elsődleges egyenleg ciklikus komponense nulla, vagyis $CAPB = PB$. Középtávon a deficit kamatkidadás komponense is stabilizálódik abban az értelemben, hogy a tartós hozamváltozások hatása a korábbi hozamszinten felvett adósság lejáratának és megújításának függvényében megjelenik a kiadásban. Az adósságra vetített kamatkidást kor-

rigálva az inflációval megkapjuk a reálkamatrátát (r^*). Amennyiben a pénzügyi eszközök változásának és a deviza-adósság átértékelődésének nincsen trendje, akkor ezeknek a tényezőknek a középtávú hatása nulla. Ezen egyszerűsítő feltételek mellett felírható az elsődleges egyenlegnek az adósság stabilizálásához szükséges mértéke.

$$\frac{PB_t}{GDP_t^*} = \frac{D_{t-1}}{GDP_{t-1}^*} * \left(\frac{1+r^*}{1+g^*} - 1 \right) \quad (5)$$

Az (5) képletben szereplő értékek meghatározása azonban korántsem egyszerű. Szükség van hozzá a GDP potenciális szintjének és a növekedési ütem trendjének, valamint a ciklikusan igazított elsődleges egyenlegnek a becslésére, továbbá a reálhozamok tartósnak gondolt szintjére. E becslések gyakori revíziója jól mutatja, hogy milyen bizonytalanságot hordoznak magukban.

A (4) és (5) képletek összekapcsolásával megállapítható egy olyan adósságstabilizáló ciklikusan igazított elsődleges egyenleg, amely körül a ciklikus komponens ingadozik, és aminek hatására az adósság is egy stabil szint körül mozog. A gyakorlatban számos eladósodott ország nem elégedhet meg az adósság stabilizálásával, ezért nagyobb ciklikusan igazított elsődleges többletet kell elérni annál, mint ami az (5) képletből adódna. Az 1. ábrában egy ilyen esetet hasonlítunk össze a magyar adósság szabályból következő hipotetikus pályával.

A MAGYAR FISKÁLIS SZABÁLY

A szabály ismertetése

Magyarországon a jelenleg érvényes fiskális szabályrendszer az Alaptörvény és a Stabilitási törvény hozta létre. A szabály szerint a GDP-arányos bruttó államadósság nem lehet magasabb 50 százaléknál, illetve ha meghaladja ezt a felső határt, akkor az Országgyűlés csak olyan költségvetési törvényjavaslatot fogadhat el, amely az adósságráta csökkentését tartalmazza. A Költségvetési Tanács feladata megvizsgálni, hogy a törvényjavaslat megfelel-e a szabálynak. A tanács vétójoggal rendelkezik, ha úgy látja, sérülne az adósság szabály. Az Alaptörvény szerint az elvárt adósságcsökkentés alól csak különleges jogrend vagy a nemzetgazdaság tartós és jelentős visszaesése idején lehet eltér-

ni.³ A stabilitási törvény a tartós és jelentős visszaesést a reál-GDP adott évi csökkenésével azonosítja.

A stabilitási törvény tartalmazza az ún. adósságképletet, amely az adósság és a hiány legnagyobb megengedett mértékét határozza meg a gazdasági növekedés és az infláció függvényében, azaz számszerűen is előírja a szabálynak megfelelő fiskális pályát. A gazdasági növekedéstől függővé tett adósságképletből levezethető fiskális politika szimulációink szerint az esetek egy részében prociklikus (pl. visszaesést fokozó) hatású (P. Kiss, 2012), ami hátrányos tulajdonság egy fiskális szabály esetében.⁴ E formula csak akkor lenne ciklikusan semleges képletté átalakítható, ha az Alaptörvényben nem szerepelne az adósságráta folyamatos csökkenésének előírása – pozitív gazdasági növekedés esetén.

Az alábbiakban egy számpélda alapján megnézzük (1. ábra), hogy a magyar szabályrendszer képes-e megelőzni a prociklikus költségvetési politikát, viszonyítási alapul felhasználva hozzá a semleges fiskális politikát bemutató (4) képletet.

A magyar adósság szabály prociklikus jellege

A magyar adósságképlet az adott évi növekedési ütem és infláció alapján határozza meg a megengedhető nominális adósságot és az ebből levezethető hiányt:

$$D_t = D_{t-1} * \left(1 + \pi_t - \frac{1}{2} g_t \right) \quad (6)$$

Fontos következmények erednek abból, hogy a (4) képlet a kibocsátási résre, a (6) képlet pedig a gazdaság növekedési ütemére lett felírva. Számpéldánk alapján látható, hogy amíg a (4) képletből ciklikusan semleges fiskális politika adódik, vagyis a ciklikusan igazított egyenleg (CAB) konstans, addig a (6) képlet alapján CAB változik, és az esetek egy részében ez prociklikus fiskális politikához vezet (1. ábra).

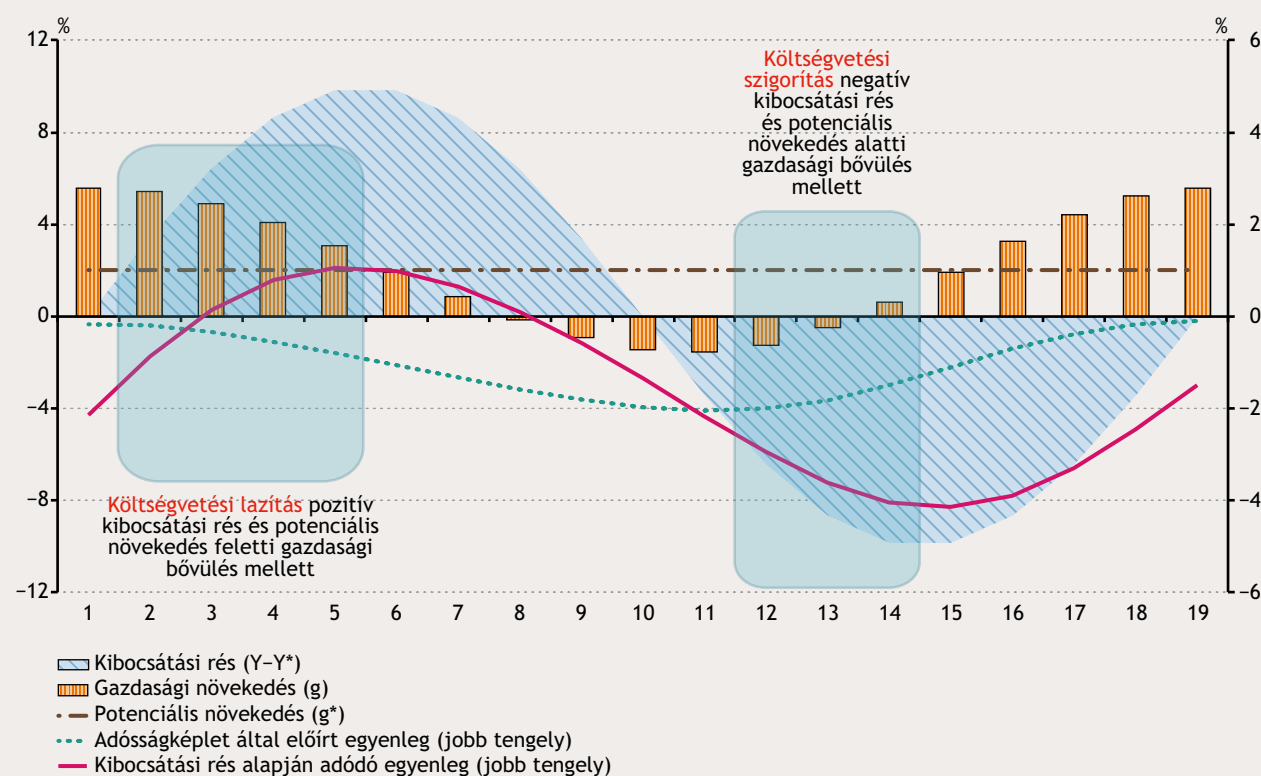
A prociklikus periódusok akkor következnek be, amikor pozitív kibocsátási rés esetében a növekedési ütem meghaladja a potenciális ütemet (1. ábra az 1–6. időszakban), valamint akkor, amikor negatív kibocsátási rés idején a növekedési ütem elmarad a potenciálstól (1. ábra a 11–15. időszakban). Ez kedvezőtlen hatású és egyaránt ellentétes

³ Az Alaptörvény szerint az adósság szabálytól csak „a nemzetgazdasági egyensúly helyreállításához szükséges mértékben lehet eltérni”. Itt a szándék vélhetően az, hogy a szabály érvényesülni hagyja az automatikus stabilizátorok működését, amelyek enyhítik a gazdasági visszaesést, de nem állítják helyre az egyensúlyt. Megjegyzendő, hogy a visszaesés a gazdasági sokk jellegétől függően eltérő mértékben hathat az egyensúlyra, így azt eleve nem is lehetne szabály alapú költségvetési lazítással automatikusan ellentételezni.

⁴ Az adósságképletet a 2016. évi költségvetés tervezésétől kell alkalmazni.

1. ábra

Kibocsátási résen és növekedési ütemen alapuló adósságképletek összehasonlítása



a rugalmasság kritériumával és a 2014-től érvényes EU-előírásokkal. Folyamatosan anticiklikus pálya csak a (4) képletből adódik. Ebből következően viszont levezethető, hogy nincsen olyan éves adósságdinamikai képlet, ami egyidejűleg biztosíthatná az anticiklikus fiskális politikát és az adósságráta folyamatos csökkenését is – hiába írja az utóbbit elő az Alaptörvény minden évre. Az ellentmondás feloldásaként az Alaptörvényben meg kellene változtatni a folyamatos adósságráta-javulás előírását, amire többféle lehetőség adódhat.⁵

A káros hatású prociklikus fiskális reakció ellen a magyar szabály egy explicit és egy implicit eszközt alkalmaz. Az explicit mentesítő záradék nulla alatti gazdasági növekedés esetén megakadályozza a prociklikusságot, de a gazdasági ciklus más részeiben nem. A számpélda 11–13. periódusában például a negatív növekedési ütem miatt a szabály felfüggesztődik. A másik eszköz csak impliciten szerepel a szabályban: a költségvetés a hiányon felüli finanszírozási folyama-

tokkal képes finomhangolni az adósság alakulását. A bruttó adósság növekedése nem csupán a CAB változtatásával kerülhető el, hanem a pénzügyi eszközök állományának változtatása (ΔFA) révén is, vagyis növekvő nettó adósság mellett. Ez a rugalmasság azonban a másik irányban is fennáll, és a gazdasági helyzettől függetlenül akár fiskális lazítást is lehetővé tehet. Ez nagyobbbrészt a következő fejezet témája.

A FINANSZÍROZÁSI MŰVELETEK ADÓSSÁGRA GYAKOROLT HATÁSA

Ha a deficit mértéke és az annak fedezetéül szolgáló nettó államadósság-kibocsátás eltér egymástól, a különbség a költségvetés pénzügyi eszközeinek (finanszírozási tartalékainak) változásában csapódik le (ΔFA). Általánosságban e három tényezőtől bármelyik kettő meghatározza a harmadikat.⁶ A bruttó államadósság változása közvetlenül nem a hiánytól, hanem a finanszírozástól, az újonnan kibocsátott adósságelemekről függ.

⁵ A ciklus nevezőn keresztül jelentkező hatását azzal lehet kiszűrni, ha az aktuális kibocsátás helyett a potenciális kibocsátással történik az osztás. A számlálón keresztül jelentkező hatást azonban csak a deficit ciklikus igazítása szűrheti ki. A leegyszerűsített lenne, ha az 50 százalékhöz vezető adósságpályát nem az Alaptörvény szabályozná, azt ugyanis az EU-szabályok úgyis meghatározzák.

⁶ Az államadósság ártértékelődése és az adósságban a hiánytól eltérően megjelenő, de jellemzően kisebb súlyú tételek hatásától eltekintve.

A magyar fiskális szabályrendszer nem zárja ki, hogy a finanszírozási hatásokat is figyelembe vegyék az államadósság várható alakulásában.⁷ A költségvetési törvényjavaslat zárószavazás előtti jóváhagyása során a Költségvetési Tanács így azzal a dilemmával szembesül, hogy feltételezéseket kell tennie a költségvetési egyenleg mellett annak finanszírozására, vagy – ami ezzel ekvivalens – a pénzügyi eszközök változására nézve is (például, hogy a nettó adósságkibocsátás megegyezik a pénzforgalmi hiánnyal, és így a pénzügyi eszközök állománya nem változik).

Az elmúlt évek számos példát szolgáltattak arra, hogy az adósság változása számottevően eltérhet a hiánytól. Ezek közül nagyságrendjük alapján két tényezőt lehet kiemelni: az EU/IMF hitelek felvételét és felhasználását, illetve a magán-nyugdíjpénztári rendszer átalakítását.⁸

A nemzetközi szervezetek által nyújtott hitelkeretből 2008-ban nagyobb összeget hívott le a magyar állam, mint amit rövid távon felhasznált, ennek következtében a bruttó államadósság a hiány által indokoltnál a GDP mintegy 5 százalékaival nagyobb mértékben ugrott meg.⁹ Később, amikor az állam felhasználta a devizabetéteket a hiány finanszírozására, akkor a deficitnél kevesebb új adósságot kellett kibocsátania, tehát 2009–2010-ben a költségvetési egyenleghez képest mérsékeltebben nőtt a bruttó államadósság.

A magán-nyugdíjpénztári rendszer átalakítása két fázisban csökkentette az államadósságot a költségvetési hiány által meghatározott pályához képest. Egyfelől a korábban a pénztárak portfóliójába tartozó, de az államhoz került magyar állampapírokat az adósságkezelő bevonta, így azok összegével azonnal csökkent az államadósság. Emellett egy fokozatosan érvényesülő tartós hatás is jelentkezik a Nyugdíjreform és Adósságcsökkentő Alaphoz került egyéb értékpapírok felhasználásából eredően. Az alap 2011 óta fokozatosan értékesíti ezeket az értékpapírokat, az ellenértékük pedig az állami számlákra kerül. Ebből képes az adósságkezelő a hiányt finanszírozni, és így a deficitnél alacsonyabb adósságnövekményt elérni. Az Államadósság Kezelő Központ (ÁKK) belátásától függ, hogy ezzel milyen mértékben él, a döntés mögött pedig elsősorban az adósságkezelési elvek és a piaci körülmények állnak.

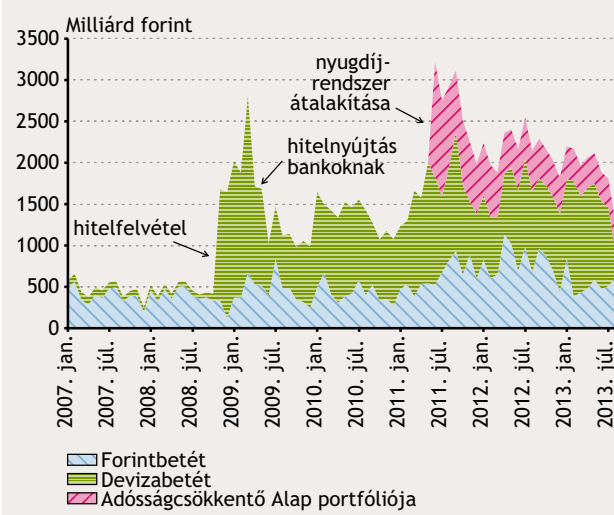
Mindezek mellett számos ismétlődően felbukkanó, illetve egyedi elem hat az adósságra a hiányon felül. Ezek közé tartozik az Európai Uniótól érkező támogatások költségvetés által történő előfinanszírozása, privatizációs bevételek felhasználása az adósság csökkentésére vagy a jegybanksi kiegyenlítési tartalék feltöltése, ha szükségessé válik. Végül az ÁKK akkor is eltérhet nettó kibocsátásával a költségvetési hiánytól a kormányzati betétek terhére, ha a piaci körülmények vagy adósságkezelési megfontolások ezt kedvezőnek mutatják.

Elemzésünk szempontjából különös jelentősége van annak, hogy az adósság és deficit alakulása az adósságabszorbáló betartása érdekében is eltérhet. Amennyiben például az adósságabszorbálóból a hiány prociklikus alakulása következne, akkor a szabálynak a finanszírozási oldal változtatása – például betétfelhasználás – révén is meg lehet felelni.

Jelenleg is van lehetősége az ÁKK-nak a költségvetési hiánynál kisebb adósságnövekedést elérni a költségvetés betéteihez és a Nyugdíjreform és Adósságcsökkentő Alap eszközeihez felhasználásával. Az ilyen irányú mozgásteret a forint- és devizabetétek összege, valamint az Adósságcsökkentő Alap eszközei határozzák meg. A devizabetétek állománya

2. ábra

A központi költségvetés MNB-nél vezetett betétszámláinak és a Nyugdíjreform és Adósságcsökkentő Alap portfóliójának alakulása



⁷ Az Alaptörvény 36. cikk (4) pontja szerint „Mindaddig, amíg az államadósság a teljes hazai össztermék felét meghaladja, az Országgyűlés csak olyan központi költségvetésről szóló törvényt fogadhat el, amely az államadósság a teljes hazai össztermékhez viszonyított arányának csökkentését tartalmazza.” A stabilitási törvény szerint a központi költségvetésről szóló törvényben összességében meg kell határozni az államháztartás központi alrendszerének, az államháztartás önkormányzati alrendszerének és a kormányzati szektorba sorolt egyéb szervezetek adósságának a költségvetési év utolsó napjára tervezett értékét.

⁸ Ezekről lásd bővebben MNB (2013).

⁹ Ugyanakkor a nettó államadósság kisebb mértékben emelkedett, mert a 2008-ban felvett hitel nagy része devizabetétben került elhelyezésre az állam számláin.

a nemzetközi hitelfelvétel nyomán ugrott meg, az Adósságcsökkentő Alap pedig a nyugdíjrendszer átalakítása során jött létre. E két hatás következtében a költségvetés tulajdonában lévő betétszámlák és értékesítendő értékpapírok állománya a válság előtti szint többszörösére emelkedett. 2013. július 30-án közel 1500 milliárd forint értékű betét és 350 milliárd forint értékű értékpapír állt a központi költségvetés rendelkezésére. A válság előtti szint utal arra a minimális mértékű finanszírozási tartalékra, amelyet az ÁKK vélhetően fenn kíván tartani a jövőben is, a július végén fennálló tartalékok azonban azt legalább 1000 milliárd forinttal meghaladják. A kormánynak a betéteken és az Adósságcsökkentő Alap portfólióján kívül is vannak piacépítő értékpapírai, részvényei, de ezeket adósságkezelési célra nem használják, állományuk alakulása inkább a kormány gazdaságpolitikájától, tulajdonosi szerepvállalásától függ (a privatizáció csökkenti, a részesedések vásárlása növeli).

KÖVETKEZTETÉSEK

A magyar adósságszabály azt a célt tűzte ki, hogy a negatív gazdasági növekedés kivételével minden évben csökkenjen az adósságráta. Számpéldával bemutatható, hogy ez a gazdasági ciklus egyes szakaszaiban prociklikus fiskális politikához vezethet. Ez azt jelenti, hogy a fiskális politika nem enyhíti, hanem erősítheti a gazdaság ciklikus ingadozásait, tehát nem tud eleget tenni stabilizáló funkciójának.

Cikkünk foglalkozott az adósságszabály egy másik lényeges elemével is. Rugalmasságot biztosít ugyanis a szabály alkalmazásának, miszerint finanszírozási eszközökkel a hiánytól eltérően alakítható az adósság. Ezáltal elkerülhetővé válik a prociklikus fiskális politika, ezzel párhuzamosan viszont csökkentheti a fegyelmezett fiskális politika kikényszeríthetőségét.

FELHASZNÁLT IRODALOM

BALATONI ANDRÁS-TÓTH G. CSABA (2012): Az új magyar adósságszabály értékelése. *Közgazdasági Szemle*, 59. évf., pp. 1107–1137.

MNB (2013): Kivetítés a költségvetési egyenleg és az államadósság alakulásáról (2013–2027). *Elemzés az államháztartásról*, február. Magyar Nemzeti Bank.

ÓDOR LAJOS-P. KISS GÁBOR (2011): Kivétel erősíti? Fiskális szabályok a visegrádi országokban. *MNB-szemle*, június.

KISS G., P. (2011): Mozgó célpont? Fiskális mutatók jegybanki szemszögből. *MNB-tanulmányok*, 92.

KISS G., P. (2012): Distinkció és kikényszeríthetőség – a fiskális szabályrendszer alfája és ómegája. *Pázmány Law Working Papers*, Nr. 39.

Csortos Orsolya–Szalai Zoltán: Makrogazdasági egyensúlytalanságot megragadó indikátorok értékelése

Jelen tanulmányban megvizsgáljuk az Európai Bizottság által bevezetett új makrogazdasági egyensúlytalansági eljárás keretében használt korai előre jelző rendszer indikátorkészletét. Az eljárás fő célja, hogy felhívja a tagországok figyelmét azokra a veszélyes folyamatokra, amelyek makrogazdasági egyensúlytalanságokhoz vezethetnek. Eredményeink egyrészt rávilágítanak arra, hogy nem célszerű ugyanazokat a küszöbértékeket használni az összes EU-tagországra, illetve az újonnan csatlakozott országokra. Továbbá arra jutottunk, hogy a Bizottság által alkalmazott indikátorok önmagukban sok esetben nem bizonyulnak jó korai előrejelzőnek; ha viszont azoknak egy szűkebb csoportját vizsgáljuk, akkor lényegesen javul az indikátorkészlet előre jelző képessége – ez a csoport azonban akár országonként eltérő lehet. Eredményeink alátámasztják azt, amit a Bizottság maga is jelzett, hogy az indikátorokat nem célszerű mechanikusan alkalmazni, a túlzott egyensúlytalansági eljárás megindítása előtt minden esetben mélyebb elemzésre van szükség.

A MAKROGAZDASÁGI EGYENSÚLYTALANSÁGI ELJÁRÁS BEMUTATÁSA

A pénzügyi válság rávilágított az európai Gazdasági és Monetáris Unió irányításában lévő gyengeségekre, amelyekre válaszul az európai intézmények 2011 végére megalkották az úgynevezett hatos csomagot. A válságot megelőzően ugyanis a gazdaságirányítási mechanizmusok elsősorban a monetáris stabilitásra és a fiskális fenntarthatóságra összpontosítottak; ezekre törekedve határoztak meg intézményesített megoldásokat (árstabilitásra irányuló monetáris politika, fiskális szabályok és kapcsolódó szankciók). A válság rámutatott, hogy még ezek teljesülése mellett is felépülhetnek súlyos makrogazdasági egyensúlytalanságok, amelyeket intézményesített formában kell felügyelni, megelőzni és esetleg kezelni. Ennek keretében született meg az Európai Bizottság által irányított makrogazdasági egyensúlytalansági eljárás (*Macroeconomic Imbalance Procedure, MIP*), ami egy olyan felügyelő, megelőző és korrektív korai előre jelző rendszer (*Early Warning System, EWS*), amely felépülő makrogazdasági egyensúlytalanságokra hivatott felhívni a figyelmet. Az eljárás kétlépcsős. Először az Európai Bizottság évente minden tagországra megvizsgálja a későbbiekben részletesen bemutatásra kerülő indikátorokat, és elkészíti az „Alert Mechanism Report”-ot, amelynek legfontosabb célja, hogy felhívja a tagországok figyelmét

azon kockázatokra, amelyek esetlegesen makrogazdasági egyensúlytalanságot eredményezhetnek. Második lépésként, ha az első riportban valamely országokban komoly veszélyeket azonosítanak, akkor számukra készítenek egy mélyebb elemzést (*in-depth review*), amelyben részletesen megvizsgálják, hogy milyen tényezők játszottak szerepet a kockázatok kialakulásában.

Az első lépésben a Bizottság 11 mutatószámot vizsgál meg (*scoreboard* indikátorok), amelyek megfelelnek az irodalomban azonosított legfontosabb sérülékenységinдикátoroknak (1. táblázat). Makrogazdasági egyensúlytalanságok felépülését jelezheti, ha ezen indikátorok közül több is jelez, azaz átlép egy meghatározott küszöbértéket. Ezen küszöbértéket pusztán statisztikai alapon határozták meg (a vizsgált változók alsó vagy felső kvartilisénel) – a Bizottság szerint ez összhangban van más empirikus tanulmányok küszöbértékeivel, emellett így akarták elérni, hogy se a téves riasztások száma, se a jelzés elmulasztása ne legyen túl gyakori (European Commission, 2012a). Ugyanakkor az indikátorokat sosem szabad mechanikusan alkalmazni, mindig szükség van a mögöttes folyamatok mélyebb elemzésére, megértésére. Emellett a Bizottság is hangsúlyozza, hogy az indikátorkészletet, a küszöbértékeket és a módszertant rugalmasan kell kezelni. Így azokat folyamatosan vizsgálni fogják annak érdekében, hogy az eljárás minél hatékonyabban és pontosabban legyen képes felhívni a figyelmet fel-

1. táblázat

Scoreboard indikátorok

Típus	Rövidítés	Változó	Mutatószám	Küszöbérték
KÜLSŐ	CAB	Folyó fizetési mérleg	a GDP százalékában kifejezve, 3 éves visszatekintő mozgó átlag	+6%/-4%
	NIIP	Nettó nemzetközi befektetési pozíció	a GDP százalékában	-35%
VERSENYKÉPESSÉG	REER	Effektív reálárfolyam	3 éves változás, HICP-vel deflálva	±5% (EA)*/±11% (NEA)**
	EMS	Exportpiaci részesedés	5 éves változás	-6%
	ULC	Munkaerőköltség	3 éves változás	+9% (EA)*/+12% (NEA)**
BELSŐ	HPI	Ingatlanárindex	éves változás	+6%
	PSCF	Hiteláramlás a magánszektorban	a GDP százalékában	+15%
	PSD	Hitelállomány a magánszektorban	a GDP százalékában	+160%
	GGD	Kormányzati eladósodottság	a GDP százalékában	+60%
	UR	Munkanélküliségi ráta	3 éves visszatekintő mozgó átlag	+10%
	TFSL	Pénzügyi szektor kötelezettségei	éves növekedés	+16,5%

* EA: Euro Area, eurozóna-tagországok.

** NEA: Non Euro Area, eurozónán kívüli országok.

épülő egyensúlytalanságokra. Jelen írásunkkal részben ilyen fejlesztési lehetőségekre igyekszünk felhívni a figyelmet.

Az egyik ilyen fejlesztési irány, amely hatékonyabbá teheti a makrogazdasági egyensúlytalansági eljárás működését, ha a tagországokat differenciált küszöbértékekkel vizsgáljuk. A Bizottság által ajánlott indikátorkészletben csak két indikátor esetén alkalmaznak különböző küszöbértéket eurozónán belüli és azon kívüli országok vizsgálatára. Véleményünk szerint a vizsgált országok eltérő fejlettségi szintje a többi indikátor esetében is eltérő küszöbértékek alkalmazását indokolja. Annak érdekében, hogy ezt bebizonyítsuk, elemzésünk során külön megvizsgáljuk, hogy miként teljesítenek az indikátorok az EU összes országa, illetve a 2004-ben újonnan csatlakozott 10 ország (továbbiakban: EU10) esetében. Eredményeink szerint az indikátorok lényegesen más-ként viselkednek az újonnan csatlakozott, eltérő fejlettségű országok körében, ami megerősíti az Európai Bizottság azon állítását, hogy a korai előre jelző rendszer nem alkalmazható mechanikusan.

A kérdés Magyarország számára több szempontból is releváns. Egyrészt az Európai Bizottság 2012 februárjában az első *Alert Mechanism Report* készítésekor úgy ítélte meg, hogy Magyarországon makrogazdasági egyensúlytalanságok vannak jelen, amelyek pontos azonosítása és megértése érdekében mélyebb elemzést is készítettek Magyarországról. Ezen folyamatok a monetáris politika számára is rele-

vánsak, egyrészt mert az Európai Bizottsággal való hatékony együttműködés vagy épp vita érdekében még komolyabb problémák kialakulása előtt tisztában kell lenni a zajló makrogazdasági folyamatokkal, másrészt pedig a jegybankok normál működési rendjük mellett is törekednek a jövedelemingadozások csillapítására. Ugyanis a pénzügyi válság rávilágított arra, hogy az inflációs célkövetés keretrendszerében működő jegybankoknak is kiemelt figyelmet kell szentelniük a pénzügyi egyensúlytalanságok felépülésére, mert azok stabil inflációs környezetben is kialakulhatnak, és túlfűtöttséget, majd recessziót okozhatnak (Csermely-Szalai, 2010).

A SZIGNÁLOZÁSI MÓDSZERTAN LÉNYEGE

Számos módszer létezik, amelyek segítségével értékelni lehet egy gazdaságot pénzügyi egyensúlyi szempontból (bankrendszeri mérlegmutatók, pénzügyi piaci árak, kombinált stresszindexek, multi modul stressztesztetek, VAR modellek, hitelminősítők által alkalmazott, egyedi intézményekre kifejlesztett módszerek). Borio-Drehmann (2009) megvizsgálta a különböző módszerek előnyeit és hátrányait. Arra a következtetésre jutottak, hogy jelenleg a szignálozási módszer a leginkább alkalmas a feladatra. Ezt arra alapozzák, hogy a szignálozási módszer eléggé előre tekintő ahhoz, hogy figyelembe vegye a monetáris politika transzmissziójának időigényét, illetve hogy megragadja az indikátorok és a makrogazdasági ciklusok (túlfűtöttségek és túlhűtöttsé-

2. táblázat

A szignálzási módszer kategóriái

		Esemény	
		Van	Nincs
Indikátor	Jelez	A	B
	Nem jelez	C	D

gek) közötti endogén folyamatokat. Emellett a módszer további előnye, hogy egyszerű, így arra alapozva a gazdaságpolitikai döntéshozók is könnyen átláthatják, és elmondhatják a makrogazdasági folyamatok mögött meghúzódó „történeteket”.

Ezen tényezők figyelembevételével döntöttünk amellett, hogy az Európai Bizottság által kidolgozott korai előre jelző rendszert a szignálzási módszertan (*signalling*) segítségével értékeljük. A módszert Kaminsky et al. (1998) és Kaminsky–Reinhart (1999) fejlesztette ki, és lényege, hogy egy indikátor jelez, ha túllép egy bizonyos küszöbértéket, illetve esemény van, ha a magyarázott változó is meghalad egy adott küszöböt. Ennek megfelelően a jelzések négy csoportba sorolhatók, amit a 2. táblázatban mutatunk be.

A táblázat alapján minden időpontbeli kimenetel besorolható az alábbi csoportok valamelyikébe:

- A: az indikátor helyesen jelez (*true positive*)
- B: az indikátor tévesen jelez (*false positive*)
- C: az indikátor elmulaszt jelezni (*false negative*)
- D: az indikátor helyesen nem jelez (*true negative*)

A korai előre jelző rendszerek értékelésekor az előrejelzés pontosságát mérő mutatók értelmezése nem triviális. A mutatók közül a korrigált zaj-jel arány (*adjusted Noise-to-Signal ratio*, *aNtS*) használata a legelterjedtebb, amely a következőképp számolható ki:

$$aNtS = \frac{\frac{B}{B+D}}{\frac{A}{A+C}}$$

A szakirodalom szerint a 0,3 körüli zaj-jel arány már kifejezetten jónak számít, hasonló érték szerepel az egyik legismertebb, fentebb már említett Kaminsky–Reinhart (1999) tanulmányban is. Ezen mutatószám mellett azt is megvizsgáljuk, hogy egy indikátor az események hány százalékát képes előre jelezni, illetve azt is, hogy az indikátor által adott jelzések mekkora hányada téves jelzés. Könnyen

belátható, hogy ha az indikátor küszöbértéke alacsony, akkor sok jelzés lesz, így növekszik a téves jelzések aránya; míg ha az indikátor küszöbértéke magas, akkor az indikátor sok esetben elmulaszt majd jelezni, így romlik az előrejelzési arány – azaz a kétféle hiba egymás rovására javítható.

A fentiekben túlmenően még több olyan mutatószám létezik, amellyel értékelni lehet egy indikátor teljesítményét. Ilyen például az Alessi–Detken (2009) által is alkalmazott veszteség- és hasznosságfüggvény, amellyel figyelembe lehet venni a gazdaságpolitikai döntéshozó első- és másodfajú hibák¹ által okozott költségéhez tartozó preferenciáját. A témával foglalkozó legfrissebb szakirodalom pedig rávilágított, hogy az előbbi mutatók impliciten azt feltételezik, hogy a különböző kimenetek azonos valószínűséggel következnek be. Ezen problémát Sarlin (2013) úgy orvosolta, hogy az általa fejlesztett hasznosság- és veszteségfüggvények expliciten is figyelembe veszik az események bekövetkezésének relatív valószínűségét.

A zaj-jel arányhoz hasonlóan a mutatószámok reális értékre vonatkozó elvárás sem egyértelmű. Ha feltételezzük, hogy egyes eseményeknek (válságtípusoknak vagy nagyobb recesszióknak) számos oka lehet, akkor természetes, hogy az egy konkrét kockázattípust megragadó indikátor az események többségét nem jelzi előre, csak azokat, amelyek közvetlenül az általa megragadott kockázathoz kötődnek. Ez azt jelenti, hogy az előre jelzett események magas aránya nem feltétlenül helyes elvárás. Szintén nehezen eldönthető, hogy mi a téves jelzések optimális aránya. Elképzelhető ugyanis, hogy ezek a jelzések valóban tévesek, azaz a gazdaságpolitikának nem kell reagálnia. Ugyanakkor az is lehetséges, hogy a nagy kockázatok ellenére a szerencsés kimenet realizálódott, vagy megtörténtek azok a gazdaságpolitikai intézkedések, amelyek megelőzték komolyabb problémák kialakulását, így a jelzés nem is tekinthető tévesnek.

Annak érdekében, hogy ezen mutatószámok tekintetében is legyen viszonyítási alapunk, megnéztük, hogy más szerzők

¹ Elsőfajú hiba: elmulasztott események száma az összes eseményhez képest; másodfajú hiba: téves jelzések aránya az összes olyan időszakhoz képest, amikor nincs esemény.

milyen eredményekre jutottak a szignálózási módszer alkalmazásakor. Borio–Lowe (2002)² eredményei szerint egy-egy indikátor különböző időhorizontokon az eseményeknek körülbelül a 45–75 százalékát volt képes előre jelezni. Amikor több indikátor kombinációját vizsgálták – amit a későbbiekben mi is meg fogunk tenni – ugyanez a szám kb. 25–45 százalékra csökkent. Alessi–Detken (2009) több mint 80 változót vizsgált meg a szignálózási módszerrel, amelyek körülbelül az események³ 60–85 százalékát voltak képesek előre jelezni, míg a téves jelzések aránya is 65–75 százalék körül alakult.

AZ INDIKÁTOROK SZIGNÁLOZÁSI MÓDSZER ALAPJÁN NYÚJTOTT TELJESÍTMÉNYE

Jelen fejezetben bemutatjuk, hogy a korai előre jelző rendszer szerint az Európai Bizottság által ajánlott indikátorok⁴ mennyire lehetnek hatékonyak egyensúlytalanságok kialakulásának azonosításában. Noha a korai előre jelző rendszer az indikátorok több küszöbértékére, illetve több időhorizontra (0, 1, 2 és 3 év) is alkalmaztuk, itt csak a Bizottság által ajánlott küszöbértékekre és a monetáris politika számára releváns időhorizontra (1 és 2 év) vonatkozó eredményeket mutatjuk be részletesen.⁵ Felépülő egyensúlytalanságok jelenlétére többek között a GDP trendtől való túlzott negatív eltérése utalhat, így az „események”-et a

következőképp definiáltuk: megvizsgáltuk minden ország GDP-jét, majd arra az EWS-irodalomban is gyakran alkalmazott HP-trendet illesztettük.⁶ Ezt követően vettük az alap idősor és trend különbségét (ciklikus pozíció vagy rés).⁷ A kritikus különbség küszöbértékét pedig az Európai Bizottság korai előre jelző rendszerével analóg módon az első kvartilisnél (–2 százalék) határoztuk meg.⁸ (A Bizottság nem definiált „esemény”-t, csak indikátorokat).

Az első indikátor, a **folyó fizetési mérleg** egy ország nettó hitelezői pozíciójának változását ragadja meg egy adott időszak alatt (pl. 1 év), emiatt fontos információkat ragad meg egy ország és a világ többi része közötti gazdasági kapcsolatok alakulásáról. Mind a deficit, mind a többletes folyó fizetési mérleg utalhat makrogazdasági egyensúlytalanságok felépülésére, hiszen a folyamatos hiány fenntartatlan külső eladósodottséghez vezethet, míg a többlet a belföldi kereslet gyengékedésére utalhat. A deficit folyó fizetési mérleggel szemben a gyenge belső kereslet nem vezet az adott országon belül nagy visszaeséshez. Fontos mutató azonban egy integrációban, amikor feltételezzük, hogy az egyensúlytalanságok szimmetrikus kiigazítása az optimális alkalmazkodás a részt vevő országok között. A folyó fizetési mérleg hiánya 4 százalékos küszöbértékkel hatékony indikátornak bizonyult. Erre utal az 1 alatti zaj-jel arány, illetve az, hogy az események több mint felét megelőzően fordult elő jelentős folyófizetésimérleg-hiány. Külö-

3. táblázat

Folyó fizetési mérleg hiánya

Indikátor	Folyó fizetési mérleg hiánya			
Ajánlott küszöb	–4%			
	EU		EU10	
	1 év	2 év	1 év	2 év
Zaj/jel arány	0,62	0,51	0,90	0,81
Előrejelzési arány	51%	59%	72%	78%
Téves jelzés/összes jelzés	69%	64%	59%	54%

² Ugyanakkor ezek a számok sem hasonlíthatók össze közvetlenül eredményeinkkel, hiszen Borio–Lowe (2002) tanulmányában más az előre jelzett esemény (bankválságok).

³ Az eredmények szintén nem vethetők össze közvetlenül, mert Alessi–Detken (2009) olyan költséges eszközárboomokat tekintett eredményváltozónak, amelyek relatíve komoly reálgazdasági következményekkel jártak.

⁴ Az indikátorok bemutatása során az European Commission (2012a) tanulmányra támaszkodunk.

⁵ Ugyanakkor látni kell, hogy különböző indikátorok különböző időhorizontokon lehetnek képesek hatékonyan jelezni, és érdemes szem előtt tartani, hogy az indikátorok között vannak jellemzően előre mutató (pl. ingatlanár), egyidejű (pl. exportpiaci részesedés) és késleltetve reagáló (pl. munkanélküliség) mutatók.

⁶ Eurostat által publikált éves nominális GDP-idősor. A ciklus kiszámításához az elérhető leghosszabb idősorokat használtuk (a fejlettebb országoknál körülbelül az 1980-as évektől, míg a kelet-közép-európai országok esetében jellemzően csak az 1990-es évektől vannak adatok); majd a szignálózási módszer alkalmazása során egységesen, 1990-től figyeltük az adatokat.

⁷ A szakirodalomban ismert, hogy a HP-filternek igen nagy a végponti bizonytalansága, azaz új adatok beérkezésével az egyidejűleg becsült kibocsátási rés jelentősen változhat. A HP-szűrőnél vannak jobb filterek, amelyek kisebb hibát okoznak, de ezeknek használata országspecifikus tényezők miatt túl munkaigényes volna, és nincs egységesen elfogadott módszertan sem. Így az eredmények összehasonlíthatósága érdekében a HP-filtert alkalmaztuk. Az egyidejű hiba esetünkben nem bír olyan nagy jelentőséggel, mert nem önmagában a kibocsátási rés nagysága a fontos, hanem a GDP növekedési ütemében bekövetkező hirtelen szignifikáns csökkenés, függetlenül a kibocsátási rés pontos nagyságától.

⁸ Ebből adódóan az összes megfigyelés egy negyede tekinthető „eseménynek”, és sikerült elkerülni, hogy ne csak a 2008-as pénzügyi válság legyen esemény (jellemzően a '90-es évek elején, a 2001-es dotcom buborék idején és a pénzügyi válság mélypontján azonosítottunk eseményeket).

4. táblázat

Nettó külső befektetési pozíció

Indikátor	Nettó külső befektetési pozíció			
Ajánlott küszöb	-35%			
	EU		EU10	
	1 év	2 év	1 év	2 év
Zaj/jel arány	0,60	0,60	0,94	0,93
Előrejelzési arány	42%	40%	52%	48%
Téves jelzés/összes jelzés	67%	68%	58%	58%

5. táblázat

Effektív reálárfolyam

Indikátor	Effektív reálárfolyam			
Ajánlott küszöb	-5%		-11%	
	EU		EU10	
	1 év	2 év	1 év	2 év
Zaj/jel arány	0,93	1,09	0,00	0,00
Előrejelzési arány	11%	10%	2%	2%
Téves jelzés/összes jelzés	76%	79%	0%	0%

Indikátor	Effektív reálárfolyam			
Ajánlott küszöb	5%		11%	
	EU		EU10	
	1 év	2 év	1 év	2 év
Zaj/jel arány	0,85	0,70	1,54	1,24
Előrejelzési arány	43%	53%	34%	43%
Téves jelzés/összes jelzés	75%	71%	71%	64%

nösen igaz ez az újonnan csatlakozott országokra, ahol az események 72-78 százalékát előzte meg, és a téves jelzések aránya is 60 százalék alatt volt. A folyó fizetési mérleg többletét az előbbi okok miatt nem értelmes módszerünkkel vizsgálni (3. táblázat).

A **nettó külső befektetési pozíció** szintén egy ország nettó külső pozícióját ragadja meg, a folyó fizetési mérleg mint flow változó állományi párjának feleltethető meg. Az előző indikátorhoz hasonlóan ez is az EU10 országok esetén teljesített jobban (4. táblázat).

Az **effektív reálárfolyam** egy-egy ország kereskedelmi partnereivel szembeni ár- és költség-versenyképességét ragadja meg, annak kiugró értékei az áraknak a termelékenységétől való olyan elszakadására utalhatnak, ami nem jár együtt a nominális árfolyam alkalmazkodásával. A Bizottság ezen indikátor esetében is megállapított pozitív és negatív küszöbértékeket, amelyek különböznek az összes EU-tagállam és az eurozónán kívüli – esetünkben EU10 – országok tekintetében. Az effektív reálárfolyam csökkenése mindkét esetben igen gyengén teljesített, míg a mutató

növekedése esetén az EU egészét tekintve elfogadható indikátornak értékelhető. Ugyanakkor az EU10 országok esetében is hatékonyabb lehetne az 5 százalékos küszöbérték alkalmazása, ami az események 57-69 százalékát előzte volna meg, 67-60 százalékos téves jelzés aránnyal (5. táblázat).

Egy ország versenyképességét nemcsak az effektív reálárfolyamhoz hasonló árjellegű tényezők befolyásolják, ezért az Európai Bizottság indokoltan tartotta az **exportpiaci részesedést** is bevonni az indikátorok közé, amely azt méri, hogy egy ország exportja mennyire képes lépést tartani a világszintű exportvolumen változásával. Ezen indikátor azonban minden tekintetben igen gyengén teljesített (6. táblázat).

Az export ár- és költség-versenyképességet ragadja meg az egységni outputra eső **munkaerőköltség**. Ennek növekedése arra utal, hogy a termelési költségek növekedése meghaladja a munkaerő termelékenységének emelkedését. Ennek fényében az indikátor növekedése – különösen akkor, ha az a folyófizetésimérleg-hiány növekedésével vagy az

6. táblázat
Exportpiaci részesedés

Indikátor	Exportpiaci részesedés			
Ajánlott küszöb	-6%			
	EU		EU10	
	1 év	2 év	1 év	2 év
Zaj/jel arány	3,14	3,11	0,60	0,64
Előrejelzési arány	12%	11%	5%	6%
Téves jelzés/összes jelzés	91%	90%	40%	40%

7. táblázat
Munkaerőköltség

Indikátor	Munkaerőköltség			
Ajánlott küszöb	9%		12%	
	EU		EU10	
	1 év	2 év	1 év	2 év
Zaj/jel arány	0,72	0,68	1,44	1,16
Előrejelzési arány	57%	59%	48%	58%
Téves jelzés/összes jelzés	71%	68%	65%	58%

exportpiaci részesedés csökkenésével jár együtt – az adott tagország versenyképességének jelentős erodálódását tükrözi. A Bizottság által ajánlott küszöbérték a tagországok összességére a zaj/jel és az előrejelzési arány alapján jónak bizonyul, az EU10 országok esetében viszont ez csak mérsékelten igaz. Ha ezen országcsoport esetében is 9 százalékos – tehát szigorúbb – küszöbértéket alkalmaznánk, akkor a zaj/jel arány és a téves jelzések aránya is csökkenne, miközben az előrejelzési arány szignifikánsan – 71, illetve 75 százalékra – növekedne (7. táblázat).

Az ingatlanárak alakulása is hatékony korai előre jelző indikátor lehet. Számos tanulmány foglalkozott már azzal, hogy több csatornán keresztül hat a reálgazdaságra és makrogazdasági egyensúlytalanságok kialakulásának is forrása lehet. Ilyen például az, hogy az eszközárak és ingatlanárak általában szorosan együttmozognak a monetáris és hitelaggregátumokkal, ami pedig a pénzügyi stabilitást is veszélyeztetheti. Mindezek ellenére eredményeink szerint az ingatlanárak csak elvétve haladták meg az Európai Bizott-

ság által ajánlott küszöbértéket, így nem mondható el, hogy – önmagukban, a hitelaggregátumok nélkül – felhívták volna a figyelmet egyensúlytalanságok kialakulására (8. táblázat).

Többek között a 2008-as pénzügyi válság is rávilágított arra, hogy a **magánszektor magas eladósodottsága** mind a gazdasági növekedést, mind a pénzügyi stabilitást veszélyezteti, illetve az is általánosan elfogadott nézet, hogy az eladósodottabb országokat jobban megrázza egy gazdasági válság. Az EU által ajánlott küszöbérték azonban nem bizonyul túl hatékornak, hiszen az EU-országok összességére igen magas a téves jelzések aránya, és csak az „események” kis hányadát előzi meg a küszöbérték átlépése. Emellett az EU10 országokban nincsen ugyan téves jelzés, de a küszöbérték túl magas (csupán 4, illetve 5 jelzés van), így az előrejelzési arány még alacsonyabb, mint az összes EU-tagország esetében. Alacsonyabb (80 százalékos) küszöbérték mellett az EU-országokban az előrejelzési arány szignifikánsan javulna (53–52 százalékra), miközben a téves jel-

8. táblázat
Ingotlanárak

Indikátor	Ingatlanárak			
Ajánlott küszöb	6%			
	EU		EU10	
	1 év	2 év	1 év	2 év
Zaj/jel arány	6,14	–	6,09	–
Előrejelzési arány	3%	0%	5%	0%
Téves jelzés/összes jelzés	96%	100%	88%	100%

9. táblázat

A magánszektor hitelállománya

Indikátor	A magánszektor hitelállománya			
Ajánlott küszöb	160%			
	EU		EU10	
	1 év	2 év	1 év	2 év
Zaj/jel arány	1,75	1,73	0,00	0,00
Előrejelzési arány	17%	16%	8%	7%
Téves jelzés/összes jelzés	86%	86%	0%	0%

10. táblázat

A magánszektor folyó hitelfelvétele

Indikátor	A magánszektor folyó hitelfelvétele			
Ajánlott küszöb	15%			
	EU		EU10	
	1 év	2 év	1 év	2 év
Zaj/jel arány	1,62	0,98	1,52	1,09
Előrejelzési arány	19%	30%	19%	25%
Téves jelzés/összes jelzés	85%	78%	69%	61%

zések aránya közel azonos szinten maradna (83–84 százaléknál). Az EU10 országokban az alacsonyabb küszöbérték sem segít: az előrejelzési arány 37-35 százalékra javulna ugyan, de emellett a téves jelzések aránya is szignifikánsan megnövekedne (50-47 százalékra) (9. táblázat).

Az előbbi állományi változó flow megfelelője, a **magánszektor folyó hitelfelvétele** szintén jó előrejelzője lehet pénzügyi és/vagy bankválságoknak mind a feltörekvő, mind a fejlett országokban, hiszen a hitelek gyors növekedése általában együtt jár a hitelezési feltételek fellazulásával, így a bankszektor sérülékenységehez vezet. Önmagában azonban ez a változó sem tekinthető jó korai előre jelző indikátornak, hiszen mindkét országcsoportban alacsony az előrejelzési arány, míg bőven 50 százalék feletti a téves jelzések aránya (10. táblázat).

Az elmúlt években tapasztalt pénzügyi feszültségek rávilágítottak arra, hogy egy országban nemcsak a magánszektor

eladósodottsága, hanem az **államadósság** szerepe is jelentős, hiszen annak növekedése fokozza az adott ország sérülékenységét, illetve korlátozza az ország/kormány mozgásterét a válságkezelésben. Viszont a túlzott deficit eljárás során is alkalmazott 60 százalékos küszöbérték az előbbi indikátorhoz hasonlóan alacsony előrejelzési aránnyal és igen magas téves jelzés/összes jelzés aránnyal rendelkezik (11. táblázat).

A magas **munkanélküliségi ráta** szintén utalhat egyensúlytalanságok felépülésére, hiszen az a gazdaságban rendelkezésre álló erőforrások nem hatékonyallokációjára, gyenge kihasználtságára, illetve a gazdaság alkalmazkodási képességének hiányára utalhat. A munkanélküliségi ráta mint korai előrejelző a többi indikátorhoz képest igen jól teljesít, hiszen az előrejelzési arány 50 százalék feletti, míg a téves jelzések aránya az EU10 országok esetében bőven az alatti. Ennek megfelelően a zaj/jel arány is kedvezően alakul (12. táblázat).

11. táblázat

Államadósság

Indikátor	Államadósság			
Ajánlott küszöb	60%			
	EU		EU10	
	1 év	2 év	1 év	2 év
Zaj/jel arány	1,60	1,93	2,65	1,77
Előrejelzési arány	24%	20%	5%	7%
Téves jelzés/összes jelzés	84%	87%	81%	73%

12. táblázat
Munkanélküliség

Indikátor	Munkanélküliség			
Ajánlott küszöb	10%			
	EU		EU10	
	1 év	2 év	1 év	2 év
Zaj/jel arány	0,33	0,42	0,44	0,64
Előrejelzési arány	51%	45%	59%	51%
Téves jelzés/összes jelzés	52%	60%	35%	42%

13. táblázat
A pénzügyi szektor kötelezettségei

Indikátor	A pénzügyi szektor kötelezettségei			
Ajánlott küszöb	16,5%			
	EU		EU10	
	1 év	2 év	1 év	2 év
Zaj/jel arány	0,89	0,77	1,39	1,37
Előrejelzési arány	27%	32%	35%	38%
Téves jelzés/összes jelzés	76%	74%	68%	66%

Az utolsó indikátor – amelyet a makrogazdasági egyensúlytalansági eljárásba utólag építettek be – a **pénzügyi szektorhoz** kapcsolódik, és jól megragadja a reálgazdaság és a pénzügyi szektor közötti kapcsolatokat. Az indikátornak több elvárásnak⁹ is meg kellett felelnie, amelyek alapján a választás végül a pénzügyi szektor kötelezettségeinek növekedésére esett. Az indikátor képes lehet a pénzügyi szektort érő kockázatok megragadására, ami azért fontos, mert a tapasztalatok azt mutatják, hogy a pénzügyi válságokat gyakran előzik meg a pénzügyi szektorban kialakuló turbulenciák. Ugyanakkor hangsúlyozzák, hogy ennek a változónak a megítélése sem lehet mechanikus és izolált a többi indikátortól. A változó relevanciájának ellenére a várakozásoknál gyengébb eredményeket kaptunk, hiszen az előrejelzési arány csupán 30 százalék körüli, míg a téves jelzések aránya 60 százalék feletti (13. táblázat).

AZ INDIKÁTOROK HELYES ALKALMAZÁSÁNAK ELVEIRŐL

Az előző részben bemutatottak alapján önmagukban az Európai Bizottság által ajánlott indikátorok többsége a megadott küszöbértékekkel nem bizonyul jó korai előre jelzőnek. Csak a folyófinanszírozás-hiány és a munkanélküliség esetében látunk olyan eredményeket, amelyeknél az előrejelzési arány jobb a téves/összes jelzés aránynál, illetve ahol a kapott eredmények legalább olyan jók, vagy összhangban vannak a korábban említett Borio-Lowe (2002) vagy Alessi-Detken (2009) tanulmányok eredményeivel.

Ezen kívül esetleg a nettó befektetési pozíció, az effektív reálárfolyam és a munkaerőköltség ad nagyjából elfogadható eredményeket. A vizsgált változók jelentős része a szignálózási módszer alapján nem alkalmazható hatékonyan korai előre jelző indikátorként (folyófinanszírozás-többlet, exportpiaci részesedés, ingatlanárak, magánszektor hiteláramlása és hitelállománya, kormányzati eladósodottság, pénzügyi szektor kötelezettségei). Ugyanakkor arra jutotunk, hogy az előbbiek közül is alkalmazható lehetne néhány változó, csak nem a Bizottság által ajánlott küszöbértékkel (effektív reálárfolyam és munkaerőköltség esetén az EU10 országoknál, illetve a magánszektor eladósodottságánál az összes ország esetében más küszöbérték alkalmazása ajánlott).

Ez összhangban van a Csontos-Szalai tanulmány (2013) eredményeivel, amely rámutat arra, hogy egy-egy indikátor önmagában gyengén teljesít, az indikátorok megfelelő kombinációja azonban – ha például 4 indikátorból legalább 2 jelez – hatékonyan hívhatja fel a figyelmet egyensúlytalanságok kialakulására. Ennek jegyében megvizsgáltuk, hogy az Európai Bizottság által ajánlott 11 indikátorból mennyinek kell jeleznie ahhoz, hogy ezen előre jelző rendszer jól működjön.

A 14. résztáblázatok negyedik soraiban az látható, hogy az EB által ajánlott indikátorok (és hozzájuk tartozó küszöbértékek) közül legalább hány jelez egyszerre. Így mindkét országcsoportban javultak az eredmények. Az EU-országok

⁹ Részletesen lásd European Commission (2012b).

14. táblázat
Indikátorok együttes teljesítménye

Indikátor	Indikátorok együtt				
Időhorizont	1 év				
	EU				
	1	2	3	4	5
Zaj/jel arány	1,08	1,04	0,92	0,95	1,13
Előrejelzési arány	75%	60%	46%	31%	17%
Téves jelzés/összes jelzés	77%	76%	74%	74%	77%
Indikátor	Indikátorok együtt				
Időhorizont	2 év				
	EU				
	1	2	3	4	5
Zaj/jel arány	1,04	0,99	0,91	0,81	0,97
Előrejelzési arány	75%	59%	45%	34%	18%
Téves jelzés/összes jelzés	76%	75%	73%	71%	75%
Indikátor	Indikátorok együtt				
Időhorizont	1 év				
	EU10				
	1	2	3	4	5
Zaj/jel arány	1,06	1,02	0,91	1,02	1,54
Előrejelzési arány	75%	68%	54%	35%	14%
Téves jelzés/összes jelzés	61%	60%	57%	60%	69%
Indikátor	Indikátorok együtt				
Időhorizont	2 év				
	EU10				
	1	2	3	4	5
Zaj/jel arány	0,92	0,93	0,77	0,80	1,49
Előrejelzési arány	79%	68%	59%	41%	14%
Téves jelzés/összes jelzés	58%	59%	54%	55%	69%

összességére, ha legalább két indikátor jelez, akkor az előrejelzési arány már 60 százalék körüli, a téves jelzések aránya azonban még így is magas (70 százalék feletti). Az EU10 országoknál ennél kedvezőbbek az eredmények, hiszen esetükben, ha legalább két indikátor jelez, akkor az előrejelzési arány már 70 százalékhoz közelít, míg a téves jelzések aránya már csak 60 százalék körüli. Nincs ugyan iránymutatás vagy hüvelykujjszabály ezen mutatók optimális értékére vonatkozóan, de az itt bemutatott eredmények lényegesen jobbak az előző fejezetben bemutatott, egyedi indikátorok által nyújtott eredményeknél, és sok esetben jobbak a referenciaként tekintett tanulmányok eredményeinél is.¹⁰ Lehetséges az indikátorokat a zaj/jel arány alapján

is értékelni, ez esetben a 3 indikátor jelzése adhatna iránymutatást, mert a mutatószám ekkor éri el minimum értékét. Ezek az eredmények azért lehetnek fontosak, mert az Európai Bizottság nem határozta meg számszerűen, hogy összesen hány indikátor jelzése esetén áll fenn makrogazdasági egyensúlytalanság – csak annyit fogalmaztak meg, hogy több indikátor jelzése több információt nyújt.

Meg kell jegyezni, hogy abban az esetben, amikor a legjobbnak tekinthető eredmények adódtak, lehetséges, hogy mindig ugyanaz a 2-3 indikátor jelzett, amelyeket az előző fejezetben is alkalmasnak találtunk egyensúlytalanságok előrejelzésére. Ennek ellenére a Bizottság szándékoltan egy

¹⁰ Ugyanakkor a Csontos-Szalai (2013) tanulmányban prezentált indikátorkombinációk sok esetben még ezeknél is jobb eredményeket adtak, például bizonyos esetekben 90 százalék feletti előrejelzési arányt mutattak.

átfogó indikátorkészletet állított össze, mert a tapasztalatok azt mutatják, hogy az időben egymást követő különféle válságok nem azonosak. Tágabb indikátorkészlet segíthet abban, hogy az újszerű egyensúlytalanságok is időben azonosíthatók legyenek. Emellett az átfogó indikátorkészlet alkalmazása mellett szólhat, hogy különböző országokban, országcsoportokban különböző típusú indikátorok jeleznek (pl. versenyképességhez vagy hitelezési folyamatokhoz kap-

csolódó indikátorok). Ugyanakkor a Bizottság is tisztában van annak a hátrányaival, ha túl sok a vészjelzés. A Bizottság feladata, hogy folyamatosan figyelje az indikátorkészlettel és a választott küszöbökkel kapcsolatos tapasztalatokat, majd szükség esetén változtatásokat javasoljon.¹¹ Eredményeink azt mutatják, hogy gazdasági fejlettség szerint eltérő küszöbértékek lehetnek indokoltak a kevésbé fejlett és a fejlett országcsoport esetében.

Az indikátorok alakulása Magyarországon

Az Európai Bizottság által ajánlott indikátorokat részletesen is megvizsgáltuk Magyarország esetére, ez látható a 15. táblázatban.

15. táblázat

Indikátorok előre jelző képessége Magyarországon

Indikátorok	GDP	CAB	NIIP	REER	EMS	ULC	HPI	PSCF	PSD	GGD	UR	TFSL	Összesen
Küszöbérték	-2	-4	-35	11	-6	12	6	15	160	60	10	16,5	
1997	7,0	-3,7	-65,6	2,9				8,4	46,2	62,9		15,6	2
1998	7,2	-3,5	-65,7	6,9		60,6		4,9	46,3	60,9	9,2	15,3	3
1999	2,4	-4,9	-75,1	6,8	115,9	40,6		9,3	52,5	60,8	8,2	12,8	4
2000	1,7	-7,1	-72,6	2,9	55,1	32,1		19,6	67,2	56,1	7,3	12,4	4
2001	3,1	-7,5	-66,3	12,2	65,0	31,1		10,3	67,3	52,7	6,2	6,5	4
2002	4,0	-7,2	-65,2	20,6	43,0	34,2		15,3	71,1	55,9	5,8	5,7	5
2003	2,8	-7,0	-78,1	20,1	43,0	27,4		18,3	84,9	58,6	5,6	19,8	6
2004	3,5	-7,8	-85,4	17,7	33,7	19,8		12,8	86,4	59,5	5,8	16,7	5
2005	2,1	-7,8	-94,4	9,3	30,9	13,3		17,4	102,2	61,7	6,3	21,1	6
2006	2,6	-7,6	-102,8	3,0	16,9	9,3		18,0	110,8	65,9	6,9	18,0	5
2007	2,2	-7,3	-105,1	8,0	20,8	11,3		22,0	125,7	67,0	7,3	13,4	4
2008	3,3	-7,3	-106,0	9,3	13,9	13,1		29,2	155,7	73,0	7,5	14,6	5
2009	-4,5	-4,9	-117,2	8,0	6,6	14,0	-9,8	5,4	170,6	79,8	8,4	8,2	5
2010	-4,7	-2,2	-112,8	-0,4	1,4	6,4	-6,4	-21,6	154,0	81,8	9,7	3,2	2
2011	-3,7	0,6	-105,9	-3,3	-2,8	3,7	-4,1	6,4	167,3	81,4	10,7	-2,6	4

A második oszlopban látható, hogy a GDP alakulását tekintve 2009–2011-ben valósult meg a trendtől vett túlzott (-2 százaléknál nagyobb) negatív eltérés. A bemutatott időszakban azonban mindvégig jelzett legalább két indikátor (ezek pirossal vannak jelölve), így az előzőekben ajánlott 2-3-as küszöbérték nem lett volna jól alkalmazható hazánkban, mert gyakorlatilag az egész időszakban téves jelzésekkel szembesültünk volna. *Ex post* az mondható el, hogy az indikátorjelzések harmadik kvartilise (5) lehetett volna jó küszöbérték: 2008–2009-ben jelzett is öt indikátor, amelyek felhívhatták volna a figyelmet a 2009–2010–2011-ben kiteljesedő egyensúlytalanságokra. (Ebből az öt indikátorból három megegyezik azokkal, amelyeket az előző fejezetben is előrejelzésre alkalmasnak találtunk. Ezek a folyófizetésimérleg-hiány, a nettó befektetési pozíció és a munkaerőköltség.) 2002 és 2006 között is jelzett legalább öt indikátor; ezekben az esetekben kérdéses, hogy ezek mind téves jelzések voltak, vagy megvalósultak olyan gazdaságpolitikai intézkedések, amelyek végül megakadályozták a GDP trendtől való negatív eltérését (15. táblázat).

ÖSSZEZÉS

Cikkünkben értékeltük az Európai Bizottság által alkalmazott korai előre jelző rendszer indikátorainak hatékonysá-

gát. Bemutattuk a makrogazdasági egyensúlytalansági eljárás célját és menetét, illetve annak motivációját, valamint azt a módszertant, amellyel az eljárásban használt mutatókat értékelni lehet. Részletesen szoltunk a módszertan által

¹¹ European Commission (2012a), pp. 4–5.

nyújtott eredményekről és javaslatot tettünk az indikátorkészlet hatékonyabb alkalmazására, végül kitértünk arra, hogy azt Magyarországon hogyan lehetett volna, illetve lehetne megfelelően alkalmazni.

A téma a Magyar Nemzeti Bank számára több szempontból is releváns. Egyrészt fontos, hogy a Bizottság által évente készített elemzéssel párhuzamosan, a Bizottsággal való hatékony együttműködés vagy vita érdekében mi is tisztában legyünk a potenciálisan veszélyt jelentő folyamatokkal. Másrészt inflációs célkövetést folytató jegybankként kiemelt figyelmet kell szentelni a pénzügyi egyensúlytalanságok felépülésére, mert azok stabil inflációs környezetben is kialakulhatnak, és túlfűtöttséget, illetve nem kívánt túlzott jövedelemingadozásokat, majd recessziót okozhatnak.

Jelenlegi tudásunk és tapasztalataink szerint a korai előre jelző rendszerek értékelésére leginkább a szignálózási módszer alkalmas. A módszerrel megvizsgáltuk, hogy az egyes indikátorok milyen zaj/jel, előrejelzési, illetve téves jelzés/összes jelzés arányt mutatnak. Eredményeink egyrészt rávilágítottak arra, hogy az eltérő fejlettségi szint és makrogazdasági jellemzők miatt indokolt lehet különböző küszöbértékeket alkalmazni az összes EU-tagországra, illetve az újonnan csatlakozott országokra vonatkozóan. Továbbá arra jutottunk, hogy a Bizottság által alkalmazott indikátorok önmagukban sok esetben nem bizonyulnak jó korai előre jelzőnek; az országoként eltérő típusú és számú indikátor, illetve fejlettségi szint szerint különböző küszöbérték alkalmazása esetén azonban lényegesen javulhat az indikátorkészlet előre jelző képessége. Emellett eredményeink számszerű iránymutatást is képesek adni arra vonatkozóan, hogy összesen hány indikátor jelzése utalhat makrogazdasági egyensúlytalanság felépülésére. Mindezek megerősítik az Európai Bizottság azon állítását, hogy a korai előre jelző rendszer nem alkalmazható mechanikusan.

Összegzésképp az mondható el, hogy az Európai Bizottság által alkalmazott indikátorkészlet változói közül csak néhány képes hatékonyan felhívni a figyelmet felépülő egyensúlytalanságokra. Eredményeink azt mutatják, hogy vannak változók, amelyek egyáltalán nem alkalmasak a fenti célra, míg bizonyos változók képesek lehetnek, csak nem a Bizottság által alkalmazott küszöbértékkel. Így egyik fő következtetésünk, hogy az indikátorkészlet előre jelző képessége javítható lenne, ha több indikátornál is fejlettségi szint szerint differenciálnák az alkalmazott küszöbértéket. Emellett, ha az indikátorokat együttesen, azoknak bizonyos kombinációját vizsgáljuk, az eredmények lényegesen jobbak az egyedi indikátorok által mutatott eredményeknél, és sok esetben jobbak a referenciaként tekintett tanulmányok eredményei-

nél is. Mindezek pedig arra utalhatnak, hogy egyes országokban különböző típusú indikátorok csoportja (pl. versenyképességhez vagy hitelezési folyamatokhoz kapcsolódó indikátorok) lehet képes hatékonyan jelezni – ez azonban országspecifikus elemzést igényelne. A küszöbértékek fejlettségi szint szerinti differenciálása és az indikátorok megfelelő csoportosítása tehát hatékonyan nyújthat segítséget makrogazdasági egyensúlytalanságok felépülésének és túlzott jövedelemingadozások megelőzéséhez.

FELHASZNÁLT IRODALOM

ALESSI, L.-C. DETKEN (2009): 'Real time' early warning indicators for costly asset price boom/bust cycles. A role for global liquidity. *Working Paper Series*, No 1039. European Central Bank.

BORIO, C.-P. LOWE (2002): Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus. *BIS Working Papers*, No. 114.

BORIO, C.-DREHMANN (2009): Towards an operational framework of for financial stability: "fuzzy" measurement and its consequences. *BIS Working Papers*, No. 284

CSERMELY ÁGNES-SZALAI ZOLTÁN (2010): Mi a szerepük a pénzügyi egyensúlytalanságoknak a monetáris politika vitelében?. *MNB-szemle*, június.

CSORTOS ORSOLYA-SZALAI ZOLTÁN (2013): *Early Warning Indicators: financial and macroeconomic imbalances in Central and Eastern European Countries*, kézirat.

EUROPEAN COMMISSION (2012a): Scoreboard for the surveillance of macroeconomic imbalances. *Occasional Papers*, 92, February.

EUROPEAN COMMISSION (2012b): Completing the Scoreboard for the MIP: Financial Sector Indicator. *Commission Staff Working Document*, November.

KAMINSKY, G.-S. LIZONDO-C. REINHART (1998): Leading indicators of currency crisis. *Staff Paper*, 1. International Monetary Fund.

KAMINSKY G.-C. REINHART (1999): The twin crises: The causes of banking and balance-of-payments problems. *American Economic Review*, 89 (3), pp. 473-500.

SARLIN, P. (2013): On policymakers' loss function and the evaluation of early warning systems. *Working Paper Series*, No 1509. European Central Bank.

Gábrriel Péter–Molnár György–Rariga Judit: Az inflációs alapmutatók használata a jegybanki gyakorlatban

A jegybanktörvény szerint az MNB célja az árstabilitás elérése és fenntartása. A jegybank a 3 százalékos inflációs cél meghatározására a fogyasztóiár-indexet használja. Ez a mutató viszont volatilis, több komponense érzékenyen reagál az átmeneti sokkokra, így olyan árváltozásokat is megragad, amelyekre a monetáris politikának általában nem kell reagálnia. Ebben a kontextusban felmerül az igény olyan mutatók kidolgozására, amelyek ezen hatásokat kiszűrve pontosabb képet adhatnak a gazdaságot középtávon jellemző inflációs nyomás mértékéről. A legtöbb jegybank, köztük a Magyar Nemzeti Bank is több alternatív mutatót használ az inflációs alapfolyamatok megragadására, amelyek egyre inkább szerves részét képezik a döntéshozatalnak és a piaci szereplőkkel való kommunikációnak. A hazai mutatók tekintetében az eredményeink a következőképpen foglalhatók össze. Az MNB-ben fejlesztett és alkalmazott mutatócsalád megfelel a legjobb nemzetközi gyakorlatnak. A magyar inflációra vonatkozó alapfolyamat-mutatók volatilitása lényegesen kisebb, mint a fogyasztóiár-indexé, és a mutatók érdemi előre jelző erővel bírnak az infláció várható alakulásával kapcsolatban. Ugyanakkor az alapfolyamat-mutatók átlagos értéke hosszabb távon is különbözik az átlagos inflációtól, ami nehezíti a mutató szintjének számszerű értelmezését.

BEVEZETÉS

A fejlett országok széles körében a jegybankok számára központi jelentőségű az árstabilitás elérése és fenntartása. Az inflációs célkövetés rendszerében a jegybankok az inflációs cél meghatározásához jellemzően a fogyasztóiár-indexet (CPI) használják. Ezt a mutatót viszont átmenetileg több magas volatilitású komponens befolyásolhatja, így az inflációs nyomásról – különös tekintettel a jegybankok számára releváns, középtávon jelentkező inflációs nyomásról – nem ad kellően megbízható képet. Ezen átmeneti ingadozásokra sok esetben a monetáris politikának általában nem szükséges reagálnia. Továbbá mivel a monetáris politika csak késleltetéssel képes hatni az inflációra, ezért egy – előre nem látható – átmeneti sokk esetében kisebb a monetáris politika hatékonysága, illetve felesleges volatilitást okoz a reálgazdasági változókban. Emiatt a volatilis termékek és az inflációt csak átmenetileg érintő intézkedések kiszűrésével, azaz a perzisztens trendeket tükröző mutatók számításával pontosabb képet kaphatunk az inflációs célkövetés szempontjából releváns középtávú infláció alakulásáról. Egy kevésbé volatilis, trendinflációt megragadó mutató használata a jegybanki kommunikáció-

ban is elősegítheti az inflációs alapfolyamatok könnyebb értelmezését a gazdasági szereplők számára és a jegybanki döntések indoklását.

Az irodalomban számos módszer ismert az alapfolyamatokat megragadó mutatók számítására. Ideális esetben az alapfolyamatot megragadó mutatóknak a következő kritériumokat kell teljesítenie. Egyrészt, alapvető elvárás a mutatóval szemben a simaság: a fogyasztóiár-indexhez képest kisebb kell legyen a volatilitása. Másrészt ideális esetben az alapfolyamatot mérő mutató hosszabb időszakon vett átlaga megegyezik az infláció átlagával, ami a kommunikációban való használhatóságot is segíti. Harmadrészt fontos elvárás, hogy felhasználhatók legyenek a jövőbeli infláció előrejelzésére. Ezen túlmenően legyen viszonylag egyszerűen számítható, és új adatok beérkezését követően lehetőleg érdemben ne revideáldjon. Ez a jegybanki kommunikációt szintén segíti.

A nemzetközi jegybanki gyakorlatban és a kommunikációban legelterjedtebbek az egyszerű, egyes nagyobb termékcsoportokat, jellemzően az energia- és élelmiszerárakat kiszűrő mutatók – de több jegybank kommunikációjában

szerepet kapnak bonyolultabban előállítható mutatók is. Követve a nemzetközi gyakorlatot, az elmúlt években a hagyományos mutatók alkalmazása mellett az MNB-ben is egyre nagyobb hangsúly került az inflációs alapfolyamatokat megragadó mutatók kidolgozására,¹ így ezek egyre fontosabb szerepet játszanak az elemzésekben és a monetáris politikai döntéshozatalban.

Tanulmányunk célja a nemzetközi jegybanki gyakorlat bemutatása és az MNB által fejlesztett és alkalmazott inflációs trendmutatók² összehasonlítása a különböző országok indikátoraival. Előbb összefoglaljuk milyen módszereket használva készülnek a mutatók, majd áttekintjük, hogy a jegybankok mennyire támaszkodnak ezekre a döntéshozatal és a kommunikáció során. Ezt követően statisztikai szempontok szerint értékeljük a külföldi jegybankok és a MNB által használt mutatókat, majd összegezzük a kapott eredményeket.

INFLÁCIÓS ALAPFOLYAMATOT MEGRAGADÓ MUTATÓK TÍPUSAI ÉS AZOK HASZNÁLATA A JEGYBANKI GYAKORLATBAN

Az irodalomban az inflációs trendet megragadó mutatóknak több definíciója is elterjedt: Ecksteint (1981) szerint ezek a termelési tényezők árának trendszerű növekedését kell mutassák; Blinder (1997) szerint az inflációs alapfolyamat az infláció tartós része; míg Velde (2006) definíciójában a (nem megfigyelt) közös komponense több egyedi ár idősorának.

Az inflációs alapfolyamatok mérése többféleképpen is lehetséges. Az alkalmazott módszer alapján általában három csoportba sorolhatjuk az inflációs mutatókat. Az első csoportba tartozó mutatók általában az energia- és élelmiszer-tételek fogyasztóiár-indexből való elhagyásával készülnek. Ezeknek a mutatóknak nagy előnye, hogy egyszerűen szá-

míthatók és könnyen kommunikálhatók. Ezért a leggyakrabban használt típusnak számítanak. A második csoportba tartozó mutatók esetében termékek vagy szűken definiált termékcsoportok szintjén választják ki azokat a tételeket, amelyeket kiszűrnek az inflációs indexből. Az idetartozó mutatók egy részénél az adott havi árváltozások közül hagyják el a kiugró értékeket. Emögött az a feltételezés áll, hogy a kiugró, nem tipikus méretű árváltozások mögött feltehetően egyszeri, speciális események állhatnak, így ezeknek a középtávú folyamatok szempontjából nincs jelentőségük. Erre a mutatóra példa a csonkolt átlag. Csonkolt átlag esetén a fogyasztóiár-index komponenseinek árváltozásai csökkenő sorrendbe vannak állítva, és az új mutató a felső és az alsó jellemzően 10-15 százalék elhagyása után a megmaradt árváltozások átlagából kerül előállításra. A csoportba tartozó mutatók másik típusa esetében a termékek árának volatilitása alapján súlyozzák a fogyasztóiár-index egyes komponenseit, vagy szűrik ki a legvolatilisabb komponenseket. Idetartozik a volatilitással súlyozott inflációs mutató. A tételek átsúlyozásakor a volatilisabb komponensek kisebb súlyt kapnak a mutató számolásakor.³

A mutatók harmadik csoportja modell alapú becslések eredménye. Az inflációs alapfolyamat meghatározásához ebben az esetben az infláción kívül más makrogazdasági változókat és a változók között meglévő elméleti összefüggéseket is felhasználnak. Általában strukturális VAR vagy faktor modellek terjedtek el az irodalomban ezeknek a mutatóknak a becslésére.

A gyakorlatban a jegybankok eltérő jelentőséget tulajdonítanak az alapfolyamat-mutatók használatának. Egyes jegybankok a kommunikációban is elsősorban a fogyasztóiár-indexet használják, míg mások a döntések indoklásánál alapfolyamat-mutatókat is figyelembe vesznek. Az alapfolyamat-mutatók többsége elsősorban nagyobb termékcsoportok kiszűrésével készül, de a kifinomultabb módszerek

1. táblázat

Magyar inflációs alapmutatók

Indirekt adók hatásától szűrt maginfláció	A KSH által publikált maginflációból kiindulva az áfa, a jövedéki adók és egyéb indirekt adók változásának becsült hatásától megtisztított maginfláció.
Ritkán változó árú termékek	A mutató kiszámításánál a fogyasztói kosár részletes csoportjai közül csak azok szerepelnek, amelyeknek egyedi, boltszinten megfigyelhető árainak havonta átlagosan legfeljebb 15 százaléka változik. A szabályozott árak nincsenek a csoportok között, mert azok meghatározása hatósági döntés eredménye. A mutatóból az indirekt adók hatását szintén kiszűrjük.
Keresletérzékeny termékek inflációját	Az adószűrt maginflációból a feldolgozottélelmiszer-árak alakulását is kiszűri, amit az indokolhat, hogy utóbbi termékkör árváltozásai nagyban függnek a feldolgozatlan élelmiszerek jellemzően erősen volatilis áralakulásától. Így a keresletérzékeny termékek inflációja az iparcikkek, a piaci szolgáltatások és az alkohol- és dohánytermékek inflációját mutatja az indirekt adók hatása nélkül.

¹ Lásd: Bauer (2011), Reiff-Várhegyi (2013).

² Tanulmányunk a középtávú inflációs kilátásokat megragadó mutatókra fókuszál. A rövid távú inflációs kilátásokat megragadó mutatókkal kapcsolatban lásd Bauer (2011) tanulmányát.

³ Keresztszemle adatok alapján számított rövid bázisú mutatókkal kapcsolatban lásd Bauer (2011) tanulmányát.

(pl. inflációs tételek átsúlyozása) alkalmazása is elterjedt. A függelékben szereplő F1. táblázat és F2. táblázat röviden összefoglalja, milyen módszerek terjedtek el az alpmutatók számításánál. Az 1. táblázatban ismertetjük az MNB által alkalmazott inflációs alpmutatókat.

Az *Európai Központi Bank (EKB)* és az *angol jegybank* inflációs célja a fogyasztóiár-indexhez köthető, és kevesebb figyelmet fordítanak az alapfolyamat-mutatók alakulására. Bár az EKB-ban számolnak élelmiszer- és energiaárszűrt inflációs mutatókat, monetáris politikai szempontból a harmonizált fogyasztóiár-index a meghatározó. Az *angol jegybank* a válság előtti években hagyott fel az alapfolyamat-mutatók publikálásával, ami mögött az a megfontolás állt, hogy a globalizáció hatására trendszerűen növekvő olajárak időszakában az energiaárak kiszűrése az inflációs mutatóból nem adott valós képet az inflációs folyamatok alakulásáról (Wynne, 2008).

A vizsgált jegybankok meghatározó része viszont több inflációs alpmutatót is használ, és rendszeresen közöl az inflációs/monetáris politikai jelentésében. A *svéd jegybank* a monetáris politikai jelentésében rendszeresen publikál inflációs mutatókat, amelyek közül a leggyakrabban hivatkozott indikátor az indirekt adók mellett a jelzáloghitelekhez kapcsolódó kamatkiadásokat szűri ki. A *norvég jegybank* a indirekt adók és az energiaárak kiszűrésevel számított inflációs mutatókat kommunikálja. A norvég és svéd jegybank a monetáris politikai jelentésben az alapfolyamat-mutatókra is pub-

likál előrejelzést. A *lengyel jegybank* a Magyar Nemzeti Bankhoz hasonlóan az élelmiszer-, energia- és regulált árak szűrésével számol alapfolyamat-mutatókat. Mindhárom jegybank statisztikai szempontok alapján is készít mutatókat.

Az *amerikai jegybank (Fed)* aktívan hivatkozik a volatilis komponenseket kiszűrő trendinflációs mutatóra a monetáris politika vitelekor. A Fed által használt mutató (Core Personal Consumption Expenditure Inflation) nem veszi figyelembe az élelmiszer- és energiaár-változásokat. A skandináv országokhoz hasonlóan az alapfolyamat-mutatóra is készítene előrejelzést. A *kanadai jegybanknál* szintén nagy az alapfolyamat-mutatók szerepe. Bár az inflációs cél a kanadai jegybank esetében is a fogyasztóiár-index alakulásához kötött, a maginflációs mutató alakulását tartják szem előtt a monetáris politikai döntések meghozatalakor. A hagyományos – energia- és élelmiszerárakat szűrő, valamint az indirekt adók hatásától eltekintő – mutató mellett a kanadai jegybank egy másik mutatója (CPIX) a hagyományos mutatónak abból adódó hiányosságát próbálja korrigálni, hogy a kiszűrt élelmiszer-komponensek nem mindegyike volatilis (pl. az éttermi fogyasztás), és így esetleg a hagyományos mutató az inflációs trend szempontjából fontos komponensektől eltekint. A CPIX az idősorok historikus tulajdonságai⁴ alapján a fogyasztóiár-index 182 komponenséből csak a 8 legvolatilisabbat (gyümölcsök, zöldségek, benzin, gázolaj, földgáz, dohányár, jelzálogkamat és az intercity közlekedés) hagyja el. A cseh és norvég jegybank példáját a keretes írásban részletesen is bemutatjuk.

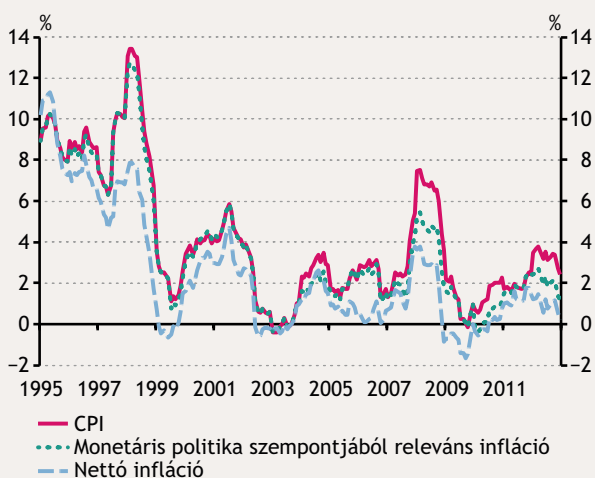
Monetáris politikai szempontból releváns inflációs mutató Csehországban és Norvégiában

Csehország

A *cseh jegybank* példáját azért célszerű kiemelni, mert 2001 végéig nem a fogyasztóiár-indexben, hanem az úgynevezett nettó inflációban (fogyasztóiár-index regulált árak és indirektadó-változások kiszűrésevel) definiálta az inflációs célját. Ennek az volt az oka, hogy a szabályozott árak a '90-es években jelentősen elmaradtak a kormányzat által indokoltnak tekintett szinttől, ugyanakkor a jegybank nem rendelkezett információval arról, hogy a szabályozott árak emelésére milyen ütemezésben kerülhet sor. A 2000-es évekre a szabályozott árú termékek inflációja kiszámíthatóbbá vált. Ez lehetővé tette, hogy az inflációs cél meghatározásánál is a fogyasztóiár-indexet használják, ami az inflációnak egy általánosabb mérőszáma, a gazdasági szereplők döntéseiben is nagyobb jelentőséggel bír, így jegybanki célváltozóként való használata a külvilág számára is könnyebben indokolható, ez pedig a jegybanki kommunikációt is segíti. Bár az inflációs cél

1. ábra

Alapfolyamat-mutatók: Česká národní banka



⁴ Az 1986–1998-as időszak figyelembevételével.

2002-től már a fogyasztóiár-indexben van definiálva, a monetáris politikai döntések szempontjából releváns mutatóból az adóváltozásokat továbbra is kiszűrik.

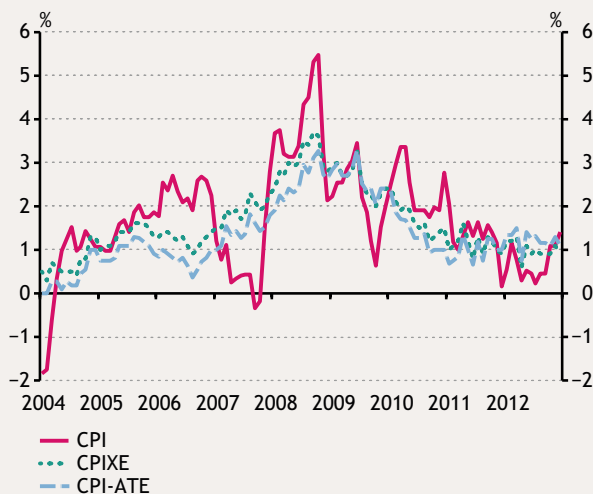
Norvégia

Az inflációs alapfolyamatot megragadó mutatók felhasználása a monetáris politikai lépések indoklására akkor a legegyszerűbb, ha az alapfolyamatot megragadó mutató és a hivatalos fogyasztóiár-index hosszabb távon átlagosan nem tér el egymástól. Ebben az esetben a trendmutató és az inflációs cél eltérése jól jelezheti előre a középtávú inflációs folyamatokat, és a külső kommunikációban is egyszerűen használható. A gyakorlatban ugyanakkor a két mutató átlaga hosszabb távon is eltérhet egymástól. Ezt a problémát próbálja feloldani a *norvég jegybank* által használt CPIXE-mutató. A korábbi mutatóval (CPI-ATE) ellentétben ebből a mutatóból a volatilis tételek (alapvetően energiaárak) trendszerű változását már nem szűrik ki, csak az átmeneti változásokat.⁵ Ennek következtében az infláció és az alapfolyamatmutató várható értéke közötti eltérés megszűnt.

A norvég jegybank teljesítményét évente értékelő külső tanulmány készítői („Norges Bank Watch”, a Norwegian School of Management gondozásában) az inflációs alapfolyamat jobb indikátorának tartják a korábban használt árindest (CPI-ATE). A kritika alapjául az szolgál, hogy az elemzésekben használt energiaár előrejelzés, illetve az energiaárak trendnövekedése jelentősen revideálódhat.

2. ábra

Alapfolyamat-mutatók: Norges Bank



AZ INFLÁCIÓS MUTATÓK EMPIRIKUS ELEMZÉSE NEMZETKÖZI ADATOK ALAPJÁN

Statisztikai szempontok

Szintbeli eltérés az infláció és az alapfolyamatot megragadó mutató között

Ideális esetben az alapfolyamatot mérő mutató hosszabb időszakon vett átlaga megegyezik az infláció átlagával. Ebben az esetben a trendmutató és az inflációs cél eltérése jól jelezheti előre a középtávú inflációs folyamatokat, és nagyban egyszerűsíti a mutató felhasználását külső kommunikációban. Ha hosszabb távon jelentősen eltér egy indikátor és az infláció átlaga, akkor nemcsak átmeneti, hanem tartós árváltozások is kiszűrésre kerülnek a mutató számításánál. Egy torzított mutató is nyújthat hasznos információt, de a mutató értéke nehezebben értelmezhető, és a külső kommunikációban is nagyobb körültekintést igényel a használata. Amennyiben az eltérés adóváltozásokhoz kapcsolódik, akkor az eltérés viszonylag kisebb kommunikációs kihívást jelent,

ha azonban az eltérés még ezen túlmenően is jelentős, akkor az megnehezítheti a mutató értelmezését a külvilág számára. A jegybank ebben az esetben próbálkozhat egy, az inflációs céltól különböző érték publikálásával, amelyhez az alapmutató értékét viszonyítani lehet, vagy az alapmutató konkrét értéke helyett megpróbálhatja a mutató dinamikájára helyezni a hangsúlyt a kommunikációban.

Ennek a statisztikai tulajdonságnak a megvizsgálásához az átlagos éves indexek különbségének szignifikanciáját tettük (2. táblázat) néhány inflációs célkövető országban, az euroövezetben és az USA-ban. Kanada, Norvégia és Svédország esetében a jegybanki kommunikációban leggyakrabban hivatkozott alapfolyamat-mutatók várható értéke megegyezik az inflációéval. Az eurozóna és Egyesült Államok indikátorai kismértékben torzítottak, míg a régiós országok esetében jelentős különbségek vannak a várható értékek között. (Az 5 százalékos szinten statisztikailag szignifikáns különbségeket félkövér betűvel jelöltük.) Magyarország esetében az infláció átlagos szintje a vizsgált periódusban 5,2 százalék. A fő alapfolyamat-mutató átlaga 2,5, míg az alternatív mutatóé 3,1 százalék.⁶ A jelentős különbségből 0,9

⁵ Az energiaárak trendjének és az átmeneti komponensnek a megragadására a Hodrick–Prescott-filtert használják.

⁶ Az adószűrt maginfláció nem szerepel az elemzésben, mivel statisztikai szempontból kedvezőtlenebbek a mutató tulajdonságai, illetve kevésbé előre tekintő indikátora az inflációs alapfolyamatoknak.

2. táblázat

Szintbeli eltérés az infláció és az alapfolyamat-mutató között

(százalékpont)

	Magyar- ország	Csehország	Eurozóna	Kanada	Lengyel- ország	Norvégia	Svédország	USA
CPI	5,2	2,7	2,1	1,9	3,0	1,7	1,4	2,3
Fő alapfolyamat- mutató	2,5	2,0	1,7	1,8	1,7	1,6	1,5	1,9
Alternatív alapfolyamat-mutató	3,1	0,9		1,4		1,4	1,3	
Különbség:								
(CPI – fő alapfolyamat-mutató)	2,7	0,7	0,4	0,1	1,3	0,1	-0,2	0,4
(CPI – alternatív alapfolyamat-mutató)	2,1	1,7		0,5		0,3	0,1	

Megjegyzés: A számítások a 2004. január és 2012. december közötti időszakon alapszanak. Az 5 százalékos szinten statisztikailag szignifikáns különbségeket félkövér betűvel jelöltük.

Fő alapfolyamat-mutató: Magyarország: keresletérzékeny termékek; Csehország: CPI indirektadó-változások első körös hatása nélkül; Eurozóna: HICP feldolgozatlan élelmiszer és energia kivételével; Kanada: CPI a nyolc legvolatilisabb komponens és indirektadó-hatások nélkül; Lengyelország: CPI élelmiszer- és energiaárak kivételével; Norvégia: CPI adóváltozás és átmeneti energiaár-változás nélkül; Svédország: CPI fix jelzalog kamattal; USA: PCE élelmiszer- és energiaár nélkül.

Alternatív alapfolyamat-mutató: Magyarország: ritkán változó árú termékek; Csehország: CPI regulált árak és indirektadó-változások kiszűrésével; Kanada: CPI energia, élelmiszer és indirektadó-hatások kiszűrésével; Norvégia: CPI adóváltozás és energiaár nélkül; Svédország: CPI fix jelzalogkamattal és energiaár nélkül.

százalékpontot az adóváltozások magyaráztak, de ettől eltekintve is jelentős az eltérés.⁷ Az eltérés további magyarázata az, hogy a kihagyott tételek árindexének trendje magasabb volt, mint az alapfolyamat-mutatók trendje, így ebből a szempontból hosszabb távon az indikátorok torzított mutatói voltak az inflációs folyamatoknak. Ez a különbség a mutatók számszerű értelmezését és a külső kommunikációban való felhasználását is nehezítheti.

Az alapfolyamat-mutatók volatilitása

Az inflációs indikátorok alkalmazása azért hasznos, mert kiszűri az inflációból az átmeneti sokkok hatását. Következésképpen egy inflációs alapfolyamat-mutatónak ideális esetben lényegesen alacsonyabb volatilitással kell rendelkeznie, mint az inflációnak. Ennek megvizsgálásához az éves indexek szórását választottuk variancia mérőszámnak.

3. táblázat

Az infláció és az alapfolyamat-mutatók szórása

	Magyar- ország	Csehország	Eurozóna	Kanada	Lengyel- ország	Norvégia	Svédország	USA
CPI	1,7	1,8	0,9	0,9	1,2	1,2	1,4	1,1
Fő alapfolyamat- mutató	1,0	1,3	0,4	0,3	0,9	0,8	0,6	0,4
Alternatív alapfolyamat-mutató	1,2	1,2		0,5		0,8	0,6	
Különbség:								
(CPI – fő alapfolyamat-mutató)	-40,8%	-26,4%	-49,5%	-64,4%	-25,9%	-35,5%	-53,4%	-63,2%
(CPI – alternatív alapfolyamat-mutató)	-26,3%	-34,7%		-47,1%		-35,9%	-59,4%	

Megjegyzés: A számítások a 2004. január és 2012. december közötti időszakon alapszanak.

Fő alapfolyamat-mutató: Magyarország: keresletérzékeny termékek; Csehország: CPI indirekt adóváltozások első körös hatása nélkül; Eurozóna: HICP feldolgozatlan élelmiszer és energia kivételével; Kanada: CPI a nyolc legvolatilisabb komponens és indirektadó-hatások nélkül; Lengyelország: CPI élelmiszer- és energiaárak kivételével; Norvégia: CPI adóváltozás és átmeneti energiaár-változás nélkül; Svédország: CPI fix jelzalog kamattal; USA: PCE élelmiszer- és energiaár nélkül.

Alternatív alapfolyamat-mutató: Magyarország: ritkán változó árú termékek; Csehország: CPI regulált árak és indirektadó-változások kiszűrésével; Kanada: CPI energia, élelmiszer és indirektadó-hatások kiszűrésével; Norvégia: CPI adóváltozás és energiaár nélkül; Svédország: CPI fix jelzalogkamattal és energiaár nélkül.

⁷ Nem csak Magyarországon voltak gyakoriak az indirektadó-változtatások az elmúlt időszakban. Nemzetközi kontextusban is elmondható, hogy eltolódás van a fogyasztási típusú adók irányába, és ez hozzájárulhatott a szintbeli eltérésekhez.

Ezen mérőszám alapján az indikátorok az inflációnál jellemzően lényegesen kevésbé volatilisek. A régiós országok esetében általában kisebb a csökkenés. A magyarországi trendmutatók közül a keresletérzékeny infláció esetében csökken relatíve leginkább a szórás. A hazai inflációs mutatók esetében az adóváltozások jellemzően nemcsak az infláció szintjét emelték, hanem az infláció szórásához is jelentős mértékben hozzájárultak. Emiatt érdemes megvizsgálni, hogy az adóváltozások hatását kiszűrve mennyivel kisebb az alapfolyamat-mutatók szórása az infláció szórásánál. A különbség ekkor is viszonylag jelentős (a fő alapfolyamat-mutató esetében 32,7 százalék, az alternatív mutató esetében 16,2 százalék a csökkenés).

Az alapfolyamat-mutatók összevetése az infláció mozgó átlagával

Ideális esetben az alapfolyamat-mutatók simább idősort képeznek, mint az infláció, és az aktuális trendfolyamatokról megbízható képet nyújtanak. Ez utóbbi tulajdonság mérése viszont egy benchmark felállítását igényli, hiszen az „alapvető inflációs folyamat” nem megfigyelhető. Benchmarknak a fogyasztóiár-index centrális mozgó átlagát⁸ tekintjük, és azt vizsgáljuk, hogy ezt mennyire jól követték le a különböző mutatók. Ez az összevetés Bryan et al. (1997) inflációs trendmutatóra vonatkozó definíciójával van összhangban. A mutatók éves indexeit felhasználva az átlagos négyzetes hibákat (MSE) összevetjük az inflációból számított referenciaként használt értékkel.

$$\frac{\sum_{t=1}^T (\pi_t^i - \pi_t^{ma})^2}{T}.$$

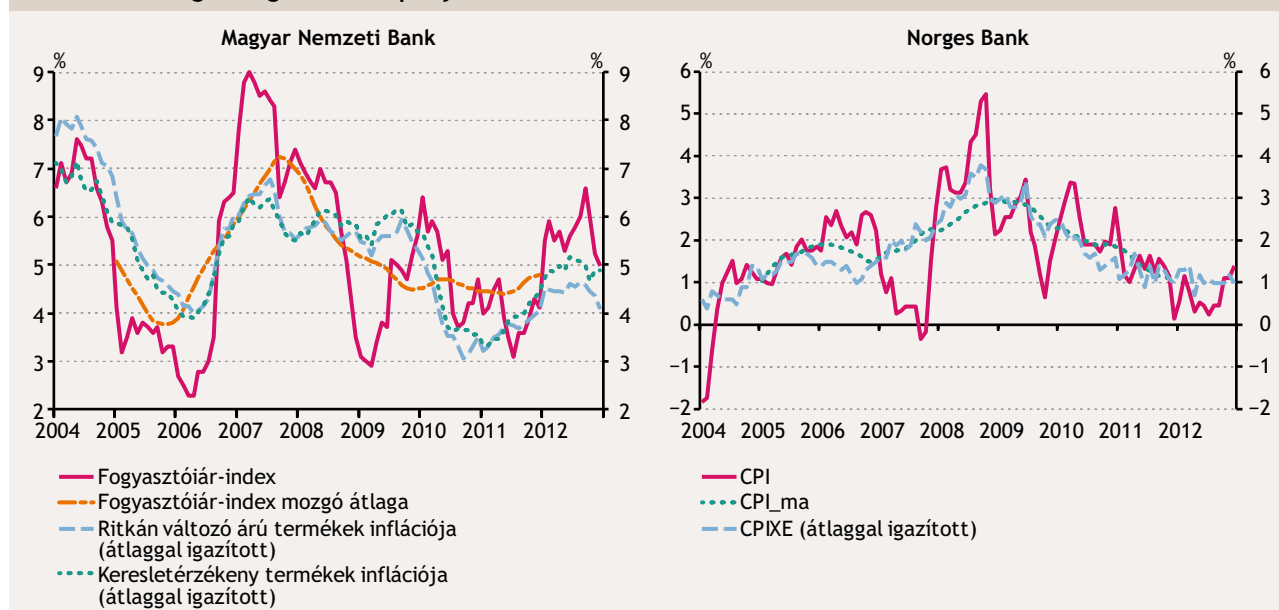
Ezen elemzésnek viszont az a problémája, hogy a MSE nemcsak azért lehet magas, mert egy mutató zajos, hanem azért is, mivel más a vizsgált idősor várható értéke, mint az inflációé. Pedig egy torzított mutató is képes lehet információt nyújtani arról, hogy az infláció trendje merre tart. A torzításra úgy korrigáltunk, hogy az átlagos eltéréssel igazított⁹ MSE-t is kiszámoltuk (3. ábra).

A vizsgált mutatók teljesítménye jelentősen szóródik. Az országok túlnyomó többségében a trendinflációt legjobban követő mutatók szignifikánsan jobban teljesítenek a fogyasztóiár-indexnél. Kivétel ez alól Lengyelország és Magyarország. Azonban ezen országok esetében is relatíve jobban teljesítenek az alapfolyamat-mutatók, ha az átlagos eltéréssel igazított MSE-t vesszük figyelembe. A keresletérzékeny infláció és a ritkán változó árú termékek inflációja viszonylag jól követi a fogyasztóiár-index trendjét.

Az inflációs trendmutatók előre tekintő indikátorai az inflációs folyamatoknak

Monetáris politikai szempontból fontos elvárás az alapfolyamat-mutatókkal szemben, hogy felhasználhatók legyenek a jövőbeli infláció előrejelzésére. A következőkben egy egyszerű módszert alkalmazva áttekintjük, hogy az egyes

3. ábra
Az infláció mozgó átlaga és az alapfolyamat-mutató



⁸ 25 hónapos centrális mozgó átlagot számítottunk az éves indexekre.

⁹ A vizsgált idősorok várható értékét egyenlővé tesszük, majd MSE-t számolunk.

4. táblázat

Az alapfolyamat-mutatók összevetése az infláció mozgó átlagával

(átlagos négyzetes hiba)

	Nem igazított	Átlaggal igazított		Nem igazított	Átlaggal igazított
Magyarország			Lengyelország		
CPI	1,40	1,40	CPI	0,42	0,42
Fő alapfolyamat-mutató	8,40	0,67	Fő alapfolyamat-mutató	1,90	0,24
Alternatív alapfolyamat-mutató	5,70	0,66	Norvégia		
Csehország			CPI	0,85	0,85
CPI	1,63	1,63	Fő alapfolyamat-mutató	0,14	0,13
Fő alapfolyamat-mutató	1,34	0,77	Alternatív alapfolyamat-mutató	0,36	0,16
Alternatív alapfolyamat-mutató	4,28	0,79	Svédország		
EA			CPI	0,86	0,86
CPI	0,45	0,45	Fő alapfolyamat-mutató	0,67	0,64
Fő alapfolyamat-mutató	0,32	0,14	Alternatív alapfolyamat-mutató	0,66	0,64
Kanada			USA		
CPI	0,57	0,57	CPI	0,97	0,97
Fő alapfolyamat-mutató	0,33	0,31	Fő alapfolyamat-mutató	0,33	0,21
Alternatív alapfolyamat-mutató	0,52	0,34			

Megjegyzés: A számítások a 2004. január és 2012. december közötti időszakon alapszanak.

Fő alapfolyamat-mutató: Magyarország: keresletérzékeny termékek; Csehország: CPI indirektadó-változások első körös hatása nélkül; EA: HICP feldolgozatlan élelmiszer és energia kivételével; Kanada: CPI a nyolc legvolatilisabb komponens és indirektadó-hatások nélkül; Lengyelország: CPI élelmiszer és energiaárak kivételével; Norvégia: CPI adóváltozás és átmeneti energiaár-változás nélkül; Svédország: CPI fix jelzalogkamattal; USA: PCE élelmiszer és energiaár nélkül.

Alternatív alapfolyamat-mutató: Magyarország: ritkán változó árú termékek; Csehország: CPI regulált árak és indirekt adó-változások kiszűrésével; Kanada: CPI energia, élelmiszer és indirektadó-hatások kiszűrésével; Norvégia: CPI adóváltozás és energiaár nélkül; Svédország: CPI fix jelzalogkamattal és energiaár nélkül.

jegybankok által használt inflációs trendmutatók mennyire előre tekintő indikátorai az inflációs folyamatoknak, illetve milyen mértékben képesek előre jelezni azok változását.

Catte-Slok (2005) alapján egy úgynevezett gap-egyenletet becsülünk, és megvizsgáljuk, hogy a fogyasztóiár-index és az alapfolyamat-mutató aktuális értéke közötti különbség szignifikánsan befolyásolja-e az aktuális és a jövőbeli (6, 12, 18, 24 hónap múlva várható) infláció közötti különbséget.¹⁰

A használt egyenlet a következő:

$$\pi_{t+k}^{CPI} - \pi_t^{CPI} = \alpha + \beta(\pi_t^{CPI} - \pi_t^C) + \varepsilon_t, \quad (1)$$

ahol

π_t^{CPI} a fogyasztóiár-index,

π_t^C az inflációs trendmutató,

k pedig 6, 12, 18 vagy 24 hónap.

Ha a fogyasztóiár-index egy átmeneti sokk miatt magasabb az inflációs alapfolyamat-mutatójánál, akkor a következő periódusban az inflációnak csökkennie kell. Emiatt a fenti regresszióban a β együttható várhatóan negatív és szignifikáns lesz. Ideális esetben a β együttható értéke -1 , ami azt jelenti, hogy ha az infláció elszakad az alapfolyamat-mutatótól, akkor az eltérés a fogyasztóiár-index és az alapfolyamat-mutató között $-k$ periódus alatt teljesen megszűnik.¹¹ Az 5. táblázat több országra és a jegybankok által használt inflációs mutatókra összefoglalja, hogy a fogyasztóiár-index és a trendmutató közötti rés milyen mértékben magyarázza az infláció alakulását különböző időtávokon.

A becsült együtthatók a legtöbb ország esetében negatívak és szignifikánsak, és közel esnek az ideálisnak tekintett -1 -es értékhez. Ez azt jelenti, hogy az alapfolyamatot megragadó mutatók viszonylag jól jelzik előre az infláció alakulását. Ez a megállapítás Magyarországra is igaz, a becsült együtthatók értékei azt mutatják, hogy az alapfolyamat-mutató és a fogyasztóiár-index közötti eltérés viszonylag gyorsan (nagyjából)

¹⁰ Ex post becslési eljárást alkalmazunk.

¹¹ Amennyiben nullával egyenlő a különbség a mutatók átlagos értéke között. Egyébként az átlagos szintbeli eltéréshez korrigál vissza a mutatók közötti különbség.

ból egy év alatt) korrigálódik. A jobb oldali változók magyarázó ereje (R^2) emelkedik az időhorizont növekedésével párhuzamosan. Azon országok esetében, ahol az alapfolyamat-mutatók relatíve jobban teljesítenek az összes időtávra számított átlagos magyarázó erőt figyelembe véve, ott több figyelmet is fordítanak az indikátorokra.

Inflációs céllal konzisztens sáv

Az alapfolyamat-mutató monetáris politikai felhasználása szempontjából a mutató dinamikája mellett az is fontos kérdés, hogy az indikátornak mi az a szintje, ami a fogyasztóiár-indexben definiált céllal konzisztens. A kérdés megválaszolásához szükséges a fogyasztóiár-index és az alapfolyamat-mutatók közötti eltérés jellemző nagyságának meghatározása. A fogyasztóiár-indexben definiált célt ezzel a különbséggel korrigálva egy olyan hipotetikus célmértéket kapunk, amely segíthet annak eldöntésében,

hogy az inflációs alapfolyamatok összhangban állnak-e az árstabilitással.

A fenti eltérés tipikus szintjének meghatározásához nemzetközi tapasztalatokat használtunk fel. A 4. ábrán látható sáv a korrigált célmértéket mutatja, amelyet a HICP-infláció és a keresletérzékeny termékek inflációját megragadó mutatók átlagos eltéréseivel számítottunk¹² EU-tagállamok historikus adatai alapján. A keresletérzékeny termékek átlagos inflációját a vizsgált országokban jellemzően alacsonyabb, mint a HICP változása.

Az általunk ábrázolt sáv a korrigált célmérték nagyfokú bizonytalanságát jeleníti meg. A különbség országok között és időben is változó: a fejlett EU-országokban általában alacsonyabb mértékű, míg a kelet-közép-európai régió országaiban magasabb (6. táblázat). A 2008-2009-es gazdasági válság utáni periódus alapján számított eltérések sze-

5. táblázat
Becsült β együtthatók és magyarázó erő különböző időtávokon

Alapfolyamat-mutató	6 hónap		12 hónap		18 hónap		24 hónap		Átlagos R ²
	β	R ²	β	R ²	β	R ²	β	R ²	
Svédország									
CPIF	-0,474***	0,16	-1,157***	0,4	-1,653***	0,6	-1,867***	0,68	0,46
CPIF excluding energy	-0,462***	0,21	-1,077***	0,5	-1,304***	0,56	-1,325***	0,54	0,45
Norvégia									
CPI-ATE	-0,911***	0,43	-1,554***	0,68	-1,073***	0,37	-0,656**	0,15	0,41
CPIXE	-1,092***	0,52	-1,735***	0,76	-1,216***	0,43	-0,814	0,21	0,48
Kanada									
CPIX	-0,582***	0,25	-1,172***	0,6	-1,206***	0,63	-1,202***	0,54	0,51
CPI-XFET	-0,577***	0,24	-1,024	0,45	-1,025***	0,43	-1,094***	0,39	0,38
Egyesült Államok									
Core PCE	-0,847***	0,31	-1,611***	0,63	-1,311***	0,51	-1,204***	0,44	0,47
Eurozóna									
HICPex	-0,472*	0,12	-1,239***	0,36	-1,374***	0,39	-1,178***	0,3	0,29
Lengyelország									
CPI net of food and energy	-0,391	0,04	-1,203***	0,21	-1,613***	0,32	-2,094***	0,47	0,26
Csehország									
Monetary policy relevant inflation	-1,173***	0,2	-2,841***	0,48	-3,359***	0,57	-3,174***	0,54	0,45
Net inflation	-1,081***	0,44	-1,991***	0,59	-1,869***	0,44	-1,298***	0,22	0,42
Magyarország									
Keresletérzékeny infláció	-0,635***	0,2	-1,119***	0,31	-1,315***	0,36	-1,573***	0,49	0,34
Ritkán változó árú termékek inflációját	-0,506***	0,13	-0,911***	0,21	-1,074***	0,24	-1,371***	0,38	0,24

Megjegyzés: Az egyenleteket havi adatok (2004. január–2012. november vagy december között) felhasználásával becsültük.

* szignifikáns 10%-on, ** szignifikáns 5%-on, *** szignifikáns 1%-on.

¹² Korrigált célmérték = inflációs cél – átlagos eltérés a HICP és a keresletérzékeny infláció között.

6. táblázat

Átlagos eltérés HICP és a keresletérzékeny infláció között

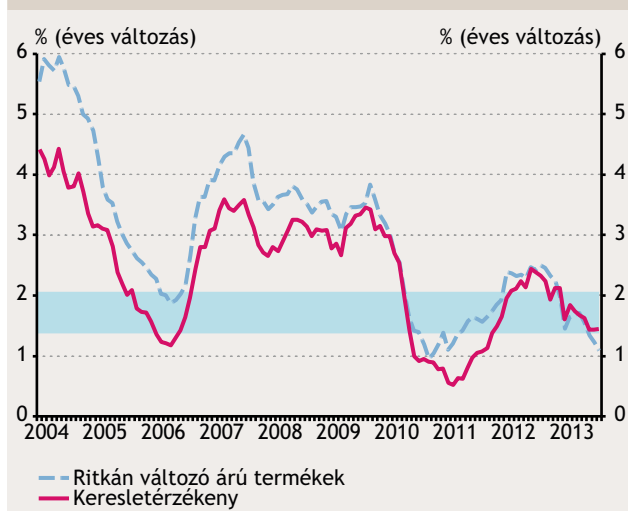
(százalékpont)

	Teljes minta átlag	Régiós átlag
2004–2013	1,0	1,5
2004–2009	1,3	1,8
2009–2013	0,7	1,1

4. ábra

Keresletérzékeny termékek árváltozásának 3 százalékos inflációs céllal konzisztens sávja

(2004. január–2013. július, %)



rint pedig a hipotetikus sáv feljebb tolódna (6. táblázat). Tekintve, hogy a korrigált célmértéket erősen befolyásolja a számításnál használt időszak, így érdemes a hosszabb periódus alapján elkészített sávra összpontosítani.

ÖSSZEFOGLALÁS

A jegybanki döntéshozatalt és a döntések kommunikációját nagyban segíti, ha rendelkezésre állnak az inflációs alapfolyamatokat jól megjelenítő mutatók. Egyrészt, az inflációs indikátorok alkalmazása azért hasznos, mert kiszűrjük az inflációból az átmeneti sokkok hatását, és megbízható képet nyújtanak az aktuális trendfolyamatokról. Másrészt viszonylag jól felhasználhatók az infláció változásának előrejelzésére. Ideális esetben az alapfolyamatot mérő mutató hosszabb időszakon vett átlaga megegyezik az infláció átlagával. Ez nagyban egyszerűsíti az indikátor felhasználását külső kommunikációban, mivel az aktuális inflációs nyomást jól közelítheti az alapfolyamatot mérő mutató és az infláció különbsége.

A hazai mutatók tekintetében eredményeink a következőképpen foglalhatók össze. Az MNB-ben fejlesztett és alkal-

mazott mutatócsalád megfelel a legjobb nemzetközi gyakorlatnak. A magyar inflációra vonatkozó alapfolyamatmutatók volatilitása lényegesen kisebb, mint a fogyasztóiárindexé, és az indikátorok érdemi előrejelző erővel bírnak 4–6 negyedéves időtávon az infláció várható alakulására. Nincs olyan mutató, amely minden kritérium szempontjából a legjobban teljesít. Ezért az indikátorok együttes alakulásának vizsgálatával tehetünk robusztus állításokat.

Ugyanakkor az alapfolyamat-mutatók hazai felhasználásánál a legnagyobb nehézséget az jelenti, hogy a fogyasztóiárindex és az alapfolyamat-mutatók átlaga hosszabb távon is jelentősen eltér egymástól, ami a mutatók számszerű értelmezését és a külső kommunikációban való felhasználását is nehezítheti. A jegybank ebben az esetben próbálkozhat egy, az inflációs céltól különböző érték publikálásával, amelyhez az alapmutató értékét viszonyítani lehet, vagy az alapmutató konkrét értéke helyett megpróbálhatja a mutató dinamikájára helyezni a hangsúlyt a kommunikációban. Tekintve, hogy az előbbi – középtávú célértékkel konzisztens – küszöbérték a gazdaságot jellemző ciklikus pozícióval és az általános inflációs környezettel összhangban időben is változhat, így a kommunikációban egyelőre inkább az utóbbi gyakorlatot követi a jegybank.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- BAUER P. (2011): Inflációs trendmutatók. *Statistikai Szemle*, 89. évfolyam, 2.szám.
- BOYE, K. G.–T. SVEEN (1997): *Norges Bank Watch 2013*.
- BLINDER, A. (1997): Commentary. *Federal Reserve Bank of Saint Louis Review*, May–June.
- BRISCHETTO, A.–A. RICHARDS (2006): The Performance of Trimmed Mean Measures of Underlying Inflation. *Research Discussion Paper*, No. RDP2006-10. Reserve Bank of Australia.
- BRYAN, M. F.–S. G. CECCHETTI–R. L. WIGGINS (1997): Efficient Inflation Estimation. *NBER Working Paper*, 6183.

CATTE, P.-T. SLOK (2005): Assessing the value of indicators of underlying inflation for monetary. *OECD Economics Department Working Papers*, No. 461.

ECKSTEIN, O. (1981): *Core Inflation*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

HOGAN, S.-M. JOHNSON-T. LAFLÉCHE (2001): Core Inflation. *Bank of Canada Technical Report*, No. 89.

KEARNS, J. (1998): The Distribution and Measurement of Inflation. *Research Discussion Paper*, 9810. Reserve Bank of Australia.

MANKIKAR, A.-J. PAISLEY (2002): What do Measures of Core Inflation Really Tell Us?. *Bank of England Quarterly Bulletin*, Winter.

QUAH, D.-S. P. VAHEY (1995): Measuring Core Inflation. *Economic Journal*, Vol. 105 (September), pp 1., 130-44.

REIFF, A.-J. VÁRHEGYI (2013): Sticky Price Inflation Index: An Alternative Core Inflation Measure. *MNB Working Papers*, 2013/2. Magyar Nemzeti Bank.

ROBERTS, I. (2005): Underlying Inflation: Concepts, Measurement and Performance. *Research Discussion Paper*, No. RDP2005-05. Reserve Bank of Australia.

STOCK, J.-M. WATSON (2002): Macroeconomic Forecasting Using Diffusion Indexes. *Journal of Business and Economic Statistics*, vol. 20 (2) April, pp. 147-62.

VELDE, F. (2006): An Alternative Measure of Core Inflation. *Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives*, 30, First quarter, pp. 55-65.

WYNNE, M. (2008): Core Inflation: A Review of Some Conceptual Issues. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 90 (3, Part 2), May-June, pp. 205-28.

FÜGGELÉK

F1. táblázat

Nagyobb, volatilis áralakulású termékcsoportokat szűrő mutatók

Jegybank	Használt inflációs mutatók
Magyar Nemzeti Bank	Ritkán változó árú termékek inflációja
	Keresletérzékeny termékek inflációja
	Adószűrt maginfláció
Reserve Bank of Australia	CPI gyümölcs-, zöldség- és üzemanyagárak nélkül
Bank of Canada	CPIX: a nyolc legvolatilisabb komponens és az indirektadó-hatások nélkül
	CPI-XFET: CPI energia, élelmiszer és indirektadó-hatások nélkül
Česká národní banka	CPI indirektadó-változások első körös hatása nélkül
	CPI regulált árak és indirektadó-változások nélkül
	CPI élelmiszer, regulált árak, adóváltozások és üzemanyagárak nélkül
Európai Központi Bank	HICP energia kivételével
	HICPex: HICP feldolgozatlan élelmiszer és energia kivételével.
	HICP energia és élelmiszer kivételével
Federal Reserve	PCE energia- és élelmiszerárak nélkül
Narodowy Bank Polski	CPI regulált árak nélkül
	CPI élelmiszer- és energiaárak nélkül
Norges Bank	CPI-AT: CPI indirektadó-hatások nélkül
	CPI-AE: CPI energiaárak nélkül
	CPIXE: CPI-adóváltozás és átmeneti energiaár-változás nélkül
	CPI-ATE: CPI-adóváltozás és energiaár nélkül
Sveriges Riksbank	CPIX: jelzálog kamatkidások és indirektadó-változások hatása nélkül
	CPIF: CPI fix jelzálogkamattal

F2. táblázat

Termékeket vagy szűken definiált termékcsoportokat szűrő, illetve átsúlyozó mutatók

Jegybank	Használt inflációs mutatók
Reserve Bank of Australia	Csonkolt átlag: a komponensek árváltozás szerinti gyakoriságának középső 70%-a kerül súlyozásra
	Súlyozott medián
Bank of Canada	MeanSTD: Az átlagtól 1,5 szórásponton levő árváltozások kizárása, adóhatások kiszűrése
	Súlyozott medián: Súlyozott árváltozások középső értéke
	CPIW: a súlyok fordítottan arányosak a komponensek szórásával
Narodowy Bank Polski	15% csonkolt átlag: az árváltozások eloszlásának alsó és felső 15%-ának az elhagyása
	CPI a legvolatilisabb árú tételek elhagyásával (előző év szórása alapján)
Norges Bank	CPI-FW: CPI újraszámolása az egyes komponensek árváltozásának gyakoriságát figyelembe véve
Sveriges Riksbank	UND24: CPI-hez képest eltérő súlyok használata. A súlyok a komponensek árváltozásának CPI-hez mért különbségének a szórásán alapulnak az elmúlt 24 hónapban.
	TRIM85: A legalacsonyabb és legmagasabb árváltozású termékek 7,5%-ának kizárásával.
	Medián

Hoffmann Mihály–Kékesi Zsuzsa– Koroknai Péter: A jegybanki eredmény alakulása és meghatározó tényezői¹

A monetáris politikai döntéshozatalkor a jegybank elsősorban az árstabilitás elérését tartja szem előtt, illetve ennek veszélyeztetése nélkül támogatja a pénzügyi stabilitás megőrzését és a Kormány gazdaságpolitikáját.² Miközben a jegybanki működés eredményeként kialakuló alacsony inflációs környezet, a pénzügyi piacok és közvetítőrendszer egészséges működése társadalmi szinten jelentkező haszonnak tekinthető, addig a közvetlen költségek koncentráltan, a jegybanki eredményben jelennek meg. Az MNB a monetáris politikai célokat a lehető legalacsonyabb költség mellett igyekszik elérni, aminek érdekében folyamatosan nyomon követi a jegybanki eredményt meghatározó tényezők alakulását. Az MNB elmúlt időszakban jelentősen emelkedő kamatkiadása döntően a válsággal összefüggő gazdasági folyamatokhoz köthető. Egyrészt, az állam devizahitel felvételére kényszerült, miközben az ország külső sérülékenysége miatt a korábbinál magasabb devizatartalék tartása vált indokolttá. A két tényező hatására az MNB mérlegfőösszege duplájára növekedett, és a devizatartaléknak a korábban jellemzőnél jóval nagyobb részét kellett MNB-kötvényből finanszírozni. Másrészt, a kockázati megítélés romlása miatt a válságot követően megnövekedett forint-deviza kamatkülönbözet a korábbinál drágábbá tette a devizatartalék tartását. A jegybank veszteségét ugyanakkor tompította a forint árfolyamának leértékelődése, az Államadósság Kezelő Központtal (ÁKK) bonyolított devizaeladásokon, illetve a végtörlesztési programhoz köthető devizaeladáson realizált árfolyameredmény. Fontos azt is hangsúlyozni, hogy az erőteljesen romló jegybanki kamateredménnyel párhuzamosan a költségvetésnél – a forint állampapír-kibocsátást kiváltó devizafinanszírozás következtében – jelentős, a jegybanki kamatvesztést bizonyos mértékben ellensúlyozó kamatmegtakarítás keletkezett. A szeptemberi inflációs jelentéssel konzisztens előrejelzésünkben arra számítunk, hogy a jegybank kamatvesztését idén is ellensúlyozhatja a devizaeladásokon elért nyereség, így az MNB 2013-as eredménye nulla közelében alakulhat. Középtávon, Magyarország külső eladósságának mérséklődésével és az állam forintfinanszírozáshoz történő fokozatos visszatérésével összehúzódhat a jegybank mérlege. Ugyanakkor ezt a folyamatot lassíthatja az MNB által indított Növekedési Hitelprogram, amelynek eredményeképpen a kkv-szektor finanszírozási lehetőségeinek javítása mellett a jegybank mérlegfőösszege ceteris paribus emelkedik. Amennyiben még a forint alapkamat is alacsony szinten marad, akkor a jegybank a következő években is nulla közeli eredményt mutathat fel, figyelembe véve a gazdaságélénkítő program költségeit is.

A MONETÁRIS POLITIKA ÉS A JEGYBANKI EREDMÉNY KAPCSOLATA

A magyar monetáris politika törvény által meghatározott elsődleges célja az árstabilitás elérése és fenntartása, illetve a jegybank emellett a pénzügyi stabilitás megőrzése felett is őrködik. A jegybank ezen célok elérésének érdekében alakítja ki és működteti monetáris politikai eszköztárát.³ Amikor a Monetáris Tanács dönt a jegybanki alapkamat mértékéről, a monetáris eszköztár egyes elemeiről vagy a devizatartalék kívánatos szintjéről, akkor ezeket

a döntéseket elsősorban az inflációs folyamatok, a monetáris transzmisszió hatékonysága, illetve a pénzügyi stabilitás szempontjai határozzák meg. A Magyar Nemzeti Banknak mint felelősen működő állami intézménynek ugyanakkor a lehető legalacsonyabb költségek mellett kell biztosítani a monetáris politikai célok elérését, hiszen a jegybanki működés eredménye befolyásolja a költségvetési folyamatokat is.

A jegybanki eredmény alakulását elsősorban a jegybank-mérleg szerkezete, illetve a hazai alapkamat, a forintárfolyam és a devizabefektetéseken elérhető hozamok határozzák meg. A működési eredmény szerepe ezek

¹ A cikk elkészítésében nyújtott szakmai segítségért köszönet illeti a Statisztikai igazgatóság és Számviteli igazgatóság munkatársait.

² Az MNB alapfeladatairól lásd részletesen a 2013. évi CXXXIX. törvény a Magyar Nemzeti Bankról 3. §-át.

³ A monetáris politika keretrendszeréről és eszköztáráról bővebben lásd MNB (2012).

mellett elhanyagolható. A felsorolásból jól látszik, hogy a monetáris politika legfontosabb változói befolyásolják leginkább az eredmény alakulását. Ebből következően a jegybanki eredmény részben a monetáris politikai döntések következményeként alakul ki. Azok az eredményt befolyásoló tételek, amelyeket nem a monetáris eszköztár határoz meg, a jegybank számára külső adottságok: ilyenek például a devizatartalék nagyságát változtató tényezők (állami devizahitel-felvétel, EU-transzferek nagysága), a külső kamatok, illetve a lebegő árfolyamrendszer miatt jórészt az árfolyam is. Ez egyben azt is jelenti, hogy a jegybanknak elsődleges célja elérése mellett viszonylag szűk a mozgáster a jegybanki eredmény befolyásolására.

Fontos hangsúlyozni a hasznok és a költségek számbavételének aszimmetriáját is: miközben a jegybanki működés eredményeképpen kialakuló alacsony inflációs környezet, a pénzügyi piacok és a pénzügyi közvetítőrendszer egészséges működése, a kedvező külső kockázati megítélés fenntartása társadalmi szinten jelentkező hasznoknak tekinthetők, addig az esetleges költségek első lépésben koncentráltan, a jegybanki eredményben, majd azt követően az állami költségvetésben jelennek meg. Ebben az értelemben a monetáris politikai szempontból indokolt mértékű jegybanki veszteség egyfajta „biztosítási díjként” is felfogható. Az MNB azért is vállalja a devizatartalék tartásából fakadó többletköltségeket, mivel amennyiben a befektetők szerint elégséges a devizatartalékok szintje, az az ország kockázati felárának csökkenésében, így a forintbefektetések hozamának mérséklődésében is tükröződhet.

A jegybankmérleg szerkezetében, illetve a jegybanki eredményben számos hazai és nemzetközi gazdasági folyamat eredménye csapódik le, ily módon a jegybankmérleg a gazdaság állapotát jelző érzékeny „lakmuszpapírként” is felfogható. A jegybankmérlegben lévő devizatartalékok – optimális esetben – jól mutatják egy adott gazdaság külső sérülékenységeinek mértékét: a magasabb tartalékigény nagyobb sebezhetőséget, nagyobb külső eladósodottságot jelez. A tartalékok alakulása szoros kapcsolatban van az államháztartás finanszírozásával és a nemzetközi pénzügyi folyamatokkal is, hiszen az MNB végzi – az állam bankjaként – az adósságkezelő devizatranszakcióit, de a jegybankban kerülnek konvertálásra a hazánkba érkező EU-támogatások is. A magyar gazdaságra jellemző strukturális likviditásfelesleget lekötő instrumentumok állománya (kéthetes kötvény, egynapos betét, elszámolási számla) a bankrendszer, míg a költségvetés forint- és devizabetéteinek alakulása az állam aktuális likviditási helyzetét jelzi. A jegybank forrásai közé tartozik a forgalomban lévő kész-

pénzmennyiség is, ami jól mutatja a gazdasági aktivitás mértékét, a várható inflációs folyamatokat vagy éppen a bankrendszerbe vetett bizalom mértékét. A hazai és a külső kamatszint különbsége – amely meghatározó a kamateredmény tekintetében – a kockázati megítélés mellett az inflációs folyamatokról is képet adhat. A jegybank jelentős deviza nyitott pozícióval rendelkezik, így az árfolyammozgások számottevő mértékben hathatnak mind a mérleg szerkezetére, mind az eredmény alakulására.

Cikkünk felépítésében a következő gondolatmenetet követjük. Mivel a jegybanki eredmény alakulását alapvetően befolyásolja a jegybankmérleg szerkezete, elsőként az MNB mérlegének szerkezetét tekintjük át. Ezt követően bemutatjuk a jegybanki eredmény főbb tételeit, illetve az azokat befolyásoló tényezőket. Majd röviden összefoglaljuk, hogy milyen gazdasági folyamatok határozták meg a jegybanki eredmény egyes tényezőinek múltbeli és várható alakulását. Egy keretes írásban arra is kitérünk, hogyan befolyásolja az államháztartás finanszírozásának módja a jegybanki eredményét. Ezt követően azt mutatjuk be, hogyan befolyásolja a jegybank realizált és nem realizált eredménye a költségvetési hiányt, illetve az államadósságot.

A JEGYBANKMÉRLEG SZERKEZETE

Az MNB mérlegének elmúlt években megfigyelt alakulásában a devizatartalék növekedése és az ezzel párhuzamosan emelkedő MNB-kötvényállomány volt meghatározó. Az MNB egyik legfontosabb feladata a megfelelő mennyiségű devizatartalék tartása.⁴ A devizatartalékok ugyanakkor a jegybank közvetlenül csak korlátozott mértékben tudja befolyásolni, nagyságát elsősorban a beáramló EU-támogatások, illetve az állam nettó devizahitel-felvétele határozza meg.⁵ A devizatartalék növekedésével párhuzamosan az MNB forrásoldalán – jellemzően átmenetileg – az állami betét emelkedik, míg hosszabb távon a jegybank által kibocsátott, kéthetes futamidejű MNB-kötvény ellen-súlyozza a tartaléknövekedést (a mechanizmus részlete-sebb leírását lásd az MNB eredményének elmúlt évekbeli alakulását bemutató részben). Fontosnak tartjuk azt is megjegyezni, hogy az MNB mérlegének alakulását a tranzakciók mellett az árfolyamok elmozdulásakor a már meglévő állományok ártértékelődése is változtathatja – az előbbi a jegybank realizált eredményét, az utóbbi pedig a nem realizált eredményt érinti (lásd később).

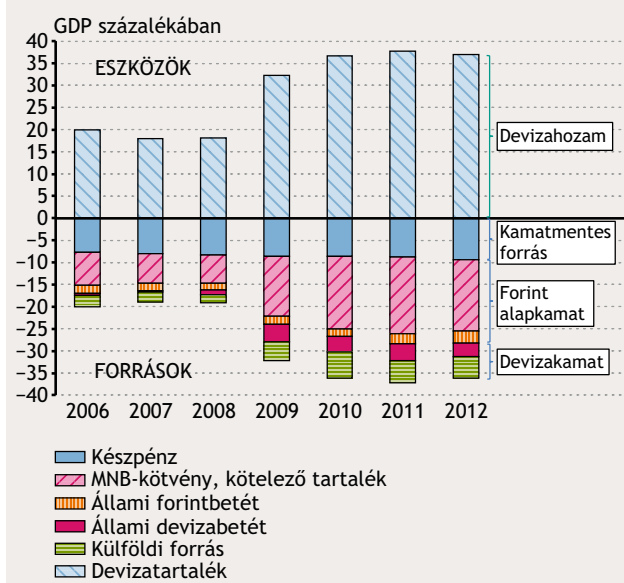
Az MNB a viszonylag alacsony hozamot hozó devizatartalékokat jellemzően a devizahozamokat jelentősen meghaladó kamatozású forintforrásokból finanszírozza. Ha az

⁴ A devizatartalék-tartás céljairól részletesebben lásd Antal-Gereben (2011).

⁵ A jegybank elmúlt években végrehajtott devizapiaci szerepvállalása közül a végtörlesztést kísérő devizaaukció volt a legjelentősebb.

1. ábra

Az MNB-mérleg főbb elemeinek GDP-arányos alakulása (éves átlagos értékek) és a mérlegtételeken realizált kamatok



aktuális változásokat befolyásoló főbb tényezők mellett arra is kíváncsiak vagyunk, hogy a jegybank összességében miből finanszírozza a mérleg eszközoldalán álló devizatartalékot, akkor a legfontosabbak tételek a következők (1. ábra).

- A jegybank által kibocsátott készpénz kamatmentes forrást biztosít, tehát igen olcsó módja a devizatartalék finanszírozásának. A forgalomban lévő készpénz mennyiségét a gazdaság készpénzigénye határozza meg.
- A jegybank külföldi forrásai közül az IMF-től a válság során devizatartalék-növelő céllal felvett devizahitelt érdemes megemlíteni – ezt az MNB 2013 augusztusában előtörlesztette. A jegybank – az állammal kötött megállapodás alapján – nem vehet fel külföldről hitelt, vagyis az IMF-programtól eltekintve az MNB-nek nincs lehetősége külföldi forrásból finanszírozni a devizatartalékot.
- Az állam a jegybanknál vezeti a számláját, ezért az MNB számára finanszírozási forrást jelent az állam által elhelyezett deviza- és forintbetét is. Mivel a költségvetés finanszírozási helyzetétől függő állami betét egy állandóan rendelkezésre álló (lényegében folyószámla-) betétet jelent, a jegybank viszonylag alacsony kamatot fizet az állam devizabetétére, miközben a forintbetétre az irányadó jegybanki alapkamat mértékét.

A bankok a náluk elhelyezett betétek után kötelező tartalékot képeznek, amelyre az MNB szintén az alapkamatot fizeti. A készpénzzel együtt a kötelező tartalékokra is igaz, hogy nagysága a központi bank számára adottság, hiszen a gazdasági szereplők portfóliódöntéseinek eredménye csapódik le a jegybanki mérlegben (Komáromi, 2007). A kötelező tartalék állományát és kamatozását azért is tekintjük adottságnak, mert rendszere a jelenlegi monetáris politikai stratégia megváltoztatása nélkül nem módosítható.

A devizatartalék fennmaradó finanszírozása a sterilizációs állományból, illetve azon belül is elsősorban az alapkamattal kamatozó MNB-kötvényből származik. Mivel az eszközoldal, illetve a többi forrásoldali tétel külső adottság, végső soron a gazdasági szereplők által tartott MNB-kötvényállomány az, ami „maradékulven” határozódik meg, és a devizatartalék más forrással nem fedezett részét finanszírozza. Vagyis – a mérlegazonosság miatt – döntően a sterilizációs állomány az a tétel, ami a devizatartalékban történő változásokat ellensúlyozza, és a jelenlegi monetáris politikai keretrendszer mellett ennek alakulására nincs ráhatása a jegybanknak. A jegybanknak leginkább a sterilizációs állomány szerkezetére lehet hatása, vagyis arra, hogy a likviditásfelesleg hogyan oszlik meg a kéthetes jegybanki kötvény és az egynapos jegybanki betét között.⁶

A JEGYBANKI EREDMÉNY ÖSSZETEVŐI

A mérlegszerkezet főbb jellemzőinek bemutatása után rátérünk a jegybanki eredmény tárgyalására. A jegybanki eredmény számviteli szempontból egyrészt a realizált⁷, másrészt a nem realizált eredményből tevődik össze. A realizált eredmény alapvetően három komponensből áll. Ezek (1) a kamateredmény és pénzügyi műveletek realizált eredménye, (2) a realizált árfolyameredmény és (3) a működéssel kapcsolatos kiadások. Az eredmény összetevőit és az eredményre ható legfontosabb tényezőket a 2. ábra foglalja össze.

A jegybanki kamategyenleg az eredmény egyik legfontosabb tényezője, melyet elsősorban a mérlegszerkezet és a kamatkülönbözet befolyásol. A kamateredmény a forrásoldali kamatozó kötelezettségeken (pl. likviditást lekötő instrumentum, kötelező tartalék, költségvetés betétei) képződő kamatráfordítások és devizatartalékon realizált kamatbevétel különbségeként adódik. Míg a kéthetes kötvényekre és a költségvetési betét számlákra az MNB jegybanki

⁶ Az MNB-kötvény szerepéről bővebben lásd Balogh (2009).

⁷ A realizált eredményen alapvetően a mérleg szerinti eredményt értjük. Érdemes ugyanakkor megjegyezni, hogy a mérleg szerinti eredmény tartalmaz nem realizált eredményelemeket is (pl. időbeli elhatárolások, céltartalékképzés).

alapkamatot fizet, addig a devizatartalékon a forintkamatoknál alacsonyabb devizahozamot realizál.⁸

A pénzügyi műveletek realizált eredménye szoros kapcsolatban áll a kamateredménnyel, és az értékpapírok piaci árváltozásából származó realizált nyereséget, illetve veszteséget tartalmazza. Az értékpapírokon realizált hozam egyrészt a kamatbevételekben, másrészt az értékpapírok piaci árának változásában ölt testet. Utóbbi tételnek az elmúlt időszakban különösen megnőtt a jelentősége, mert az alacsony globális hozamkörnyezetben jellemzően csak olyan állampapírokat lehet vásárolni, melyek beszerzési ára a névértéknél magasabb. Ezeknek az értékpapíroknak az eladásakor vagy a lejáratakor veszteség keletkezik: a beszerzési árfolyam és a névérték közötti különbség eredményrontó tételként jelentkezik, mivel az aktuális szuverén hozamok alacsonyabbak a kibocsátáskorinál. Ezt a hatást azonban ellensúlyozza az értékpapírokra a korábbi években kapott magasabb devizakamat-bevétel, így összességében ez csak az eredmény évek közötti átcsoportosítását jelenti.

Az MNB-eredmény másik fontos tétele a realizált árfolyameredmény, mely döntően a devizapozíció változásától és a forint árfolyamától függ. A jegybank jelentős mértékű nyitott devizapozícióval rendelkezik, ugyanis a devizaeszközökkel szemben döntően forintforrások állnak, így a devizaárfolyam változása az átértékelődési hatásokon és a devizakonverziókon keresztül számottevően befolyásolhatja az MNB eredményét. Az eredmény realizálásához azonban szükséges a devizapozíció változása is. Ilyen tranzakció lehet például az állam forint-euro konverziója vagy a piaci szereplőkkel végzett műveletek. Az eredmény „elője-

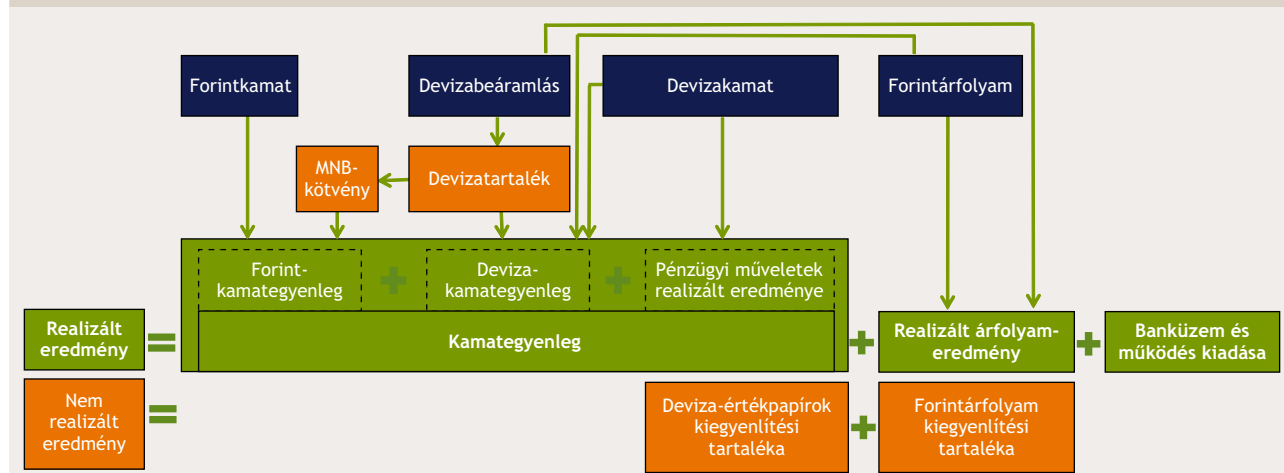
le” szempontjából pedig az a meghatározó, hogy az adott napon érvényes hivatalos árfolyam és az átlagos beszerzési árfolyam hogyan viszonyul egymáshoz. Jelenleg a bekerülési árfolyam az aktuális árfolyamnál alacsonyabb, ezért devizaeladáskor a jegybanknak árfolyamnyeresége keletkezik.⁹

A jegybanknak érdemi befolyása – a monetáris politika céljait és eszközeit adottságnak tekintve – csak a harmadik eredménytényezőre, a banküzemmel és a működéssel kapcsolatos kiadásra van, miközben ez az eredménytétel a legkisebb jelentőségű – az összes ráfordítás mintegy 4-5 százalékát teszi ki. Míg az eredményt meghatározó komponensek közül az előzőekben bemutatottak elsősorban a monetáris eszköztár működtetéséhez kötődnek, a harmadik tétel ehhez kevésbé kapcsolódik. A legfontosabb, működéssel összefüggő tételek a pénz- és emlékérmegyártás költsége, az értékvesztés, valamint a banküzemmel kapcsolatos dologi és személyi kiadások.

Bár a fenti három tényező alkotja a jegybank mérleg szerinti eredményét, emellett számviteli szempontból megkülönböztetünk még nem realizált eredménytégeket is, amelyek keletkezése az árfolyamváltozásokhoz, illetve az ebből fakadó átértékelődési hatásokhoz köthető. Egyrészt a forintárfolyam változása esetén a devizaeszközök átértékelődnek, a forrásoldalon lévő, többségében forintban denominált tételek azonban nem. A mérlegazonosság teljesüléséhez ellenben szükséges, hogy a saját tőke, ezen belül is a *forintárfolyam kiegyenlítési tartaléka* változzon. A jegybank nyitott devizapozíciója így nemcsak a mérleg szerinti, hanem a nem realizált árfolyamered-

2. ábra

Az eredmény összetevői és az eredményre ható legfontosabb tényezők



⁸ Emellett az egynapos betétekre a kamatfolyósó aljának megfelelő forintkamatot, míg az állami devizabetétekre devizakamatot fizet az MNB.

⁹ A devizatartalék állományának felhalmozódása során az egyes tételek eltérő időpontokban és különböző árfolyamokon járultak hozzá a tartalék növekedéséhez. Ezeknek az árfolyamoknak az állománnyal súlyozott átlaga az átlagos bekerülési árfolyam.

ményre is hatással van. Másrészt akkor is keletkezhet nem realizált eredmény, ha a deviza-értékpapírok árfolyama változik. Az ebből származó nem realizált eredménytétel a *deviza-értékpapírok kiegyenlítési tartaléka*, mely az értékpapírok árváltozásából származó nyereséget vagy veszteséget tartalmazza.¹⁰

AZ MNB EREDMÉNYÉNEK ALAKULÁSA AZ ELMÚLT ÉVEKBEN

A következőkben röviden áttekintjük, hogyan alakultak és alakulhatnak a jegybanki eredmény legfontosabb tételei, a kamat- és árfolyameredmény. Ezeket az eredménytégeket elsősorban az árstabilitás és a pénzügyi stabilitás érdekében felhasznált monetáris politikai eszközök, valamint a gazdasági folyamatok alakulása határozza meg. A jegybanki eredmény szempontjából alapvetően három szakasz különböztethető meg: (1) a pénzügyi válság előtti időszak, (2) a válságot követő évek, amikor a jegybankmérleg felfúvódott, valamint (3) a jegybankmérleg zsugorodása. A fejezet végén röviden ismertetjük az MNB működési eredményének alakulását, mely szorosan nem kapcsolódik ugyan a jegybank elsődleges céljának elérése érdekében végzett tevékenységéhez, mégis szükségesnek tartjuk bemutatni annak érdekében, hogy a jegybanki eredményről teljes képet alkothassunk.

A válság előtti időszak

A válság kezdetéig a jegybank mérlegfőösszege nem változott lényegesen, köszönhetően az államháztartás döntően forintállampapír-kibocsátással való finanszírozásának (1. ábra). A forintállampapírok kibocsátását követően az MNB-mérlegnek csak a forrásoldala rendeződik át átmenetileg, de a mérlegfőösszeg, illetve az MNB kötvényállománya nem változik. A gazdasági szereplők ugyanis az állampapír megvásárlásához szükséges összeget végső soron banki betéteik leépítésével teremthetik elő, és a bankok a csökkenő forintlikviditásuk miatt mérséklék MNB-kötvényállományukat. A csökkenő MNB-kötvényállománnyal párhuzamosan az MNB mérlegében az állam forintbetét-állománya emelkedik, köszönhetően az értékesített állampapírokból származó bevételeknek. Az állam ugyanakkor azért bocsátott ki állampapírokat, hogy az így megszerzett forrásból kifizetéseket hajthasson végre (például nyugdíjat fizet, vagy bért fizet a közalkalmazottaknak), amivel párhuzamosan csökken az MNB-nél vezetett forintbetéte. A kifizetések hatására újra megnő a gazdaság likviditása (a gazdasági szereplők a kapott pénzt betétként helyezik el a bankoknál,

illetve az általuk elköltött pénzt azok a szereplők helyezik el betétként a bankoknál, akik azt kapják), ami végül növeli a bankrendszer forrásait. Az így megnövekedett likviditást a bankok kéthetes kötvény formájában az MNB-nél helyezik el, vagyis az MNB forrásai között az állami betét csökkenését az MNB-kötvény állományának növekedése helyettesíti. Összességében tehát az állam forintbetéte és az MNB-kötvényállománya is visszatér a korábbi szintjére (3. ábra, bal panel). Érdekesnek tartjuk ugyanakkor megjegyezni, hogy a devizaadósság államadósságon belüli arányának növekedése már a válság előtt elkezdődött: míg 2002-ben 25 százalék körül alakult, addig 2008-ban már meghaladta a 30 százalékot.

A 2000-es években az MNB átlagosan nulla körüli veszteséget ért el, amiben az alacsony mérlegfőösszeg mellett az is szerepet játszott, hogy a forintárfolyam ebben az időszakban viszonylag stabilan alakult, vagy az árfolyameredmény szempontjából kedvező irányba mozdult el. Bár az MNB kamategyenlege a vizsgált időszak döntő részében veszteséget mutatott, a veszteség mértéke – a viszonylag alacsony mérlegfőösszeg miatt – nem volt számottevő. A negatív kamategyenleg egyrészt a mérlegszerkezetből (passzív oldali sterilizáció), valamint a forint-deviza kamatkülönbség magas szintjéből adódott. Összességében a válságot megelőző években kumuláltan nem keletkezett veszteség, mivel a kamateredmény és a pénzügyi műveletek eredménye miatti veszteséget általában meghaladta a realizált árfolyameredmény miatti nyereség. Ugyanis a jegybank a devizaműveleteken – az árfolyameredmény szempontjából kedvező alakulása miatt – jellemzően nyereséget ért el.

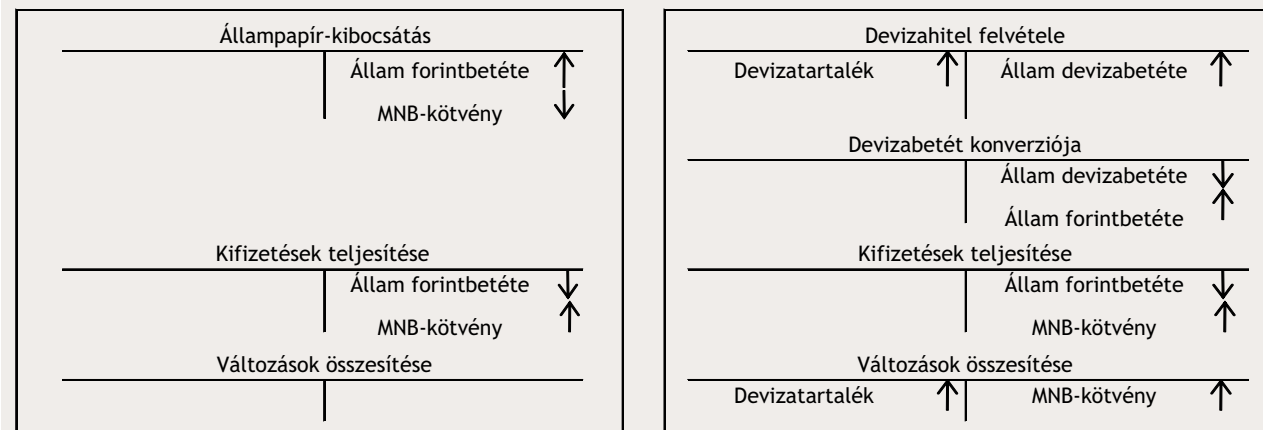
A válság kitörését követő évek, a jegybankmérleg felfúvódása

A válság kitörésekor az államháztartás kedvezőtlené váló finanszírozási helyzete miatt felvett EU/IMF hitel a devizatartalék növekedésében csapódott le. A 2008-ban kitört válság olyan mértékben csökkentette a befektetők kockázatvállalási hajlandóságát, hogy – bár az éven belüli lejáratú kincstárjegyek értékesítése folytatódott – a magyar állam nem tudott a piacon eladni államkötvényeket, és megnehezült a GDP 66 százalékát kitevő államadósság finanszírozhatósága. Ebben a helyzetben Magyarország a nemzetközi intézményekhez fordult segítségért, amelyektől több részletben, összesen közel 13 milliárd euro értékű hitelt vett fel. Az állam a lehívott devizahitelt első lépésben a jegybanknál helyezte el devizabetétként,

¹⁰ Amennyiben ezek a papírok lejárnak vagy eladásra kerülnek, a hozzájuk tartozó eredményhatás átkerül a nem realizált eredményből a pénzügyi műveletek eredményébe.

3. ábra

Az állam forint-, illetve devizafinanszírozásának hatása az MNB mérlegére

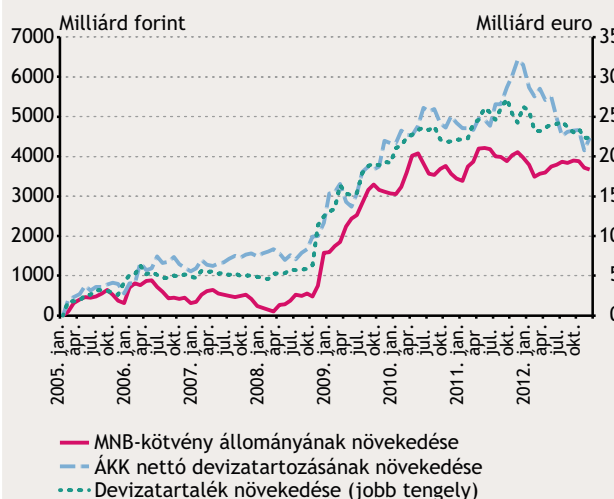


ezzel megnőtt az ország devizatartaléka is.¹¹ A devizatartalék növekedése ugyanakkor szükséges is volt, mivel a válság kitörését követően a magyar gazdaság devizatartalék-igénye jelentős mértékben növekedett. A nemzetközi összehasonlításban is magasnak számító államadósság és külső adósságráta, ezen belül a bankrendszer jelentős rövid lejáratú külső adóssága, illetve az államháztartási hiány finanszírozási kockázatai miatt a külföldi befektetők, illetve hitelminősítők a korábbinál jóval nagyobb devizatartalékot vártak el az országtól. A tartalékigényt növelte az is, hogy a válság kitörésével párhuzamosan a külső adósság lejáratú szerkezete is kedvezőtlen irányba mozdult el, és jelentősen megnőtt a rövid lejáratú adósságelemek súlya.

Amikor az állam a felvett devizahitelt forintkifizetésekre használja fel, a devizatartalékot már nem az állami betét, hanem a gazdasági szereplők – döntően bankok – által vásárolt MNB-kötvényállomány finanszírozza. A költségvetés a felvett devizahiteltől finanszírozta a hiányt, illetve a lejáró államkölcsönök egy részét. Ezekhez a kifizetésekhez azonban az államnak forintra volt szüksége, ezért a devizát az MNB-nél forintra váltotta. Ekkor az állam a devizabetétét forintbetétté konvertálta, miközben az MNB devizatartaléka nem változott. Amikor az állam kifizetéseket hajtott végre, akkor – a korábban bemutatott mechanizmuson keresztül – az MNB forrásai között az állami betét csökkenését az MNB-kötvények állományának növekedése

4. ábra

A devizatartalék, az MNB-kötvényállomány és az ÁKK nettó devizatarozásának* alakulása



* Az ÁKK nettó devizatarozásán az állam devizatarozásainak (devizahitel, devizakötvény) és devizaeszközeinek (devizabetét, bankokkal szembeni devizakövetelés) különbségét értjük.

Megjegyzés: Az állam nettó devizatarozásának és a devizatartaléknak a 2011 végén és 2012 elején tapasztalt „elnyílását” az árfolyam leértékelődése okozza.

helyettesítette. Az állam által felvett devizahitel tehát végső soron növelte a jegybank mérlegfőösszegét – az eszközoldalon a devizatartalékot, míg a forrásoldalon az MNB-kötvények állományát (3. ábra, jobb panel).¹²

¹¹ Érdemes különbséget tenni a fejlett országok jegybankjai, illetve az MNB mérlegének felfúvódása között. Míg a fejlett országok jegybankjai (pl. EKB, Fed, Bank of England, Bank of Japan) alapvetően az eszközvásárlási programok keretében jutottak jelentős mennyiségű saját devizában fennálló értékpapír-követeléshez, amit alacsony költségen sterilizálnak, addig az MNB esetében a devizatartalékok szintje emelkedett jelentősen, amelyet magasabb kamatú forintforrás finanszíroz.

¹² A válság kitörése óta a költségvetés jegybanki betéteinek állománya is jelentősen megemelkedett a válság előtti szinthez képest. Ez azt jelenti, hogy az MNB kamatkidásainak egy része közvetlenül a költségvetésbe kerül, azaz a jegybanki eredmény romlása direktben is megjelenik az ÁKK kamat-egyenlegének javulásában. Összességében azonban, mivel mind az állami forintbetétre, mind a kéthetes banki kötvényre alapkamatot fizet a jegybank, ez csak forrásoldali átrendeződés, de az eredményre nincs hatása.

Az MNB-kötvények állományának változása a korábban leírt folyamat miatt hasonlóan alakult, mint a – jellemzően az állam nettó devizahitel-felvétele miatt megnövekedett – devizatartalék (4. ábra).

Bár a devizatartalékok emelkedése már 2008–2009-ben megtörtént, az elmúlt években – a nettó kamatkiadások emelkedése ellenére – nem tapasztaltuk az eredmény markáns romlását (5. ábra). A magas devizatartalék-szint mellett a forint- és eurohozamok közötti különbség növekedése is hozzájárult ahhoz, hogy a válság után a kamateredmény növekvő veszteséget jelzett, melyhez az eurohozamok csökkenése mellett a válság következtében emelkedő jegybanki alapkamat is hozzájárult. A veszteséget átmenetileg mérsékelte, hogy a devizatartalékba az alacsony globális hozamkörnyezet miatt olyan papírok is bekerültek, amelyeket – magasabb kupon mellett – a névértékük felett vásárolt az MNB. A magas kuponú papírok tartása miatt magasabb devizakamat-bevételt figyelhattunk meg, javítva ezáltal a kamateredményt. Ezeknek a papíroknak a lejáratakor azonban veszteség keletkezik, hiszen a lejáráthoz közeledve a piaci árfolyam fokozatosan a névértékre süllyed vissza. Így összességében az ilyen jellegű papírok vásárlása csak az eredmény évek közötti átcsoportosítását eredményezi, és a piaci kamatok alakulásának eredményhatását időben későbbre tolja.¹³

A válság kitörését követően a forintárfolyam leértékelődésével párhuzamosan a jegybanknak a devizapozíció

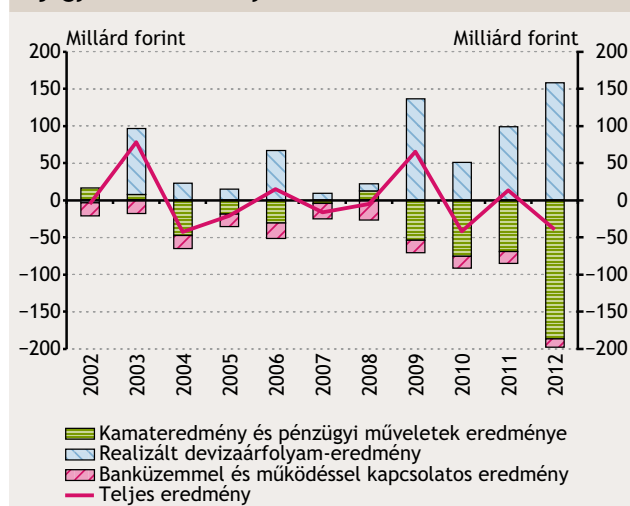
változásán jelentős mértékű realizált eredménye keletkezett, ami ugyancsak ellensúlyozta a kamateredmény romlását. Az árfolyamnyereség – a gyenge árfolyam mellett – azzal is magyarázható, hogy a devizatartalék nagymértékű emelkedése a válság elején, viszonylag erős forintárfolyam mellett következett be, így a devizatartalék átlagos bekerülési árfolyama is viszonylag alacsony volt. A válság hatására azonban az árfolyam számottevően, mintegy 10-15 százalékkal értékelődött le, így a jegybank a devizaműveleteken jelentős nyereséget ért el.

Az árfolyameredmény 2011-ben és 2012-ben tapasztalt számottevő emelkedése döntő részben egy egyszeri tételhez, a jegybank végtörlesztés miatt bevezetett eszközéhez (devizaaukciós program) köthető. A jegybank a devizaeladási tendereken a devizát a devizatartalék átlagos bekerülési árfolyamánál magasabb árfolyamon értékesítette a kereskedelmi bankoknak – így a jegybanknak nyeresége keletkezett. Az MNB az aukciók során mintegy 2,5 milliárd euro értékben értékesített devizát, ezen a két évben összesen közel 100 milliárd forint realizált árfolyamnyereségre tett szert.¹⁴

A megnövekedett mérlegfőösszeg ellenére a jegybank 2013-as eredménye nulla körül alakulhat, ami döntően az árfolyamnyereség magas szinten történő stabilizálódásának köszönhető. A magas devizatartalék-szint és a mérséklődő, de továbbra is jelentős kamatkülönbség következtében a kamategyenleg idén is veszteséget mutathat. Az árfolyameredmény ugyanakkor magas szinten stabilizálódhat, amihez érdemben hozzájárulhat az ÁKK-val bonyolított, a magyar állam által felvett IMF-hitelek törlesztése, valamint devizakötvény-lejáratok miatti devizaeladásokon keletkezett árfolyamnyereség. Így a devizatranzakciókon realizálható árfolyamnyereség jórészt ellensúlyozhatja a kamatvesztést, ezért a jegybanki eredmény várhatóan nem érinti a 2014-es költségvetés hiányát. A fenti tényezők – magas kuponú értékpapírok vásárlása, árfolyam leértékelődése, devizaaukciós program, az ÁKK-val bonyolított devizaeladások – mind hozzájárultak ahhoz, hogy a jegybank mérlegének felfúvódása, valamint a magas kockázati felárak miatti hozamkülönbség nem vezetett jelentős mértékű jegybanki veszteséghez.

A jegybanki kamatvesztés kialakulása az Államadósság Kezelő Központ (ÁKK) kamateredményének javulásával párhuzamosan játszódik le. Így a jegybankmérleg

5. ábra
A jegybank eredményének alakulása



¹³ Az MNB a 221/2000. (XII. 19.) Kormányrendeletnek megfelelően a beszerzési árfolyam és a névérték közötti különbséget nem határolja el, a kettő közötti különbség csak lejáratkor, illetve eladáskor kerül az eredménybe, mint Pénzügyi műveletek realizált nyeresége/vesztése.

¹⁴ A devizaaukciókról bővebben lásd Pulai-Reppa (2012).

felfúvódása a konszolidált államháztartás¹⁵ szintjén csak – az egyéb előnyökkel járó – magasabb devizatartalék tartásából származó többletköltséget okoz. A költségvetés adósságának finanszírozása és a jegybanki eredmény szoros kapcsolatban áll egymással, ezért a folyamatokat érdemes a konszolidált államháztartás szintjén, együttesen is elemezni és bemutatni. Ebben a témában számos tanulmány született már: a nemzetközi irodalomból Rocha–Saldanha (1992), a hazai irodalomból pedig Barabás et al. (1998) vagy Czeti–Hoffmann (2006) tanulmánya említhető. Az alapgondolat az, hogy a szélesebb, közgazdasági értelemben vett államháztartás részeit nem

külön-külön, hanem konszolidáltan szükséges vizsgálni. Azaz a jegybanki eredményt is az állam kamatkiadásaival együtt, konszolidált szinten érdemes elemezni (részletebben lásd a keretes írást). Eszerint konszolidált szinten az okoz többletköltséget, hogy a jegybank – az ország sérülékenysége és a válság miatt – magasabb devizatartalékot tartott, aminek költsége van. Ez azonban egyfajta biztosítási díjnak is felfogható, és a jegybank az elvártan megfelelő devizatartalék fenntartásával végső soron hozzájárul a magyar állampapírok kockázati prémiumának a minimalizálásához és a teljes nemzetgazdaság finanszírozási költségeinek csökkentéséhez.

Hogyan befolyásolja az MNB eredményét az állam devizahitel-felvétele?

Ha az állam forintállampapír helyett devizahitelből finanszírozza a hiányt, illetve az adósságot, akkor a forint- és a devizafinanszírozás költsége közötti különbséget az MNB fizeti meg. Forintállampapírok kibocsátása esetén az állam költsége az állampapír kamata, amely lényegében három részre bontható (6. ábra, bal panel): (1) a minden ország által fizetett kockázatmentes hozamra, (2) a magyar állam által kibocsátott eszközök kockázatosága miatt fizetendő országgkockázati felárra és (3) a szuverén forint- és devizahozam közti különbségre (ami például az árfolyam-kockázati prémium miatt alakulhat ki). Devizahitel kibocsátása esetén ugyanakkor az állam csupán a devizahitel kamatát fizeti meg, vagyis megspórolja a magyar forint- és devizahozamok közötti különbséget (6. ábra, középső panel). Mint az előző fejezetben láttuk, a devizahitel kibocsátásával párhuzamosan nő az MNB-kötvények állománya is, így az MNB-nek is kamatköltsége keletkezik. Az MNB-kötvény kamatát – az előbb említett három részre – felosztva a következők állapíthatók meg.

- Az MNB-kötvény kamatában kifizetett kockázatmentes hozamot a felvett devizahitel miatt megnövekedett devizatartalék hozama ellensúlyozza. Mivel a devizatartalékot a jegybank biztosítási céllal tartja, a tartalék elsősorban alacsony kamatozású, de kockázatmentes papírokból áll.
- Az országgkockázati felár tekinthető végső soron a devizahitelből történő hiányfinanszírozás konszolidált költségének – ami azonban egyúttal a magasabb devizatartalék tartásának is az ára. Ha ugyanis az MNB növelni szeretné a devizatartalékát, azt elvileg devizahitel felvételével tehetné meg, vagyis az országgkockázati felárat mindenképp ki kellene fizetni. Fontos megjegyezni, hogy ezzel a költséggel szemben a magasabb devizatartalék áll, amelynek a befektetői elvárásoknak megfelelő szintje csökkentőleg hathat az országgkockázati felár, illetve a forinthozamok alakulására is.
- Az MNB-kötvény kamatának harmadik részét végső soron a költségvetés helyett fizeti az MNB. Míg a költségvetés a devizahitel felvételével megspórolja a szuverén forint- és devizahozamok közötti különbséget, addig a magasabb devizahitel miatt megnövekedett MNB-kötvényállományra az MNB hasonló kamatrészt fizet.

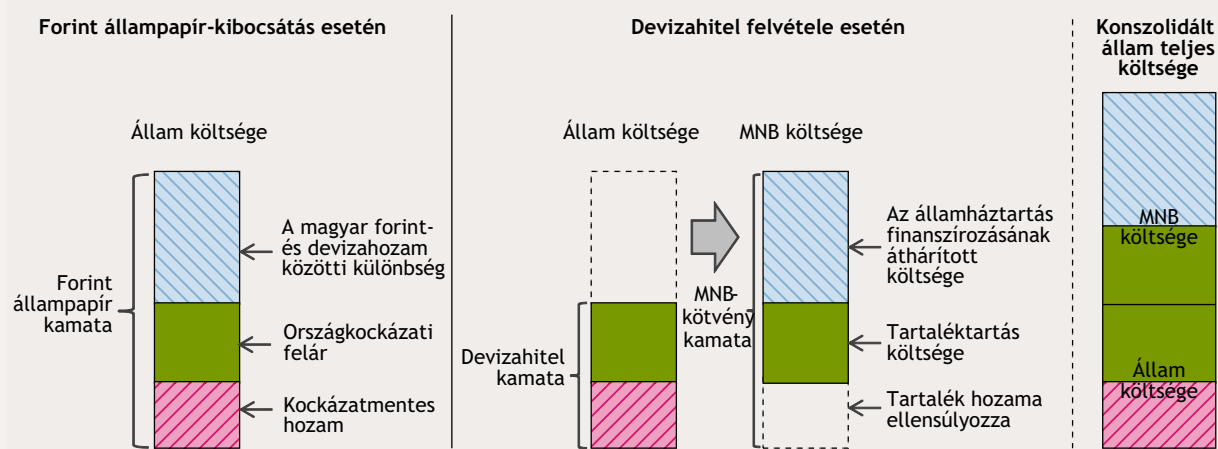
Míg tehát állampapír-kibocsátással fedezett finanszírozás esetén az összes költség a forintállampapírok kamata, addig devizahitel felvétele esetén az MNB-vel konszolidált államháztartás összességében fizeti a devizahitel kamatát (állam) és az MNB-kötvény kamatát is (MNB) – vagyis nemzetgazdasági szinten a devizahitel-felvétel magasabb költséggel jár, mint a forintállampapír-kibocsátás. Fontos hangsúlyozni, hogy a devizahitel esetében nemcsak az állam finanszírozása biztosított (mint az állampapír kibocsátásánál), hanem emellett a devizatartalék is növekszik. Vagyis a magasabb költség az ország sérülékenységét mérséklő devizatartalék tartásához köthető.

A korábban jellemzőnél magasabb devizahitel-felvétel jelentős kamatmegtakarítást eredményezett az államháztartás számára – nemzetgazdasági szinten ugyanakkor nem történt megtakarítás, hiszen ennél nagyobb költség jelentkezik a jegybanknál. Az

¹⁵ A konszolidált államháztartás fogalmát elemzésünkben közgazdasági értelemben használjuk. Statisztikai értelemben a költségvetés és az MNB elkülönült egységekné számítanak. Keretes írásunkban alapvetően a jegybanki eredmény és a költségvetés közgazdasági értelemben vett összevezetését végeztük el, ami jól illusztrálja a konszolidált költségeket.

6. ábra

Forintból, illetve devizából történő hiányfinanszírozási költség megoszlásának sematikus ábrázolása



államháztartás finanszírozásában a válság előtt – a devizaárfolyam volatilitásával összefüggő kockázati megfontolások miatt – jellemzően 25–30 százalékos volt a devizaadósság részaránya. Vagyis az állam által átlagosan az adósságra fizetett implicit kamat¹⁶ közelebb állt a forintkamatok alakulásához. A válság kitörését követő állampapír-piaci nehézségek a nemzetközi szervezetektől származó devizahitel felvételéhez, és így a devizaadósság részarányának jelentős (50 százalék közelébe történő) emelkedéséhez vezetett. Ennek hatására az államadósságra fizetett átlagos implicit kamatában nagyobb súlyt kapott az alacsonyabb kamatozású devizahitel, így például 2012-ben az államadósság implicit kamata mintegy 1 százalékponttal maradt el attól a szinttől, mintha az állam az egész időszakban a korábban jellemző 30 százalékos devizaarányt tartotta volna. Az így elért kamatmegtakarítás ugyanakkor csak a költségvetés szintjén jelentkezett – a devizahitel felvétele és forintban történt elköltése következtében megemelkedett MNB-kötvényállomány a jegybank kamatkiadásának növekedéséhez vezetett.

A konszolidált államháztartás szintjén abból származhatott megtakarítás az állampapír-kibocsátáshoz képest, hogy – a lejáratú prémium miatt – az irányadó kamat jellemzően kisebb volt, mint a hosszabb lejáratú állampapírok hozama (2009 eleje óta a különbség átlagos mértéke megközelítette a 0,9 százalékpontot). Fontos azt is megjegyeznünk, hogy az alacsonyabb kamattal rövidebb lejárat társul, ami növeli az adósság kamatkockázatát. Amennyiben ugyanis jelentős emelkedés következne be a kamatokban, a korábban kibocsátott hosszabb lejáratú papírok a teljes lejáraton összességében alacsonyabb kamatköltséget jelenthetnek, mint az eredetileg kisebb költségű, de közben esetleg számottevően megemelkedő kamatú MNB-kötvény.

A mérleg zsugorodása

A jegybankmérleg összehúzódásával párhuzamosan a kamatveszteség csökkenésére, majd eltűnésére számíthatunk. A külső finanszírozási képesség fennmaradásával (majd lassú mérséklődésével) párhuzamosan az ország sérülékenysége (és így a devizatartalékok szintje) szempontjából is kiemelkedő fontosságú mutató, a bruttó külső adósság szintje és lejáratú összetétele is kedvezően alakulhat. Az MNB mérlegének jövőbeli alakulásával kapcsolatban tehát azt feltételezzük, hogy hosszabb távon mérséklődhet a devizatartalék. Ezzel összhangban a sterilizációs állomány

is csökkenhet, így a jegybanki kamateredmény – mely az MNB eredményének jelentős részét alkotja – fokozatos javulását várjuk. A csökkenő devizatartalék mellett ezt a folyamatot az alacsony forint-deviza kamatkülönbség és az MNB mérlegének forrásoldali átrendeződése, a nem kamatozó készpénz mérlegen belüli arányának emelkedése is támogathatja.

Hosszabb távon a jegybanki eredmény – előrejelzésünk szerint – a mérlegszerkezet alakulásának köszönhetően nulla közelében alakulhat. A külső egyensúlyi folyamatok a jegybankmérleg összehúzódását vetítik előre, ugyanakkor

¹⁶ Az implicit kamatról részletesebben lásd az MNB (2013).

az MNB által indított Növekedési Hitelprogram (NHP) a kis- és középvállalati szektornak nyújtott célzott támogatáson keresztül emeli a jegybank mérlegfőösszegét. Mivel a jegybank kedvezményesen, az alapkamatnál alacsonyabb szinten nyújtja a hitelt, ezért a többletlikviditás alapkamaton történő sterilizálása miatt költséget jelent az MNB számára. Ez az alapfolyamatokhoz képest némileg rontja a várható eredményt, ugyanakkor a program várható hasznai vélhetően felülmúlják a jegybanknál koncentráltan jelentkező költségeket. Az intézkedés hatására a gazdasági növekedés szintje magasabb lehet, ami a magánszektor szereplői számára kedvező, miközben a magasabb növekedés magasabb állami adóbevételekkel is együtt jár. Azaz, összességében a devizatartalék tartásánál leírtakkal analóg módon az NHP esetében is azt mondhatjuk, hogy miközben a költségek koncentráltan, a jegybank mérlegében jelennek meg, addig a várható hasznok a magánszektor helyzetét, illetve az állami költségvetés finanszírozási pozícióját javíthatják.

Az MNB működési költségeinek alakulása

Az MNB működési eredménye az elmúlt években viszonylag stabilan alakult, és csak kismértékben járult hozzá a jegybank veszteségéhez. A jegybanki kamat- és árfolyam-eredményt – ahogy korábban már bemutattuk – elsősorban a monetáris politika céljai és eszközei, valamint a piaci folyamatok határozzák meg, így a jegybanknak érdemi befolyása csak a működéssel kapcsolatos kiadásokra van. Az összes ráfordítás mintegy 4-5 százalékát kitevő működési költség csak kismértékű veszteséget okozott a vizsgált időszakban. A működési költségek alakulásával kapcsolatban érdemesnek tartjuk megjegyezni, hogy a nominális költségek közel változatlan szinten maradtak a 2000-es években. Ehhez többek között hozzájárult a 200 forintos érme bevezetése, illetve az 1 és 2 forintos érmék bevonása is.

KÖLTSÉGVETÉSI HATÁSOK, ELSZÁMOLÁSI KÉRDÉSEK

Elszámolási szabályok¹⁷

Főszabályként az mondható, hogy a tranzakciókhoz kötődő, úgynevezett realizált (mérleg szerinti) eredmény miatti pénzmozgás megjelenik a költségvetési hiányban és az adósságban is, míg a tartalék átértékelő-

déséhez kötődő, nem realizált eredmény miatti kormányzati kifizetések csak az adósságban vannak elszámolva. A monetáris politika vitele befolyásolhatja az államháztartási folyamatok alakulását is, az elszámolási szabályok azonban eltérnek a realizált és nem realizált eredmény költségvetési hiányban és államadósságban való kimutatása tekintetében. Az előző évi realizált eredmény hozzáadódik az eredménytartalékhoz, és amennyiben az összegük negatív értéket mutat, akkor a költségvetésnek hiányt és adósságot egyaránt növelő módon kell a veszteséget megtérítenie a jegyzett tőke mértékéig. Nyereség esetén csak a kamateredményből származó (működési eredménnyel csökkentett) eredmény befizetése csökkenti a maastrichti kritérium alapjául is szolgáló ESA-egyenleget (költségvetési hiányt), valamint az adósságot, míg az átértékelődés miatti nyereség nem csökkenti a hiányt.

A tartalék átértékelődéséből fakadó, nem realizált hatások az egyes kiegyenlítési tartalékokban jelennek meg. A jegybanktörvény tartalmazza a kiegyenlítési tartalékokon keletkező veszteség megtérítésének pontos szabályait.¹⁸ Amennyiben e tartalékok miatt keletkezik a kormánzatnak fizetési kötelezettsége, akkor a kifizetés a költségvetési hiányt nem növeli, ugyanakkor az államadósság a finanszírozási szükséglet miatt növekszik. Az elszámolás aszimmetrikus abban a tekintetben, miszerint a realizált árfolyamnyereséggel ellentétben a nem realizált árfolyamnyereség nem csökkentheti az államadósságot, hiszen a pozitív kiegyenlítési tartalék nem vonható el. A jegybanki eredmény költségvetési hatása it az 1. táblázatban mutatjuk be részletesen.

Fontos még kiemelni, hogy az esetleges költségvetési hatások alapesetben a jegybanki eredmény kialakulását követő évben jelentkeznek. A költségvetés kedvező költségvetési helyzetben dönthet úgy is, hogy korábban – akár még az esetleges veszteség kialakulása előtt – feltölti az eredménytartalékot, így a költségvetési hatás sem feltétlenül a veszteség kialakulását követően jelentkezik.

Realizált eredmény és költségvetési térítési kötelezettség

2002 és 2012 között a jegybanki eredmény –40 és +70 milliárd forint között ingadozott, de az eredménytartalék mindvégig pozitív maradt, így a költségvetésnek

¹⁷ Ebben a fejezetben alapvetően a jegybanki eredmény költségvetési elszámolásának statisztikai vetületeit mutatjuk be. Fontos hangsúlyozni, hogy az eredménynek költségvetési hatása csak akkor keletkezik, amennyiben valósan történik pénzmozgás is a költségvetés és a jegybank között. Azaz nem elegendő a jegybanki veszteség vagy nyereség kialakulása, a statisztikai elszámoláshoz az is szükséges, hogy a költségvetés ténylegesen megtérítse a veszteséget vagy osztalékfizetés formájában elvonja a nyereséget.

¹⁸ A 2013. évi CXXXIX. törvény a Magyar Nemzeti Bankról 147. §-a pontosan ezt tartalmazza: „Ha [...] a kiegyenlítési tartalékok összege a rendelkezésre álló adatok alapján negatív egyenlegű, valamint ezen negatív egyenleg meghaladja az eredménytartalék és a mérleg szerinti eredmény pozitív összegét, akkor a negatív egyenlegnek az eredménytartalék és a mérleg szerinti eredmény pozitív összegét meghaladó mértékéig, illetve az eredménytartalék és a mérleg szerinti eredmény negatív egyenlege esetén a kiegyenlítési tartalékok negatív egyenlegének mértékéig a tárgyévét követő év március 31-ig a központi költségvetés az eredménytartalék javára pénzben térítést nyújt, amit a tárgyévi mérlegben el kell számolni.”

1. táblázat

A jegybanki eredmény miatti pénzmozgások elszámolásának sematikus* szabályai, hatásai a költségvetési pozícióra

	Mérleg szerinti eredmény (~realizált eredmény)		Nem realizált eredmény	
	↓		↓	
	Eredménytartalék		Kiegyenlítési tartalékok [(1) Deviza-értékpapírok és (2) forintárfolyam kiegyenlítési]	
	↓	↓	↓	↓
	Ha negatív	Ha pozitív	Ha negatív	Ha pozitív
	↓	↙ ↘ Kamat- eredmény nyeresége Árfolyam- eredmény nyeresége	↓	↓
Költségvetési hiány	Növekszik	Csökken	Nem változik	Nem változik
Államadósság	Növekszik	Csökken	Növekszik	Nem változik

* Az ábrán csak sematikus jeleztük az elágazásokat: a pontos elszámolási szabályokhoz figyelembe kell venni a 13. és 14. lábjegyzetet.

emiatt nem keletkezett térítési kötelezettsége. A 2000 környéki években a jegybank eredménye még kismértékben pozitív értéket mutatott, ami lehetőséget adott osztalékfizetésre is, 2002 után azonban a jegybank már nem fizetett osztalékot a költségvetésnek. 2003-ban az eredménytartalék nulla közelébe süllyedt, aztán a következő évek váltakozó jegybanki eredményességével párhuzamosan 5 és 70 milliárd forint közötti értékeket mutatott. Ez azt jelentette, hogy a költségvetésnek nem keletkezett térítési kötelezettsége veszteséges működés következtében, ugyanakkor osztalék fizetésére sem került sor. Középtávon a jegybankmérleg összehúzódása és mérséklődő kamatkülönbözet várható, így továbbra sem várható

veszteség, vagyis várhatóan nem lesz a költségvetésnek térítési kötelezettsége.

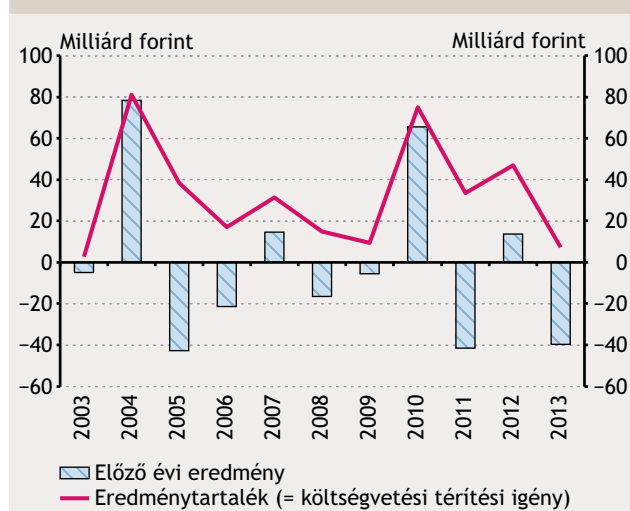
Nem realizált eredmény és tartalékfeltöltési igény

Az elmúlt tíz évben nem realizált veszteség következtében, a kötvényárfolyamok változásából fakadóan összesen mintegy 70 milliárd forint feltöltési kötelezettsége keletkezett a költségvetésnek, ami finanszírozási tételként érintette az államadósság alakulását. Az elmúlt években a deviza-értékpapírok kiegyenlítési tartaléka -25 és +45 milliárd forint között mozgott. Az idevonatkozó szabályozás 2011-es változását megelőzően ez azt jelentette, hogy egyes években a költségvetésnek feltöltési kötelezettsége keletkezett, mivel ezt a fajta kiegyenlítési tartalékot nem lehetett összevetni a forintárfolyam kiegyenlítési tartalékával. Összességében 2004 és 2011 között – amikor a kiegyenlítési tartalékok összevezethetők lettek – mintegy 70 milliárd forintos államadósság-hatást jelentett az értékpapírok árfolyamának kedvezőtlen irányú változása következtében kialakuló feltöltési kötelezettség. Az előző fejezetekben bemutatott magas kuponú kötvényeken keletkező veszteség 2012 végére 30 milliárd forintos mínuszba lökte a kötvényárfolyam kiegyenlítési tartalékának értékét, amiből ugyanakkor az új szabályozásnak (és a több százmilliárd forintos árfolyam-kiegyenlítési tartaléknak) köszönhetően nem származott költségvetési térítési kötelezettség.

Az elmúlt tíz évben a forint árfolyamának változása miatt nem volt térítési kötelezettsége a költségvetésnek, ebben az összességében folyamatosan leértékelődő árfo-

7. ábra

A realizált eredmény és az eredménytartalék alakulása 2003 és 2013 között



lyam játszott szerepet. A nem realizált eredményhez kötődően jóval meghatározóbb a forintárfolyam kiegyenlítési tartalékának volatilitása, miközben a kötvényárfolyamok mozgásából fakadó veszteségek jóval kisebb mértékűek. Az elmúlt tíz évben a forintárfolyam kiegyenlítési tartaléka 0 és 1300 milliárd forint között mozgott azzal összefüggésben, hogy a forint euróval szembeni árfolyama 2005 óta vagy stabilan alakult, vagy leértékelődött.

Előre tekintve továbbra is a forintárfolyam mozgása határozhatja meg leginkább a kiegyenlítési tartalékok alakulását, ugyanakkor jelenlegi feltételezéseink mellett nem számolunk költségvetési térítési kötelezettség-gel. Előrejelzésünk során alapvetően stabil árfolyamot feltételezünk, ami azt jelenti, hogy a bekerülési árfolyam fokozatosan fog felzárkózni a jelenleg feltételezett szinthez, így az árfolyamnyereség is fokozatosan mérséklődhet. Amennyiben az árfolyam a feltételezettől eltérően alakul, akkor az árfolyameredmény, és így a tartalékfeltöltési kötelezettség is változhat. Az árfolyam erősödése szélsőséges esetben akár negatív kiegyenlítési tartalékokhoz vezethet, ugyanakkor az erősödés *ceteris paribus* csökkenti az államadósság forintban kifejezett értékét is. Az államadósság közel fele ugyanis jelenleg devizában denominált értékpapirokból, hitelekből áll. Ez azt jelenti, hogy az árfolyam erősödése csökkenti ezen adósságelemek forintban kifejezett értékét. Tehát miközben a kiegyenlítési tartalék negatívvá válása miatti tartalékfeltöltés növeli az államadósságot, az államadósság deviza része mérséklődik az átértékelődésből fakadóan. Ez a hatás azonban aszimmetrikus, ugyanis a leértékelődés az államadósság értékét emeli, miközben a pozitív árfolyam-kiegyenlítési tartalék nem vonható el a jegybanktól.¹⁹

KÖVETKEZTETÉSEK

Az MNB monetáris politikai döntéseinek meghozatalakor elsősorban az inflációs cél elérését, illetve a megfelelő méretű devizatartalékot tartja szem előtt a pénzügyi stabilitás érdekében, miközben ezen célok elérését minél kedvezőbb jegybanki eredmény mellett próbálja elérni. Az elmúlt években ugyanakkor a jegybanki kamateredmény jelentős romlása következett be. A válság során ugyanis a költségvetés finanszírozási nehézségei és az ország megnövekedett devizatartalék-igénye a nemzetközi szervezetektől származó devizahitel felvételéhez vezetett. Ennek hatására a jegybank mérlege felfúvódott, ami a növekvő forint-deviza kamatkülönbséggel együtt a jegybank kamatvesztésének

jelentős növekedését okozta. Ezt a veszteséget ugyanakkor nagyjából ellensúlyozta az árfolyameredmény emelkedése, ami a viszonylag gyenge árfolyamhoz, a végtörlesztéshez kapcsolódó devizaaukciókhoz és az ÁKK-val bonyolított devizaeladásokhoz köthető. Hosszabb távon a jegybankmérleg összehúzódásával (és a kamatvesztés csökkenésével) párhuzamosan a jegybanki eredmény nulla közelében alakulhat. Cikkünk egyik legfontosabb megállapítása szerint az elmúlt években a jegybanki kamatvesztés emelkedése mellett az államháztartás – a forintkamatoknál olcsóbb devizafinanszírozásnak köszönhetően – megtakarítást ért el. Nemzetgazdasági szinten tehát az állam finanszírozási költségének egy része a jegybanknál jelentkezik, miközben a megtakarítást a költségvetés realizálja. Ehhez hasonlóan a Növekedési Hitelprogram költségei is kismértékben emelik az MNB kamatkiadásait, amit azonban nemzetgazdasági szinten ellensúlyoz a magánszektor finanszírozási helyzetének várt javulása, illetve a várhatóan magasabb gazdasági növekedésből fakadó emelkedő adóbevételek.

FELHASZNÁLT IRODALOM

ANTAL J.–GEREBEN Á. (2011): Feltörekvő országok devizatartalék-stratégiái – a válságon innen és túl. *MNB-szemle*, április.

BALOGH CS. (2009): Az MNB-kötvény szerepe a hazai pénzügyi piacokon. Mi az összefüggés a magas kötvényállomány, a banki hitelezés és az állampapír-piaci kereslet között?. *MNB-szemle*, október.

BARABÁS GY.–HAMECZ I.–NEMÉNYI J. (1998): A költségvetés finanszírozási rendszerének átalakítása és az eladósodás megfékezése. Magyarország tapasztalatai a piacgazdasági átmenet időszakában. *MNB Füzetek*, 1998/5.

CZETI T.–HOFFMANN M. (2006): A magyar államadósság dinamikája: elemzés és szimulációk. *MNB-tanulmányok*, 50.

KOMÁROMI A. (2007): A monetáris bázis hatása a pénzmennyiségekre – Van-e információtartalma a jegybankpénz mennyiségének?. *MNB-szemle*, június.

MNB (2012): *Monetáris politika Magyarországon*. Magyar Nemzeti Bank.

MNB (2013): Kivetítés a költségvetési egyenleg és az államadósság alakulásáról (2013–2027). *Elemzés az államháztartásról*, február. Magyar Nemzeti Bank.

¹⁹ Az Alaptörvényben szereplő adósságszabály szempontjából ugyancsak aszimmetrikus az elszámolás. A szabály ugyanis a forint erősödéséből származó államadósság-csökkenést nem veszi figyelembe, a forintárfolyam kiegyenlítési tartalékának esetleges feltöltése miatti többletadósságot azonban igen.

PULAI GY.–REPPA Z. (2012): A végtörlesztésekhez kapcsolódóan bevezetett jegybanki euroeladási program kialakítása és megvalósítása. *MNB-szemle*, június.

ROCHA R. R.–F. SALDANHA (1992): Fiscal and Quasi-Fiscal Deficit, Nominal and Real. Measurement and Policy Issues. *Policy Research Paper Series*, No. 919. The World Bank.

Homolya Dániel¹–Lakatos Melinda– Mátrai Róbert–Páles Judit–Pulai György: Magyarországi bankok limitállítási gyakorlata: Előtérben a partnerlimitek

A pénzügyi és gazdasági válság során a pénzügyi piacokon is előtérbe kerültek a nem árjellegű korlátozó tényezők: első sorban limitek és letéti követelmények. A hazai pénzügyi piacokon 2011 végén és 2012 elején tapasztaltuk meg ennek konkrét jeleit: a magyar szuverén adósság befektetési kategórián kívülre történő leminősítése után a szereplők egymás közötti és az MNB-re állított limiteinek korlátossá válása következtében az egynapos fedezetlen bankközi forint pénzügyi ügyletkötések átlagos kamatlába (HUFONIA) rövid ideig a kamatfolyosón kívülre került, és megugrott a jegybanki swapeszközök igénybevétele. Jelen cikkben egy, a magyarországi pénzügyi piacok szempontjából legfontosabb bankok limitállítási gyakorlatát vizsgáló felmérés² eredményeit és a piaci adatok limitek szempontjából releváns elemzését mutatjuk be. Mindez a kamattranszmissziós mechanizmus és a jegybanki eszköztár hatékonyságának elemzése szempontjából is fontos. A limitösszegeket leginkább a partner (illetve országának) külső hitelminősítése, pénzügyi mutatói és CDS-felára befolyásolják. A felmérésben megkérdezett bankok leginkább a partnerlimiteket érzik korlátozónak. Az utóbbi években azonban az összegszerű korlátok mellett futamidőkorlátok is egyre inkább jelentkeztek. A bankközi fedezetlen pénzpiacon a napi forgalom és futamidő rövidülésében tükröződött a limitszűkülés, míg a swappiacon csak a turbulensebb időszakban volt megfigyelhető a futamidő rövidülése a letéti követelmények széles körűvé válásának és a DMM bevezetésének köszönhetően.

A FELMÉRÉS MÓDSZERTANI KERETEI

A néhány éve kezdődött pénzügyi és gazdasági válság elemzése során az árjellegű tényezők mellett egyre inkább előtérbe kerültek a nem árjellegű tényezők (limitek, letétikövetelmény-megállapodások stb.). A magyar szuverén adósság 2011 végi, 2012 eleji befektetői kategórián kívülre kerülése után jelentkező piaci feszültségek során nemcsak az árjellegű tényezők romlottak, hanem az új minősítési kategóriával konzisztens, a magyar szuverénre, jegybankra és piaci szereplőkre állított limitek is korlátozóvá váltak egyes hitelintézeteknél.

Jóllehet a korábbiakban az MNB Pénzügyi stabilitás szakterülete által vezetett Piactudás látogatásunk³ során kitértünk a limitállításhoz, piacon alkalmazott limitekhez kapcsolódó kérdésekre is, de fontosnak tartottuk, hogy egy célzott felmérés keretein belül is vizsgáljuk a témát. A jelenlegi felmérést az motiválta, hogy pontosabb képet kapjunk a piaci adatok és anekdotikus információk szerint is a válság kitörése óta érdemben szigorodó limitállítási gyakorlatról. Mindez a kamattranszmissziós mechanizmus és a jegybanki eszköztár hatékonysága szempontjából is releváns. Ennek megfelelően 2012 augusztusában és szeptemberében 12 Magyarországon működő banknak juttattuk el

¹ 2013 júniusáig az MNB vezető közgazdasági szakértője.

² Ezúton is szeretnénk köszönetet mondani a felmérésben közreműködő banki szakértőknek, továbbá a cikkhez kapcsolódó MNB-n belüli szakmai vita résztvevőinek az értékes észrevételekért.

³ A jegybanki döntések előkészítésére, alátámasztására vonatkozó nemzetközi gyakorlat fontos része a piaci szereplőkkel való rendszeres egyeztetés. Az MNB 2008-tól indította el a banki szereplők átfogó terveinek és várakozásainak megismerését célzó Piactudás („Market intelligence”) gyakorlatot. A Piactudás gyakorlat keretein belül az MNB szakértői kérdőív és személyes felső vezetői találkozók segítségével ismerték meg a bankok felmérést követő évekre vonatkozó várakozásait.

kérdőívünket, és folytattunk velük interjút. A felmért mintába kerültek stratégiai tulajdonossal nem rendelkező, hazai irányítású intézmények, külföldi bankcsoportok hazai leánybankjai, továbbá külföldi bankok pénzügyi piacok szempontjából fontos hazai fióktelepei. Így a rendelkezésre álló piaci ügyletkötési adatokkal összekötve a felmérés eredményeit, átfogó képet kaphatunk a limitállítás magyar bankszektor szempontjából releváns elmúlt években történt változásairól.⁴

A kérdőívünkben rákérdeztünk a saját limitkialakítási gyakorlat szervezeti kereteire, jellemzőire, az azt befolyásoló tényezőkre, valamint a partnerek által az adott bankra állított limitek vélt meghatározó tényezőire és az elmúlt évek piaci eseményeinek limitkezelés-változtató hatására. A treasury üzleti és kockázatkezelő szakértőkkel folytatott személyes interjúink lehetőséget biztosítottak értelmező kérdések megfogalmazására és annak tisztázására, hogy mely limittípusok a leginkább korlátozóak, illetve a piaci események ezeket hogyan befolyásolták. A kvalitatív felmérési technikák alkalmazása azért volt indokolt, mivel a bankok limitrendszerüket rendkívül érzékeny információként kezelik.

LIMITKIALAKÍTÁSI GYAKORLAT SZABÁLYOZÁSA A MAGYAR BANKRENDSZER SZEREPLŐINÉL

A magyar kereskedelmi bankok által alkalmazott limitek vizsgálatában kiindulópontnak tekintettük a limitekkel kapcsolatos döntéshozói mechanizmusok és a limitállítás környezetét adó módszertan feltérképezését. Az általános tájékozódás mellett ennek fontosságát mutatja, hogy a limitkialakítás módszeréről és a konkrét limitszintek elfogadásáról rendelkező bizottságok erősen befolyásolják a felmérésben részt vevő bankok limitállítási gyakorlatát. Az alkalmazott módszertanokkal kapcsolatban egyrészt az ügyletkötésekre érvényes limitkialakítási alapelvek megértését, másrészt a limit-felülvizsgálat jellemzőit célozták a kérdéseink. A limitállítási gyakorlathoz kapcsolódóan a limitállítási lehetőségek és kezelését érintő válaszok is segítették a kereskedelmi bankok tevékenységének keretét jelentő limitrendszerek működésének megértését.

Limitekhez kapcsolódó döntéshozói mechanizmusok: jellemzően központosított döntések

A limitekhez kapcsolódó döntéshozás szempontjából – az előzetes várakozásainknak megfelelően – meghatározó egy adott bank bankcsoporton belüli szerepe. Ahhoz, hogy a

bankok által alkalmazott limitek vizsgálatánál helyesen igazodjunk el, fel kellett mérnünk a döntéshozási mechanizmusokat az egyes intézmények szintjén, illetve meg kellett értenünk a jogosultsági szinteket, hatásköröket és kompetenciákat.

A döntéshozó testületekkel kapcsolatos válaszokból két jellemző banktípus rajzolódott ki: teljes bankcsoportra kiterjedő, azaz globális kockázatkezelést folytató bankokat és az anyabank által felállított kereteken belül, csoportszintű irányelvek alapján működő intézményeket különböztethetünk meg.

A *globális kockázatmenedzsment* mellett minden esetben partnercsoport szinten működő dedikált testületek rendelkeznek limitállítási jogosítvánnyal. Ezeknél a bankoknál a kockázatkezelési politika központilag meghatározott, a kockázatkezelés módszertana és a konkrét limitszintek kialakítása egyaránt partnercsoport szintű testületek hatáskörébe tartozik. A leányok, illetve fióktelepek nincsenek közvetlen befolyással a módszertan kialakítására, a limitek nagy részét úgy mondhatnánk készen kapják.

Abban az esetben, ha *az anyabank szabályozási és módszertani keretet ad*, a döntési szintek változatosabb képet mutatnak, és jellemzően többszintű döntéshozás valósul meg. Az anyabanknak kevésbé domináns a szerepe, deklarálja ugyan a szabályozási és limitállítási kereteket, de azon belül több mozgásteret ad regionális és lokális szinten. A döntéshozási szinteket ilyenkor annak függvényében alakítják ki a bankok, hogy az adott limit stratégiai, üzletpolitikai és tulajdonosi kockázatvállalási képességének megfelelően mekkora súlyt képvisel. A helyi döntéshozó testületek (igazgatóság és helyi bizottságok: eszközforrás bizottság, hitel- és limitbizottságok) a kisebb horderejű, leginkább lokális kérdéseket érintő döntésekben kompetensek. Regionális szinten üzletág-specifikus bizottságok döntenek az összetettebb, a bankcsoport nagyobb részét érintő kérdésekben. A legmagasabb szintű, jellemzően teljes bankcsoportra vonatkozó stratégiai limitállítás globálisan történik.

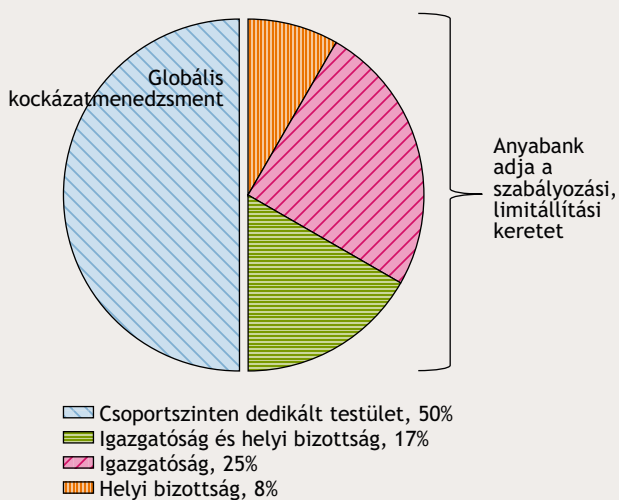
A megkérdezett hazai szereplők mintegy 50 százalékánál globális kockázatmenedzsmentről beszélhetünk. A részt vevő bankok másik felénél az anyabanki szabályozási keret mellett önálló döntéshozó mechanizmusok is léteznek (1. ábra).

Banktípustól függetlenül a megkérdezettek szinte kivétel nélkül úgy nyilatkoztak, hogy meghatározott procedúrát

⁴ Érdemes arra felhívni a figyelmet, hogy a nemzetközi szakirodalomban is viszonylag korlátozottan jelennek meg limitállítási gyakorlatokra vonatkozó áttekintések (bár vannak kivételek, lásd pl. Sungard, 2008), a magyar bankrendszerre vonatkozó felméréssel pedig nem találkoztunk eddig.

1. ábra

Döntéshozó testületek a globális kockázatkezelést folytató és anyabanki szinten felállított szabályozási keretek között működő szereplők esetén



Forrás: MNB.

követve, általában több döntéshozói szint bevonásával igényelhetnek limitmódosítást. A válaszadók 25 százalékánál bizonyos összeghatáron belül a helyi üzleti és kockázatkezelési területek kompetenciája a limitállítás, vagy az adott kereteken belül a limit emelése. Ugyanakkor vannak olyan bankok, ahol leánybanki, illetve fióktelep szintről történő kezdeményezés csak meghatározott időszakokban történhet, jellemzően évente egy alkalommal. Az interjúk alkalmával többen arról számoltak be, hogy az évente egyszeri limit-felülvizsgálati lehetőség csökkentheti az üzleti területek mozgásterét. A limitek szűkítése akkor válik szembetűnővé, amikor egy potenciális partnerrel szemben keletkező üzleti igény kielégítését nem teszi lehetővé. Nem ritka, hogy azért nem jön létre élő partnerkapcsolat, mert a felek eltérő időben képesek csak limitet biztosítani egymás részére. Mivel a ki nem használt limitek az éves felülvizsgálat során jellemzően visszavágásra kerülnek, többször említették azt az esetet, hogy amíg az egyik fél éppen felállítja az ügyletkötést lehetővé tevő limitet, addig a másik fél éppen megszünteti azt. A bejáratott, megbízható partnerkör segíthet oldani ezeket a korlátokat.

Limitkialakítás módszertana, alkalmazott limittípusok: fókuszban a partnerkockázat

A banki limitek elemzéséhez elengedhetetlen az alkalmazott limittípusok rendszerezése és a limitkialakítás módszertanának valamilyen szintű ismerete. Az ügyletkötések vonatkozásában négy tipikus limitcsoportra vonatkozóan

tettünk fel kérdéseket, valamint az ezekbe nem besorolható egyéb limitek fajtáira kérdeztünk rá. Várakozásainknak megfelelően az általunk megadott limittípusokat – a partnerlimitet, az országgkockázati limitet, a kiegyenlítési limitet és az ügylettípuslimitet – a felmérésben részt vevő bankok igen nagy többségében alkalmazzák.

Egyes bankok által jelzett limittípusok (zárójelben az említési arányokkal):

- partnerlimit (100%)
- országgkockázati limit (100%)
- kiegyenlítési („settlement”) limit (100%)
- ügylettípuslimit (75%)
- egyéb limit (33%)

Az egyes bankok által jelzett limittípusok közül partnerlimitet kivétel nélkül minden szereplő állít, valamint a válaszok és interjúk alapján ez a limittípus tekinthető az ügyletkötések szempontjából a leginkább korlátozóznak. Az allokált partnerlimit mértéke alapvetően ügyfélkockázat-függő, azaz a partner hitelkockázati megítélése a mérvadó. Ezenkívül nagy szerepet játszik a bankcsoport kockázatvállalási hajlandósága és az üzleti terület igénye is. A bankok a partnerlimiteket jellemzően abszolút értékben adják meg, és a limit általában az anyabanknak megfelelő devizában (EUR vagy USD), vagy forintban van meghatározva. Amennyiben a limit nem forintban denominált, egy általános elszámolási árfolyamot alkalmaznak a monitorozás során. A partnerlimitek módszertanában nagy eltérések mutatkoztak a limitek entitás szerinti megbontásakor. A megkérdezettek egy része teljes bankcsoportokra allokál limitet, és a bankcsoporton belül szabad mozgásteret kap a limitkihasználásra, más bankoknál minden egyes partner – szélsőséges esetben még a különböző fióktelepek is – külön limittel rendelkezik. A legáltalánosabb, hogy a bankcsoportszintű limiten belül a jogilag független entitásokhoz külön limiteket rendeltek az entitás hitelkockázati megítélése alapján.

Ugyancsak minden bank használ országgkockázati limiteket. A befektetési célszámra vonatkozó limiteket azonban nem mindenki tekinti meghatározónak. Ha az általános üzletpolitika az ügyletkötéseket a befektetési kategóriába eső országokra korlátozza, az országokénti kitettségre vonatkozó limitek háttérbe szorulhatnak. Ugyanakkor a pénzügyi piacokon tapasztalt válsághoz köthető turbulenciák miatt a befektetési célszámok differenciálása felerősödött. Az országokra allokált limitek főleg az ország hitelkockázati besorolásától, nemzetközi gazdaságban betöltött szerepétől, a bank kockázatvállalási képességétől és az üzleti igényektől függenek.

A kiegyenlítési (*settlement*) limit is minden esetben szerepelt a banki válaszokban. Ezen a limiten keresztül történik meg a kiegyenlítési kockázatnak⁵ a kezelése, azaz annak a kitételtségnek a korlátozása, hogy a tranzakció két (ellentétes irányú) kifizetése időben nincsen összehangolva, és a partnerbanknak likviditási, rosszabb esetben szolvenciaproblémái merülhetnek fel a teljesítés során. A válaszadók közül többen említették, hogy a kiegyenlítési limitet alapvetően a partnerlimitekből származtatják, és így az összegek meghatározásánál az olyan partnerlimiteket befolyásoló tényezők dominálnak, mint például a partner fizetőképessége. A kiegyenlítési kockázat kezelésére a megkérdezettek rendszerint kockázatcsökkentő elszámolási technikákat alkalmaznak, ilyen pl. az értékpapír-adásvételeknél a *Delivery versus Payment* (DvP – leszállítás fizetés ellenében) elv⁶.

Az ügylettípuslimitek kialakítása az előzőeknél színesebb képet mutat. Több bank azért említette az ügylettípusonkénti limitet, mert például a partnerlimit terhelése ügylet szerint más és más. Jellemző módszertan, hogy az ügylettípus kockázatának megfelelő súlyozást alkalmaznak a bankok a limitszámításnál. A válaszadók egy része úgy fogalmazott, hogy nincs tipikus ügylettípuslimit, csak az üzletpolitika által meghatározott engedélyezett és tiltott pénzügyi eszközök között tesznek különbséget. Egyes bankoknál az ügylettípusokat eszközcsoporthoz sorolják (kötvénypiaci eszközök, derivatívák, FX-ügyletek), és ezekre alloknak külön limitet. Az ügylettípuslimit kialakításánál említett legfontosabb tényezők a piaci és likviditási kockázatok voltak.

Az egyéb limitkategóriában számos limittípus felmerült, melyek jellemzően önálló limitként egyéb kockázatok menedzselésére szolgálnak.

Egyéb limitiek:

- futamidőkorlát
- VaR alapú limitiek
- kamatkockázati limitiek
- deviza nyitott pozícióra vonatkozó limit
- likviditási limitiek

A piaci kockázatok kezelésére gyakran VaR⁷ alapján számolt limitet állítanak. A kamatkockázat kontrollálása külön is megjelenik, likviditási problémák elkerülése érdekében

működnek a likviditási limitiek, illetve több bank kiemelte a deviza nyitott pozíciónál korlátot adó limiteteket és teljesítés előtti kockázatra vonatkozó *pre-settlement*⁸ limitet.

A különböző limittípusok módszertanában számos limitösszeget befolyásoló paraméter megjelenik, de külön kiemelendő a lejáratig hátralévő futamidő mint tényező. Gyakori, hogy az egyes limitiek terhelésénél addicionális faktort jelent az adott ügylet futamidő szerinti besorolása („tenor”-ja). A futamidő önálló korlátként is jellemző, rendszerint a tranzakciók maximális futamideje a szabályozott ügylettípustól és a partner hitelminősítésétől függően.

Limit-felülvizsgálat jellemzői

A limitkialakítás gyakorlatában az alkalmazott limittípusok mellett relevánsnak ítéltük a hozzájuk kapcsolódó felülvizsgálati folyamatok jellemzőinek elemzését is, ezekből ugyanis számos következtetés vonható le például a piaci turbulenciákhoz kapcsolódó reakciókra vonatkozóan. Ebben a témakörben a limitkialakítási módszertan és a limitszintek felülvizsgálatának gyakoriságáról, leánybankok esetén a limitmódosításra gyakorolt befolyásról, valamint a limitiek bővítésének a lehetőségeiről – többek között a limitkölcsönzésről – kérdeztük a felmérésben részt vevőket.

Limitkialakítási módszertan és a limitszintek felülvizsgálatának gyakorisága

A limit-felülvizsgálat gyakoriságával kapcsolatban feltett kérdéseknél megkülönböztettük a limitállítási módszertanhoz és a konkrét limitszintek módosításához köthető változtatási igényeket.

A módszertani felülvizsgálatoknak jellemzően nincs meghatározott ütemezése, sok esetben felügyeleti szabályoknak, banki irányelveknek megfelelően vagy piaci események hatására kerülnek napirendre. Kisebbségi módszertani változtatások, kapcsolódó szabályok/szabályzatok megújítása a gyakoribb, itt legalább két évente megtörténik a felülvizsgálat. A résztvevők válaszaiból arra következtettünk, hogy a nagyobb módszertani váltások ritkábban, főleg a piaci válsághoz köthető eseményekhez és kockázatkezelési technikák fejlődéséhez köthetők.

⁵ A kiegyenlítési kockázat az abból fakadó bizonytalanság, hogy a tranzakció tárgyát képező értékek kifizetési rendje nem biztosítja azt, hogy a bank által kezdeményezett eladásra vonatkozó fizetési megbízás csak akkor teljesüljön, ha az ellenérték kiegyenlítése már megtörtént (arról a kifizető ügynök vagy maga a bank már megbizonyosodott).

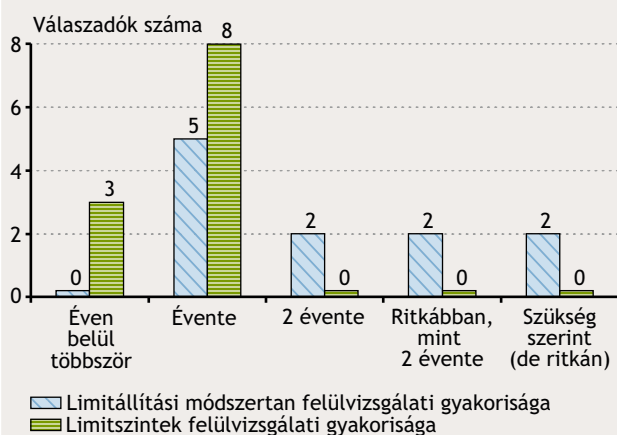
⁶ Részletesebben BIS (1992).

⁷ A VaR a „value-at-risk” kifejezés rövidítése. Magyarul a kockázatot érték kifejezést alkalmazzuk. Például 1 éves, 99,9 százalékos VaR az a szám, ami azt az értéket mutatja meg, amelynél 1 év alatt 99,9 százalékos valószínűséggel nem veszíthetünk többet.

⁸ A teljesítés előtti, azaz *pre-settlement* kockázat abból ered, hogy egy ügyletkötést követően, de még a teljesítés megkezdése előtt valamilyen okból meghiúsul az ügylet, amelyet ezért a piacon, aktuális árak mellett kell újrakötni. A legfőbb kockázatot ebben az esetben a piaci árak elmozdulása jelenti.

2. ábra

A limitállítási módszertan és a limitszintek felülvizsgálatának gyakorisága a válaszadók számában



Forrás: MNB.

A konkrét limitszintek felülvizsgálata a módszertaninál jóval szabályozottabb. A bankok legalább évente egyszer beiktatnak egy átfogó limitösszeg-ellenőrzést, de a válaszadók egy része még ennél is többször végzi ezt a munkafolyamatot. Nem jellemző, de előfordul, hogy a különböző limitkategóriákban eltér a felülvizsgálat időpontja és egyes esetekben a gyakorisága is (például az országhoz tartozó kockázati limitek gyakrabban, negyedévente kerülnek felülvizsgálatra).

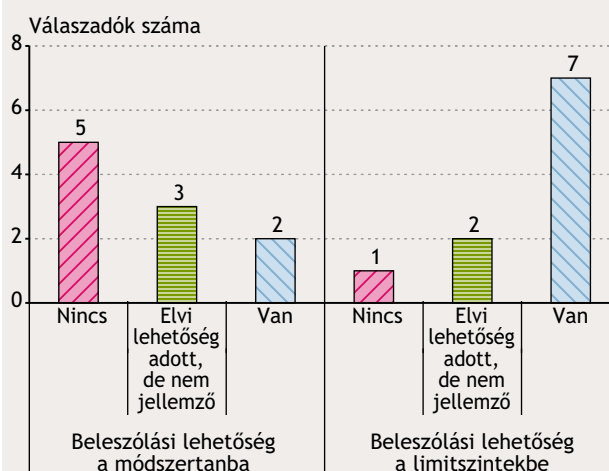
A rendszeres felülvizsgálat mellett a limitszinteknek eseti ellenőrzése is jellemző. Tipikus eseti ellenőrzést maga után vonó körülmény például egy partner hitelképességének romlása, vagy magasabb kockázatú ügyfeleket érintő piaci események. A piaci turbulenciákhoz kapcsolódó felülvizsgálatok szinte kivétel nélkül limitvágással végződnek. Pozitív irányú limitmódosítási igény általában az üzleti terület részéről érkezik. A limitbővítést célzó üzleti kérés esetén a bankok megkövetelik az erős szakmai érvekkel történő alátámasztást és a kockázatkezelési területtel folytatott egyeztetést.

Leánybankok befolyása a limitek felülvizsgálatára

A limit-felülvizsgálat kapcsán előtérbe került az a kérdés is, hogy – főleg a bankcsoport leányaként, fiókjaként működő intézmények esetén – mekkora befolyással bírnak a hazai szereplők a limitek kialakítása terén. A megkérdezettek válaszaiból arra következtethetünk, hogy a módszertani kérdések kizárólag az anyabank kompetenciájába tartoznak, a beleszólás korlátozott, még ha az elvi lehetőségek adottak is. A limitszintek esetén már több ráhatással bírnak a helyi bankok, ez többek között az eseti limitmódosítási igényekben jelenik meg. Többen nyilatkoztak arról, hogy az

3. ábra

Leánybankok beleszólásának lehetősége a limitek kialakításának módszertanába és a konkrét limitszintekbe



Forrás: MNB.

éves felülvizsgálat során az anyabank kikéri a helyi üzleti és kockázatkezelési terület véleményét, főleg a hazai partnerek tekintetében.

Kérdéseink között szerepelt, hogy léteznek-e a bankcsoporton belül különbségek az alkalmazott limitrendszerben, vannak-e például nyilvánvaló regionális eltérések az anya által dedikált limiteknél. A válaszokból az látszik, hogy az esetek döntő többségében nincsenek egyedi leánybank-specifikus módosító tényezők, hanem normatív szabályokat alkalmaznak.

Limittúllépések megítélése, kezelése és limitkölsönzés

A megkérdezett bankoknál a limitek erős korlátot jelentenek, a limitektől való eltérés lehetősége korlátozott. Gondatlan ügyletkötésből származó limitsértés a legtöbb szereplőnél elvileg kizárt. Limittúllépések jellemzően piaci ártértékelődés vagy limitviSSzavagás esetén ideiglenesen állnak fenn. Az ilyen eseteknek a jelentése kötelező, és az anyabank vagy az erre dedikált bizottság szigorú elbírálása alá esnek. A megkérdezettek között volt olyan szereplő is, akinél előre lefektetett szabályok mellett a helyi döntéshozók (pl. üzleti terület vezetője) hozzájárulásával engedélyezett a limittúllépés.

A limitek betartását minden bank szigorúan ellenőrzi. A monitoring funkció nemcsak az abszolút korlát elérésekor jelez, de figyelmeztetésre is szolgál bizonyos előre meghatározott szinteknél (például a limit 90 százalékos kihasználtságának elérésekor).

A bankok gyakorlatában – beszámolójuk szerint – nem fordult elő azonnali értékesítési kényszer (*fire sale*). A piaci ártértékelődésből és limitvágásból származó limiten felüli kitettségek zárására megfelelő időintervallum adott, ezek az eszközök a legtöbb esetben lejáratig tarthatók, de új kitettség nem vállalható fel belőlük.

Az interjúk során szóba kerültek olyan technikák, melyek az esetlegesen szűkössé váló partnerlimiteken lazítanak. Több szereplő számolt be arról, hogy képes a szigorúan leosztott limitek bővítésére az úgynevezett limitkölcsönzési tevékenységen keresztül. Ennek lényege, hogy az anyán keresztül (egy-két esetben közvetlenül) a leányok és fiókok előre meghatározott ideig átengedhetnek egymásnak ki nem használt limiteket.

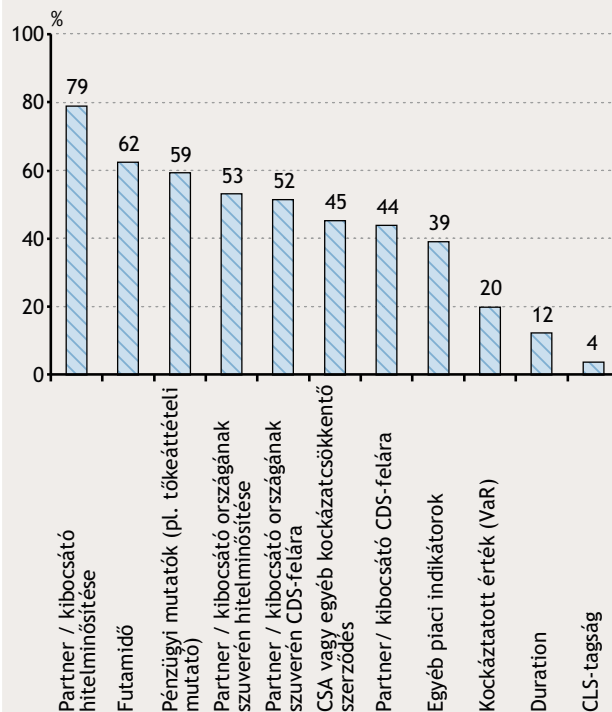
LIMITSZINTEK MEGHATÁROZÓI – SAJÁT LIMITEK VS. KÜLSŐ SZEREPLŐK HAZAI BANKOKRA ÁLLÍTOTT LIMITEI

A limitállítás általános módszertanának felmérését követően a kérdőív következő részében a konkrét limitszintek meghatározását befolyásoló tényezőkre kérdeztünk rá a különböző pénz-, deviza-, kötvény- és részvénytőkepiaci ügyletek vonatkozásában (a kérdőív ezen részét 10 intézmény töltötte ki). Mint azt a 4. ábra mutatja, a banki válaszok alapján a legfontosabb befolyásoló tényező a partnernek, illetve értékpapírügylet esetén a papír kibocsátójának hitelminősítése. A hitelminősítés figyelembevétele sok esetben a bank vagy bankcsoport által kidolgozott belső módszertanon alapuló minősítési rendszer alkalmazását jelenti, mely azonban általában számos, a nagy hitelminősítők által alkalmazott módszertannal rokon elemet tartalmaz. A partner, illetve kibocsátó hitelminősítése az ezt a tényezőt figyelembe vevő bankok mintegy harmadánál ügyletkötési korlátként is megjelenik, tehát esetükben nem köthető ügylet olyan partnerrel, amelynek hitelminősítése egy bizonyos előre meghatározott szint alatt van. A hitelintézetek fennmaradó részénél a hitelminősítés csupán egy komponenst jelent a hitelképességet befolyásoló tényezők közül.

A hitelintézetek többsége a limitszintek meghatározásánál figyelembe veszi a partner (vagy kibocsátó) hitelminősítése mellett országának szuverén hitelminősítését is, ami azonban gyakran nem különálló tényezőként jelentkezik, hanem a partner hitelminősítésének meghatározásában játszik szerepet – hasonlóan a partnernek (vagy kibocsátónak), illetve országának CDS-felárához. A belső minősítési rendszereket használó bankok a hitelképesség értékelésénél és a limitszintek meghatározásánál általában figyelembe veszik a partnerek, illetve a kibocsátók különböző pénzügyi mutatóit is. Ezen pénzügyi mutatók az értékelt intézmény

4. ábra
Összegszerű és egyéb típusú limiteket meghatározó tényezők rangsora

(említések aránya)



Megjegyzés: Az ábra 13 ügylettípus és 10 bank válaszaiból, tehát összesen 130 válasz alapján mutatja az egyes tényezők szerepét a limitszintek meghatározásánál. Az említések számának ügylettípusonkénti összesítését lásd az 1. számú mellékletben.

Forrás: MNB.

tevékenységi körétől és az adatok elérhetőségétől függően változó képet mutatnak. Általában szerepelnek köztük a partner vagy kibocsátó jövedelmezőségére, tőkésítetttségére, likviditására, illetve eszközminőségére vonatkozó mutatók. A pénzügyi mutatókon kívüli egyéb piaci indikátorokat a limitszintek meghatározásánál a részt vevő bankoknak kevesebb, mint a fele használ. Jellemzőek a piaci részesezés, a külső támogatás valószínűsége, az anyavállalat megítéléséből, illetve gazdasági környezetének valamely jellemzője alapján meghatározott indikátorok.

A kérdőívek kitöltése során a legtöbb bank megjelölte a futamidőt a bankközi és értékpapírügyleteknél mint effektív korlátozó tényezőt. Egy hosszabb futamidejű ügylet esetében – azonfelül, hogy hosszabb ideig terheli a limiteket – akár csökkenhet is a bank által felvállalható kitettség nagysága, szélsőséges esetben akár nullára is. Több bank is beszámolt arról, hogy a fedezetlen bankközi forintpiacon a kialakult általános bizalmatlanságnak betudhatóan egy hetet meghaladó futamidőre csak nagyon nehezen kap limitet, limitjeit az egy hétnél hosszabb futamidőknél gyakorlatilag nullára csökkentették.

A megkérdezett bankok elmondása alapján a válság kirobbanása óta felértékelődött a CSA⁹, illetve az egyéb kockázatsökkentő szerződések hatása a limitszintek kialakítása során. A forward deviza, az FX-swap és a CIRS¹⁰-piacokon szinte valamennyi, a felmérésben részt vevő hitelintézet megjelölte a kockázatsökkentő szerződéseket mint a limitszinteket befolyásoló tényezőt. A személyes beszélgetések során többen elmondták, hogy partnereik sokszor egyáltalán nem köthetnek ügyleteket velük CSA-szerződés megkötése nélkül. Egyes bankok a CLS¹¹-tagságot is megjelölték mint a limitszinteket befolyásoló tényezőt.

A kockázatot értéknek (VaR) és az átlagos hátralevő futamidőnek (durationnek) a megkérdezett bankok többségénél nincsen hatása a felállított limitek nagyságára, illetve nem befolyásolja a limitek kihasználtságát. Azon hitelintézeteknél, amelyek limitrendszerében megjelenik, a VaR főleg devizapiaci ügyletek esetében, a duration pedig kizárólag kötvénypiaci ügyleteknél befolyásoló tényező.

A kérdőívekben rákérdeztünk, hogy a kitöltő bankok érzékelése szerint az egyes ügylettípusok esetében melyek azok a tényezők, amelyek meghatározóak a partnereik limitállítása során. Kijelenthető, hogy a bankok többsége viszonylag kevés információval rendelkezik partnerei limitállítási gyakorlatával kapcsolatban. Pontos információjuk legfeljebb egyes feléjük felállított limitek szintjéről van, és ez is általában akkor keletkezik, ha az ügyletkötések során limitkorlátokba ütköznek. Vélhetően azonban hasonló tényezők határozzák meg a külső partnerek viselkedését is, mint a hazai intézményekét.

AZ MNB-VEL SZEMBEN FELÁLLÍTOTT LIMITEK

Felmérésünkben külön kitértünk az MNB-vel szemben alkalmazott limitekre is, ennek szükségességét az elmúlt időszak piaci eseményei is alátámasztották. A hazai bankközi piacon 2012. januárban tapasztaltuk először, hogy az átlagos O/N fedezetlen bankközi kamatláb (HUFONIA) január 17-én és 18-án kilépett a hatékonyan működő bankközi piacok esetében effektív korlátot jelentő kamatfolyosóból. Megkeresésünkre egyes bankok elmondták, hogy 2011 végén–2012 elején elsősorban a magyar szuverént érintő leminősítések hatására anyabankjuk lecsökkentette az MNB-vel szembeni limitjük nagyságát, így forintlikviditásuk egy részét kénytelenek voltak akár a kamatfolyosón kívül is a bankközi forintpiacokon kihelyezni. Egyes limitkorlátokba ütköző bankok

forintlikviditás-többletüket a devizaswappiacon csökkentették, hozzájárulva a 2012 eleji devizaswap-piaci feszültségek elmélyüléséhez, ami leglátványosabban a piaci felárak emelkedésében és a jegybanki swapeszközök igénybevételeinek megugrásában tükröződött (MNB, 2012).

A felmérésben részt vevő bankok döntő többsége alkalmaz az MNB-re konkrét limitszinteket, miközben a bankok egy része nem állít limitet az MNB-re, illetve MNB-vel szembeni limitjük korlátlan mértékű vagy helyi hatáskörben gyakorlatilag korlátlanul bővíthető. Az MNB-re limitet alkalmazó bankok döntő többségénél a kötelező tartalék – annak ellenére, hogy az szabályozói előírás – terheli az MNB-vel szembeni limiteket. Az MNB-vel szembeni limiteket az esetek közel felében együtt kezelik a szuverénnel, míg a másik felében külön limitet állítanak a magyar állammal és a Magyar Nemzeti Bankkal szemben.

VÁLSÁG SORÁN TAPASZTALT VÁLTOZÁSOK

A banki válaszok alapján azonosított töréspontok megfeleltek intuíciónknak

Az egyedi bankok kérdőíves válaszai megerősítették, hogy a partnerlimitek kezelése szempontjából a legfontosabb töréspontokat a válság 2008. októberi kitörése, a görög válság 2010 eleje óta tartó kibontakozása és a magyar államadósság 2011 végi–2012 eleji leminősítése jelentették. Ezt egyes intézmények kiegészítették azzal, hogy 2007 nyarán, a másodrendű jelzáloghitel-piaci válság kibontakozása is érzékelhető hatást gyakorolt a partnerlimitek kezelésére. Több hitelintézet hangsúlyozta, hogy a rögzített, kedvezményes árfolyamon történő végtörlesztés lehetőségének 2011 őszi bejelentése is szűkítette a partnerlimiteket. Az eddig említetteken kívül a 2012 eleji pénzpiaci turbulencia is éreztette hatását a partnerlimit-kezelésben.

Az említettek közül egyértelműen a 2008. októberi válságot tekintették a legfontosabb töréspontnak: ekkor drasztikusan és rendkívül gyorsan (az egyedileg szükségesnek tartott intézkedésekben gyakorlatilag azonnal) csökkentek a partnerlimitek. A partnerlimit-kezelésben a legfontosabb változásokat a korábbiaknál gyorsabb reagálás, a monitoring-tevékenység alapján szükségesnek ítélt azonnali beavatkozások jelentőségének növekedése, a figyelmeztető (*warning/alert*) listák bevezetése, illetve a partnerkockázatot csökkentő CSA-megállapodások szerepének emelkedése

⁹ Credit Support Annex: biztosítéki keretmegállapodás.

¹⁰ Cross-currency Interest Rate Swap: többdevizás kamatsereügylet.

¹¹ A CLS betűszó, amely a Continuous Linked Settlement (folyamatosan kapcsolt kiegyenlítés) rövidítése (részletesebben Tanai, 2007).

jelentették. Ezek mellett a nem tőkecserés OTC-származtatott ügyletek központi elszámolóházakon (*Central Counterparty, CCP*) keresztül történő elszámolása felé mutató tendencia – ami részben a szabályozási javaslatokban, részben a partnerek elvárásaiban tükröződik – is jelentős korlátozó tényezőt jelent a partnerlimit-kezelés szempontjából.

A válság partnerlimit-kezelésre gyakorolt hatását a bankoknak kiküldött interjúk szöveges válaszai mellett a piaci adatok (állományok, forgalom, aktív szereplők száma, partnerszám, futamidő) alapján is megvizsgáltuk a fedezetlen forint bankközi piacon és a devizawappiacon. Ezekben az adatokban jellemzően nem tükröződtek teljes körűen a töréspontok. Ebben szerepet játszottak olyan tényezők, amelyek ezek alakulásában technikai értelemben meg sem jelenhetnek (pl. a ki nem használt limitek levágása nem látszik a ténylegesen megkötött ügyletekben). A következő alfejezetek ennek piaconkénti részletesebb elemzését tartalmazzák.

Fedezetlen forint bankközi piac

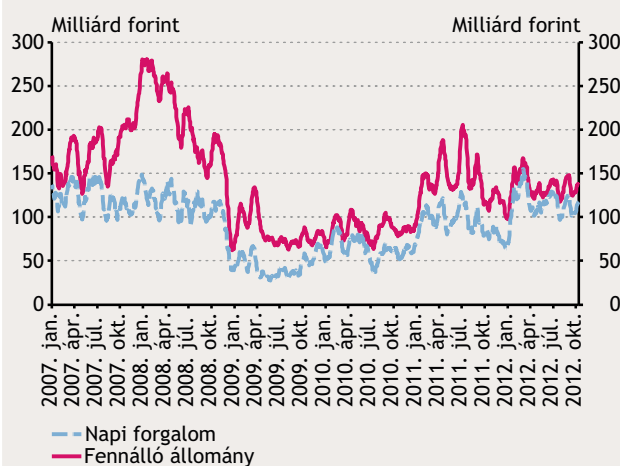
A Lehman-csődöt követően 2008. novemberétől a fedezetlen forint bankközi piacon (továbbiakban: depopiac) a bankcsoporton kívüli ügyletkötések korábbi 100–150 milliárd forintos átlagos napi volumene néhány hét alatt a felére esett vissza (5. ábra). Ezzel párhuzamosan a depopiacon aktív kihelyező bankok száma mintegy harmadával csökkent, miközben átlagos havi partnerszámuk a felére esett vissza (6. ábra). A 2008 végi forgalomcsökkenés azonban nem tulajdonítható kizárólag a limitrendszerek szigorodásának. A konzervatívabb limitkezelés mellett a depopiaci aktivitás csökkenéséhez hozzájárult a fokozódó bizalmatlanság is, ami a bankokat óvatosabb likviditáskezelésre és a jegybanki O/N betétállományaik megemelésére ösztönözte (Molnár, 2010). Az így felduzzadó azonnali likviditási pufferek pedig a depopiacon a kereslet visszaesését eredményezték.

A Lehman-csődöt követően megjelenő általános bizalmatlanság csak lassan csökkent a piacokon, a depopiac napi forgalma egészen 2012 elejéig még a 2008. november előtti szint alatt maradt. 2012 elején jelentkezett a következő töréspont a depopiacon. A magyar szuverén adósság befektetési kategóriából való kikerülését követően változatlan depoállomány mellett 2012 elején jelentősen megugrott a piac napi forgalma, miközben a kötések futamideje jelentősen visszaesett. Néhány hét alatt a fennálló állomány átlagos eredeti futamideje az ötödére, átlagos hátralévő futamideje a harmadára esett vissza. Ezzel párhuzamosan az állományon belül a legfeljebb egyhetes futamidejű ügyletek aránya a korábbi 70 százalék körüli szintről 90 százalék fölé

5. ábra

Napi forgalom és fennálló állomány a depopiacon

(csoporton kívüli ügyletek, 4 hetes mozgó átlag)

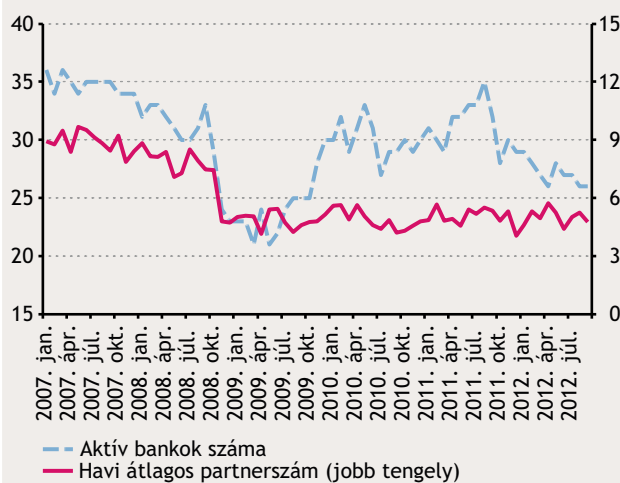


Forrás: MNB.

6. ábra

Aktív bankok száma és havi átlagos partnerszám a depopiacon

(kihelyezői oldal, csoporton kívüli ügyletkötések)



Forrás: MNB.

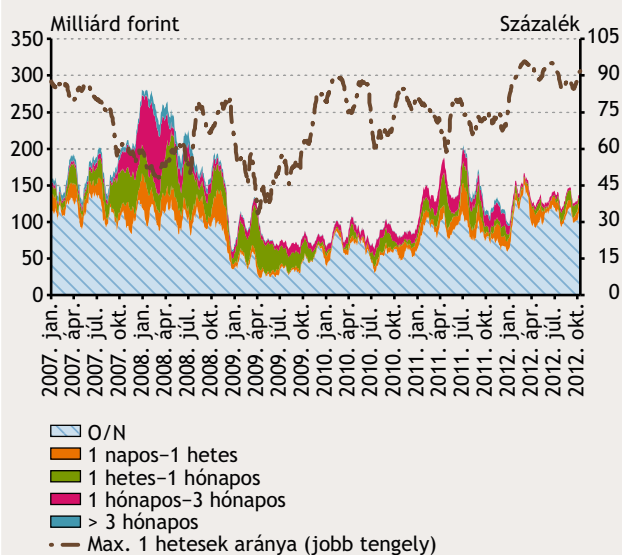
emelkedett (7. és 8. ábra). A bankok elmondása szerint a futamidő jelentős rövidülésének oka, hogy több, a bankközi piacokon aktív hitelintézetnél a depopiacon köthető ügyletek maximális futamidejét kockázatkezelési szempontok miatt egy hétre csökkentették.

A fedezetlen forint bankközi piac vizsgálata megerősítette az intuíciónkat és a bankok válaszai alapján kirajzolódó jelentősebb töréspontok megjelenését. A depopiacon aktív bankok magatartásának változása egyértelműen azonosítható a Lehman-csődöt követő 2008. novemberi és a magyar szuverén adósság befektetési kategóriából való kikerülését követő 2012 eleji időszakban, míg a görög válság 2010 eleje

7. ábra

Fennálló csoporton kívüli depoállomány eredeti futamidő szerint

(4 hetes mozgó átlag)

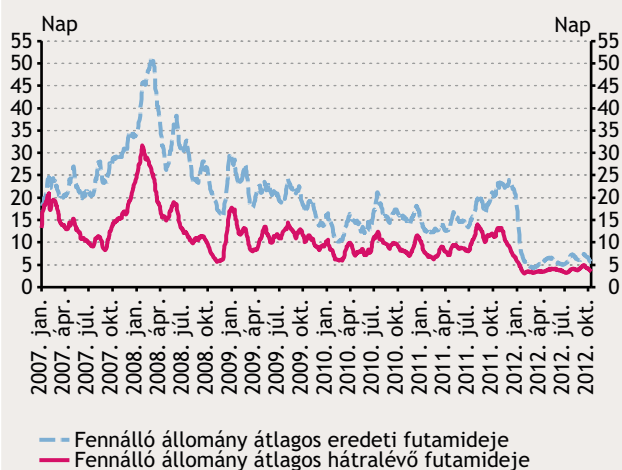


Forrás: MNB.

8. ábra

Fennálló csoporton kívüli depoállomány átlagos eredeti és hátralévő futamideje

(4 hetes mozgó átlag)



Forrás: MNB.

óta tartó kibontakozásának közvetlen hatásai nem azonosíthatóak egyértelműen a depopiaci szereplők ügyletkötéseit vizsgálva.

Egyedi banki szinten vizsgálva, az egyes bankok depopiaci magatartása nem mutat egységes képet. 2008 novemberét követően a legtöbb szereplő mérsékelte aktivitását. Egyes, korábban a depopiaci aktív bankok a limitszigorítások következtében gyakorlatilag teljesen kivonultak a piacról,

és csupán évekkel később, a válság hatásainak enyhülésével kezdtek el ismét pozíciókat kiépíteni, bár azok nagyságrendje nagyrészt továbbra is elmarad a válság előtti szinttől. Akadtak olyan hitelintézetek is, amelyeknél bár szintén visszaesett 2008. novemberben a kihelyezések volumene, már 2009 elején visszatért depopiaci aktivitásuk a korábbiakhoz hasonló szintekre.

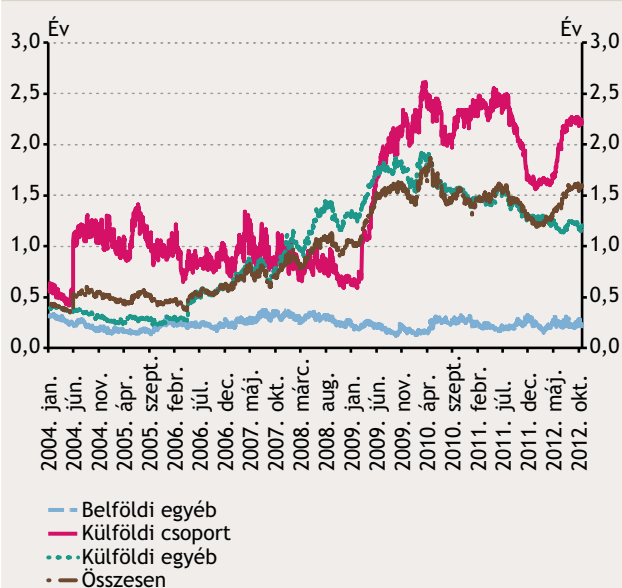
Devizaswappiac

A devizaswappiacon az átlagos hátralévő futamidő alakulása csak részben tükrözte a (futamidő-) limitek szűkülését. A teljes (devizalikviditást szerző) swapállományra vetített átlagos hátralévő futamidő a válság kitörését követően jelentős mértékben emelkedett. Ezt több tényező magyarázhatja. Egyrészt a devizaswapügylet a bankközi ügylethez viszonyítva fedezett instrumentumnak tekinthető: az egyik devizában fennálló követelés szolgál fedezetül a másik devizában fennálló kötelezettségre (Mák-Páles, 2009). Így ez kisebb partnerkockázatot tartalmaz, mint egy fedezetlen bankközi hitel. Másrészt a válságot követően széles körűvé vált a CSA-megállapodások alkalmazása: az olyan ügyletek, amelyekhez tartozik CSA-megállapodás, kevésbé terhelik a partnerlimiteket. Harmadrészt a válság kitörését közvetlenül követően az erős anyabanki elkötelezettségnek köszönhetően több leánybank esetében nőtt az anyabanki ügyletek részaránya: az anyabankok a 2008. októberi válság kitörését követően lényegesen hosszabb futamidejű ügyleteket kötöttek a hazai leánybankokkal, mint korábban (9. ábra). Mindennek köszönhetően a swapállomány válság előtt nagyon rövidnek mondható futamideje hosszabbodni kezdett. Az azonban megfigyelhető, hogy 2010 eleje óta a csoporton kívüli ügyletek átlagos hátralévő futamideje trendszerűen csökkent rendszerszinten (1,9 évről 1,2 évre): ez alapvetően a külföldi stratégiai tulajdonnal nem rendelkező hazai bankok által kötött ügyletekre volt jellemző, a leánybankok által kötött csoporton kívüli ügyletek futamideje 2009 és 2012 között nem változott számottevő mértékben. Ez azt jelenti, hogy a devizalikviditást szerző swapügyleteket (a hazai bankok) a piacon csak egyre rövidebb futamidőn kötötték meg, a futamidő-hosszabbítás 2010-től kezdődően alapvetően az anyabankokkal kötött ügyleteknek tulajdonítható. A futamidő hosszabbítását ösztönözte a devizafinanszírozás megfelelési mutató (DMM) 2012. júliusi hatállyal történő bevezetése: az anyabanki ügyletek futamidejének 2011 második felében történt csökkenése 2012 tavaszától emelkedésnek indult (1,5 évről 2,2 év fölé nőtt). A leánybankok körén belül a csoporton kívüli ügyletek futamideje is nőtt (0,7 évről 1 évre).

A devizalikviditást szerző swappiacon a csoporton kívüli partnerek száma trendszerűen csökkent a válságot követően: ez részben a partnerlimitek szűkülését tükrözhetette.

9. ábra

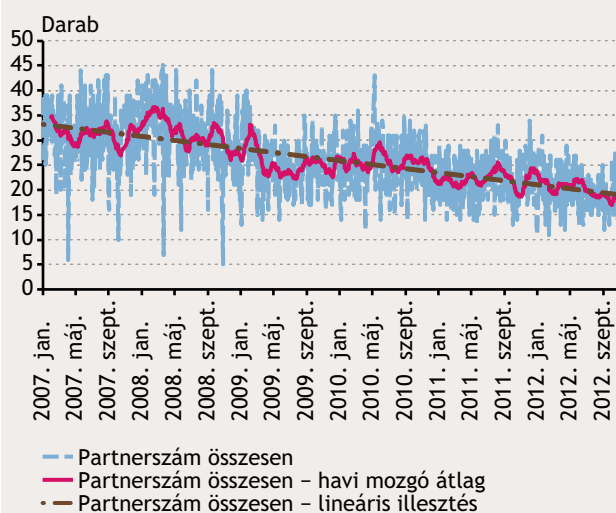
Az átlagos hátralevő futamidő alakulása partnertípusonként



Forrás: MNB.

10. ábra

A devizalikviditást szerző ügyletek csoporton kívüli partnerszáma



Forrás: MNB.

A partnerszám csökkenésében rendszerszinten azonban szerepet játszhatott az is, hogy a válságot követően a futamidő jelentős mértékben hosszabbodott az anyabankokkal kötött ügyletek révén: emiatt kevesebb számú ügyletet kellett kötni kisebb gyakorisággal (10. ábra).

ÖSSZEZÉS

A hazai bankok limitállítási gyakorlatára vonatkozó felmérésünk megerősítette, hogy a jelenleg is tartó pénzügyi és gazdasági válság során a pénzügyi piacokon is előtérbe kerültek a nem árjellegű tényezők: elsősorban limitek és letéti követelmények. Az elmúlt időszakban a limitállításhoz kapcsolódóan a külföldi bankcsoportokon belül központossodás volt jellemző, ami alapvetően a limitállítás módszertanában jelentkezik. A felmért bankok jellemzően azonos limitkategóriákat alkalmaznak, melyek közül a felmérés idején leginkább a partnerlimiteket érezték korlátozónak. A limitösszegek alapjául szolgáló belső minősítések legfontosabb meghatározó tényezőit a partner (illetve országának) külső hitelminősítése, pénzügyi mutatói és CDS-felára adták. Az utóbbi időszakban azonban az összegszerű korlátok mellett futamidőkorlátok is egyre inkább jelentkeztek. Általában évente kerül sor a limitek felülvizsgálatára, de a válság során kialakultak azok az eljárások, amelyekkel nagyon rövid idő alatt is lehet reagálni egyes piaci eseményekre. A hazai bankoknak nincs pontos információjuk a külső piaci partnerek velük szemben állított limiteiről, de érzékelésük szerint a bankszektorban jellemzően hasonló szempontok határozhatják meg a konkrét limitszinteket.

A válaszadó intézmények megerősítették az általunk előzetesen gondolt, limitállítás szempontjából fontos töréspontok jelenlétét: a válság 2008. októberi kitörése, a görög válság 2010 eleje óta tartó kibontakozása, a magyar államadósság 2011 végi, 2012 eleji leminősítése. Együttal az is kiderült, hogy egyes intézmények már 2007 nyarán is tapasztaltak hasonló hatásokat, továbbá a végtörlesztési program bejelentése és a 2012 eleji piaci turbulencia befolyásolta a hazai szereplőkkel szembeni kitettség kockázati megítélését.

Elemzésünkben megvizsgáltuk a monetáris transzmisszió szempontjából kiemelt szerepet betöltő fedezetlen forint bankközi betéti és a forint-devizaswappiacot. Az ügyletkötekekből származó adatok megerősítik, hogy jelentős limit-szűkülés következhetett be az elmúlt néhány évben. A piaci adatok azonban csak részben tükrözik az érzékelt töréspontokat, az eltérésben fontos szerepe lehet a meg nem figyelt, ki nem használt limitek levágásának. A bankközi betéti piacon ez a napi forgalom és futamidő szűkülésében jelentkezett, míg a swappiacon csak a turbulensebb időszakban jelentkezett futamidő-rövidülés, köszönhetően a letéti követelmények széles körűvé válásának és a devizafinanszírozás megfelelési mutató (DMM) bevezetésének.

A partnerlimitek szűkülése a forint bankközi pénzpiacon és a devizaswappiacon a kamattranszmissziós mechanizmus sérülését és a jegybankra való ráutaltság növekedését is eredményezheti. Az MNB-re felállított limiteknek a szűkítése és effektív válása pedig a jegybanki eszköztár hatékonyságát csökkentheti. Mindezzel 2011 végén és 2012 elején a magyar szuverén adósság befektetési kategórián kívülre történő leminősítése után szembesülhettünk, amikor a felmérésünk és a rendelkezésre álló adatok szerint is egyes piacokon a szereplők egymás közötti és az MNB-re állított limitei korlátossá váltak. Ennek következtében az egynapos fedezetlen bankközi forint pénzpiaci ügyletkötések átlagos kamatlába (HUFONIA) rövid ideig a kamatfolyosón kívülre került, és a növekvő devizakereslettel párhuzamosan megugrottak a devizaswap-piaci felárak és a jegybanki swap-eszközök igénybevétele.

FELHASZNÁLT IRODALOM

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (1992): *Delivery versus payment in securities settlement systems*.

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (2013): *Delivery versus payment in securities settlement systems: Supervisory guidance for managing risks associated with the settlement of foreign exchange transactions*, February.

BENEDEK, GÁBOR–EDINA BERLINGER–MÁRTON MICHALETZKY (2012): *Networks and liquidity: the Hungarian interbank deposit market*. Konferencia-előadás. Annual Financial Market Liquidity Conference Budapest, Hungary, 14th–15th November, 2012.

BERLINGER EDINA–MICHALETZKY MÁRTON–SZENES MÁRK (2011): A fedezetlen bankközi forintpiac hálózati dinamikájának vizsgálata a likviditási válság előtt és után. *Közgazdasági Szemle*, 3, pp. 229–252.

MAGYAR NEMZETI BANK (2001): *A devizaügyletek kiegyenlítési kockázatának kezelése Magyarországon*.

MAGYAR NEMZETI BANK (2012): *Jelentés a pénzügyi stabilitásról*, április.

MÁK ISTVÁN–PÁLES JUDIT (2009): Az FX-swap piac szerepe a hazai pénzügyi rendszerben. *MNB-szemle*, május.

MOLNÁR ZOLTÁN (2010): A bankközi forintlikviditásról – mit mutat az MNB új likviditási prognózisa?. *MNB-szemle*, december.

PÁLOSI-NÉMETH BALÁZS (2012): Partnerkockázat – a pénzügyi piacok átalakulásának origója. *Hitelintézeti Szemle*, 11. évfolyam 6. szám.

SUNGARD (2008): *Counterparty Credit Limits and Exposure Management Survey*. [URL](#).

TANAI ESZTER (2007): A devizaügyletek kiegyenlítési kockázatának kezelése Magyarországon (II. jelentés). *MNB-tanulmányok*, 63., augusztus.

1. SZÁMÚ MELLÉKLET: ÖSSZEGRŐ ÉS EGYÉB TÍPUSÚ LIMITEKET MEGHATÁROZÓ TÉNYEZŐK ÜGYLETTÍPUSONKÉNT (EMLÍTÉSEK SZÁMA)

Eszköz-/ Piac típus	Ügylet	Duration	Futamidő	Partner/ kibocsátó CDS felára	Partner / kibocsátó országának szuverén CDS felára	Kockáz- tatott érték (VaR)	Partner / kibocsátó hitel- minősítése	Partner / kibocsátó országának szuverén hitel- minősítése	CSA vagy egyéb kockázat- csökkentő szerződés	CLS-tagság	Pénzügyi mutatók (pl. tőke- áttételi mutató)	Egyéb piaci indiká- torok
Pénzpiac	Forint depo	0	8	5	6	1	9	6	3	0	7	3
	Forint repo, Sell & Buy	0	7	4	5	1	8	5	3	0	6	3
	Deviza depo	0	8	5	6	1	9	6	3	0	7	3
Devizapiac	Deviza repo, Sell & Buy	0	6	4	5	1	8	5	3	0	6	3
	Spot	0	5	5	6	3	9	6	4	2	7	4
	Forward	0	7	4	5	4	8	5	8	1	7	5
	FX-swap	0	7	4	5	4	8	5	8	1	7	5
	CIIRS	0	6	5	5	4	8	5	7	1	6	5
Kötvény- piac	Banki	3	6	4	5	1	7	5	4	0	5	4
	Vállalati	3	4	4	4	1	6	4	4	0	4	4
	Magyar szuverén	4	7	5	6	2	9	7	4	0	6	4
	Egyéb szuverén	3	6	4	5	2	8	6	4	0	5	4
Összesen	Fedezett	3	4	4	4	1	6	4	4	0	4	4
		16	81	57	67	26	103	69	59	5	77	51

A Magyar Nemzeti Bank kiadványai

A Magyar Nemzeti Bank valamennyi gazdasági, pénzügyi kiadványa letölthető az MNB honlapjáról. A kiadványok 2009-től csak elektronikus formában jelennek meg: <http://www.mnb.hu/Kiadvanyok>.

Tanulmányok

MNB-szemle / MNB Bulletin

http://www.mnb.hu/Kiadvanyok/mnbhu_mnbszemle

http://www.mnb.hu/Kiadvanyok/mnbhu_mnbszemle/mnbhu_szemle_cikkek

Magyarul és angolul, évente három-négy alkalommal.

A kiadványban megjelenő rövid cikkek célja az, hogy közérthető formában, rendszeresen tájékoztassák a szakmai és a szélesebb közvéleményt a gazdaságban végbemenő folyamatokról, aktuális kérdésekről és a jegybanki kutatómunka közérdeklődésre számot tartó eredményeiről. A kiadvány elsősorban az üzleti szféra szereplőinek, egyetemi oktatóknak és hallgatóknak, elemzőknek és a más jegybankokban, nemzetközi intézményekben dolgozóknak az érdeklődésére tarthat számot.

MNB-tanulmányok / MNB Occasional Papers

http://www.mnb.hu/Kiadvanyok/mnbhu_mnbtanulmanyok

Magyarul és/vagy angolul, rendszertelen.

A sorozatban a Magyar Nemzeti Bank monetáris döntéshozatalához kapcsolódó közgazdasági elemzések kerülnek nyilvánosságra. A sorozat célja a monetáris politika átláthatóságának növelése. A tanulmányok jellemzően alkalmazott, gyakorlati jellegű kutatások eredményeit mutatják be, ismertetik az előrejelzési tevékenység technikai részleteit, és közzéteszik a döntés-előkészítés során felmerülő közgazdasági kérdéseket is.

MNB Working Papers (MNB-füzetek)

http://www.mnb.hu/Kiadvanyok/mnbhu_mnbfuzetek

Csak angolul, rendszertelen.

A kiadványsorozat a jegybankban készült elemzési és kutatási munkák eredményeit tartalmazza. A sorozatban megjelenő tanulmányok elsősorban az akadémiai, jegybanki és egyéb kutatók érdeklődésére tarthatnak számot, és céljuk, hogy az olvasókat olyan észrevételekre ösztönözzék, amelyeket a szerzők felhasználhatnak további kutatásaikban.

Rendszeresen megjelenő kiadványok

Jelentés az infláció alakulásáról / Quarterly report on inflation

Magyarul és angolul, évente négy alkalommal.

Jelentés a pénzügyi stabilitásról / Report on financial stability

Magyarul és angolul, évente két alkalommal.

Jelentés a fizetési rendszerről / Report on payment systems

Magyarul és angolul, évente egy alkalommal.

Éves jelentés: A Magyar Nemzeti Bank adott évről szóló üzleti jelentése és beszámolója / Annual report: Business report and financial statements of the Magyar Nemzeti Bank

Magyarul és angolul, évente egy alkalommal.

Féléves jelentés: Beszámoló az MNB adott félévi tevékenységéről

Csak magyarul, évente egy alkalommal.

Időközi jelentés: Beszámoló az MNB adott negyedévi tevékenységéről

Csak magyarul, évente két alkalommal.

Elemzés a konvergenciafolyamatokról / Analysis of the convergence process

Magyarul és angolul, évente-kétévente.

Hitelezési folyamatok / Trends in lending

Magyarul és angolul, évente négy alkalommal.

Elemzés az államháztartásról / Public finance review

Magyarul és angolul, évente három-négy alkalommal.

A jegybank alkalmanként a felsoroltakon kívüli kiadványokat is megjelentet.

MNB-SZEMLE, VIII. ÉVFOLYAM, 3. SZÁM

2013. október

Nyomda: D-Plus

H-1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.

