

MNB-SZEMLE
2011. június



MAGYAR NEMZETI BANK

MNB-SZEMLE
2011. június

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: Listár Dániel, P. Kiss Gábor, Szegedi Róbert, Varga Lóránt

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

A kiadványban szereplő cikkek szerzői: Homolya Dániel, Horváth Ágnes, Köber Csaba, Ódor Lajos, P. Kiss Gábor, Szilágyi Katalin

A kiadványt jóváhagyta: Csermely Ágnes, Gereben Áron, Nagy Márton

Kiadja: Magyar Nemzeti Bank

Felelős kiadó: dr. Simon András

1850 Budapest, Szabadság tér 8–9.

www.mnb.hu

ISSN 1788-1463 (on-line)

Tartalom

Összefoglaló	5
Homolya Dániel: Működési kockázat és intézményméret összefüggése a hazai bankrendszerben	7
Horváth Ágnes–Köber Csaba–Szilágyi Katalin: Az MNB Monetáris Politikai Modellje, az MPM	18
Ódor Lajos–P. Kiss Gábor: Kivétel erősíti? Fiskális szabályok a visegrádi országokban	25
Függelék	39

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 2011. júniusi száma három aktuális cikkel jelentkezik, amelyekben a szerzők a hazai bankok működési kockázatának és intézményméretének összefüggését, az MNB új monetáris politikai modelljét és a visegrádi országok fiskális szabályait mutatják be.

Homolya Dániel cikke megállapítja: a hitelezési, piaci és likviditási kockázat mellett a bankok számára fontos kihívást jelent működési kockázataik (emberek, rendszerek, folyamatok és külső események kockázata) mérése és kezelése. 2010-ben a bankrendszerben összesen mintegy 35 milliárd forintnyi működési kockázati veszteség került feltárára, jelentésre, ez a bankrendszer adózás előtti eredményéhez képest szignifikáns értéknek tekinthető. A bankok működési kockázatomérési módszerei jelentős részben a már bekövetkezett veszteségeseményekre támaszkodnak. Amennyiben egyedi intézményeknek nincs elegendő veszteségadata a modellezéshez, vagy szélsőséges események tapasztalatait is figyelembe kívánják venni, akkor célszerű külső adatokat felhasználnia vagy a bankszektori kockázati kitettséget magára transzformálnia. A hazai bankrendszer működési kockázati adatain végrehajtott empirikus elemzés alátámasztja, hogy hasonlóan a (szakirodalomban már korábbiakban vizsgált) külföldi bankszektorokhoz, bankcsoportokhoz a hazai bankrendszerben is szignifikáns kapcsolat van a bruttó jövedelem alapján meghatározott intézményméret és az adott időszakban elszenvedett működési kockázati össz-veszteség között. Azonban leginkább az intézményméret és a működési kockázati veszteségek gyakorisága közötti összefüggés tekinthető erősnek. Mindez az eredmény támpontot biztosíthat a működési kockázat rendszerszintű elemzéséhez, alátámasztja az egyszerűbb működési kockázati tőkeallokációs módszereket. A viszonylag rövid idősor és az adatok jelentős szóródása azonban nem teszi lehetővé, hogy a jelenlegi működési kockázati tőkekövetelmény szintjének elégségességét megítéljük.

A Magyar Nemzeti Bank stábjában 2011 márciusától mind az inflációs előrejelzést, mind pedig a monetáris politikai döntéstámogatást új alapokra helyezte a Monetáris Politikai Modell (MPM) bevezetésével. A korábbi feltételes előrejelzéssel szemben, az MPM-ben mind a jegybanki irányadó kamat, mind pedig az árfolyam endogén módon határozódik meg. A modell előre tekintő jellegéből adódóan a szereplők várakozásainak kulcsszerepe van a monetáris transzmisszióban, ezért az inflációs cél elérését nem egyszeri kamatléptételek, hanem az előrejelzési horizonton meghatározódó teljes kamatpálya biztosítja. Horváth Ágnes, Köber Csaba és Szilágyi Katalin tanulmánya bemutatja az MPM struktúráját, logikáját, a főbb viselkedési egyenletek működését. A szerzők részletesen tárgyalják, hogy miként jelennek meg a modellben a monetáris transzmisszió csatornái. Írnak a modellváltás mögött meghúzódó motivációról is, és arról, hogy az új eszköz kifejlesztése és működtetése hogyan változtatta meg az eddigi folyamatainkat.

Ódor Lajos és P. Kiss Gábor cikke bemutatja a visegrádi országok által alkalmazott, vagy bevezetésre javasolt nemzeti fiskális szabályokat. A szerzők áttekintik a szabályrendszer különböző potenciális elemeit, nevezetesen az adósságszabályt mint korlátot, az egyenlegcél, a kiadási szabályt mint eszközt és a költségvetési tanácsot mint az egész szabályrendszer támogatóját. Megállapítják: egy szabály minél jobban lefedi a fiskális politika hatókörét, annál hatékonyabb lesz. Másrészt azt is kiemelik, hogy a külsődleges tényezők – például a gazdasági ciklus – hatásának kiszűrése szintén fontos annak érdekében, hogy a szabályok olyan módon korlátozzák a fiskális politikát, hogy eközben ne kényszerítsenek ki prociklikus intézkedéseket. A nehézséget az jelenti, hogy a külsődleges tényezők és a fiskális politika hatása között nehezen húzható határvonal. Többek között e probléma megoldása lehet a költségvetési tanács egyik feladata.

a szerkesztőbizottság

Homolya Dániel: Működési kockázat és intézményméret összefüggése a hazai bankrendszerben¹

A hitelezési, piaci és likviditási kockázat mellett a bankok számára fontos kihívást jelent működési kockázataik (emberek, rendszerek, folyamatok és külső események kockázata) mérése és kezelése. 2010-ben a bankrendszerben összesen mintegy 35 milliárd forintnyi működési kockázati veszteség került feltárássra, jelentésre, ez a bankrendszer adózás előtti eredményéhez képest szignifikáns értéknek tekinthető. A bankok működésikockázat-mérési módszerei jelentős részben a már bekövetkezett veszteségeseményekre támaszkodnak. Amennyiben egyedi intézményeknek nincs elegendő veszteségadata a modellezéshez, vagy szélsőséges események tapasztalatait is figyelembe kívánják venni, akkor célszerű külső adatokat felhasználnia vagy a bankszektori kockázati kitettséget magára transzformálnia. A hazai bankrendszer működési kockázati adatain végrehajtott empirikus elemzés alátámasztja, hogy hasonlóan a (szakirodalomban már korábbiakban vizsgált) külföldi bankszektorokhoz, bankcsoportokhoz, a hazai bankrendszerben is szignifikáns kapcsolat van a bruttó jövedelem alapján meghatározott intézményméret és az adott időszakban elszenvedett működési kockázati összveszteség között. Azonban leginkább az intézményméret és a működési kockázati veszteségek gyakorisága közötti összefüggés tekinthető erősnek. Mindez az eredmény támpontot biztosíthat a működési kockázat rendszerszintű elemzéséhez, alátámasztja az egyszerűbb működési kockázati tokeallokációs módszereket. A viszonylag rövid idősor és az adatok jelentős szóródása azonban nem teszi lehetővé, hogy a jelenlegi működési kockázati tokekövetelmény szintjének elégségességét megítéljük.

BEVEZETÉS²

Napjainkban a pénzügyi intézmények, a szabályozás követelményeinek és a belső motivációs erőknek köszönhetően, egyre intenzívebben foglalkoznak kockázataikkal. A jelenlegi válság tapasztalatai is az elmélyültebb kockázatelemzés irányába hatnak. Az 1990-es évekig fókuszban lévő hitelezési és piaci kockázathoz képest újdonságot jelent a működési kockázat módszeres megközelítése. A működési kockázat alatt az emberek, rendszerek, folyamatok nem megfelelő, esetleg hibás működéséből, vagy a külső eseményekből fakadó veszteségek kockázatát értjük (BIS, 2004; EU, 2006; Magyar Köztársaság Kormánya, 2007). A működési kockázat vizsgálatának szükségességét egyrészt a komplex pénzügyi intézményrendszer miatt növekvő kockázati kitettség, másrészt a szabályozási törekvések támasztják alá. A működési kockázati események fontos részhalmozát képezi a ritka, de nagy

hatású események halmaza. Amennyiben az ilyen típusú események nem állnak rendelkezésre elégséges módon a robusztus modellezéshez, akkor más intézmény veszteségtapasztalataival lehet pótolni a hiányzó veszteségtapasztalatot. Ennek végrehajtásához szükséges az intézményi jellemzők és veszteségméret közötti összefüggések, úgynevezett skálázási függvények megtalálása. A szakirodalomban már számos külföldi bankrendszerre, bankcsoportra vonatkozó skálázási összefüggést ismertető elemzés jelent meg (pl. Shih et al., 2000 és Dahan–Dionne, 2010 nemzetközi bankcsoportok adataira; Na et al, 2005 az ABN-Amro csoportra). Jelen cikkben a hazai bankrendszer működési kockázati veszteségének adatait elemzem, vizsgálom a veszteségadatok és az intézményméret viszonyát. Ez a rendelkezésre álló adatok alapján lehetőséget biztosít a hazai bankrendszerben alkalmazható skálázási összefüggések és a működési kockázati tokekövetelmény elégségességének vizsgálatára.

¹ A cikk részben a szerző Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástudományi Programjában készített disszertációtervezetén alapul. A kutatás végrehajtását az MNB PhD-programja is támogatta. Köszönet illeti a jelen cikkhez kapcsolódó értékes megjegyzéseiért Csermely Ágnes, Sóvágó Sándort és Szegedi Róbertet. A cikkben maradt bármilyen tévedésért, hibáért a felelősség kizárólag a szerzőt terheli.

² A cikk számszerű elemzései alapvetően az egyes hitelintézetek által a Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyeletének szolgáltatott, együttműködési megállapodás keretein belül az MNB részére átadott adatokon alapulnak (COREP működési kockázati táblák).

A HAZAI BANKRENDSZER MŰKÖDÉSI KOCKÁZATI PROFILJA

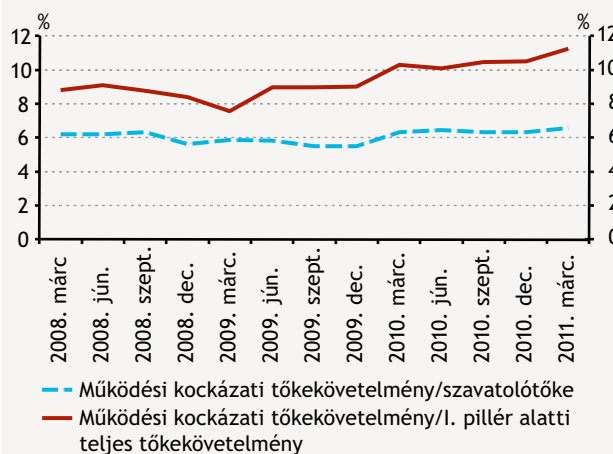
Az elmúlt hároméves időszak alapján megállapítható, hogy a hazai bankrendszer működési kockázati tőkekövetelménye a teljes tőkekövetelményhez képest szignifikáns, a 2011. első negyedév végi 150 milliárd forintos működési kockázati tőkekövetelmény az össz-tőkekövetelmény 11 százalékára rúg (1. ábra). A tőkekövetelményhez képest a jelentett, realizált veszteségek (2010-re körülbelül 35 milliárd forint; 2007 második negyedéve és 2011 első negyedéve között – erre az időszakra vannak elérhető adatok – évente átlagosan mintegy 25 milliárd forint) kisebbek. A tőkekövetelmény a nem várt, extrém helyzetek esetében kell, hogy védelmet nyújtson. Az elmúlt négy év megfigyeléseiből még nem lehet a tőkekövetelmény elégségességére teljes körű következtetést levonni, de az eddigiekben jelentett veszteségadatok részletesebb elemzése megfelelő bázist biztosíthat.

A működési kockázati tőkekövetelmény meghatározásának egyszerűbb módszereinél (alapmutató módszer [BIA], sztenderdizált módszer [TSA]) a bankoknak működési kockázati tőkekövetelményüket úgy kell megállapítaniuk, hogy a megelőző három év bruttó jövedelmének átlagát szorozzák egy, a Bázis-II-es szabályozásban meghatározott konstans faktorról. A szabályozás értelmében a bruttó jövedelem: a nettó kamat- és nem kamatjellegű jövedelemnek, a pénzügyi műveletek eredményének és egyéb bevételeknek az összege. E megközelítés akkor lehet helytálló, ha azt feltételezzük, hogy a működési kockázati veszteség lineáris összefüggést mutat a bankok bruttó jövedelmével. A fejlett mérési módszer (AMA) esetén a belső és külső veszteségadatokra, forgatókönyv-elemzésre és környezeti/kontrolltényezők felmérésére alapozva kell tőkekövetelményüket meghatározni. A hazai bankrendszerben mérlegfőösszeg alapján a bankok mintegy 78 százaléka alkalmaz sztenderdizált módszert, mintegy 15 százaléka fejlett mérési módszert és körülbelül 7 százaléka BIA-módszert.

A működési kockázati tőkekövetelmény részaránya a teljes Bázis-II alapú tőkekövetelményhez képest 2008 és 2009 során 9 százalékos szint körül mozgott, 2010 első negyedévéig fokozatosan növekedve 11 százalékra emelkedett. Mindez annak köszönhető, hogy miközben a mérlegalkalmazkodás és árfolyamhatások eredményeként csökkent a hitelkockázati tőkekövetelmény, addig a jellemzően a bruttó jövedelemen alapuló működési kockázati tőkekövetelmény nem változott lényegesen, és a bruttó jövedelem jellegénél fogva csak meglehetősen nagy késéssel változhat. A bankrendszer működési kockázati tőkekövetelménye a kockázatok fedezésére rendelkezésre álló szavatolótőkéhez viszonyítva körülbelül 6,5 százalékos arányt tett ki 2011 első negyedévének végén (1. ábra).

1. ábra

A hazai bankszektor működési kockázati tőkekövetelményének aránya a bankrendszer minimális tőkekövetelményéhez és rendelkezésre álló szavatolótőkéjéhez viszonyítva



Forrás: MNB.

2010 végi adatok alapján 5057 darab olyan működési kockázati veszteség volt, amely a korábbi éveket érinti, de még nem lett lezárva, illetve amely a megelőző négy negyedévben lett rögzítve a jelentésre kötelezett, sztenderdizált, illetve fejlett módszert használó (a részvénytársasági formában működő hitelintézetek mérlegfőösszegének mintegy 93 százalékát kitevő) bankoknál. Ez, a már említett, mintegy 35 milliárd forintos összveszteséggel hasonlítva azt jelenti, hogy az átlagos veszteség 6,9 millió forint volt. Ez a veszteségszint a részvénytársasági formában működő, Bázis-II kötelezett hazai bankok 2010 végi adózás előtti eredményének már mintegy 60 százaléka. Ez az arány részben a ráfordítás módjára elszámolható bankadó miatt ilyen magas, de ha azt figyelem kívül hagynánk, akkor is 20 százalék körüli részarányt kapnánk (2008-ra ugyanez az arány még csak 3-4 százalékos volt). A veszteségek jelentős változékonyságot mutatnak eseménytípus, illetve üzletágtípus szerint. Míg 2008-ban a jelentett veszteségek értékének közel 75 százaléka végrehajtási, folyamatkezelési hibák kategóriájába esett, addig 2010-ben az ügyfelekhez, üzleti gyakorlathoz, marketinghez és termékpolitikához kapcsolódó események domináltak (63 százalékos összveszteség alapú részarány). Üzletági bontást nézve pedig, míg 2008-ban a lakossági üzletág volt a domináns (68 százalék), addig 2010-ben a lakossági közvetítő tevékenység (retail brokerage) volt túlsúlyban a maga 61 százalékos veszteség alapú részesedésével. Ha a különböző negyedévekre vizsgáljuk azokat a jelentett működési kockázati veszteségeseményeket, amelyek a korábbi éveket érintik, de még nem lettek lezárva, illetve amelyek a megelőző négy negyedévben kerültek rögzítésre, szintén nagyfokú változatosságot tapasztaltunk. A veszteségek össznagyságrendje 2008-ról 2010-re több mint kétszere-

1. táblázat

2007 második negyedéve és 2011 első negyedéve között felmerült, elszámolt veszteségek és a banki bruttó jövedelem³ leíró statisztikái

Mutató megnevezése	Megfigyelések (bankok) száma	Átlag	Szórás (standard deviation)	Ferdesség	Csúcsosság
Teljes bruttó jövedelem (milliárd forint) (4 év alapján számított éves átlag)	13	68,9	81	2,12	5,67
Lakossági banki tevékenység bruttó jövedelme (Mrd forint)	12	37,5	48	1,70	2,58
Eseményszám (db)	13	313	399	1,17	-0,37
Összes egy évre jutó veszteség (millió forint)	13	1628	4004	3,45	12,13
Maximális egyedi veszteség (millió forint) egyedi banki szinten	13	660	1617	3,25	10,90
Eseményszám – Lakossági banki tevékenység (db)	13	216	289	1,56	1,33
Összes veszteség – Lakossági banki tevékenység (millió forint)	13	236	262	1,40	1,66
Maximális egyedi veszteség – Lakossági banki tevékenység (millió forint)	13	73	76	1,39	1,25
Összes veszteség / teljes bruttó jövedelem (százalék)	13	1,9	4	3,35	11,60

Forrás: MNB.

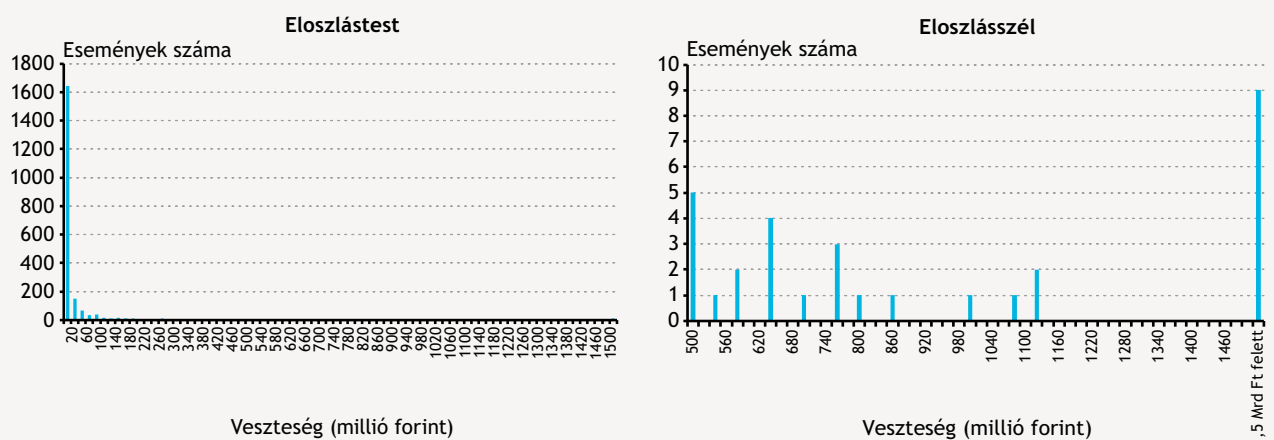
sére nőtt. Mindez összefüggésben van azzal, hogy egy nem robusztus, rövid idősnál egy-egy újabb negyedév nagy változásokat tud hozni; az elmúlt három évben jelentősen javulhatott az adatszolgáltatók működésikockázat-feltáró tevékenysége; valamint az adatszolgáltatók köre 93 százalékra bővült mérlegfőösszeg alapon.

Az elemzéshez elérhető minta összesen négyévnyi teljes veszteség, eseményszám, egyedi esemény szintjén elszennvedett veszteségmaximum. A minta azért négyévnyi, mivel az intéz-

ményeknek 2008 első negyedévével kellett az első adatszolgáltatást küldeni (visszatekintve a megelőző négy negyedévre, azaz 2007 második negyedéve az első olyan negyedév, amire visszamenőleg jelentettek a bankok), és a 2011 első negyedévére vonatkozó adatszolgáltatás a jelen tanulmány írásakor elérhető utolsó adatszolgáltatási pont. A négyévnyi időtartamra a jelentő bankok összesen 97 milliárd forintnyi, mintegy 18 ezer veszteségeseményt jelentettek. Mindezen eseményekből a lakossági banki üzletághoz kötődött 12 500 darab, illetve veszteség alapon mintegy 13 milliárd forint. Ráadásul azon

2. ábra

A hazai bankrendszer főbb működési kockázati veszteségeseményeinek eloszlása 2007 első és 2011 első negyedévének vége között



Megjegyzés: Sztenderdizált, illetve fejlett mérési módszert alkalmazó bankok adatai. 2007 második negyedéve és 2011 első negyedéve között rögzítésre került, illetve még nem lezárt veszteségesemények.

Forrás: MNB.

³ Jelen cikkben a bruttó jövedelem számítása során három évre visszatekintő átlagos értéket használunk, összhangban a szabályozási követelményekkel.

bankok esetében, ahol mind a négy megfigyelt évre volt adat, az adatok jelentős szórást mutatnak (1. táblázat).

A felügyeleti adatszolgáltatásban, összhangban az európai szintű adatszolgáltatási követelményekkel (COREP), a bankok csak korlátozott körben jelentenek egyedi eseményeket – a veszteségesemények közül darabszám szerint mindössze 10 százaléknyi eseményt (a legnagyobbakat, de legalább 10 eseményt). Ebből a cenzorált, válogatott adatbázisból, az eseményekre korlátozott következtetést tudunk levonni. Az adatok elemzése során mindenesetre kiderül, hogy a veszteségesemények eloszlása vastag eloszlásszélt mutat, azaz az átlagos veszteségektől jóval nagyobb veszteségek előfordulási esélye viszonylag magas. Az elmúlt négy év öt legnagyobb hatású működési kockázati veszteségeseménye összesen 33 milliárd forintot tett ki. Az öt eseményből három összekapcsolódott, összesen mintegy 25 milliárd forint veszteséget produkálva, míg két hitelezési kockázathoz kapcsolódó külső csalási esemény 6 milliárd, illetve 2 milliárd forintos veszteséggel járt (2. ábra).

INTÉZMÉNYSZERET ÉS VESZTESÉGEK ÖSSZEGÉNEK VISZONYA

A működési kockázati szakirodalomban az egyszerűbb módszerek megalapozása Shih et al. (2000) cikke, amely kimutatta, hogy a bankok jövedelem alapú mérete és a működési kockázati veszteségek között szignifikáns kapcsolat áll fenn.⁴ A cikk szerzői hivatkoznak arra a kilencvenes évek végéről származó európai bizottsági bejelentésre, miszerint szükséges lenne a működési kockázati veszteségekre is tőkét képezniük a hitelintézeteknek, befektetési vállalkozásoknak, és a képzendő tőke alapját az intézmények (elsősorban) bruttó jövedelemben kifejezett mérete adná. Shih et al. (2000) cikkükben egy nem lineáris modellt használnak jelezve azt, hogy a lineáris modell esetén gyengébb magyarázó erőt tapasztaltak:

$$L = R^{\alpha} \cdot F(\Theta) \quad (1)$$

ahol L az eseményhez kapcsolódó veszteség mértéke, R az intézmény jövedelem alapú mérete, α a mérethez kapcsolódó skála paramétere, Θ pedig kifejez minden olyan tényezőt, amely a jövedelmen kívül a működési kockázati veszteség mértékét befolyásolja (forrás: Shih et al., 2000, 1.1-es egyenlet). Az alkalmazott megközelítés a természettudományokban általában is, de a közgazdaságtanban, pénzügyekben gyakran alkalmazott hatványjellegű összefüggésre épít (például a vagyoni társadalmi csoportok közötti egyenlőtlen eloszlását jellemző ún. Pareto-összefüggés, a vállalatok növekedésére, a „csordaszellem” alapú viselkedésre a pénzügyi piacokon, átváltozásokra épített modellek [Bouchaud, 2001]). A cikkükben a szerzők a fenti, (1)-es egyenletet loglinearizálva alkalmazták. Shih és szerzőtársai cikkükben a Pricewaterhouse Coopers által működtetett OpVAR adatbázist használták, amely az 1 millió USD feletti mértékű, publikussá vált működési kockázati veszteségeket gyűjti össze. A szerzők cikkének időpontjában több mint 4700 esemény volt benne elérhető. A 2. táblázat azt mutatja, hogy a jövedelem logaritmus szignifikáns magyarázó erővel bír a működési kockázati veszteségek méretére Shih et al. (2000) mintáján. Bár az R^2 mutató mértéke elég gyenge kapcsolatot jelez. A szerzők véleménye szerint a működési kockázati veszteségek maradék varianciáját a jövedelmen kívüli tényezők, így a kockázatkezelés minősége, a működési modell magyarázhatja.

A működési kockázati veszteségesemények és az intézményszeret közötti kapcsolatot két szempontból lehet vizsgálni:

(A) aggregált működési kockázati veszteség (egy adott időszakra jutó működési kockázati veszteségek összege) és az intézményszeret közötti kapcsolat,

(B) az aggregált működési kockázati szint két összetevőjének (súlyosság / gyakoriság paraméterének) intézményszerettel vett kapcsolata.

2. táblázat

Működési kockázati veszteségek mértéke és jövedelem közötti kapcsolat Shih et al. (2000) nemzetközi mintáján

(eredeti táblázat fordítása)

Loglineáris modell	Együttható	Standard hiba	t érték	Regressziós statisztika	
Konstans	1,276	0,121	10,51	R^2	0,054
$\ln(R)$	0,152	0,015	10,31	Módosított R^2	0,054

Forrás: Shih et al. (2000), p. 2.

⁴ A Bázei Bizottság által közzétett számszerűsített hatástanulmány (ún. QIS) az elérhető tőkekövetelmény szempontját célozta. BIS (2001) a bruttó jövedelemhez kapcsolódó kalibrációt úgy hajtja végre, hogy az akkor, azaz a 2001-ben fennálló, Bázei-I alapú minimális tőkekövetelmény-szinthez mérten 12 százalékos működési kockázati tőkét kellene allokálni. Erre a felmérésben részt vevő bankok működési kockázatra allokált gazdasági tőkéje és a Bázei-I-es rezsiben elvárt minimális tőkekövetelmény arányának mediánja (mintegy 12 százalék) alapján következtetnek. A standard módszer esetén az egyes üzletágakra allokált működési kockázati tőke jelentette a számítás alapját.

Ezen összefüggések vizsgálata alapot képezhet arra, hogy megítéljük a képzett működési kockázati tőke elégségességét. Az (A) összefüggés vizsgálata a tőkekövetelmény alakításához adhat segítséget abban az esetben, ha nem egy „gazdasági” modellt alkalmazunk, hanem „top-down” jelleggel az intézményméretre alkalmazzuk. A (B) összefüggés pedig legfőképpen az egyedi veszteségesemények skálázásához adhat segítséget. Alábbiakban a 2011 első negyedévig rendelkezésre álló magyar adatokon vizsgáljuk ezen összefüggések szorosságát, összehasonlítva más szerzők külföldi adatokon végzett számításainak eredményeivel.

2011 első negyedévének végén összesen 15 bank alkalmazott az alapmutatóra épülő módszernél bonyolultabb módszert (sztemerizált/alternatív sztemerizált, illetve fejlett mérési módszert).⁵ A veszteségesemények és az intézményméret közötti kapcsolat vizsgálata csak ezen intézmények körében volt lehetséges a felügyeleti adatszolgáltatásban küldött statisztikákra alapozva, mivel kizárólag ezen intézmények számára kötelező a működési kockázati veszteségadataikat beküldeni. Robusztusabb becslés nagyobb számosságú minta esetén lenne lehetséges, de mivel a magyar bankrendszerben szeretném vizsgálni az intézményméret és veszteségek kapcsolatát, mintabővítésre nem volt lehetőségem. Az elemzés gyakorlati célja miatt tekintettem el a statisztikai robusztusságtól, így szigorúan értelmezve az elemzés inkább indikatív jellegű.

Mivel az aggregált veszteségek szintje évről évre nagy változékonyságot mutathat egy-egy nagyobb veszteség hatására, ezért négy évre vetített teljes veszteséget elemzünk, és azt hasonlítjuk össze az adott időszakra vonatkozó bruttó jövedelemmel. Ugyanakkor évenként, bankonként is lehet elemezni az adatokat, de ilyen viszonylag kis idősnál megfelelő óvatossággal kell kezelni az eredményeket. A használt hazai banki mintában 13 olyan intézmény van, amelyre rendelkezünk a teljes megfigyelés alatt működési kockázati összveszteséggel, így érdemi becslést rájuk tudunk végrehajtani.⁶

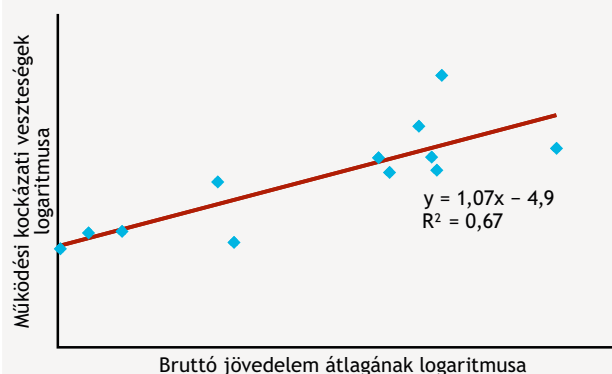
A statisztikai elemzésekben általában felmerül a kiugró (outlier) értékek kiszűrése. A kiszűrések nélkül a modell nem az adatok többségét leképező, hanem a kiugró adatok által nagymértékben befolyásolt következtetésre jutna.⁷

Amennyiben a lineáris kapcsolatot tekintjük, akkor a kimagasló mértékű veszteséget elszenvedő bank mintába való bevétele esetén mindössze 5 százalékos R^2 -tel bíró összefüggést találunk. A kiugró értéket kivéve azonban már 27 százalékos R^2 mutatót kapunk eredményül. De a modell egyik esetben sem lesz szignifikáns. A lineáris modellel szemben a loglineáris modell jó illeszkedést mutat outlier érték benntartása mellett is: a 3. ábra azon intézmények adatait szemlélteti, ahol volt az elmúlt négy évben jelentett működési kockázati esemény. A bruttó jövedelem és az elszenvedett veszteség logaritmusai között erős az együttmozgás, ami a minta alacsony elemszáma mellett is elég magas R^2 (közel 70 százalékos) mértéket mutat. A kis mintaméret mellett is szignifikáns a veszteség és méret közötti korrelációs kapcsolat (p érték 1 százalék alatti).

3. ábra

Kumulált banki veszteség és bruttó jövedelem logaritmusai közötti kapcsolat

(teljes mintán adattal rendelkező bankokra, négy évre összesítve)⁸



Forrás: MNB.

A négy évre vetített aggregált vizsgálat mellett évenkénti bontású elemzést is végeztem. Ennek a megoldásnak az az előnye, hogy azon bankok is bekerülnek a mintába, amelyek nem a teljes időhorizontban használtak fejlett módszereket. Összesen 17 intézmény került így be, összesen 60 megfigyelést biztosítva. Ezzel a megközelítéssel nem szükséges kiszűrni a kiugró értékeket, mert bár kisebb magyarázó erejű (57 százalékos R^2), de nagyobb szignifikanciájú modellt kapunk, mint a megelőző. Ráadásul mind a konstans, mind a lineáris együttható szignifikáns.

⁵ Az átalakítások és új intézmények fejlett módszerre való kvalifikációja következtében 2011 közepén 3 intézmény alkalmazta az AMA-módszert.

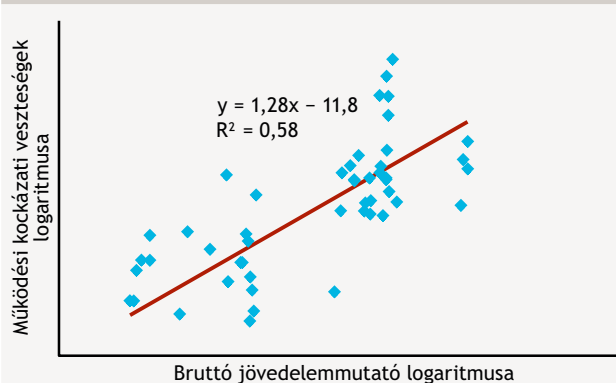
⁶ A megelőzően BIA-t alkalmazó Erste Bank 2009. júliustól, míg a Cetelem 2009. januárjától használ fejlett mérési módszert. A West LB Bank hazai leányvállalatának előbb Milton, majd Gránit Bankká alakulása együtt járt az AMA-módszerről a legegyszerűbb BIA-módszerre történő váltással.

⁷ Ráadásul egyedi banki információkra is lehetne következtetni a kiugró értékekből, ami a dolgozatnak nem célja. A kiugró értékek közül kiszűrtem azokat az intézményeket is, amelyekre 0 volt a jelzett veszteségérték.

⁸ A 3. ábra, 4. ábra, 5. ábra tengelyein nem tüntettem fel konkrét értékeket az egyedi banki adatok azonosíthatóságának elkerülése érdekében.

4. ábra

Az egyes évekre jutó banki működési kockázati veszteség és bruttó jövedelem logaritmusai közötti kapcsolat



Forrás: MNB.

Természetesen más méretindikátorok is együtt mozognak az adott időszakra jutó működési kockázati veszteségek összegével. Elemzéseim alapján az eszközállománnyal vizsgált korrelációs mutatók azonos tendenciát jeleznek, mint amit a bruttó jövedelemmel való kapcsolat vizsgálatakor találtunk, de az eszközállomány és működési kockázati veszteségek közötti kapcsolattal való összefüggés érdemben nem volt szorosabb, mint a bruttó jövedelem és a működési kockázati veszteségek közötti kapcsolat. Mindez alátámasztja a bruttó jövedelem alapú tőkeallokációs módszerek relevanciáját.

Amennyiben a 4. ábra egyenletében behelyettesítjük a bankrendszer teljes bruttó jövedelmét, és kellően nagymértékű megbízhatósági intervallum (pl. a Bázeli-II-es kerettel összhangban 99,9 százalékos használat) mellett nézzük a lehetséges minimális és maximális értékeket, becslést kaphatunk a szükséges tőkekövetelmény nagyságára. A becsült modell paraméterei alapján azonban jelentős szóródást kapunk a lehetséges méretre. Ez a viszonylag rövid időszakkal és az adatok jelentős szóródásával áll összefüggésben. Így a most rendelkezésre álló adatok nem teszik lehetővé, hogy a jelenlegi működési kockázati tőkekövetelmény szintjének elégségességéről meggyőződjünk.

EGYEDI VESZTESÉGEK ÉS INTÉZMÉNYSZÁMA KAPCSOLATA

Gyakorisági eloszlás

A működési kockázati modellezésben a gyakoriság modellezésére alapvetően három eloszlástípust használnak (lásd

például: Panjer, 2006): Poisson-eloszlás, binominális eloszlás, illetve negatív binominális eloszlás. A Poisson-eloszlás előnye, hogy az eloszlás várható értéke és varianciája megegyezik a λ paraméterrel, a Poisson-eloszlású valószínűségi változók összege is Poisson-eloszlást követ, ráadásul egy valószínűségi változót dekomponálni is tudunk Poisson-eloszlású valószínűségi változókra (Panjer, 2006, pp. 109–110.). Az egy kulcsparaméterre való építkezés viszont nem biztosít kellő rugalmasságot. Számításaim azt mutatják, hogy a Poisson-eloszlásra való illeszkedés nem vethető el minden egyes bank, illetve a teljes minta esetén. Bár egyedi banki szinten jobb az illeszkedés a Poisson-eloszlásra, mint az összbanki mintára. A Jarque–Bera-teszt alapján nem vethető el az sem, hogy a Poisson-paraméterek bankok közötti megoszlása normális eloszlást követ.

A mintán a Poisson-eloszlás paramétereinek kiszámításához azon adatbázist néztük, amelyben a bankok jelezték, hogy 2007 márciusa és 2011 márciusa között hány eseményt észleltek. A minta rövidege miatt minden egyes bank esetén a négy év alatt felismert, jelentett működési kockázati veszteségesemények számának negyedét vettük, mint az egy évről vonatkozó Poisson λ paraméter. A négyéves időszakkal rendelkező 13 banknál ez a paraméter összességében 4073 volt.⁹

Az intézményi jellemzők és a gyakoriság összefüggésére az egyes banki Poisson λ paraméterek és intézményméret tényezők viszonyát tudjuk elemezni. Itt is a hatványszerű modellből indulunk ki:

$$\lambda_i = F_{i1}^{\alpha_1} \cdot F_{i2}^{\alpha_2} \cdot \dots \cdot F_{in}^{\alpha_n} \cdot F(\Theta_i) \quad (2),$$

ahol λ_i az i . intézmény Poisson-paramétere, F_{ij} az i . intézménynél a j . intézményi faktor, $F(\Theta)$ pedig az egyéb faktorkkal (pl. belső kockázatkezelés minősége) magyarázható komponens.

A regressziós módszer alkalmazásához egyszerűen végre tudunk hajtani egy loglinearizációt, és a következőt kapjuk:

$$\ln(\lambda) = \alpha_1 \ln(F_1) + \alpha_2 \ln(F_2) + \dots + \alpha_n \ln(F_n) + \varepsilon \quad (10)$$

A szakirodalomban (pl. Na et al., 2005; Dahan–Dionne, 2010) általában az eszközállományt és a bruttó jövedelmet használják mint skálázási tényezőket. Ezen tényezők (azaz a 2007 és 2010 vége közötti mérlegfőösszeg átlagok [jelölésük: „ASSET”] és az utóbbi négy év bruttó jövedelmének átlaga [jelölése: „GI”]) mellett a létszámot (jelölése: „EMP”) és a fiókszámot használok mint a működés méretére vonatkozó tényezőket.

⁹ Azon bankokat, amelyeknél 2011 márciusához képest egy évnél rövidebb ideje van veszteségadatokra felügyeleti adatszolgáltatás, nem vettük bele a mintába. Ezeknél a bankoknál a működési kockázati események gyakorisága is nagy varianciájú lehet, így rövidebb időszakkal rendelkező bank torzíthatja a becsléseket.

3. táblázat

Egyes bankok működési kockázati összbanki veszteségeinek gyakorisági paraméterére (Poisson λ logaritmus) a bruttó jövedelemmel, illetve eszközállománnyal futtatott regressziók

Függő változó: lnLAMBDA	Paraméterek		Modellerősség			
	Együttható	Szignifikancia	F	Szignifikancia	R ²	Módosított R ²
Konstans	-35,337	0,000	59,900	0,000	0,678	0,666
lnASSET	-1,568	0,000				
lnGI	2,526	0,000				

	Paraméterek		Modellerősség			
	Együttható	Szignifikancia	F	Szignifikancia	R ²	Módosított R ²
Konstans	-6,527	0,007	21,362	0,000	0,269	0,257
lnASSET	0,796	0,000				

Függő változó: lnLAMBDA	Paraméterek		Modellerősség			
	Együttható	Szignifikancia	F	Szignifikancia	R ²	Módosított R ²
Konstans	-22,147	0,000	63,909	0,000	0,524	0,516
lnGI	1,096	0,000				

A korrelációs elemzések szerint nagyfokú az együttmozgás a gyakoriság és a méretindikátorok között, így érdemesnek tartottam regressziókat futtatni. Először egy klasszikusnak nevezhető modellt futtattam, amely az eszközállományt és a bruttó jövedelmet veszi be magyarázó változóként a modellbe. Magyarázó változóként mind a bruttó jövedelem, mind az eszközállomány szignifikánsnak bizonyult (3. táblázat).

Amennyiben magyarázó változóként a fiókok számát vagy a foglalkoztatottak számát vesszük figyelembe, akkor azt tapasztaljuk, hogy utóbbi, azaz a foglalkoztatottak száma bír nagyobb magyarázó erővel (ennek eredményét a 4. táblázat mutatja be). A létszám alapú modellben kicsit erősebb a gyakorisági paraméterrel való összefüggés, mint a bruttó jövedelem alapú modellben.

Ha az egyes egyenletekbe két különböző méretet (azaz pl. saját és külső méretet) behelyettesítünk – pl. $\ln(\lambda_1) = c + 1,0961 \cdot \ln(GI_1)$ és $\ln(\lambda_2) = c + 1,0961 \cdot \ln(GI_2)$, ahol c konstans –, és mindkét egyenletet az e (Euler-szám) hatványára emeljük, és azokat egymással elosztjuk, egyfajta skálafüggvényt kaptunk: $\lambda_1 / \lambda_2 = \left(\frac{GI_1}{GI_2} \right)^{1,0961}$. Ennek az algoritmusnak a mintájára

attól függően, hogy a bruttó jövedelemre vagy éppen a foglalkoztatott létszámra vonatkozó összefüggést tekintjük, a gyakorisági eloszlás λ paraméterére kétféle skálafüggvény adódik:

$$\lambda_{saját} = \lambda_{külső} \cdot \left(\frac{GI_{saját}}{GI_{külső}} \right)^{1,0961},$$

ahol GI a bruttó jövedelem hároméves átlaga milliárd forintban kifejezve. Vagy

$$\lambda_{saját} = \lambda_{külső} \cdot \left(\frac{EMP_{saját}}{EMP_{külső}} \right)^{1,0383},$$

ahol EMP a foglalkoztatottak létszámának hároméves átlaga főben kifejezve.

Súlyossági eloszlás

Az egyedi veszteségeseményekhez kapcsolódó veszteség eloszlásának modellezésére a működési kockázati szakirodalom (követve a biztosításmatematikai szakirodalmat)

4. táblázat

Egyes bankok működési kockázati összbanki veszteségeinek gyakorisági paraméterére (Poisson λ logaritmus) a létszámmal futtatott regressziók

Függő változó: lnLAMBDA	Paraméterek		Modellerősség			
	Együttható	Szignifikancia	F	Szignifikancia	R ²	Módosított R ²
Konstans	-2,438	0,000	185,455	0,000	0,762	0,758
lnEMP	1,038	0,000				

számos folytonos eloszlást alkalmaz. A kis gyakoriságú, nagy veszteséggel járó események miatt a normális eloszlás nem alkalmazható, így helyette gyakran a vastagabb szélű, ugyanakkor egyszerűen kezelhető eloszlást, a lognormális eloszlást alkalmazzák:

A lognormális eloszlás sűrűségfüggvénye a következő:

$$f(x) = \frac{1}{x \cdot \sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \pi}} \cdot \exp\left(-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{\ln(x) - \mu}{\sigma}\right)^2\right),$$

ahol $x=0, 1, 2, \dots$

A lognormális modell mellett a vastagabb Pareto-eloszlás örvend még nagy népszerűségnek a működési kockázati veszteségek modellezésében. Az úgynevezett egyváltozós Pareto-eloszlás sűrűségfüggvénye (Panjer, 2006, p. 59.):

$$f(x) = \alpha \cdot \theta^\alpha \cdot x^{-\alpha-1} \text{ és } x > \theta.$$

Az 5. táblázat mutatja a jelentett veszteségeket. Köztük számarányában mindössze 23 százaléknyi a hitelkockázattal összefüggő esemény, az összveszteség arányában ez már meghaladja az 50 százalékot is.

Elemzésem során először megvizsgáltam azt, hogy milyen eloszlás illeszkedik leginkább erre az egyedi esemény szintű megfigyeléseket tartalmazó cenzorált adatbázisra. Majd a paraméterbecslések alapján jobban illeszkedő veszteségeloszlás paraméterei és az intézményméret közötti kapcsolatot vizsgáltam. Végül az egyedi veszteségek és intézményméret közötti viszonyt elemeztem.

Az eloszlás illeszkedésének vizuális ellenőrzésére használt, jelen cikkben külön be nem mutatott, kvantilis-kvantilis ábra azt mutatta, hogy a lognormális eloszlás a Pareto-eloszláshoz képest jobb illeszkedést mutat. A 6. táblázat egyedi regressziós eredményei szerint az eloszlás elhelyezkedését meghatározó μ paraméternél erősebb az együttmozgás a méretindikátorokkal, ugyanakkor az eloszlás formáját meghatározó σ paraméternél az összefüggés nem szignifikáns.

A veszteségeloszlás paraméterei és az intézményméret között a működési kockázati szakirodalom (pl. Na et al., 2005; Dahan–Dionne, 2010) sem mindig talál összefüggést, így sok esetben az egyedi veszteségmérték és intézményméret közötti kapcsolatot tárja fel. Ezt tette pl. a már idézett Shih et al. (2000) cikk is. Az egyedi veszteségek logaritmusára már a gyakorisági eloszlásnál is felhasznált bruttó jövedelem logaritmusát használtam magyarázó változóként. A kapott, csak a bruttó jövedelemmel képzett összefüggés relatív gyengén magyarázza a veszteségek szóródását (R^2 15 százalék körüli szintje).¹⁰ Ezt a számadatot erősíti meg a 5. ábra mintázata is. Az egyes intézmények veszteségadatainak szóródása nemcsak az intézményméretből fakad, hanem részben a kockázatkezelés erősségéből vagy éppen gyengeségéből is. Mindenesetre az egyedi intézmények veszteségadatai is jelentősen szóródnak. Ezen eredményünk egybevág Chernobai et al. (2009) tanulmányának eredményével, miszerint önmagában az egyedi veszteségmérték és intézményméret kapcsolata gyenge lehet, és a működési kockázati kontrollok minősége lehet meghatározó a veszteségmértékben. Az ábrán külön kiemeltem az egyedi

5. táblázat

A felügyeleti adatszolgáltatás keretében jelentett egyedi működési kockázati események megoszlása kapcsolódó kockázat szerint

	Abszolút mutatók			
	Tisztán működési kockázati események	Hitelkockázattal összefüggő események	Piaci kockázattal összefüggő események	Összesen
Átlag (millió forint)	31,9	104,1	9,2	47,9
Minimum (millió forint)	0,000	0,078	0,181	0,001
Maximum (millió forint)	11 408	6 010	305	11 408
Összeg (millió forint)	47 270	51 302	942	99 514
Eseményszám (db)	1 482	493	102	2 077
	Részesedések (%)			
Összeg (millió forint)	47,5	51,6	0,9	100
Eseményszám (db)	71,4	23,7	4,9	100

Megjegyzés: A bankok ezen adatszolgáltatásban az összes esemény darabszáma szerint a 10 százaléknyi legnagyobb veszteséggel járó eseményt szolgáltatják, de legalább 10 darab eseményt. Ennek megfelelően cenzorált adatbázisról van szó.

¹⁰ Megvizsgáltam a különböző bruttó jövedelemszintekhez tartozó veszteségek szórásának jellemzőit is. Nem találtam szignifikáns kapcsolatot a veszteségek szórása és az intézményméret között.

6. táblázat

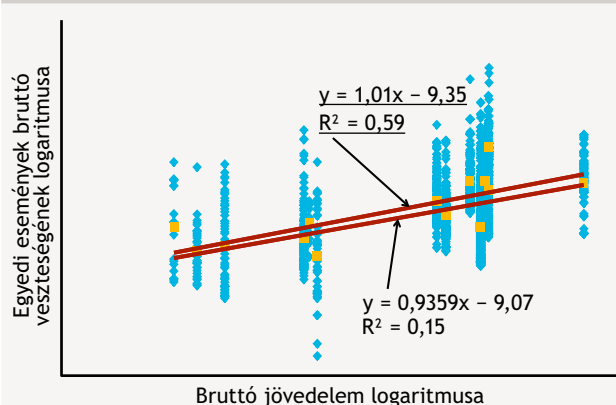
Az evIEWS szoftverrel kiszámított lognormális súlyossági eloszlás paraméterek és bruttó jövedelemalapú intézményméret közötti kapcsolat és erőssége

Lognormális eloszlás μ paramétere		
μ	Együttható	Szignifikancia
Konstans	-8,958	0,004
lnGI	0,975	0,002
R^2	0,581	
Módosított R^2	0,546	
F	16,611	
Szignifikancia	0,002	
Lognormális eloszlás σ paramétere		
σ	Együttható	Szignifikancia
Konstans	2,662	0,029
lnGI	-0,101	0,341
R^2	0,076	
Módosított R^2	-0,001	
F	0,981	
Szignifikancia	0,341	

5. ábra

Bruttó jövedelem és egyedi veszteségadatok logaritmusának mintája

(kék pontok és az aláhúzás nélküli egyenlet vonatkozik az egyedi veszteségekre)



Megjegyzés: A narancssárga négyzetek az átlagos veszteségmértéket jelölik és aláhúzással jelölt a rájuk vonatkozó egyenlet.

Forrás: MNB.

banki átlagértékeket is. Az átlagos veszteségértékek és a bruttó jövedelem közötti loglineáris kapcsolat az összveszteséggel mutatotthoz hasonló erősségű.

Az eredmények így is lehetővé teszik egy skálázó függvény megalkotását, amely megoldhatóvá teszi a hazai bankszektorban a külső adatok saját intézményre skálázását:¹¹

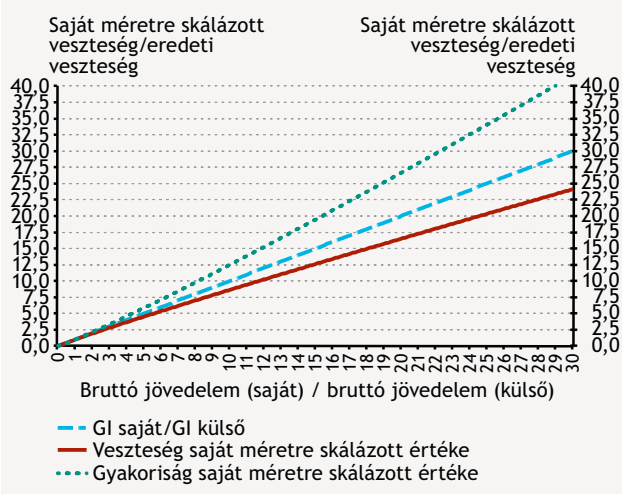
$$veszteség_{saját} = veszteség_{külső} \cdot \left(\frac{GI_{saját}}{GI_{külső}} \right)^{0,9359}$$

Összességében az eredményeink azt mutatják, hogy a méret jóval inkább hat a gyakoriságra, mint a veszteségmértetre. A skálázási egyenletek eredményét vizuálisan a 6. ábra jeleníti meg. Miközben a gyakoriságok között intézményméret függvényében szinte lineáris a kapcsolat, addig az egyedi veszteségmértékben egy jóval kevésbé növekedő összefüggést találunk. Na et al. (2005) az ABN-Amro teljes bankcsoportszintű adataira tett hasonló megállapítást: az adott időszakra jutó összveszteség skálázhatósági tulajdonságát jóval inkább a gyakoriság és nem a veszteségeloszlás skála tulajdonosága vezérli. Ezt a jelenséget esetlegesen az magyarázhatja, hogy a növekvő méretből fakadó növekvő egyedi kitettséget kompenzálja a tudatosabb működési kockázatkezelés, ami abban jelenik meg, hogy a nagyobb méretű intézmények gyakrabban használnak fejlettebb mérési módszereket.

¹¹ Az összefüggés a gyakoriságnál alkalmazott módszerrel kerül megállapításra.

6. ábra

Egységnyi veszteség, illetve veszteséggyakoriság méretre skálázása a bruttó jövedelem eredeti veszteséggazda méretéhez képest



Dahen-Dionne (2010) cikkében megvizsgálja azt is, hogy egyedi veszteségesemények mértékét maga a működési kockázati típus, illetve üzletág mennyiben befolyásolja. Megfelelő dummy változók beiktatásával én is teszteltem ennek lehetőségét a magyar bankrendszerre, csak szignifikáns változókat tartva benn a végső egyenletben. Amint a 7. táblázat mutatja, az így kapott eredmények egyértelműen nagyobb magyarázó erővel bírnak, mint az 5. ábrán bemutatott, egyedi veszteségekre épített modell – azaz az üzletágak és eseménytípusok meghatározóak a veszteségméretben. Bár a 30 százalékos R^2 mutató azt jelzi, hogy egyéb, nem modellezett tényezők (pl. belső tényezők, kockázatkezelés minősége) is nagy befolyást gyakorolhatnak a működési kockázati veszteségek méretére. Így a veszteségek skálázásánál nem önmagában az intézményméret alapján, hanem veszteségtípus és üzletág alapján érdemes dif-

ferenciálni, amennyiben kellő mennyiségű adat áll rendelkezésünkre.

KÖVETKEZTETÉSEK

Jelen cikk keretein belül a hazai bankrendszer működési kockázati (emberek, rendszerek, folyamatok és külső események kockázata) veszteségeit elemeztem. Az ún. Bázeli alapú tőkeemfelelési rendszer 2008-ban történt hazai bevezetése óta eltelt négy év adatain már érdemes elemzéseket végrehajtani. A hazai bankrendszerben a működési kockázati veszteségek fontosságát jól jelzi az, hogy 2010-ben a bankrendszerben összesen mintegy 35 milliárd forintnyi működési kockázati veszteség került feltárássra, ami az azt jelentő bankoknál az adózás előtti eredmény közel 75 százalékát teszi ki, és a hosszabb távú jövedelmezőségi átlaghoz viszonyítva is szignifikáns méretű. A hazai bankrendszer működési kockázati adatain végrehajtott empirikus elemzés alátámasztja, hogy hasonlóan a szakirodalomban már korábbiakban vizsgált külföldi bankszektorokhoz, bankcsoportokhoz, a hazai bankrendszerben is szignifikáns a bruttó jövedelem alapú intézményméret és az adott időszakban elszenvedett működési kockázati összveszteség közötti kapcsolat. A viszonylag rövid időszor és az adatok jelentős szóródása azonban nem teszi lehetővé, hogy a jelenlegi működési kockázati tőkekövetelmény szintjének elégségeségéről meggyőződünk. Az összveszteséget gyakoriságra és súlyosságra bontva azt az eredményt kapjuk, hogy leginkább az intézményméret gyakorisági paraméterrel való összefüggése tekinthető erősnek, hasonlóan az átlagos veszteséghez, miközben az egyedi veszteségekkel gyengébb az összefüggés. Az eseménytípusok és üzletágtípusok is magyarázó erővel bírnak az egyedi veszteségek nagyságában, azonban így is jelentős a nem modellezett tényezők potenciális hatása. Mindez az eredmény támpontot biztosíthat a működési kockázat rendszerszintű model-

7. táblázat

A veszteségméretre mint függő változóra futtatott regresszió kockázattípus és üzletág dummy bevonásával

Függő változó: veszteség logaritmusa	Koefficiens	Szignifikanciaszint
Konstans	-7,453	0,000
Bruttó jövedelem logaritmusa	0,759	0,000
Belső család dummy	1,551	0,000
Ügyfél, üzleti gyakorlat dummy	0,958	0,000
Tárgyi eszközök kárai dummy	-1,771	0,000
Kereskedelmi banki üzletág dummy	1,097	0,000
Lakossági közvetítői tevékenység (retail brokerage) dummy	1,141	0,000
Ügynöki tevékenység	-1,138	0,016
R^2	Módosított R^2	F
0,303	0,301	128,3
		Modell szignifikancia
		0,000

lezéséhez, egyik intézményről másikra való skálázhatóságához, a működésikockázat-mérési módszerek fejlesztéséhez, és alátámasztja az egyszerűbb működési kockázati tökéletesítési módszereket.

FELHASZNÁLT IRODALOM

BIS (2001): *Working Paper on the Regulatory Treatment of Operational Risk*. Basel, BIS, September. URL: http://www.bis.org/publ/bcbs_wp8.pdf. Letöltve: 2011. június 8.

BIS (2004): *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. A Revised Framework*. Basel, BIS, June. URL: <http://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf>. Letöltve: 2011. június 8.

BOUCHAUD, J.-PH. (2001): Power-laws in economy and finance. Some ideas from physics. *Quantitative Finance*, vol. 1 no. 1. pp. 105–112.

CHERNOBAI, A.-PH. JORION-FAN YU (2009): The Determinants of Operational Risk in U.S. Financial Institutions. *Working Paper Series*. URL: <http://ssrn.com/abstract=1360266>. Letöltve: 2011. június 8.

DAHEN, H.-G. DIONNE (2010): Scaling Models for the Severity and Frequency of External Operational Loss Data. *Journal of Banking & Finance*, vol. 34 iss. 7, pp. 1484–1496.

EURÓPAI UNIÓ (2006): *2006/48/EK irányelv (2006. június 14.) a hitelintézetek tevékenységének megkezdéséről és folytatásáról (átdolgozott szöveg)*. EGT-vonatkozású szöveg.

MAGYAR KÖZTÁRSASÁG KORMÁNYA (2007): *200/2007. (VII. 30.) Korm.rend. a működési kockázat kezeléséről és tőkekövetelményéről*. URL: <http://net.jogtar.hu/jr/gen/getdoc.cgi?docid=a0700200.kor>. Letöltve: 2011. június 8.

NA, H. S.-L. COUTO MIRANDA-J. VAN DEN BERG-M. LEIPOLDT (2005): Data Scaling for Operational Risk Modelling. *ERIM Report Series Research in Management*, ERS-2005-092-LIS. Rotterdam, Erasmus Research Institute of Management.

PANJER, HARRY H. (2006): *Operational Risk: Modeling Analytics*. Hoboken, John Wiley & Sons.

SHIH, J.-A. SAMAD-KHAN-P. MEDAPA (2000): Is the Size of an Operational Loss Related to Firm Size?. *Operational Risk*, January. URL: [http://www.opriskadvisory.com/docs/Is_the_Size_of_an_Operational_Loss_Related_to_Firm_Size_\(Jan_00\).pdf](http://www.opriskadvisory.com/docs/Is_the_Size_of_an_Operational_Loss_Related_to_Firm_Size_(Jan_00).pdf). Letöltve: 2011. június 8.

Horváth Ágnes–Köber Csaba–Szilágyi Katalin: Az MNB Monetáris Politikai Modellje, az MPM

A Magyar Nemzeti Bank stábjja 2011 márciusától mind az inflációs előrejelzést, mind pedig a monetáris politikai döntéstámogatást új alapokra helyezte a Monetáris Politikai Modell (MPM) bevezetésével. A korábbi feltételes előrejelzéssel szemben, az MPM-ben mind a jegybanki irányadó kamat, mind pedig az árfolyam endogén módon határozódik meg. A modell előre tekintő jellegéből adódóan a szereplők várakozásainak kulcsszerepe van a monetáris transzmisszióban, ezért az inflációs cél elérését nem egyszeri kamatlépések, hanem az előrejelzési horizonton meghatározódó teljes kamatpálya biztosítja. Alábbiakban bemutatjuk az MPM struktúráját, logikáját, a főbb viselkedési egyenletek működését. Részletesen tárgyaljuk, hogy miként jelennek meg a modellben a monetáris transzmisszió csatornái. Írunk a modellváltás mögött meghúzódó motivációról, és arról, hogy az új eszköz kifejlesztése és működtetése hogyan változtatta meg az eddigi folyamatainkat.

MIÉRT VEZETTÜK BE A MONETÁRIS POLITIKAI MODELLT?

A Magyar Nemzeti Bank törvényben rögzített elsődleges célja az árstabilitás elérése és fenntartása. Ennek eszközéül 2001-ben a jegybank az inflációs célkövető rendszert választotta. Ebben a keretben a monetáris politika döntéshozói az infláció és a gazdasági növekedés jövőbeli alakulásának alapján határozzák meg a kamatokat annak érdekében, hogy a fogyasztóiár-index az inflációs célnak megfelelő szinten stabilizálódjon.¹ A stáb egyik legfőbb feladata ezért az infláció és a gazdasági konjunktúra alakulására ható folyamatok minél pontosabb előrejelzése. Ehhez szükség van a magyar gazdaság részterületeit alaposan ismerő szakértőkre és egy olyan rendszerre, amely képes az általuk birtokolt tudást, valamint az alapvető közgazdasági összefüggéseket egyszerre megjeleníteni.

Korábban a Negyedéves Előrejelző Modell (NEM)², 2010-től pedig – hosszú fejlesztési folyamat után – a DELPHI-modell alapján készült az inflációs előrejelzés az MNB-ben. Ezek ún. makroökonometria modellek, amelyek részletesen leírják a gazdaság struktúráját, számveteli összefüggéseket

kényszerítenek ki, tipikusan igen sok változót és egyenletet tartalmaznak. Ezekben a modellekben is érvényesül a közgazdasági logika, de a viselkedési egyenletek alapvetően a múltban megfigyelt, empirikus összefüggések alapján határozódnak meg. A kiváló empirikus illeszkedés miatt megbízható ún. feltételes⁴ előrejelzést készíthetett velük a jegybank. Sokáig a jegybankok legjobb gyakorlata is a makroökonometria modellek használata volt inflációs előrejelzésük elkészítésére. A feltételes előrejelzés a döntéshozatalt abban tudta segíteni, hogy információt adott arról, hogy változatlan monetáris kondíciók (kamatláb és árfolyam) mellett elérheti-e a jegybank a célját. Arra azonban az előrejelzés nem tudott közvetlenül választ adni, hogy ha nem teljesül ez a cél, akkor milyen kamatpálya mellett lenne elérhető.

A makroökonometria modellek ezért kevésbé alkalmasak abban az esetben, ha olyan eszközt szeretnénk, amely nemcsak előrejelzésre használható, hanem közvetlen monetáris politikai döntéstámogatásra is. Ahhoz, hogy egy adott előrejelzéssel konzisztens monetáris politikát, az inflációs cél elérését biztosító kamatpályát is meg tudjunk jeleníteni, a monetáris transzmissziót megragadó, előre tekintő, általá-

¹ Az inflációs célkövető rendszerekről részletesebben lásd pl. Csermely (2006).

² Lásd Benk et al. (2006).

³ Lásd Horváth et al. (2010).

⁴ Az ún. feltételes előrejelzés változatlan kamatlábat és árfolyamot tételez fel az előrejelzési horizonton. A fix kamat- és árfolyamfeltételezés azt jelenti, hogy a monetáris politika – a modellben – nem reagál a realgazdasági folyamatokra.

nos egyensúlyi modellt kell építeni. A monetáris politikáról időközben felhalmozott elméleti és empirikus tudás arra is felhívta a figyelmet, hogy a jegybank a makrováltozók ciklikus pozíciójára tud csak hatni, hosszabb távon nem tudja befolyásolni a reálgazdasági folyamatokat. Ezért a jegybankok többsége olyan modelleket kezdett kifejleszteni, amelyekben a viselkedési egyenleteket a reálgazdasági változók ciklikus pozíciójára írják fel (ún. gap-modellek).

A magyar jegybank is rendelkezik DSGE, azaz sztochasztikus, dinamikus, általános egyensúlyi modellekkel. Az MNB alapmodellje a PUSKAS⁵, amelynek több változata is elkészült (egyszektoros, munkapiaci súrlódásokkal kiegészített)⁶, sőt ez volt az alapja a Költségvetési Tanács modelljének⁷ is. A DSGE-modellek mikroökonómiai alapról építkeznek, racionális várakozásokat tételeznek fel, előre tekintőek, az endogén monetáris politika könnyen beépíthető struktúrájukba. Ugyanakkor a szigorú strukturális megkötések miatt e modellek külső konzisztenciája, empirikus illeszkedése gyakran nem megfelelő. Bár néhány jegybank előrejelzésre is használ ilyen modelleket, az MNB-ben – mivel a makroökonometriai modellekhez képest rosszabb empirikus teljesítményt nyújtanak – elsősorban különböző szimulációkra alkalmazzuk a DSGE-modellecsaládot.

Követve a legjobb inflációs célkövető jegybankok gyakorlatát, tavaly az MNB olyan eszköz fejlesztésébe kezdett, amelyet egyszerre lehet előrejelzésre és döntéstámogatásra használni. Az új előre jelző modell kialakítását a kezdetektől fogva segítette az IMF szakmai támogató programja (Technical Assistance Program) is. A Monetáris Politikai Modell (MPM) kidolgozásakor a fő szempont a monetáris transzmissziót jól megragadó, de minél átláthatóbb struktúra volt. Ezért a korábbi, makroökonometriai modellekhez képest egy kevésbé dezaggregált gazdasági szerkezet jelenik meg az MPM-ben, azonban valamennyi, a monetáris politika számára releváns változó integráns részét képezi a modellnek. Az eddigi eszközeink logikájától eltérő szerkezet nem jelenti azt, hogy a jegybank szakértőinek felhalmozott (dezaggregált, gyakran parciális) tudását ne lehetne modellkonzisztens módon beépíteni az előrejelzésbe.

Először 2011 márciusában készített MPM-alapú előrejelzést a stáb. Az endogén kamat- és árfolyampálya fontosságát a Jelentés az infláció alakulásáról c. kiadvány (MNB, 2011) megváltozott szerkezete is visszatükrözte. Az inflációs előrejelzés és a – döntéshozók számára releváns horizonton az

inflációs cél teljesülésével konzisztens – kamatpálya támpontot, kiindulópontot ad a Monetáris Tanács (MT) kamatdöntéseihez. Az MT tagjai ugyanakkor alternatív kamatpálya-szimulációkat és kockázati pályákat is megrendelnek a stábtól, és mindezek mérlegelése után saját szempontjaik alapján hozzák meg az irányadó kamatra vonatkozó döntésüket.

AZ MPM LEGFONTOSABB ÖSSZEFÜGGÉSEI

Az MPM bevezetésének legfőbb oka, hogy olyan eszközt akartunk kifejleszteni, amelyet egyszerre tudunk előrejelzésre és döntéstámogatásra használni. Előrejelzésre akkor alkalmas egy modell, ha jó az empirikus teljesítménye. Döntéstámogatásra pedig akkor, ha jól megragadja a monetáris kondíciók, a jegybanki irányadó kamat és az árfolyam változásainak hatását a reálgazdaságra, végső soron pedig az inflációra.

A főbb monetáris politikai transzmissziós csatornákat a modell viselkedési (strukturális) egyenletei tartalmazzák, amelyekben kulcsszerep jut a szereplők várakozásainak. Az MPM-et az üzleti ciklusok időtávjára terveztük, mert ezen az időtávon fejt ki a monetáris politika a hatását. A modell egyenleteit (a DSGE-modellekhez hasonlóan) a változók ciklikus komponenseire (az ún. gapekre), vagyis a trendfolyamatoktól való eltéréseikre írtuk fel. Mivel ezek nem megfigyelt változók, ezért olyan szakértői tudásra, illetve eszközökre (lásd pl. Tóth, 2010) is szükségünk van, amelyek segítségével meghatározhatjuk ezek értékét.

Az MPM negyedéves frekvenciájú, a paramétereket elméleti és empirikus összefüggések alapján kalibráltuk.⁸ Az eszköz egy újkeynesi jellegű, kis, nyitott gazdaságot leíró modell. A modellecsalád tagjaiban közös, hogy fő mechanizmusai az alábbi négy alapvető összefüggéssel írhatók le:

- Az infláció függ a kereslettől és a termelési költségektől (Phillips-görbe).
- A belföldi kereslet a reálkamat függvényében alakul (IS-görbe).
- A kamatpályát a döntéshozó a céljait megjelenítő szabály alapján határozza meg (monetáris politikai reakciófüggvény, Taylor-szabály)
- Az árfolyam a jelen és jövőbeli kamatkülönbségek és a prémium függvénye (fedezetlen kamatparitás).

⁵ Lásd Jakab-Világi (2008).

⁶ Bővebben lásd Jakab-Kónya (2011).

⁷ Lásd Baksa et al. (2009).

⁸ A modell részletes leírását és a paraméterek számszerű mértékét az MNB Working Papers sorozatában tervezzük megjelentetni.

Az inflációs célkövetés küldetéséből adódóan a modell kulcs-változója a fogyasztóiár-index (CPI), pontosabban ennek időbeli alakulása, dinamikája. Az inflációt három részétel-re bontottuk: adószűrt maginflációra, adószűrt maginfláción kívüli tételekre és az indirekt adók hatására. A maginfláción kívüli tételeken belül két kategóriát különböztettünk meg: a szabályozott árú termékeket és azokat, amelyek árát piaci mechanizmusok határozzák meg. Az adóhatások és a regulált árak a modell exogén változói.

Az indirekt adók hatásától tisztított maginfláció (COREVAI) alakulását az MPM egy újkeynesi Phillips-görbe jellegű összefüggéssel írja le:

$$COREVAI = \beta_1 * COREVAI_{-1} + (1 - \beta_1) * COREVAI_{+1} + \beta_2 * (\beta_3 * \hat{C} + ((1 - \beta_3) * \hat{Z}) + \beta_4 * \hat{W} + \beta_5 * MARKET + \varepsilon_{COREVAI}$$

- Az adatok alapján elmondható, hogy perzisztensen alakul a mutató, vagyis a szereplők az árazásnál nagy súllyal veszik figyelembe a korábbi árakat ($COREVAI_{-t}$) (indexálás).
- A mai árazási döntésre hatnak a szereplők inflációs várakozásai ($COREVAI_{+t}$) is.
- A modellben a reálgazdaság irányából érkező inflációs nyomást a belső kereslet, különösen a háztartások fogyasztásának ciklikus pozíciója ($\hat{C}$) ragadja meg.
- Az endogén reálbér gap ($\hat{W}$) jeleníti meg a termelési költségek alakulásának egy részét.
- A reálárfolyam gapje ($\hat{Z}$) megmutatja, hogy a hazai valuta külföldhöz képest reálértélemben felül- (negatív), avagy alulértékelt-e (pozitív), így az importált inflációról ad információt.
- A maginfláción kívüli piaci áras tételek (termelési költségek) árváltozása (MARKET) begyűrűzik a maginfláció alakulásába.

Az indirekt adók hatásától tisztított piaci áras, maginfláción kívüli tételek árdinamikája (MARKET) jellemzően az energiaárak alakulásához kötött. Ez a mutató kevésbé perzisztens, a tételek árazása nem függ az inflációs várakozásoktól. A külföldi valutában kifejezett olajárinfláció (OIL), a nominális árfolyamváltozás (ΔS) értéke, illetve a maginflációs folyamatok (COREVAI) határozzák meg:

$$MARKET = \omega * MARKET_{-1} + (1 - \omega) * (\mu_1 * COREVAI + (1 - \mu_1) * (\mu_2 * \Delta S + \mu_3 * OIL)) + \varepsilon_{MARKET}$$

A háztartások fogyasztásának ciklikus helyzetét ($\hat{C}$) az alábbi egyenlet írja le a modellben:

$$\hat{C} = \alpha_1 * \hat{C}_{-1} + (1 - \alpha_1) * \hat{C}_{+1} - \alpha_2 * (\hat{RR} + CCH) + \alpha_3 * (\hat{HI} - \alpha_4 * \hat{Z} - \hat{C}) + \varepsilon_{\hat{C}}$$

A fogyasztási gap függ:

- A múltbeli pozíciótól ($\hat{C}_{-1}$), amely a rögzült fogyasztói szokásokat jeleníti meg (habit).
- A várakozásoktól ($\hat{C}_{+1}$) és a reálkamattól ($\hat{RR}$), a fogyasztás és megtakarítás intertemporális helyettesítését leíró Euler-egyenlet alapján.
- A fogyasztási hitelek kínálatát megjelenítő, a reálkamaton felüli (lakossági) felártól (CCH), mely a pénzügyi frikciók hatását ragadja meg.
- A háztartások jövedelmi helyzetétől: a munkajövedelmek ciklikus pozíciójának reálértékétől ($\hat{HI}$), illetve a jelentős devizaadósság-állomány miatt a reálárfolyam gap ($\hat{Z}$) alakulásától (mérleg csatorna).

Az alapkamat pályáját a monetáris politika reakciófüggvénye, egy Taylor-szabály típusú egyenlet határozza meg:

$$R = \delta_1 * R_{-1} + (1 - \delta_1) * (\bar{R} + \delta_2 * (CPIVAI_{+4} - TARG) + \delta_3 * \hat{Y} + \delta_4 * \Delta S) + \varepsilon_R$$

- Kamatsimitást tételezünk fel a modellben ($\delta_1 * R_{-1}$), egyrészt mert az irányadó kamat nagyfokú volatilitása a reálgazdasági konjunktúrát is indokolatlan módon rángatná, másrészt a kamatdöntéskor pénzügyi stabilitási szempontok is érvényesülnek.
- A monetáris politikai döntéshozók az inflációs célkövető rendszerben a várt infláció céltól (TARG) való eltérésére reagálnak. A modell kamatszabálya az egy évre előre tekintő, indirektadó hatásoktól mentes inflációs várakozásokat ($CPIVAI_{+4}$) veszi figyelembe. A jegybank által követett politika figyelembe veszi a konjunktúra alakulását is, a kibocsátási résen (output gapen, $\hat{Y}$) keresztül (ún. flexibilis inflációs célkövetés).
- A hirtelen jelentkező nagy árfolyamváltozások hatására (ΔS) konjunkturális és stabilitási szempontok miatt is módosul a kamatpálya.

A nominális árfolyam dinamikáját egy módosított fedezetlen kamatparitás- (UIP-) összefüggés írja le. A módosításra azért van szükség, mert egyrészt a tiszta UIP fennállását kevés empirikus eredmény támasztja alá, másrészt a nominális árfolyam erős volatilitása az előrejelzést volatilisabbá tenné. Az egyenlet annyiban tér el a klasszikus UIP-től, hogy a mai nominális árfolyamot (S) nemcsak az árfolyamvárakozások (S_{+1}), a kamatkülönbség ($RW - R$), illetve a kockázati prémium (PREM) határozzák meg, hanem az árfolyam múltbeli alakulása is (S_{-1}) (technikailag tehát az árfolyam egy „klasszikus” UIP-összefüggés és egy véletlen bolyongás súlyozott átlagaként adódik).

$$S = \eta_1 * \left(S_{+1} + \frac{RW - R + PREM}{4} \right) + (1 - \eta_1) * S_{-1} + \varepsilon_S$$

A GDP ÉS RÉSZTÉTELEI

Az MPM logikájának megfelelően a bruttó hazai termék két fő részből, a potenciális kibocsátásból és a GDP ciklikus pozíciójából adódik össze. A kibocsátási rés a modellen belül, míg a potenciális GDP a szakértők legjobb tudása alapján határozódik meg, a modell szempontjából exogén. Ez összhangban áll a közgazdasági főárammal, miszerint a monetáris politika a reálgazdasági változókra nem tud tartósan, hosszú távon hatni, csak az üzleti ciklusok időtávján. Ez többek között azt is jelenti, hogy az árstabilitás és a gyors gazdasági növekedés csak akkor összeegyeztethető, ha a kibocsátás trendje, a potenciális növekedés élénk és nem akkor, amikor a kibocsátási rés erősen pozitív.

A kibocsátási rés a modellben nem közvetlenül, hanem a résztételek ciklikus pozíciójának súlyozott összegeként adódik. A reálgazdasági konjunktúra összetevőit a felhasználási oldalról határoztuk meg: az aggregált túlkereslet mértékét a végső fogyasztási kiadások, a bruttó állóeszköz-felhalmozás, a nettó export és a készletváltozás ciklikus pozícióinak összege adja meg. A viselkedési változók definiálásakor három fő szempont játszott szerepet. Bár az elsődleges szempont az volt, hogy a monetáris politika és a transzmisszió irányából releváns keresleti kategóriákat használjunk, fontos volt az is, hogy biztosítsuk a folytonosságot eddigi előrejelzői gyakorlatunkkal. Végül pedig azt is figyelembe vettük a kategóriák kialakításánál, hogy milyen változók határozódnak meg a modellen belül és kívül. Alábbiakban a kibocsátási rés összetevőiről írunk részletesebben, bemutatjuk a háztartások végső fogyasztása, a magánberuházás, a kormányzati kiadás, a nettó export és a készletváltozás ciklikus pozíciójának viselkedését leíró egyenletet.

A háztartások fogyasztási kiadásának ciklikus pozíciójáról ($\hat{C}$) az előbbiekben már részletesebben szövegtünk.

A magánberuházás ciklikus pozíciójának ($\hat{I}$) viselkedését leíró egyenlet:

$$\hat{I} = \psi_1 * \hat{I}_{-1} + (1 - \psi_1) * \hat{I}_{+1} + \psi_2 * RK + \psi_3 * (\hat{Y} - \hat{I}) + \varepsilon_I$$

A belső kereslet egyharmadát adó kategória a lakossági és a vállalati beruházás ciklikus pozíciójának súlyozott összege. Ebben az egyenletben a visszatekintő tag azt ragadja meg, hogy a meglévő igazodási költségek miatt az esetleges alkalmazkodás nem lehet (teljesen) azonnali. Mind a közgazdasági irodalom, mind az empiria azt mutatja, hogy a várakozásoknak, az előre tekintő viselkedésnek különösen nagy szerepe van a beruházási döntések meghozatalakor,

ezért az előre tekintő tag paramétere nagyobb, mint a többi változó esetében. A privát beruházás ciklikus pozíciójának alakulását a folyó jövedelem ciklikus komponense ($\hat{Y}$) és az alternatív tőkeköltés (RK), egyfajta Tobin-féle Q-mutató határozzák meg. A folyó jövedelem ciklikus komponense jeleníti meg a likviditási korlátokat, amelyekkel a vállalati szereplők szembesülnek.

A tőkeköltés alakulását három változó határozza meg. Egyrészt a reálkamat emelkedése (csökkenése) a vállalatok számára vonzóbbá teszi beruházásaik elhalasztását (előrehozását). A hitelpiac feszességét a vállalati hitelkondíciókon keresztül jelenítjük meg, egyfajta kamatfelárként. Másrészt, a jövőbeli konjunktúrának, konkrétan az exportszektor teljesítményének a modellben közvetlen hatása van a magánberuházások alakulására. Harmadrészt pedig a kormányzati beruházások kiszorítási hatását is megjelenítettük.

A kormányzati kiadások trendfolyamatoktól való eltérését ($\hat{G}$) a kormányzat végső fogyasztásának és a kormányzati beruházások ciklikus komponenseinek összege adja. A változó a modell szempontjából exogén, azt az előrejelzési horizonton a legjobb szakértői tudás alapján rögzítjük be.

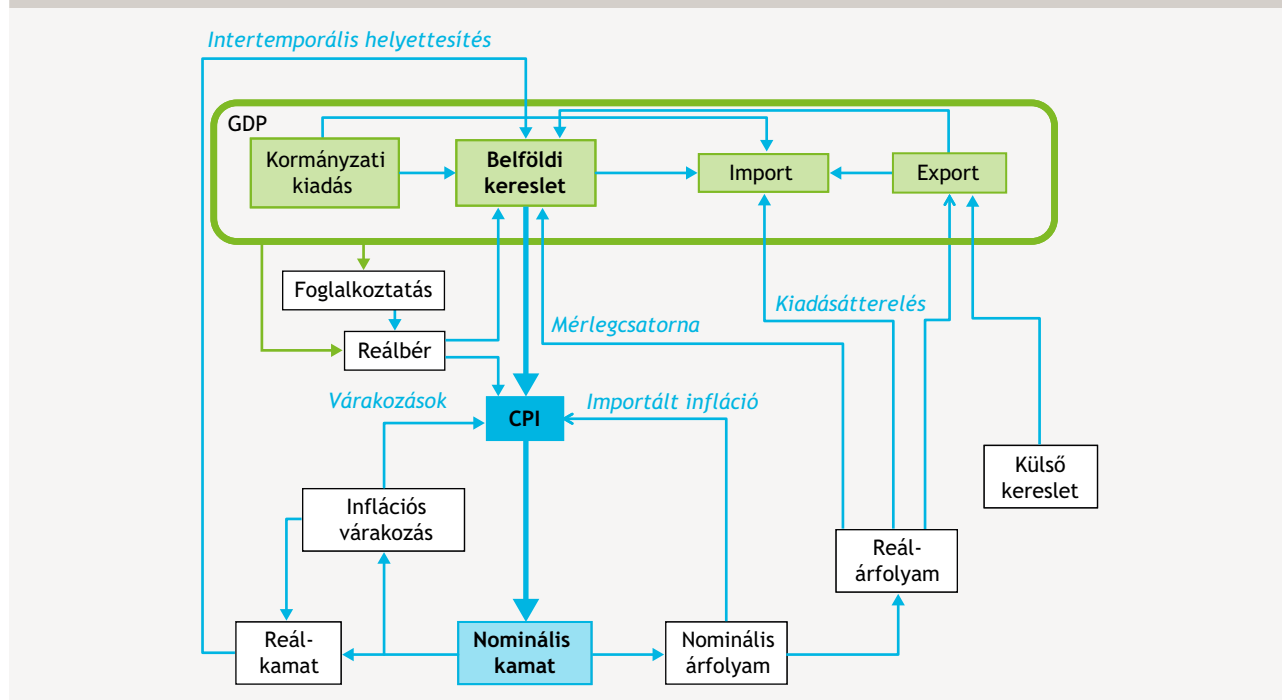
Az export ciklikus pozíciójának ($\hat{X}$) viselkedését leíró egyenlet:

$$\hat{X} = \theta_1 * \hat{X}_{-1} + (1 - \theta_1) * \hat{X}_{+1} + \theta_2 * (\hat{Y}^W - \hat{X} + \theta_3 * \hat{Z}) + \varepsilon_X$$

Az export ciklikus pozíciójának alakulását egy visszatekintő, egy előre tekintő tag és a főbb magyarázó változók, a külső kereslet ($\hat{Y}^W$) és a reálárfolyam ($\hat{Z}$) ciklikus pozíciója határozza meg. A visszatekintő tag itt is a múltbeli teljesítményt ragadja meg, és igazodási költségeket tételez fel alkalmazkodási kényszer esetén, az előre tekintő tag pedig a várakozásokat jeleníti meg. Az export ciklikus pozícióját külkereskedelmi partnereink kereslete és a hazai termékek árversenyképessége határozza meg.

Az import ciklikus pozícióját a kibocsátási rés többi összetevőjének alakulása (importtartalma) határozza meg. A modellen megkülönböztetünk fogyasztási és termelési célú importot. A termelési célú importot a folyó felhasználási igény mozgatja, nem függ a reálárfolyam-érzékenységtől. Ezzel szemben a fogyasztási célú import alakulását elsősorban a kiadásátterelési motívum, a reálárfolyam-érzékenység mozgatja, az egyenlet mind az inter-, mind pedig az intratemporális helyettesítési viselkedést megjeleníti.

1. ábra
Az MPM struktúrája



MONETÁRIS TRANZMISSZIÓ AZ MPM-BEN

Azt a többlépcsős, összetett folyamatot, amelyen keresztül a jegybank befolyásolja a kibocsátást és az inflációt, monetáris transzmissziós mechanizmusnak nevezzük. A monetáris transzmisszió több csatornáját lehet megkülönböztetni. Ezen csatornák mindegyike sajátos mechanizmust jelent: a monetáris politikai lépések befolyásolják a reálgazdaságban kialakuló keresletet, illetve – a termelési költségek változásán keresztül – a kínálatot is, így végső soron hatnak a fogyasztóiár-index nagyságára. A következőkben áttekintjük a főbb transzmissziós csatornák megjelenését az MPM-ben.

A modell mechanizmusait az 1. ábra foglalja össze.

A kamatcsatorna (az 1. ábrán intertemporális helyettesítés). A nominális kamatemelés rövid távon ragadós árak mellett magasabb reálkamathoz vezet, így megváltoztatja a magánszektor legfontosabb keresleti döntéseit. Egyrészt a reálkamat emelkedése arra ösztönzi a háztartásokat, hogy jövedelmüket nagyobb arányban takarítsák meg, vagyis átmenetileg kevesebbet fogyasszanak. Másrészt a vállalatok számára is vonzóbbá teszi beruházásaik elhalasztását, mivel kevesebb projekt tudja azt a hozamot kitermelni, ami még azokat nyereségessé teszi. A két tényező egymást erősíti, így a belföldi kereslet csökken, és a keresleti oldali inflációs nyomás mérséklődik.

A várakozási csatorna. A modell előre tekintő jellegéből adódóan a monetáris politika nemcsak az adott időszaki folyamatokon keresztül érvényesül, hanem befolyásolja a gazdasági szereplők várakozásait is. Jó példa erre a mechanizmusra, hogy a modellbeli szereplők ismerik a jegybank kamatszabályát, és ezért tudják, hogy a jegybank milyen lépéseket tenne a jövőben, ha a várható infláció nagysága eltérne a meghirdetett céltől. Abban az esetben például, ha cél felett lenne az infláció, a magánszektor szigorúbb monetáris kondíciókat várna, és már a jelenben mérsékelné a jövőbeli inflációra vonatkozó várakozását. Az alacsonyabb inflációs várakozás pedig a jelenbeli árazási döntésekre és bérkövetelésekre is hatással van. A várakozások így lesznek központi, meghatározó elemei egy adott előrejelzésnek. Itt jegyezzük meg, hogy az előre tekintő viselkedés azt is jelenti, hogy a szereplők az olyan átmeneti inflációs sokkokra, amiknek nincsenek másodkörös hatásai, nem reagálnak, azon átnéznek, mivel látják, hogy az infláció középtávon visszatér céljához jegybanki beavatkozás nélkül is.

Az árfolyamcsatorna. A magasabb jegybanki irányadó kamat (minden egyéb változatlansága mellett) vonzóbbá teszi a forintban denominált eszközöket, így a forint iránti kereslet nő, és a hazai valuta felértékelődik. Az erősebb nominális árfolyam az importárok mérséklődésén keresztül közvetlenül is csökkenti az inflációt. Az árfolyam a reálgazdaságot is érinti, az infláció szempontjából két, egymással ellentétes hatáson keresztül:

- a felértékelődés rontja a hazai vállalatok versenyképességét, ami visszafogja a konjunktúrát, így az áremelkedés ceteris paribus mérséklődik;
- a hazai szereplők jelentős devizaadóssága miatt a felértékelődés növeli a rendelkezésre álló jövedelmet (csökkenti a devizaadósság állományát és átértékeli a törlesztőrészteteket), így a belföldi kereslet élénkül, ami ceteris paribus magasabb inflációt okoz.

HOGYAN TUDJA AZ MPM EGYSZERRE TÁMOGATNI AZ ELŐREJELZÉSI ÉS A DÖNTÉS-ELŐKÉSZÍTŐ FOLYAMATOT?

Az MNB új eszköze, a Monetáris Politikai Modell (MPM) egyszerre képes a szakértői tudást visszatükröző előrejelzés és az ehhez tartozó kamat- és árfolyampálya meghatározására. Ennek megfelelően jelentős különbségeket figyelhetünk meg korábbi modelljeink felépítéséhez, logikájához képest. Az előrejelzésben eddig használt modelljeink jellemzően alulról (a szektorális összefüggések aggregálásából) építkeztek, így igen részletes és erősen dezaggregált képet nyújtottak a magyar gazdaságról. A monetáris politika transzmissziója nem játszott központi szerepet bennük. Erre nem is volt szükség, mert a stáb ún. feltételes előrejelzést készített, a monetáris politika nem reagált az inflációs és reálgazdasági folyamatokra az előrejelzésben. Az MPM több szempontból is radikálisan új szemléletet jelent. Egyrészt a monetáris politikáról felhalmozott elméleti és empirikus tudás olyan modellek kifejlesztésére ösztönözte a jegybankokat, amelyek a reálgazdasági változók ciklikus pozícióját ragadják meg, az MPM is gap-modell. Másrészt, az MPM jellemzően egy felülről lefelé szemléletet tükröz, ahol szándékosan a monetáris politika szempontjából releváns változók az igazán hangsúlyosak. Az átláthatóbb gazdasági szerkezet azt is jelenti, hogy a monetáris transzmisszió főbb csatornáinak hatásmechanizmusa könnyen követhető, értelmezhető. Végül, de nem utolsósorban az MPM előretekintő modell, amelyben a szereplők várakozásainak központi szerepe van az inflációs előrejelzés és a kamatpálya kialakulásában.

Maga az előrejelzési folyamatunk kívülről nézve látszólag nem nagyon változott. A szakértők az MPM-alapú előrejelzés készítésekor is alapvetően háromféle inputot szállítanak. Egyrészt meghatározzák a teljes előrejelzési horizontra a modell exogén változóit (pl. az import alapú külső keresletet vagy a kormányzati kiadások szintjét), másrészt ún. rövid (1-2 negyedéves) előrejelzést készítenek minden modellbeli viselkedési változóra. Harmadrészt, a modellben közvetlenül nem megjelenő információkat lefordítják modellváltozók elmozdulásaira, ún. szakértői korrekciókat

tesznek (számszerűsítik pl. az Audi–Opel nagyberuházások hatását a beruházásra vagy a magán-nyugdíjpénztári reálmegtakarítások befizetésének hatását a fogyasztásra).

A döntés-előkészítő csapat tagjai eddig is arra keresték a választ, hogyan érhető el a jegybank elsődleges célja, az árstabilitás. Ehhez azonban – az MPM bevezetését megelőzően – csak annyi inputot adott az előrejelzés, hogy szükséges-e változtatni a monetáris kondíciókon. A szükséges kamatlépek mértékére, a fix kamatra és árfolyamra felírt előrejelzés azonban nem tudott információt szolgáltatni. Az új rendszerben az MPM bemutat egy olyan kamatpályát, amely biztosítja az inflációs cél elérését, és kiindulópontot szolgáltat a monetáris politikai döntéshozók számára. A döntés-előkészítő anyag mutatja be a tanácsstagok által kért alternatív kamatpálya-szimulációkat és kockázati pályákat. A korábbi gyakorlattal ellentétben, a Monetáris Tanács tagjai fogalmazzák meg az MPM-alapú előrejelzést övező legfőbb kockázatokat (pl. stáb nyersanyagár-feltevése), kockázatterzékelésüknek megfelelően.

Az MPM tehát háttérrel, támogatást nyújt, átláthatóbbá teszi a stábon belül és a bankon kívül is mind az előrejelző, mind pedig a döntés-előkészítő folyamatot. A modell jó eszköz ahhoz, hogy egységes keretbe, logikailag konzisztens rendszerbe szervezze a már meglévő szakértői tudásunkat, és megjelenítse az alternatív forgatókönyvek kamatpolitikai következményeit. Az előrejelzés és a banki elemző munka tehát nem változik abban az értelemben, hogy ezután is az egyes területek szakértőinek legjobb tudását jelenítjük meg. A magyar gazdaság alapvető összefüggéseiről továbbra is ugyanazt gondoljuk, és ezt a tudást tükrözi új eszközünk is.

Az MPM bevezetése ugyanakkor semmiképpen sem jelenti azt, hogy nincs szükség többé monetáris politikai döntéshozókra. Egy modell sosem lesz képes megragadni a gazdasági folyamatok komplexitását, a tanácsstagok által fontosnak tartott döntési szempontok teljes körét. Továbbra is szükség van a tanácsstagok mérlegelésére, a nem modellezhető információk beépítésére, a gondos egyeztetésekre, a más területekről származó vélemények és szempontok végiggondolására. Az MPM-alapú inflációs előrejelzés és a vele konzisztens kamatpálya csak támpontot, kiindulási pontot adhat a monetáris politikai döntéshozók számára.

FELHASZNÁLT IRODALOM

BAKSA, DÁNIEL-SZILÁRD BENK-ZOLTÁN M. JAKAB (2009): *Does the fiscal multiplier exist? Fiscal and monetary reactions, credibility and fiscal multipliers in Hungary*. A Magyar Köz-

gazdaságtudományi Egyesület konferenciáján tartott előadás. Budapest, 2009. december. URL: http://media.coauthors.net/konferencia/conferences/1/Baksa_Benk_Jakab_MKE_revised_10_12.pdf. Letöltve: 2011. június 22.

BENK, SZILÁRD–ZOLTÁN M. JAKAB–MIHÁLY ANDRÁS KOVÁCS–BALÁZS PÁRKÁNYI–ZOLTÁN REPPA–GÁBOR VADAS (2006): The Hungarian Quarterly Projection Model (NEM). *MNB Occasional Papers*, 60.

CSERMELY ÁGNES (2006): Az inflációs cél követésének rendszerre Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 53. évf., (december), pp. 1058–1079.

HORVÁTH ÁGNES–HORVÁTH ÁRON–VÁRNAI TÍMEA–VÁRPALOTAI VIKTOR (2010): *A DELPHI modell*. Kézirat.

JAKAB, M. ZOLTÁN–ISTVÁN KÓNYA (2009): *An open economy DSGE model with search-and-matching frictions: the case of Hungary*. Kézirat.

JAKAB, M. ZOLTÁN–BALÁZS VILÁGI (2008): An estimated DSGE model of the Hungarian economy. *MNB Working Papers*, 9.

MAGYAR NEMZETI BANK (2011): *Jelentés az infláció alakulásáról*. Budapest, MNB, (március).

TÓTH, MÁTÉ BARNABÁS (2010): *Measuring the Cyclical Position of the Hungarian Economy: a Multivariate Unobserved Components Model*. Kézirat.

Ódor Lajos–P. Kiss Gábor¹: Kivétel erősíti? Fiskális szabályok a visegrádi országokban

Cikkünk bemutatja a visegrádi országok által alkalmazott vagy bevezetésre javasolt nemzeti fiskális szabályokat. Áttekintjük a szabályrendszer különböző potenciális elemeit, nevezetesen az adósságszabályt mint korlátot, az egyenlegcél, a kiadási szabályt mint eszközt és a költségvetési tanácsot mint az egész szabályrendszer támogatóját. Megállapítjuk egyrészt, hogy egy szabály minél jobban lefedi a fiskális politika hatókörét, annál hatékonyabb lesz. Másrészt azt is kiemeljük, hogy a külsődleges tényezők – például a gazdasági ciklus – hatásának kiszűrése szintén fontos annak érdekében, hogy a szabályok olyan módon korlátozzák a fiskális politikát, hogy közben ne kényszerítsenek ki prociklikus intézkedéseket. A nehézséget az jelenti, hogy a külsődleges tényezők és a fiskális politika hatása között nehezen húzható határvonal. Többek között e probléma megoldása lehet a költségvetési tanács egyik feladata.

BEVEZETÉS

Egy ország fiskális politikájának sikerességéhez nagyban hozzájárulhatnak a megfelelő fiskális intézmények, például a fiskális szabályok, a költségvetési tanácsok és a procedurális szabályok. Fiskális szabálynak azokat az adósságra, deficitre vagy kiadásra vonatkozó számszerű előírásokat nevezzük, amelyek az államháztartás egyes részeire vagy egészére érvényesülnek. A költségvetési tanács meghatározása nehezebb, mert többféle funkciót elláthatnak.² A költségvetés procedurális szabályai a költségvetési törvény előkészítésével, elfogadásával és végrehajtásával kapcsolatosak. Cikkünk elsősorban az első két témával foglalkozik.

E témák különös aktualitását az adja, hogy az Európai Unió (EU) gazdaságirányítási (Economic Governance) javaslatcsomagja kiemelten foglalkozik a nemzeti szintű fiskális intézményekkel. Többek között hangsúlyozzák a monitorozás fontosságát, így az ezt végző független testületek és a pénzforgalmi adatok szerepét. Javasolják, hogy készüljenek többéves költségvetési tervek és középtávú kitekintés változatlan fiskális politika feltételezése alapján. Fontosnak tartják az állami intézmények széles körének bevonását a szabály hatálya alá, hogy a fiskális politika tevékenysége teljes körűen lefedett legyen. Ugyanakkor azonban olyan megoldást szorgalmaznak, amely a prociklikus fiskális politikát

megakadályozza. Ez azt jelenti, hogy az ideális szabály képes különbséget tenni a külsődleges tényezők (gazdasági visszaesés) és fiskális lazítás egyenlegrontó hatása között. Első esetben nem kényszerít ki hiánycsökkentő lépéseket, a másik esetben viszont igen. A szabály megsértéséhez szankciókat javasolnak, ez a gyakorlatban lehet hiánycsökkentő intézkedések automatikus életbeléptetése is.

A cikk első része a visegrádi országok sajátosságait és fiskális szabályait mutatja be. A folytatásban az adósság állományára vonatkozó korláttal foglalkozunk. Ezt követően az egyenlegre vonatkozó éves célokat tárgyaljuk. Majd bemutatjuk a kiadások növekedését rögzítő előírásokat, amelyek a cél elérésének eszközei lehetnek. Végül a költségvetési tanácsok lehetséges funkcióit tekintjük át. Befejezésül összegezzük a levonható következtetéseket.

A VISEGRÁDI ORSZÁGOK SAJÁTÓSÁGAI

A visegrádi régió országainak, a Cseh Köztársaságnak, Magyarországnak, Lengyelországnak és Szlovákiának több, egymással összefüggésben levő közös jellemzője van (bővebben: Ódor, 2011).

- A fejlettebb országokhoz képest magasabb a makrogazdasági volatilitás, más szóval a GDP nagyobb ingadozása.

¹ Ódor Lajos Szlovákia miniszterelnökének tanácsadója, P. Kiss Gábor az MNB vezető közgazdásza. Köszönet illeti az MNB-ben tartott vita résztvevőit az ott elhangzott észrevételekért, az esetleges tévedésekért a szerzőké a felelősség.

² Irodalmi összegzés a független költségvetési intézmények szerepéről megtalálható Debrun et al. (2009) cikkében. A költségvetési tanácsok lehetséges szerepéről lásd még Calmfors–Wren-Lewis (2011).

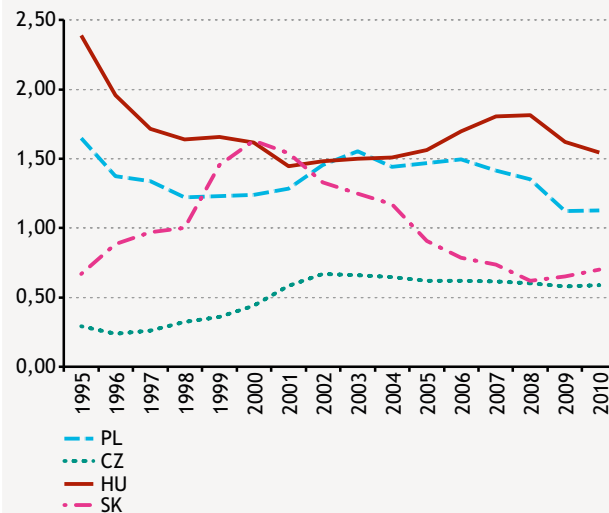
- Ezt részben a fiskális politika „húzd meg, ereszd meg” ciklusai eredményezik, amelyek a deficit szintjén is jelentősebb kilengéssel járnak, mint a fejlett országokban.
- Jelentősebb folyófizetésimérleg-hiány és nagyobb függőség a külföldi működőtőke-beáramlástól.
- Alacsonyabb adópotenciál, amelyet a gazdasági nyitottság mellett a magasabb adóelkerülés is eredményez.
- Nagyobbak az állami kiadási feszültségek is, aminek oka az állóeszközök alacsonyabb szintje, a munkapiaci problémák és egyes állami funkciók folyamatos alulfinanszírozása.
- Magasabb szintű a korrupció, és kevésbé hatékony a jogkövető magatartás kikényszerítése.

Látszólag közös jellemző a viszonylag alacsony államadósság és a magasabb növekedési potenciál is. Témánk szempontjából azonban érdemes megvizsgálni, hogy mindez igaz-e mind a négy országra.

- A bruttó hazai össztermékhez (GDP) mérten az adósság csak Magyarország esetében közelíti az EU átlagát, a többi ország esetében lényegesen alacsonyabb.
- A helyzet nem ilyen kedvező, ha figyelembe vesszük a fejlettségbeli különbségeket is. Ennek figyelembevételére azért van szükség, mert a fejlettebb országok esetében magasabb az az adósságszint, amit a befektetők hajlandóak finanszírozni.³ Amennyiben ezen országok adósságát felfelé korrigáljuk azzal, amennyivel a vásárlóerő-paritáson mért GDP-ben elmaradnak az EU-átlagtól (2. ábra), akkor Magyarország és Lengyelország államadóssága számottevően az átlag felett lenne (1. ábra).⁴ Magyarország adóssága – korrigálva a fejlettséggel – a rendszerváltás óta magasnak tekinthető a régióban. Ezzel szemben Szlovákia induló adóssága lényegesen kisebb volt. A gazdasági átalakulás során egyik oldalról rejtett adósságok (pl. állami vállalatok, pénzintézetek) jelentek meg, másik oldalról viszont az adósságot csökkentette az állami vagyon privatizációjából származó bevétel. Az utóbbi évtized adósságdinamikáját viszont már döntően a fiskális politikák „húzd meg, ereszd meg” ciklusai határozták meg.
- Az EU átlagához viszonyítva a vásárlóerő-paritáson mért GDP alakulása is elég eltérő volt a négy országban (2. ábra). A kilencvenes évek második felében meghatározó

1. ábra
Fejlettségbeli lemaradással növelt relatív eladósodottság

(EU-átlag = 1)

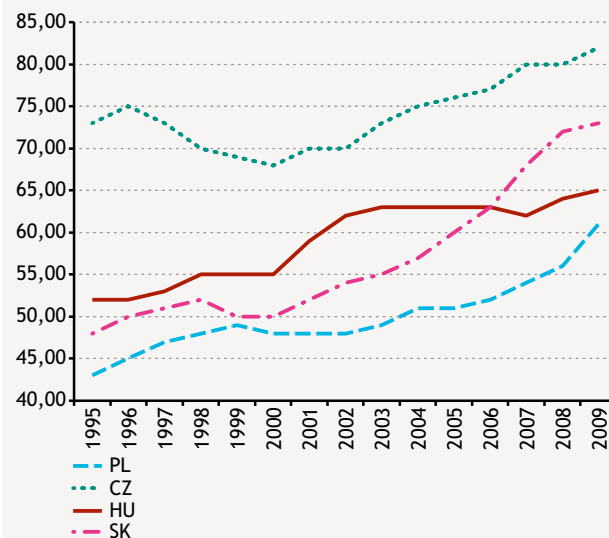


Forrás: számítás Eurostat-adatok alapján.

volt az állami vagyon privatizálása és a külföldi működő tőke beáramlása, a 2000-es években Magyarországon a „húzd meg, ereszd meg” ciklusok is. Ezek mellett azon-

2. ábra
Az EU átlagához mért fejlettségbeli lemaradás vásárlóerő-paritáson vett GDP-ben

(EU-átlag = 100)



Forrás: Eurostat.

³ Elvben a hatékonyan felhasznált források (pl. infrastrukturális beruházások) is hathatnak a fejlettségre, így az adósság és fejlettség között ilyen irányú összefüggés is lehetséges.

⁴ A relatív eladósodottság kiszámításához az EU-átlaghoz viszonyított adósságot elosztottuk az EU-átlaghoz viszonyított GDP-vel, vásárlóerő-paritáson mérve.

ban a munkapiac és a finanszírozási feltételek (hitelboom és annak visszafordulása) szerepe is meghatározó lett. A válság óta kevésbé egyértelmű, hogy az egyes országok növekedési potenciálja hogyan viszonyul a fejlettebb országokéhoz. Annak ellenére, hogy a viszonylag homogén gazdasági övezetekben átlagban megfigyelhető konvergencia⁵ (fejlettebb országok gyorsabban növekednek), ez nem automatikus (lásd Görögország esetét) és a gazdaságpolitika függvénye. A gazdasági felzárkózás fontos tényező lehet az államadósság csökkentésében (pl. Szlovákia a 2000-es években).

Érdekes ellentmondás, hogy miközben a visegrádi régiót gyakran jellemzi a viszonylag magas deficit, addig felmérések szerint a választópolgárok és a vállalatok súlyos problémának tartják az államadósságot.⁶ Ennek hátterében a fiskális transzparencia alacsony szintje állhat, ami lehetővé teszi, hogy választások előtt megugorjon a deficit. Az esetek egy részében a fiskális lazítás nem jelenik meg az előirányzat megemelésében, mindezt a bevételek optimista tervezése teszi lehetővé, máskor pedig kreatív könyvelés segítségével tüntethetőek el átmenetileg kiadások. Átmeneti lehet például az, hogy az állami vállalatok támogatását időlegesen csökkentik, az így keletkező adósságot pedig a választások után a deficitet is növelve átvállalják. Az alacsony transzparencia így gyakran vezet rossz motivációkhoz (Horvath-Ódor, 2009). Az államadósság miatti aggodalom és a magas hiány iránti tolerancia hátterében a másik magyarázat a választópolgárok heterogenitása lehet. A választópolgárok tisztában lehetnek ugyan azzal, hogy a deficit fenntarthatatlan szintje kiigazítást tesz majd szükségessé, de abban bízhatnak, hogy annak árát más rétegek fogják megfizetni.⁷

A választópolgárok mellett azonban az adósságot finanszírozó pénzügyi piacok sem képesek időben fegyelmezni a fiskális politikát. Erre utólag és olyan drasztikus mértékben kerülhet sor, ami akár még a lejáró adósság megújítását is veszélyeztetve, likviditási válságot idézhet elő.⁸

A fiskális politikát elvben a nemzetközi szervezetek is fegyelmezhetik. Az euroövezeten belül valamivel szorosabb

az EU ellenőrző szerepe, mint az euroövezeten kívüli EU-tagállamok esetében. Mivel azonban az EU szabályrendszerre alapvetően az aktuális néhány évre összpontosít, nem korlátozza megfelelően a kreatív könyvelés olyan formáit, amelyek állami döntések terheit előre felé tolják (PPP-beruházások), vagy az elmúlt időszak deficitjét utólag rontják. Sokkal szorosabb kontrollt gyakorolhatnak elvben a nemzetközi szervezetek (például a Nemzetközi Valutaalap vagy az új Európai Stabilitási Mechanizmus [ESM] az euroövezeten belül), ha hitelnyújtás fejében támasztanak feltételeket. Amennyiben szükséges, akkor akár a teljesítendő fiskális kritériumokat is olyan módon határozhatják meg, hogy az a kreatív könyvelést megfelelően gátolja. A probléma azonban az, hogy ez is csak utólag érvényesíthető, amikor a kölcsönfelvétel a piaci bizalmatlanság miatt már elkerülhetetlenné vált.

FISKÁLIS SZABÁLYOK ÉS KÖLTSÉGVETÉSI TANÁCSOK A VISEGRÁDI RÉGIÓBAN

Az időről időre megugró deficit miatt a régió több országában vezettek vagy vezetnek be fiskális szabályokat, amelyek a fiskális politika önkorlátozását jelentik. Hasonlóképpen költségvetési tanácsok is alakultak, illetve alakulnak a jövőben, amelyek segítséget jelenthetnek az önkorlátozás sikerességében és hitelességében. A következőkben egyenként tekintjük át az országokat.

Lengyelországban már 1997-től érvényben van az adósságra vonatkozó fiskális szabály. Ennek értelmében az alkotmányban rögzítették, hogy a nemzeti módszertan szerint számított adósság nem haladhatja meg a GDP 60%-át.⁹ Az államháztartásról szóló törvény ezt több rendelkezéssel egészítette ki. Egyrészt bevezetett egy 50%-os és egy 55%-os védősávot. Túllépés esetére mentesítő záradék nincsen.

Amennyiben az 50%-os határt túllépi az adósság (ez történt 2003-ban és 2010-ben), akkor olyan költségvetési törvényt kell elfogadni a következő évben, amely biztosítja, hogy a két évvel későbbi költségvetés bevételi szintje nem csökkenhet.

⁵ Összegzés található például Acemoglu (2008).

⁶ A KPMG (2010) felmérése szerint a cseh és szlovák vállalatvezetők 75%-át aggasztotta nagymértékben vagy rendkívüli módon az államadósság szintje, ez az arány a vizsgált 26 országban a legmagasabb. Lengyelország e felmérésben a tizenegyedik, míg Magyarország a tizenharmadik. A Cseh Köztársaságban és Magyarországon az állampolgárok 90%-a tartotta az államadósságot a legnagyobb veszélynek (Nézőpont Intézet, 2011; Ipsos Tambor, 2010). Lengyelországban a szavazóknak kevesebb, mint 50%-a támogatná az alkotmányos adósságkorlát megemelését (Rzeczpospolitej megbízásából GfK Polonia, 2010).

⁷ Mászt mér ugyan, de hasonló szemléletet tükröz a „csak mások kárán lehet meggazdagodni” állítással való egyetértés, amellyel 50 ország átlagához képest Lengyelországban átlagos mértékben, Magyarországon kiugró mértékben ért egyet a lakosság (World Values Survey Association, 2009).

⁸ Hauner-Kumar (2006), valamint Balassone et al. (2006) kimutatták, hogy a kamatráták és a hitelminősítés általában alacsony költséget jelentett a kormányoknak.

⁹ Nincs a hatálya alatt például a Nemzeti Útalap, amely a Nemzeti Számlák szerint az államháztartás része. Ez lehetőséget adott a szabály megkerülésére.

Ennél lényegesen szigorúbb intézkedéseket von maga után, ha az 55%-ot is átlépi az adósság:

- Ekkor már olyan költségvetési törvényt kell elfogadni a következő évben, amely biztosítja, hogy a két évvel későbbi költségvetés nem lehet deficitese.
- Az egyes költségvetési egységek kiadásai csak akkor haladhatják meg a bevételeket, ha az EU által finanszírozott kiadásokról van szó.
- Az állami béreket befagyasztják, nyugdíjanknál csak inflációs indexálás van (20%-os reálbérsúly helyett), a költségvetési kölcsönnyújtás teljes tilalma valósul meg.
- A kormány áttekinti a külföldi hitelből megvalósuló és hosszú távú kiadási programokat, és konszolidációs programot készít.

Az alkotmányos korlátot jelentő 60% túllépése esetén az egyes költségvetési egységek kiadása nem haladhatja meg bevételeiket, és az állami szektor által történő kezességnyújtás is tilos. A kormány olyan konszolidációs programot készít, amely tartalmazza azokat az intézkedéseket, amelyek az adósságot 60% alá csökkentik.

Az önkormányzatokra külön szabályok vonatkoznak, melyeket az államháztartási törvény tartalmaz. Egyrészt adósságuk nem haladhatja meg bevételeik 60%-át, másrészt adósságszolgálati kiadásuk (kamat és törlesztés együtt) nem lehet több, mint a bevételek 15%-a. Mivel e korlátokhoz nem tartozik védősáv, ezért csak az elérés után válhat effektívvé, addig széles mozgásteret enged, mint például 2009-ben és 2010-ben.

Az államháztartási törvény 2011-től kiadási szabályt is bevezetett, amely addig marad hatályban, amíg az EU túlzotháány-eljárása (EDP) alól ki nem kerül az ország. Ennek értelmében a költségvetési kiadások diszkrecionális körében (kb. a GDP 5%-a) az éves reálnövekedés csak 1% lehet. A diszkrecionális körön kívül esik többek között a kamatkiadás, EU-befizetés, útépités és -fenntartás, hosszú távú projektek, EU-finanszírozású projektek és védelmi kiadások.

Magyarországon 1996-ban bekerült az önkormányzati törvénybe egy szabály. Eszerint az önkormányzat adósságot keletkeztető éves kötelezettségvállalásának (hitelfelvételének és járulékainak, valamint kötvénykibocsátásának, garancia- és kezességvállalásának, lízingjének) felső határa a korrigált saját bevétel, amely nem más, mint a rövid lejá-

ratú kötelezettségek (tőke- és kamattörlesztés, lízingdíj) adott évre eső részével csökkentett saját bevétel éves előirányzatának 70%-a. Hasonlóan a lengyel szabályhoz, itt sincsen védősáv, tehát ez is csak a korlát elérését követően válik effektívvé, addig azonban nagy mozgásteret biztosít.¹⁰ Nagy előnye, hogy nemcsak a hitel típusú eladósodást korlátozza, hanem az azt helyettesítő kezességvállalást (pl. önkormányzati vállalatok eladósodásához), illetve a lízingdíjat (így a PPP-beruházásokat) is.

A központi költségvetést illetően 2008-ban fogadták el a fiskális felelősségről szóló törvényt (értékeléséről lásd Baksay-P. Kiss, 2009). Ez az adósságnövekedést korlátozza olyan módon, hogy a deficitcélokat előre felé a változatlan reáladósságból vezeti le. Mindezt kiadási szabállyal és procedurális szabállyal (kötelező ellentételezés, PAYGO) is kiegészítették. A transzparenciát növelte a PPP-beruházások és az állami vállalatok bevonása az alkalmazott deficitmutatóba. (Utóbbi a hatálybalépés előtt, 2010-ben kikerült a törvényből.) A régióban először háromtagú költségvetési tanács is létrejött, amelynek munkáját negyven közgazdász segítette. A tanácsot 2011-ben jelentősen átalakították. Tagjai az Állami Számvevőszék elnöke és a Magyar Nemzeti Bank elnöke lettek, vezetőjét pedig a köztársasági elnök nevezte ki. Megszűnt a saját szakértő gárda, a tagok saját intézményeik munkájára támaszkodnak.

A 2011-ben elfogadott alkotmányba bekerült a központi költségvetés adósságának 50%-os korlátja. Mivel az adósság most ennél jelentősen magasabb, ezért ennek eléréséig az alkotmány azt kötötte ki, hogy az Országgyűlés csak olyan központi költségvetésről szóló törvényt fogadhat el, amely az államadósság a teljes hazai össztermékhez viszonyított arányának csökkentését tartalmazza. A fentiek betartása érdekében a központi költségvetésről szóló törvény elfogadásához a költségvetési tanács előzetes hozzájárulása szükséges, ez lényegében vétőjogot biztosít. Az adósságsszabálytól csak különleges jogrend idején, az azt kiváltó körülmények okozta következmények enyhítéséhez szükséges mértékben lehet eltérni, vagy a nemzetgazdaság tartós és jelentős visszaesése esetén a nemzetgazdasági egyensúly helyreállításához szükséges mértékben. Az önkormányzatok eladósodását úgy kívánja korlátozni az alkotmány, hogy a helyi önkormányzat törvényben meghatározott értékű kölcsönfelvételét vagy más kötelezettségvállalását feltételhez, illetve a kormány hozzájárulásához kötheti.

Szlovákiában a központi költségvetésben a kiadások maximum 1%-kal növekedhetnek (nominálisan), amennyiben a bevételek meghaladják az előirányzatot. A szabály fő célja a gazdasági fellendülés időszakában való kiigazítás kikény-

¹⁰ A 2007-es eladósodási hullámot követően becslések szerint további 2,5-5-szörösére nőhetne az adósság (Homolya-Szigel, 2008).

szerítése. Az önkormányzatok esetében arany szabály jellemző szabály érvényesül, vagyis eladósodni csak a beruházások mértékéig lehet. Ezen túlmenően az önkormányzat adóssága nem lépheti át az előző év folyó bevételeinek 60%-át, és az adósságszolgálat sem haladhatja meg a folyó bevételek 25%-át. Költségvetési tanács nincs, de a költségvetés adóbevételeinek megalapozása érdekében működik egy makrogazdasági előrejelzéssel és egy adó-előrejelzéssel foglalkozó bizottság, amelynek tagjai független szakértők és elemzők. Az ő feladatuk a pénzügyminisztérium előrejelzéseinek formálása és hivatalos elbírálása.

Jelenleg Szlovákiában is folynak az előkészületek egy fiskális felelősségről szóló törvény elfogadására. A koncepció a nettó értékre helyezi a hangsúlyt, és többféle fiskális szabály bevezetésével számol.¹¹ Az új fiskális keretrendszert egy, a jegybank által finanszírozott független költségvetési tanács felügyelné. A tanács feladatai közé elsősorban a fiskális szabályok betartásának értékelése, hosszú távú generációs elszámolások elkészítése és törvénytervezetek hatáselemzése tartozna.

A tervezett fiskális szabályok közül érdemes megemlíteni az új adósságkorlátot, kiadási szabályt és az önkormányzatokra vonatkozó szabályok módosítását. Az adósságkorlát a bruttó statisztikai értelemben definiált adósságra vonatkozna és védősávokkal volna kiegészítve. A védősávok már 10 százalékponttal a korlát alatt aktiválódnának, és 2-3 százalékpontonként szigorodnának. A kiadási szabály magában foglalná az önkormányzatok kivételével az állami szektor egészét (beleértve az állami vállalatokat is), és figyelembe venné az adóból adott támogatást is. Nem vonatkozna viszont az Európai Uniótól származó forrásokra, kamatkiadásra és a gazdasági ciklusból eredő ingadozásokra. A kiadási plafonok értéke a kormány által négy évre előre tervezett fenntarthatósági mutató pályájából lenne levezetve. Ennek következménye, hogy egyformán kezelné a hosszú távú strukturális intézkedéseket (pl. nyugdíjreform) és az azonnali egyenlegjavítást. Az önkormányzati szabályok annyiban módosulnának, hogy az adósságkorlát elé védősávok kerülnének, szélesebben lenne definiálva az adósság (PPP), és szigorodna a csődeljárási folyamat.

A Cseh Köztársaságban 1998 óta van önkormányzati szabály, amely szerint az adósságszolgálati kiadás (törlesztés és kamat) nem haladhatja meg a folyó bevételek 30%-át. A központi költségvetésre azonban nincsen fiskális szabály és költségvetési tanács, ezek létrehozásáról egyelőre csak nagyon általános elképzelések vannak.

A fiskális intézményrendszer tehát eléggé eltérő az egyes országokban. A különböző elemek azonban, ahogy azt az EU legújabb javaslatai is mutatják, összefügghetnek egymással. Az adósság korlát funkciója mellett az operacionális cél szerepét a költségvetési egyenleg töltheti be. A cél elérésének eszköze pedig a kiadási szabály lehet, és az egész szabályrendszert támogathatja a költségvetési tanács működése is. A cikk hátralevő részében ezt a négy elemet (az adósságot, a költségvetési egyenleget, a kiadási szabályt és a költségvetési tanácsot) vizsgáljuk.

AZ ADÓSSÁG MINT KORLÁT

Az adósságszabály az adósság állományára vonatkozik. Ilyen értelemben korlátnak tekinthető, mert egy fiskális pálya – mint operacionális cél – nem vezethető le belőle.¹² Az adósságszabály hatékonysága szempontjából elsőrendű fontossága van annak, hogy a szabály az adósság milyen körére vonatkozik. Ennek egyik dimenziója az intézményi kör, amelyre a hatálya kiterjed.

- Az EU adósságkritériuma¹³ a statisztikai értelemben definiált kormányzati szektorra vonatkozik, amelybe a központi kormányzat (költségvetés, társadalombiztosítás) mellett a helyi önkormányzatok és a kormányzati szektorba sorolt állami vállalatok tartoznak.
- A nemzeti szinten hozott szabályok a statisztikai helyett a jogi értelemben meghatározott alrendszerekre érvényesek. Az önkormányzatokra jellemzően külön szabályok vonatkoznak.¹⁴ A központi kormányzat azt a kört fedi le, amelyik az éves költségvetési törvény hatálya alá tartozik. Ebből a szempontból lehet nagy jelentősége, ha az állami vállalatok is idetartoznak, hiszen ebben az esetben a bevétellel nem fedezett kvázifiskális kiadások hatása is

¹¹ A nettó érték vagy nettó vagyon koncepciója az állam mérlegét vizsgálja. Az államnak sajátos tartozásai és követelései vannak, sok esetben ezért csak ezek változására és nem állományára készíthető becslés. Sajátos vagyont képez a piacképtelen reáleszköz-állomány, a természeti és környezeti vagyon, továbbá az adóztatási potenciál. Sajátos tartozást jelentenek ugyanakkor a feltételes kötelezettségek, szélesebb értelemben az állam jövőbeli szociális kiadásainak nettó jelenértéke. (Bővebben lásd például Buiter, 1993; Ódor, 2011).

¹² A magyarországi reáladósság-szabály csak nevében hasonlít a többi adósságszabályra, mert velük ellentétben nem egy szintet rögzít, hanem a deficitcélok kijelöléséhez használható. Mint ex-ante szabály abból indul ki, hogy az adósság reálértékben ne növekedjen, ami lényegében azt jelenti, hogy olyan deficitcél kell meghatározni, amely biztosítja, hogy az inflációsúrt (operacionális) egyenleg nulla legyen. Más szóval a deficitcél egyezzen meg a kamatokban foglalt inflációs kompenzáció várt szintjével (Baksay-P. Kiss, 2009).

¹³ Az EU új gazdaságirányítási csomagja az adósságváltozás ütemére is tett javaslatot. Az új szabály azonban felülről érkezve célként kezeli az adósságkritériumot, ami szerintünk a javaslat hátránya.

¹⁴ Az önkormányzati körben gyakori arany szabály nem adósságszabály, mert nem az adósság állományát, hanem annak éves növekedését korlátozza azzal, hogy az állóeszközök felhalmozásán túlmenő eladósodást nem tesz lehetővé.

automatikusan megjelenik, függetlenül attól, hogy azt folyamatosan fedezi a költségvetés, vagy utólag vállalja át a vállalati adósságot (pl. Egyesült Királyság).

A szabály hatókörének másik dimenziója, hogy a szabály hogyan határozza meg az adósság kategóriáját.

- Az EU kritériuma a bruttó adósságra, vagyis a hitelviszonyon alapuló tartozásokra vonatkozik. A visegrádi országok jelenlegi adósságszabályai szintén ezt a definíciót követik.
- Egyes nemzeti szabályok (pl. az Egyesült Királyság esetében) a nettó adósságra, vagyis a hitelviszonyon alapuló tartozások és követelések (pl. betétek) egyenlegére terjednek ki. Ennek előnye, hogy a betét felhalmozásának vagy felélésének hatása semleges a szabály teljesülése szempontjából.
- A nemzeti szabályok elvben eltérhetnek a hitelviszony kategóriájától is. Ennek egyik lehetősége, hogy a nemzeti szabály minden pénzügyi tartozást és követelést magában foglal. Akadálya viszont, hogy az állam tulajdonosi követeléseik gyakran nem piacképesek, ezért értékelésük nem megbízható. A másik lehetősége, hogy inkább azt a pénzügyi tartozásokon túlmenő kört vonja a hatálya alá, amelynek a kreatív könyvelést illetően nagyobb jelentősége van. Ilyen a magántőke bevonásával létrehozott állóeszközök (PPP) miatti tartozásállomány. Ez ugyanis az állami beruházások kiszervezése révén átmenetileg mind az adósságot, mind az egyenleget javítja, és javító hatása csak hosszú időszak alatt fordul vissza. A PPP-tartozások adósságba történő bevonása révén a kezdeti adósságjavító hatás eltűnik.

Az adósság olyan állományi mutató, amely a múlt deficitjeinek összehatását mutatja. Előnyei és hátrányai ugyanúgy állományi jellegéből fakadnak.

- Előnye, hogy időbeli késéssel ugyan, de tartalmazza a kreatív könyvelés költségeit is, vagyis kevésbé torzítható, mint az éves költségvetési egyenleg. Amennyiben például a vasúttársaság veszteségeit évekig nem térítik, majd egy összegben rendezik, az csak ez utóbbi év egyenlegét „rontja”, utána visszaállhat a korábbi helyzet. Ezzel szemben az adósságállományban tartósan bennmarad a hatása, vagyis adósságszabály esetén lesz következménye

a kreatív könyvelésnek, még ha utólag is. A kreatív könyvelésnek azonnali hatása akkor jelentkezik, ha az adósság definícióját kiterjesztenénk az állami vállalatokra és PPP-tartozásokra is. Az adósságban történő azonnali elszámolás előnye az lenne, hogy az adósságszabály ilyen módon fékezhetné a „húzd meg, ereszd meg” ciklusok kilengéseit, mivel a kiadások választások utánra történő halasztását nem tenné lehetővé.

- Hátránya, hogy az egyenlegnél sokkal érzékenyebb a gazdaság ciklikus ingadozására. Egyrészt a nominális adósságban kumulálva jelentkezik az egyes évek egyenlegeit érintő ciklikus hatás. Másrészt a gazdasági ciklus a nevezőn (GDP-n) keresztül is hatást gyakorol, ami annál nagyobb, minél magasabb a GDP-arányos adósság.
- Hátránya, hogy az adósságot nem csupán a költségvetési egyenleg változtatja, hanem egyrészt az egyéb finanszírozás hatása (privatizációs bevétel, illetve bruttó adósság esetén a betétfelhalmozás vagy -felélés), másrészt a nevezőn keresztül az infláció nem várt ingadozása (GDP-deflátor), végül a devizaadósság ártértékelődése is.¹⁵

Az államadósság szintje tehát kevésbé torzítható szándékosan (kreatív könyveléssel), azonban finanszírozási műveletekkel (privatizációval) javítható. Jelentős ugyanakkor a külsődleges tényezők hatása, hiszen mind a gazdasági ciklus, mind az árfolyam változása nagy hatást gyakorolhat a GDP-arányos adósság szintjére. Mivel a fiskális politika diszkrecionális hatásai nem különíthetők el a külsődleges tényezők hatásaitól, ezért nem célszerű egyetlen kitüntetett adósság-szinthez rendelni az egész fiskális szabályt. Alapvetően kétféle megoldás, vagy ezek kombinációja képzelhető el. Egyrészt mentesítő záradékkal rugalmasabbá tehető a szabály (mint a magyar alkotmányban), másrészt a lengyel és tervezett szlovák megoldás az adósságkorlátot védősávokkal egészíti ki, amelyeknek túllépése az adósság emelkedése esetén fokozatosan szigorodó intézkedéseket von maga után.

A mentesítő záradék akkor működhet megfelelően, ha a szabály felfüggesztéséhez vezető körülmény pontosan meghatározható. Azonban a szokásos definíció, amely egy bizonyos százalékos GDP-visszaeséshez köti a szabály alóli kivételt, önmagában pontatlan. A mentesítő záradékról szóló döntést ezért célszerű egy független intézményre, a költségvetési tanácsra bízni, ahol megfelelő módon elvégezhető az alábbi kérdések elemzése.

¹⁵ A gazdaság sebezhetőségét is mutatja, amennyiben a devizaadósság ártértékelődése jelentősen változtatja az adósságot. Az infláció váratlan megugrása is csökkentheti a GDP arányában vett adósságot a nagyobb nominális GDP miatt. Mivel azonban a hozamok is alkalmazkodnak ehhez, ezért az adósság megújításának ütemében a nominális adósság is megemelkedik, és középtávon *ceteris paribus* visszaáll az induló GDP-arányos adósság. Természetesen nemcsak a kamatkidadások változnának egy váratlan infláció miatt, hanem az egyéb kiadások és az adóbevételek is, de a hatás egyenlegében kisebb (P. Kiss, 2007a).

- Nem abszolút mértékű visszaeséről, hanem a potenciális növekedéshez (vagy trendhez) képest bekövetkező visszaeséről (negatív kibocsátási résről) van szó. Ez azonban nem mérhető, hanem csak becslés készíthető rá, amit időről időre aktualizálni kell – a jelenlegi válság is rávilágított, hogy a tévyszámok jelentősen átírhatják a trendről alkotott képet.
- Az állam bevételi változása nem a kibocsátási résztől függ, hanem a bérek és fogyasztás „réseitől”. A GDP alakulásából ugyanis nem következik, hogy a bevételeket meghatározó bérek és fogyasztás hogyan alakul. Azok nemcsak időben és nagyságrendben, hanem kivételesen még előjelben is eltérhetnek egymástól. Ezért olyan becslési módszer szükséges, amely a különböző rések becslését egyidejűleg el tudja végezni (Reppa–P. Kiss, 2010).
- Végül az árfolyamhatást is figyelembe kellene venni, hiszen a devizaadósság súlyától függően egy leértékelődés jelentősen növelheti az adósságot. Természetesen ennek hatását mérsékli, hogy a leértékelődés inflációs hatása csökkenti a teljes GDP-arányos adósságot, hiszen a GDP mint nevező növekszik. Ez azonban csak fokozatos, és mértéke is kisebb lehet. Ha például Magyarországon a devizaarány az adósságon belül 40% körül alakul, és a HUF/EUR-árfolyam egységnyi megváltozásának három év alatt kifejtett inflációs hatása csak 25%, akkor a leértékelődés még hároméves időtávon is érezhető hatást gyakorol az adósság szintjére.

Az adósságkorláthoz tartozó védősávok eredetileg azt a célt szolgálják, hogy az adósságszabály ne túl későn legyen hatékony, vagyis az esetleges lazítást már korábbi szinteken korlátozhassa. Amennyiben azonban a külsődleges tényezők (kibocsátási rés, árfolyam) hatása nem szűrhető ki (lásd mentesítő záradék), akkor megfelelően széles sávokra van szükség, egyébként az eredeti céltól eltérően ilyenkor is (prociklikus) szigorítást követelhet meg. A magyar helyzet a többi visegrádi országhoz képest annyiban speciális, hogy először felülről kell közelíteni a szabályban rögzített adósságshinthez. Ebben az esetben két lehetőség kínálkozik. Egyrészt az 50% eléréséig fenntartható a reáladósság-szabály, amely kijelöli az adósságcsökkentés pályáját.¹⁶ Másrészt bizonyos sávonként egyre enyhébb intézkedéseket

követelhetne meg a szabály, ezzel ösztönözve a további csökkentésre.¹⁷

A védősáv optimális szélességét az adja, hogy egyrészt ne adjon túl nagy mozgásteret fiskális lazításra, másrészt elég nagy legyen ahhoz, hogy a külsődleges tényezők hatása csak szélsőséges esetben vezessen a védősváttúllépésre.

A lengyelek a védősváot 5 százalékpontonként állapították meg az alkotmányos adósságkorlát alatt. Ez túl széles sáv lehet, amennyiben a romlást deficitnövelő intézkedések okozzák, hiszen a sávok közötti ugrás egyetlen évben 5 százalékkal magasabb hiányt jelentene. A sáv ugyanakkor a külsődleges tényezők szempontjából elég széles. A GDP ütemének 6 százalékos csökkenése például 50%-ról 53%-ra növelheti a GDP-arányos adósságot, továbbá nagyjából 2 százalékpontos adókieésést eredményezve 53%-ról 55%-ra emelheti az adósságrátát.¹⁸ Ekkora visszaesés azonban a jelenlegi válságban sem következett be. Mivel a devizaadósság aránya 27% körül alakul, ezért egy 5%-os védősáv átugrásához 30%-os árfolyam-leértékelődés kellene, aminél a valóságos árfolyammozgások sokkal alacsonyabbak.

A szlovák javaslat 2-3 százalékpontos védősvávokat tartalmaz. Ez elég szűk ahhoz, hogy a jelentős deficitnövelő intézkedések veszélyét lecsökkentsé. Kérdés azonban, hogy elég széles-e ahhoz, hogy a külsődleges tényezők hatása ne „aktiválja”. Mivel Szlovákia az euroövezet tagja, ezért árfolyamhatással nem kell számolnia. A GDP ingadozása ugyanakkor akár fel is erősödhet. Egy 2,5%-os sáv átugrásához már 3,5%-os lassulás is elég, ami 40%-ról csaknem 41,5%-ra növeli a GDP-arányos adósságot, ehhez még több mint 1%-os ciklikus adókieésés adósságnövelő hatása járul. Három évig fennálló lassulás esetén már 2%-os ütemcsökkenés is elegendő, hogy a harmadik év végére egy 2,5%-os sávot átlépjén az adósságrátá.

Összefoglalásul több megállapítás tehető. Egyrészt az adósságszabály működése annál hatékonyabb, minél közelebb áll definíciója a fiskális politika által meghatározott állományi kategóriához, például kiterjed az állami vállalatokra és PPP-tartozásokra, de kihagyja a betétállományt. A szabályt felfüggesztő mentesítő záradék is csak akkor hatékony, ha képes azonosítani a külsődleges tényezők adósságnövelő

¹⁶ A reáladósság-szabály részben „keresztülnéz” a ciklikus ingadozáson és a leértékelődés hatásán is. Amennyiben ugyanis olyan mértékű visszaesésre kerül sor, hogy a gazdasági növekedés előre láthatóan két éves horizonton sem tér vissza a trendjéhez, akkor ez két év múlva kisebb mértékű prociklikus szigorításhoz vezethet. A leértékelődésnek csak egyharmada torzítja a szabályt, mivel a számítás során egy 40%-os devizahányadon érvényesülő 1% leértékelődés kétharmada semlegesítődik amiatt, hogy a három év múlva számított infláció 0,25%-kal magasabb lesz.

¹⁷ A kiadási szabály részén bemutatjuk majd, hogy ez lehet például a költségvetési kiadások egyre kevésbé visszafogott növekedési üteme. Például 70 és 65% között nincsen nomináliskiadás-növekedés, 65 és 60% között 2% éves emelés stb.

¹⁸ Amennyiben a visszaesés mondjuk három évig tart, akkor a sáv átugrásához egy 3,5%-os GDP-lassulás szükséges, mert ez önmagában 50%-ról 51,75%-ra növeli az adósság/GDP arányt, továbbá az éves adókieésés meghaladja a GDP 1%-át, ami három év alatt összesen több mint 3%-kal növeli az adósságrátát.

hatását. Mivel a fiskális lazítás és külsődleges tényezők hatása nehezen választható szét, az adósságkorlátot övező védősávok szélességét is optimális mértékűre kell szabni olyan módon, hogy a nagyobb mértékű lazítást fékezze, de elég széles legyen ahhoz, hogy ne legyen túl gyakori a külsődleges tényezők adósságnövelő hatása miatti „téves riasztás”.

A KÖLTSÉGVETÉSI EGYENLEG MINT CÉL

Az egyenlegcél esetében az egyes évekre kerül a hangsúly, azonban szükség van arra, hogy ezeket középtávú időkeretbe is foglalják. E keretek révén elérhető a középtávú egyenlegcél és az adósság megfelelő ütemű csökkenése. E két szempont összekapcsolására lehet példa a magyar reáladósság-szabály, amely a deficitcélokat előrefelé, a változatlan reáladósságból vezeti le. Középtávú egyenlegpályára a kiadási szabály esetén is szükség van, hiszen a kiadások növekedési ütemét ennek alapján lehet meghatározni, és néhány évre rögzíteni.

Az adóssághoz hasonlóan az egyenlegcél hatékonysága szempontjából is elsődrendű jelentőségű, hogy a szabály milyen körre érvényesül. Ennek egyik dimenziója az, hogy milyen intézményi körre terjed ki a hatálya.

- Az EU egyenlegcéljai a statisztikai értelemben definiált kormányzati szektorra vonatkoznak, amelybe a központi kormányzat (kötségvetés, társadalombiztosítás) mellett a helyi önkormányzatok és a kormányzati szektorba sorolt állami vállalatok tartoznak. (Utóbbi kör általában az állami vállalatok kisebb részét tartalmazza, és a veszteséges vállalatok is csak speciális feltételek esetén kerülnek ide.)
- A nemzeti szinten hozott szabályok a statisztikai helyett a jogi értelemben meghatározott alrendszerekre érvényesek. Az önkormányzati körben jellemző az ún. arany-szabály, amely azt írja elő, hogy a folyó egyenleg legyen egyensúlyban, és deficitre csak a beruházási kiadások erejéig van lehetőség.¹⁹ A központi kör meghatározóan az éves költségvetési törvény hatálya alá tartozik. Azokban az országokban, ahol idetartozik az állami vállalatok teljes köre (pl. Egyesült Királyság), még átmenetileg sem javítja a konszolidált egyenleget a kvázifiskális vállalati kiadások alulfinanszírozása, vagy az extra vállalati befizetések.

Az intézményi kör mellett az is meghatározó, hogy a szabály milyen szemléletben határozza meg a bevételeket és kiadásokat.

- Az EU-szabályok alapvetően a nemzeti számlák statisztikái alapján definiálják az egyenleget. Ez egyrészt az állami vállalatok egy részének átsorolását jelenti a kormányzati szektorba (ami azonban nem jelenti azt, hogy nem marad a vállalati szektorban kvázifiskális veszteség, PPP-beruházások). Másrészt néhány bevételt vagy kiadást finanszírozási műveletként kiemelnek a deficitből (pl. privatizációs bevételt). Végül a bevételek és kiadások nagyobb részét nem a pénzforgalmi teljesítés időpontjában, hanem eredmény-szemléletben számolják el. Ennek előnye, hogy a kiadások időzítésével kevésbé lehet az egyenleget befolyásolni.²⁰ Költsége, hogy egyes tételeknél a pénzforgalmi adatokat teljesen más adatgyűjtés váltja fel, amely csak későbbi időpontban áll rendelkezésre. Ez a többletidő és az utólagos korrekciók a szabály alkalmazását nehezíthetik.
- A nemzeti szabályok jellemzően pénzforgalmi szemléletben definiálják az egyenleget. Előnye, hogy ez a szemlélet van teljes összhangban az adósság változásával, ezek az adatok állnak szinte azonnal rendelkezésre, és év közben ez kontrollálható viszonylag a legjobban. Hátránya, hogy a kontroll visszaélésre is lehetőséget ad, a kifizetések évek közötti tologatásával „hangolható” az egyenleg. Alulfinanszírozás esetén a közfeladatok ellátása sem jelenik meg – csak az utólagos adósságrendezéskor – a kiadások között, amennyiben az állami vállalatok nem tartoznak a szabály hatálya alá. Ezenkívül nincs minden kormányzati döntésű beruházás elszámolva a megvalósítás időpontjában, mert a PPP-beruházások költségét időben szétterítve fizetik ki.
- Magyarországon a nemzeti szabályok keretében módosított pénzforgalmi elszámolásra tett javaslatot a 2010-ben működő Költségvetési Elszámolások Szakértői Testülete (KESZT) (lásd KESZT, 2010). Célja a pénzforgalmi szemlélet előnyeinek megőrzése mellett a hátrányokat kiküszöbölő módosítások megtétele.²¹ A módosítás célja, hogy a „szokásos” pénzforgalmi elszámolás szintjén hozzon létre egységes adatokat, amelyek nem torzíthatóak a közfeladatok alulfinanszírozásával, a kormányzati döntésű beruházások PPP-formába történő kiszervezésével, a számlák

¹⁹ Mivel a beruházások fedezete egyre jelentősebb mértékben EU-forrás, ezért célszerű a nettó beruházási kiadás erejéig engedni az eladósodást (P. Kiss, 2007b). A nettósítás során az EU-források mellett a reáleszközök értékesítéséből (negatív beruházás) származó bevételeket is célszerű levonni.

²⁰ Az egyenleg még ilyen módszertan mellett is befolyásolható lehet. Egyrészt a transzferek részben maradnak pénzforgalmi szemléletben. Másrészt az eredmény-szemléletet legegyszerűbb alkalmazása (time-adjusted cash) csak a pénzforgalom 1-2 hónappal történő eltolását jelenti, ezért az eredmény-szemléletű egyenleg ugyanúgy torzulhat.

²¹ A javaslat sok tekintetben hasonlít azokhoz a módosított pénzforgalmi mutatókhoz, amelyeket az Egyesült Államok esetében a Congressional Budget Office, valamint Új-Zéland és Magyarország esetében a jegybankok alkalmaznak. Az Egyesült Királyság törvényi elszámolásával abból a szempontból egyezik meg, hogy az államháztartás helyett az állami vállalatokat magában foglaló közszektor kategóriáját ajánlja.

késedelmes fizetésével, az állami kölcsönök, garanciák és kezességek elszámolatlan „támogatástartalmával”, illetve egyes tőkebevételekkel (pl. magán-nyugdíjpénztári viszálypók befizetése).²²

- Szlovákiában olyan elemzési mutatóra született javaslat, amely a hivatalos elszámolásokat nem váltja fel, hanem kiegészíti, és kimutathatóvá teszi a szabályok esetleges kikerülését, továbbá fenntarthatósági számításokat tesz lehetővé. Ez az állományi mutató szemléletében a nettó értékhez áll közel, de azt a lehető legszélesebben értelmezi. Részét képezik a generációs elszámolások mellett a természeti erőforrások, a környezet állapota és az állami vállalatok nettó értéke, valamint a feltételes kötelezettségek (kezességek) és PPP-tartozások is. A nettó érték változásából elvben több információ nyerhető a fiskális politikáról, mint ha csak az egyenlegre koncentrálnak. Ez utóbbi változás jellegű mutató részben átfedésben van az előző pontban szereplő KESZT-javaslattal.

Az egyenleg áramlási (flow) típusú mutató, ezért más előnyei és hátrányai vannak, mint az adósságmutatónak.

- Előnye, hogy az egyenleget a devizaadósság átértékelődése és a privatizációs bevételek nem érintik.
- Hátránya, hogy külön módszertani korrekciók nélkül (lásd KESZT-javaslat) az egyes évek egyenlegét a kreatív könyvelés átmenetileg befolyásolja. Ez hozzájárulhat a „húzd meg, ereszd meg” ciklusok felerősödéséhez, hiszen például választások előtt nem térítik meg a vasúttársaság veszteségeit és a „megtakarítást” szociális transferekre fordítják, majd választások után egy összegben rendezik az összegyűlt vállalati adósságot.
- Az adóssághoz képest előnye, hogy kevésbé érzékeny a gazdaság ciklikus ingadozására.
- A kiadási szabályhoz képest hátránya, hogy a ciklus hatása mégsem elhanyagolható (1%-os kibocsátási rés – hasonló bér- és fogyasztásrészeket feltételezve – nagyjából 0,3%-kal változtatja a GDP-arányos egyenleget.) Ez abból a szempontból érdekes, hogy a fiskális politika és a külsődleges tényezők hatása itt sem határolható el egyszerűen, így például nehéz utólag megállapítani, hogy a cél elvetésének hátterében milyen ok húzódott meg. Ennek

megoldása az lehet, hogy az egy évre előre nem látható negatív meglepetésekre tartalékot érdemes létrehozni, esetleg egy bizonyos mértékű váratlan eltérés felett mentesítő záradék léphet életbe.

Összefoglalásul azt lehet kiemelni, hogy az egyenlegcél akkor lehet hatékony, ha minél közelebb áll definíciója a fiskális politika által befolyásolt kiadások és bevételek köréhez. Ez azt jelenti, hogy terjedjen ki például az állami vállalatokra és a PPP-beruházásokra. Mivel a külsődleges tételek hatása nehezen szűrhető ki, ezért az előre nem látható meglepetések kezelésére célszerű tartalékot képezni, vagy szélsőséges esetben mentesítő záradékot beiktatni. A transzparencia érdekében a cél összevethető egy fenntarthatósági szempontú elemzéssel is (nettó érték).

A KIADÁSI SZABÁLY MINT ESZKÖZ

A kiadási szabály a költségvetési kiadások növekedési ütemét korlátozza, ennek megfelelően a középtávú keretekkel konzisztens módon elősegítheti az egyenlegcél elérését. Az adóssághoz és egyenleghez hasonlóan nagyon fontos, hogy az intézmények milyen körére terjed ki, és milyen szemléltető kiadásra vonatkozik, ezen túlmenően azonban kiadás-típusonként is célszerű lehet megbontása.

- Az EU az új fiskális keretrendszer részeként a jövőben figyelemmel kíséri a kormányzati kiadások növekedését. A középtávú cél (MTO) felé történő közeledés megítélése során vizsgálják a strukturális deficit mellett a bevételi intézkedések hatásával korrigált kiadási pályát is. Amíg egy ország nem éri el a középtávú célt, addig a korrigált kiadások növekedési üteme nem haladhatja meg a gazdaság potenciális növekedési ütemét.²³ A kiadásnövekedés plafonját jelentő potenciális növekedési ütemet közös módszertan alapján határozzák meg. Mivel a kis tagállamok esetében a beruházási kiadás egy-egy projekt miatt is ingadozhat, esetükben ezt is figyelembe fogják venni.
- A nemzeti szabályok jellemzően a jogi értelemben vett költségvetés konszolidált pénzforgalmi kiadásaira terjednek ki. Amennyiben a jogi meghatározás magában foglalja, ide számíthatnak az állami vállalatok vagy a PPP-beruházások is. A konszolidációra azért van szükség, mert a költségvetésen belüli pénzáradás nem tartozik a szabály hatálya alá, csak a kört elhagyó végső kiadás. A jelenlegi

²² A PPP-beruházások költségvetési elszámolását a hatályban levő hivatalos elszámolás is előírja 2010-től. A törvény eredetileg is tartalmazta a többségi állami tulajdonú társaságok számviteli eredményének költségvetésben való elszámolását a mérlegkészítés évében. Ez utóbbi folyó eredményt és értékcsökkenést tartalmazó vállalati kategória azonban inkonzisztens volt a folyó egyenleget és beruházási kiadást tartalmazó költségvetési mutatóval, ezért e módosítást még hatálybalépése előtt törölték. A KESZT megoldásként azonos költségvetési és vállalati kategória – a pénzforgalmi finanszírozási igény – konszolidációját javasolta.

²³ A kiadások bevételi intézkedésekkel való korrekciója azért szükséges, hogy adóemeléssel ellentételezett magasabb kiadási növekedés éppúgy megvalósítható legyen, mint kiadás-visszafogással ellentételezett adócsökkentés.

szlovák és korábbi KESZT-javaslatok szerint a kiadások között érdemes figyelembe venni az adókból adott támogatást is (*tax expenditure*). E tétel bruttó kezelését indokolja, hogy sok tekintetben helyettesíthetik egymást kiadásokkal, ezért a szabály megkerülésére adhat lehetőséget. A hatékonyság szempontjából lényeges szempont, hogy minél szélesebb legyen az a kiadási kör, amelyet lefed a szabály. Nem érdemes tehát kivenni olyan kiadásokat belőle, amelyeket nem a költségvetési törvény (magyar meghatározás szerint belső tételek), hanem más szaktörvény (magyar meghatározás szerint külső tételek) határoznak meg (lásd lengyel megoldás).

- A költségvetés kiadási szabályán belül külön érdemes foglalkozni a központ által adott önkormányzati támogatással (P. Kiss, 2007b). Ennek körét az adóátengedéssel együtt célszerű meghatározni, hiszen ezzel az önkormányzatok számára átadott összes forrást együtt vesszük. A külön kezelést az indokolja, hogy ilyen módon elkerülhető, hogy a teljes költségvetési kiadási növekedésből aránytalanul nagy, vagy aránytalanul kis rész jelenjen meg önkormányzati bevételeként. Amennyiben ugyanis a központi kormányzat és az önkormányzatok között megtörténik a feladatok és a források megfelelő elosztása, akkor nem indokolt például, hogy egy fiskális kiigazításból aránytalanul nagy hányad érintse az önkormányzatokat.
- A kiadás mellett van olyan állami kezességnyújtás, ami részben támogatást jelent. Amennyiben ez megállapítható (KESZT-javaslat), akkor a kiadások és az egyenleg ezt tartalmazhatja. Ha azonban a támogatás nagysága nem állapítható meg, akkor szükség lehet a kiadási plafonok kezességek körére való kiterjesztésére is (P. Kiss, 2007b). Ebben az esetben a kiadási korlát nem kerülhető meg a kezesség formájában történő támogatás expanziójával. A kezességek esetében fontos azonban a csoportok képzése, hiszen vannak alacsony, közepes és magas beváltási valószínűségű garanciák, és ezekre külön-külön érdemes növekedési plafont alkalmazni.

A kiadási szabálynak eltérő előnyei és hátrányai vannak, mint az egyenlegnek és az adósságszabálynak.

- Előnye, hogy az egyenleghez hasonlóan a devizaadósság ártértékelődése és a privatizációs bevételek nem érintik.
- Előnye, hogy a ciklus kiadásokra gyakorolt hatása minimális, a reálváltozókhoz történő indexálás (például nyugdíj svájci indexálása) miatt a kiadás együtt mozog ugyan a ciklussal, azonban ezt jórészt ellensúlyozhatja a munkanélküliség miatti kiadás ellentétes mozgása. Ennek megfelelően a kiadások alakulásáért egyértelműen nem külsődleges tényezők, hanem a fiskális politika felelős. Ez az

oka annak is, hogy az EU új fiskális keretrendszere a kiadásokra külön figyel majd.

- Hátránya, hogy az egyes évek egyenlegét a kreatív könyvelés külön módszertani korrekciók nélkül (lásd KESZT-javaslat) átmenetileg befolyásolja. Ez elősegítheti a „húzd meg, ereszd meg” ciklusok felerősödését, hiszen például választások előtt a vasúttársaság veszteségeinek térítése helyett szociális transferekre költenek, majd választások után egy összegben rendezik az összegyűlt vállalati adósságot.
- Hátránya, hogy teljes mértékben a kiadási szabály sem biztosítja az egyenlegcél elérését. Ehhez arra van szükség, hogy a bevételi oldalon megbízható legyen az esetleges intézkedések hatásának becslése és a makrogazdasági előrejelzés.

A kiadási szabállyal kapcsolatban fontos kérdés még, hogy a növekedési ütemet milyen módon és milyen időtávon érdemes meghatározni. A növekedési ütem általában nominális és nem a reálindexre vonatkozik (előnyeiről: P. Kiss, 2007b). Amennyiben a kiadási ütem rögzítésének időtávja eléri a gazdasági ciklus átlagos hosszát, akkor a költségvetési kiadások be tudják tölteni az automatikus stabilizátor szerepét, hiszen növekedésük egyenletes marad a ciklus során. Minimális követelmény azonban az lehet, hogy időtávja megegyezzen a középtávú tervezési keretek időtávjával, így járulhat hozzá az abban szereplő egyenlegpálya eléréséhez. A kiadások és bevételek szintjének megválasztása azonban értékválasztástól függ, így nominális rögzített kiadás révén például alacsony kiadási szintet lehet fokozatosan elérni. A politikai ciklustól függően azonban ez megváltozhat, vissza is fordulhat.

Általános probléma, hogy az adósság, egyenleg- és kiadási szabályok segítségével kikényszeríthető lehet egy kiigazítás, az azonban nem, hogy strukturális intézkedések fenntarthatóvá is tegyék azt. A kiadási szabály relatív előnye annyi, hogy elvben ösztönözheti a kiadásoldali strukturális intézkedéseket. Mivel azonban a strukturális intézkedések költségekkel is járhatnak, és ezt a szabályok nem veszik figyelembe, ezért ellenősztönzést jelenthetnek. Ennek megoldására született az a szlovák javaslat, hogy a kiadások növekedési ütemének meghatározása során a lehető legszélesebb kontextust vegyék számításba. Ez az említett nettó érték koncepciója, amely feloldhatja azt az inkonzisztenciát, hogy a hosszú távú előnyök gyakran nem mutathatók ki, miközben a rövid távú költségek korlátozhatják a fiskális politikát.

Összefoglalásul megállapítható, hogy a kiadási szabály révén jobban láthatóvá válhat, hogy meddig terjed a fiskális

politika felelőssége. Ez egyrészt feltételezi, hogy minden állami döntésű, kiadáshoz hasonló tétel (kvázifiskális kiadás, PPP-beruházás, adókedvezmény, kezesség) benne legyen a szabály hatókörében. Másrészt a bevételek ellenőrzésére továbbra is szükség van, bár itt a fiskális politika és gazdasági ciklus hatása nehezebben választható szét. Végül a központi és önkormányzati feladatok és források megfelelő szétosztása is szükséges, ennek hiányában az államháztartás kiigazítási igénye aránytalan mértékben „tolható át” az önkormányzati körre. A kiadási szabály betartása nem jelenti azt, hogy strukturális intézkedések támasztják alá, de ha történnek ilyen intézkedések, akkor az ütem megválasztása során elismerhetők lehetnek a hosszú távú előnyök és az átmeneti költségek.

A KÖLTSÉGVETÉSI TANÁCS MINT TÁMOGATÓ

A fiskális szabályrendszer a fiskális politika önkorlátozását jelenti. Ez hiteles módon akkor valósítható meg, ha a transzparencia megfelelő mértékű. Az átláthatóság szükséges mértéke alapvetően attól függ, hogy milyen a szabályrendszer maga, különösen az egyszerűség és kikényszeríthetőség szempontjából. Az összetettebb és súlyos szankciókat tartalmazó szabályrendszerek nagyobb transzparenciát követelnek meg. Ennek nagyon fontos eszköze lehet a költségvetési tanács intézménye.

A költségvetési tanácsok szerepe, feladatai nagyon sokfélék lehetnek attól függően, hogy milyen a szabályrendszer maga, és milyen egyéb szereplők vesznek részt annak működtetésében. Ennek függvényében alapvetően a következő szerepeket töltheti be a költségvetési tanács.

- A szabályrendszer megfelelő működésének felügyelete. Ez különösen akkor fontos, ha a szabályok összetettek, a közvélemény által közvetlenül nem értékelhetők. Mindez kiterjedhet az eljárási szabályok, például a kötelező ellentételezés (PAYGO) érvényesülésének teljesülésére is. Ezt a feladatot egyes országokban más független szervezet, például az Állami Számvevőszék is elláthatja.
- Makrogazdasági előrejelzés. Készítése elengedhetetlen a célok elérésének megalapozásához és a mentesítő záradékok esetleges életbeléptetéséhez. Az előrejelzés státusát tekintve lehet ajánlás, vagy pedig kötelező érvényű, amelyet a költségvetési tervezés és a mentesítő záradékról szóló döntés során figyelembe kell venni. A makrogazdasági előrejelzést más szervezet (tehát nem a költségvetési tanács) is készítheti, így például Szlovákiában egy bizottság alapozza meg, amelynek privát elemzők is tagjai. A független piaci előrejelzés azért nem vehető át automatikusan, mert a költségvetési tanács szabályala-

pon készíti előrejelzéseit, kivetítéseit, amelyekben – ellentétben a privát előrejelzésekkel – a jövőbeli fiskális politikára speciális feltételezésekkel él.

- Költségvetési intézkedések bevételekre vagy kiadásokra gyakorolt hatásának értékelése. Számos esetben a fiskális politika csak egy paramétert (pl. adókulcs) határoz meg, amely változtatásának nem egyértelmű a költségvetési hatása. A hatás függ egyes makrogazdasági változók reakciójától, amire vonatkozóan becslést kell készíteni. Erre a feladatra is lehet más szereplőt találni, például Szlovákiában egy külön bizottság foglalkozik ezzel, amelynek privát elemzők is tagjai.
- Mentesítő záradék életbeléptetése. A szabályok megsértése időnként külsődleges tényezők hatására vezethető vissza, ezért az esetleges szankciók alkalmazását mentesítő záradék akadályozhatja meg. Bonyolult, azonban nagyon fontos feladat a külsődleges tényezők szétválasztása a fiskális politika által befolyásolt tényezőktől, hiszen hiba esetén diszkrecionális lazításnak is zöld utat adhat a mentesítő záradék. Ezt a feladatot is elláthatja más független szervezet, azonban csak olyan, amelynek a makrogazdasági előrejelzésben, elemzésben kompetenciája van.
- Input a szabályrendszer paramétereinek meghatározásához. A szlovák javaslat szerint például a kiadási szabályban foglalt növekedési ütem felülvizsgálatában szerepe lenne a költségvetési tanácsnak. A nettóérték-koncepció révén ugyanis a strukturális intézkedések hosszú távú és rövid távú hatásainak ellentmondása feloldható. A kiadások növekedési ütemét azonban alapértelmezésben a kormánynak kell meghatározni, hiszen az értékválasztás kérdése.
- Az önkormányzatok bevételeinek és kiadásainak előrejelzése. Az önkormányzati szabály (amennyiben effektív) és a központi költségvetéstől kapott források jelentős mértékben meghatározhatják az önkormányzatok mozgásterét. Ennek ellenére az önkormányzatoknak marad önállósága, ezért indokolt vizsgálni gazdálkodásukat. A helyi választási ciklus mellett az eladósodás lehetősége is eltérítheti az önkormányzati egyenleget attól, amit a központi kormányzat feltételez, ennek megfelelően az EU felé történő vállalások is veszélybe kerülhetnek.
- Vétőjog. A költségvetési tanács tevékenységének a súlyát alapvetően meghatározza, ha egyet nem érte esetén megállíthatja a költségvetési törvény elfogadási menetét. Lehetséges, hogy ez azt jelenti, hogy a kormánynak a tervezetet újra be kell nyújtani, de második alkalommal már nem állítható meg. Jelentheti azonban azt is, hogy

akárhányszor is nyújtják be újra, a vétójog minden esetben érvényesíthető. Arra az esetre, ha nincsen elfogadott költségvetési törvény, különböző jogi megoldásokat választanak az egyes országok. Az egyik megoldás az átmeneti törvény, amely az előző éven alapszik. A másik megoldás a kormány, vagy a parlament bukása lehet. Minél súlyosabb a vétó következménye, annál fontosabb, hogy a költségvetési tanács munkája transzparens legyen.

- Fiskális elemzések. A költségvetési tanács abban az esetben is készíthet elemzéseket, ha annak eredménye nincs közvetlen hatással a szabály működésére. Érdemes lehet „tükröt tartani” a fiskális politika elé, bemutatva, hogy az aktuális fiskális politika változatlanul tartása mit jelentene közép- és hosszú távon.²⁴ Az elemzés egyik dimenziója a gazdasági ciklus hatásának becslése, ami nélkül a középtávú kitekintés nem valósítható meg. Másik dimenziója a korosztályos elszámolás, amely a hosszú távú kivetítés elengedhetetlen feltétele. Kimutatható lehet a strukturális intézkedések hatása is, ahol a hosszú távú előnyök és az átmeneti költségek közötti ellentmondás feloldása fontos feladat (lásd kiadási szabály). Az elemző tevékenység lehet pozitív jellegű (vagyis adott intézkedések költségvetési hatását meghatározó) és normatív jellegű, amely értékítéletet alkot (társadalmi és jóléti hatásokat is figyelembe véve), és jövőbeli döntéseket alapozhat meg (ilyen lehet például az állami szerepvállalás kívánatos mértéke). Természetesen ezen elemzéseket más független intézmények is végezhetik.

Amint a fentiekből látszik, a lehetséges funkciók széles köre a jogkövetkezmény nélküli elemzéstől a vétójogig terjed. Ezek a funkciók eltérő működési módot igényelnek a különböző költségvetési tanácsok számára. A jogkövetkezményekkel arányosan a transzparenciára vonatkozó követelmények is fokozatosan egyre nagyobbak. Amíg a mentesítő záradék életbeléptetése az alkalmazott (pl. ciklikus igazításra vonatkozó) módszertannak, a kapott eredményeknek és a döntésről szóló jegyzőkönyvnek publikálását igényli, addig a vétójog az előrejelzési szabályok törvényben való rögzítését is szükségessé teszi.²⁵

Összefoglalásul megállapítható, hogy egy költségvetési tanács feladata az átláthatóság növelése. Ez az „oxigén” a szabályrendszer számára. A szabályok támogatottsága érdekében el kellene érni ugyanis, hogy a közvélemény ne csak az államadósság magas szintjét tartsa problémának, hanem a deficit vagy kiadások magas szintjét is korlátozandó tényezőnek tekintse. Általában elmondható, hogy nincsen

egységes recept arra, hogy milyen legyen egy költségvetési tanács. Munkája egyrészt alátámaszthatja a szabályrendszer többi elemének megfelelő működését. Itt alapvető lehet a vétójog, vagy a mentesítő záradék életbeléptetésének jogköre. Funkcióinak megfelelő ellátásához azonban szükség van arra, hogy a transzparencia foka annál magasabb legyen, minél nagyobb a tanácsra ruházott jogkör. Munkája másrészt kiegészítheti a szabályokat azokon a területeken, ahol a szabályok túlzottan egyszerűek. Ebből a szempontból a fiskális elemzések szerepét lehet kiemelni.

KÖVETKEZTETÉSEK

A visegrádi országok (Cseh Köztársaság, Lengyelország, Magyarország, Szlovákia) gazdaságainak több közös jellemzője van. Különbségek leginkább az adósságpályák eltéréseiben láthatóak, ha a vásárlóerő-paritáson mért GDP-hez viszonyított adósságot viszonyítjuk az Európai Unió átlagához (1. ábra). Önmagában azonban a vásárlóerő-paritáson mért GDP alakulása is elég eltérő volt a négy országban (2. ábra). Mindkét mutató alakulásában érzékelhetőek a fiskális politikák „húzd meg, ereszd meg” ciklusai, de kis nyitott gazdaságokról lévén szó, az államadósságot növelő hatás dominál. A gazdasági felzárkózás érdekében szükség van a fiskális politika szabályozására, mind a deficit szintjének, mind ingadozásának korlátozására. A visegrádi országok egy része már alkalmaz ilyen szabályokat, másik része most tervezi bevezetésüket. A szabályrendszer különböző potenciális elemeinek áttekintésének az aktualitását adja az EU gazdaságirányítási javaslatcsomagja is. Az egyes országok sajátosságainak megfelelően célszerű, hogy az alkalmazandó szabályrendszer részletei eltérjenek, azonban az eltérő hangsúlyok mellett is szükség lehet mind a négy elemzett pillér alkalmazására.

Az első pillér az adósságszabály, amely a fiskális politika hosszabb távú korlátozásának eszköze lehet. E szabálynak különös súlyt ad, hogy gyakran az alkotmányba is belekerül. Igazán hatékony azonban csak akkor lehet, ha közel áll definíciója a fiskális politika által meghatározott állományi kategóriához, így az állami vállalatokra és PPP-tartozásokra is kiterjed. A hatékony működés azt is feltételezi, hogy a külsődleges tényezők adósságnövelő hatása esetén előre rögzített feltételekkel felfüggeszthető legyen a szabály. A gyakorlatban azonban nehezen különböztethető meg a fiskális lazítás és a külsődleges tényezők hatása, ezért vagy a költségvetési tanácsra kell bízni a mentesítő záradékról szóló döntést, vagy megfelelő „ráhagyást” biztosító védősávokkal kell körülvenni az adósságkorlátot.

²⁴ Az EU gazdaságirányítási javaslatcsomagja szerint minden tagállamnak definiálnia kellene a változatlan fiskális politikát, és a feltételezéseket, a módszertant és konkrét paramétereket nyilvánosságra is kellene hoznia.

²⁵ Az intézkedések közül csak a jogszabályban már elfogadott és megfelelően részletezett lépések fogadhatóak el.

A második pillér az egyenlegcél, ahol az egyes évek mellett a középtáv is előtérbe kerül. Az adósságkorláthoz hasonlóan akkor lehet hatékony, ha definíciója jól lefedi a fiskális politika által befolyásolt kört, kiterjed például az állami vállalatok egyenlegére és a PPP-beruházásokra. Mivel a külsődleges tételek hatása nehezen szűrhető ki, ezért a meglepetések kezelésére tartalék képezhető, vagy egy szinten túl mentesítő záradék is beiktatható. Az éves fókuszú egyenlegcél érdemes közép- és hosszú távú időhorizonton is értékelni, ebben segíthet például a költségvetési tanács elemzése, amely bemutathatja a gazdasági ciklus adóbevételekre gyakorolt hatását, vagy a kiadások fenntarthatóságát.

A harmadik pillér a fiskális politika felelősségét jól mutató kiadási szabály, amely az egyenlegcél elérésének a középtávú keretekkel is konzisztens eszköze lehet. Továbbra sem szabad azonban elfeledkezni a bevételi tervek megalapozásáról, ahol ismét szerepe lehet egy független előre jelző szervezetnek. A kiadási szabály hatékonysága az előző pillérekhez hasonlóan azt feltételezi, hogy hatókörében szerepel minden állami döntésű, kiadáshoz hasonló tétel, például kvázifiskális kiadás, PPP-beruházás, adókedvezmény és kezesség nyújtása. A hatékonyság érdekében szükséges a központi és önkormányzati feladatok és források megfelelő szétosztása is, mert ennek hiányában az önkormányzati kör aránytalan mértékben terhelhető egy kiigazítási program keretein belül.

A negyedik pillér a költségvetési tanács, amely a teljes szabályrendszer támogatója. Ez egyrészt jelenthet olyan jogkört, mint a vétőjogot vagy a mentesítő záradék életbeléptetéséről szóló döntést. Minél nagyobb azonban a tanácsra ruházott jogkör, annál magasabb fokú transzparenciára van szükség. A támogatás másrészt elemzési tevékenységet is jelent. Az előző három pillér előírásainak betartása ugyanis nem jelenti azt, hogy azok fenntarthatóságát strukturális intézkedések támasztják alá. Amennyiben hiányoznak ezek a lépések, akkor a költségvetési tanács eredményei rávilágíthatnak erre. Ha azonban történnek ilyen intézkedések, akkor a hosszú távú előnyök és az átmeneti költségek közötti ellentmondás feloldásában segíthet a költségvetési tanács elemzése, amit például figyelembe lehet venni a kiadások növekedési ütemének megválasztása során.

Összefoglalásként két megállapítás emelhető ki. Egyrészt egy szabály minél jobban lefedi a fiskális politika hatókörét, annál hatékonyabb lesz, ilyen értelemben a kivétel nem erősíti a szabályt. Másrészt a külsődleges tényezők hatásának kiszűrése szintén fontos lenne annak érdekében, hogy a szabályok kizárólag a fiskális politikát korlátozzák. Ez azért lényeges, hogy ne követelje meg egy szabály azt, hogy gaz-

dasági visszaesés miatti bevételekiesést prociklikus intézkedésekkel kelljen ellentételezni. A kivétel ebben az értelemben erősíti a szabályt. Probléma azonban, hogy a külsődleges tényezők és a fiskális politika hatása nehezen különíthetők el. Ez a módszertanilag nehéz szétválasztás lehet a költségvetési tanács egyik feladata.

FELHASZNÁLT IRODALOM

ACEMOGLU, D. (2008): *Introduction to Modern Economic Growth*. Princeton, Princeton University Press.

BAKSAY G.–P. KISS G. (2009): Törvény a fiskális felelősségről – az első felvonás. *MNB-szemle*, május.

BALASSONE, F.–D. FRANCO–S. ZOTTERI (2006): EMU fiscal indicators: a misleading compass?. *Empirica*, vol. 33 (2) June, pp. 63–87.

BUITER, W. H. (1993): Measurement of the Public Sector Deficit and Its Implication for Policy Evaluation and Design. In BLEJER, MARIO I.–ADRIENNE CHEASTY (eds.): *How to Measure the Fiscal Deficit*. Washington, IMF, pp. 297–344.

CALMFORS, L.–S. WREN-LEWIS (2011): What should fiscal councils do?. *Department of Economics Discussion Paper Series*, No. 537, University of Oxford.

DEBRUN, S.–D. HAUNER–M. S. KUMAR (2009): Independent Fiscal Agencies. *Journal of Economic Surveys*, 23, pp. 44–81.

GfK POLONIA (2010): *Poll results concerning the debt limit in September 2010*. URL: <http://archiwum.rp.pl/artykul/981446.html>. Letöltve: 2011. március 8.

HAUNER, D.–M. KUMAR (2006): Fiscal policy and interest rates: how sustainable is the 'new economy'?. *IMF Working Paper*, No. 112.

HOMOLYA D.–SZIGEL G. (2008): Önkormányzati hitelezés – kockázatok és banki viselkedés. *MNB-szemle*, szeptember.

HORVATH, M.–L. ÓDOR (2009): Making Fiscal Commitments Credible. *Working and Discussion Papers*, 1006, National Bank of Slovakia.

IPSOS TAMBOR (2010): *Ipsos na VII. Finančním fóru Zlaté koruny*. URL: <http://www.ipsos.cz/ipsos-na-viifinancnim-foru-zlate-koruny>. Letöltve: 2011. március 8.

KESZT (2010): *A Költségvetési Elszámolások Szakértői Testülete (KESZT) javaslatai a költségvetési elszámolási szabá-*

lyok megváltoztatására. URL: <http://www.freepress.nuzoka.com/download/000/297/reszletes.pdf>. Letöltve: 2011. május 17.

KPMG (2010): *Paying the Bill*. URL: <http://www.kpmg.com/Global/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/EMA-Tax-Survey-sept-2010.pdf>. Letöltve: 2011. március 8.

NÉZŐPONT INTÉZET (2011): *Az államadósság veszélye*. URL: <http://nezopontintezet.hu/files/2011/02/Az-%C3%A1llamad%C3%B3ss%C3%A1g-vesz%C3%A9lye.pdf>. Letöltve: 2011. március 8.

ODOR, L. (2011): *Is It Worth Considering Net Worth? – Fiscal Policy Frameworks for Central Europe*. Banca d'Italia workshop, Perugia, 2011. március 31–április 2. Kézirat.

P. Kiss G. (2007a): Kín vagy kincs? Az inflációs meglepetés rövid távú hatása az államháztartásra – Magyarország esete. *MNB-tanulmányok*, 61.

P. Kiss G. (2007b): Új fiskális intézményi megoldások szimulációja: útleveél vagy fügefaleveél. *Pénzügyi Szemle*, 52. évf. 2. sz. URL: [http://www.asz.hu/ASZ/titkarsagi.nsf/0/ABB0980C3D42FE01C125740F00391338/\\$File/Pu_szemle_0702.pdf](http://www.asz.hu/ASZ/titkarsagi.nsf/0/ABB0980C3D42FE01C125740F00391338/$File/Pu_szemle_0702.pdf). Letöltve: 2011. május 11.

REPPA Z.–P. KISS G. (2010): Quo vadis deficit? Mekkora lesz az adóbevétel, ha visszafordul a gazdasági ciklus. *MNB-szemle*, október.

WORLD VALUES SURVEY ASSOCIATION (2009): *World Values Survey 1981–2008*. URL: <http://www.wvsevsdb.com/wvs/WVSDData.jsp>. Letöltve: 2011. május 31.

Függelék

AZ MNB-SZEMLE EDDIG MEGJELENT CIKKEI (2006–2011)

VI. évfolyam 2. szám (2011. június)

HOMOLYA DÁNIEL (2011): Működési kockázat és intézményméret összefüggése a hazai bankrendszerben

HORVÁTH ÁGNES–KÖBER CSABA–SZILÁGYI KATALIN (2011): Az MNB Monetáris Politikai Modellje, az MPM

ÓDOR LAJOS–P. KISS GÁBOR (2011): Kivétel erősíti? Fiskális szabályok a visegrádi országokban

VI. évfolyam 1. szám (2011. április)

ANTAL JUDIT–GEREBEN ÁRON (2011): Feltörekvő országok devizatartalék-stratégiái – a válságban innen és túl

ERHART SZILÁRD–KOLLARIK ANDRÁS (2011): A HUFONIA bevezetése és az egynapos indexált swap- (OIS) piacok nemzetközi tapasztalatai

HELMECZI ISTVÁN NÁNDOR–KÓCZÁN GERGELY (2011): A „helyi pénznek” nevezett utalványokról

KÉKESI ZSUZSA–P. KISS GÁBOR (2011): Az 1998-as nyugdíjreform visszafordítása rövid távú megközelítésben

V. évfolyam 4. szám (2010. december)

HOFFMANN MIHÁLY–P. KISS GÁBOR (2010): A statisztikai deficittől az átmeneti hatásoktól megtisztított államháztartási egyenlegig

KRUSPER BALÁZS–PELLÉNYI GÁBOR (2010): A nyugat-európai országok költségvetési kiigazításainak hatásai a magyar gazdaságra

MOLNÁR ZOLTÁN (2010): A bankközi forintlikviditásról – mit mutat az MNB új likviditási prognózisa?

SZOMBATI ANIKÓ (2010): Bázel III. rendszerszintű hatásai itthon és Európában

V. évfolyam 3. szám (2010. október)

BALÁS TAMÁS–NAGY MÁRTON (2010): A devizahitelek forinthitelekre történő átváltása

FÁBIÁN GERGELY–HUDECZ ANDRÁS–SZIGEL GÁBOR (2010): A vállalati hitelezés visszaesése Magyarországon és a kelet-közép-európai régióban a válság alatt

GEREBEN ÁRON–MÁK ISTVÁN (2010): Külföldi nem állami forintkötvény-kibocsátások lehetőségei és korlátai

KISS GERGELY (2010): Az európai válságkezelés tapasztalatai: a gazdaságpolitikai koordináció megújítása

P. KISS GÁBOR–REPPA ZOLTÁN (2010): Quo vadis, deficit? Mekkorára lesz az adóbevétel, ha visszafordul a gazdasági ciklus?

VARGA LÓRÁNT (2010): A választható tartalékráta bevezetésének indokai Magyarországon

V. évfolyam 2. szám (2010. június)

CSERMEY ÁGNES–SZALAI ZOLTÁN (2010): Mi a szerepük a pénzügyi egyensúlytalanságoknak a monetáris politika vitelében?

FELCSER DÁNIEL–KÖRMENDI GYÖNGYI (2010): Bankválságok nemzetközi tapasztalatai: kezelési eszközök és makrogazdasági következmények

HABÁNY LEVENTE–DR. TURJÁN ANIKÓ (2010): Az állampapírok törlesztésének VIBER-be terelése és annak hatása a fizetési rendszerekre, illetve azok szereplőire

KISGERGELY KORNÉL (2010): A carry trade

V. évfolyam 1. szám (2010. március)

BODNÁR KATALIN (2010): A háztartások fogyasztási kiadásai és a lakossági bizalmi indikátor

BÓDI-SCHUBERT ANIKÓ (2010): Magas a hazai készpénzállomány – mi állhat a háttérben?

KREKÓ JUDIT–ENDRÉSZ MARIANNA (2010): A devizahitelezés szerepe az árfolyam reálgazdasági hatásában

IV. évfolyam 4. szám (2009. december)

GYURA GÁBOR-SZOMBATI ANIKÓ (2009): Fókuszban a rendszerkockázat – A pénzügyi felügyelés új irányai itthon és külföldön

KISS M. NORBERT-MÁK ISTVÁN (2009): Szuverén kötvényki-bocsátások alakulása a kelet-közép-európai régióban a Lehman-csőd óta

SIMON BÉLA (2009): A készpénz szerepe a vállalati gazdálkodásban – hol magas a házipénztár-állomány?

VONNÁK BALÁZS (2009): Kockázatiprémium-sokkok, monetáris politika és árfolyam-begyűrűzés kis, nyitott országokban

IV. évfolyam 3. szám (2009. október)

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

HOLLÓ DÁNIEL (2009): Kockázatalakulás a lakossági jelzálog-hitelek piacán

KÉZDI GÁBOR-KÓNYA ISTVÁN (2009): Bérmegállapítás Magyarországon: egy vállalati felmérés eredményei

KARÁDI PÉTER (SZERK.) (2009): Gazdaságciklus-modellek újra-gondolása – konferencia az MNB-ben

IV. évfolyam 2. szám (2009. július)

HOMOLYA DÁNIEL (2009): Működési kockázatitőke-követelmény hazai bankrendszerre gyakorolt hatása

LESZKÓ ERIKA (2009): Nem kell félnünk a kerekítéstől!

MUNKÁCSI ZSUZSA (2009): Kik exportálnak Magyarországon? Vállalati méret és külföldi tulajdon szerinti exportkoncentráció és a külföldi tulajdon hatása az exportorientációra

PINTÉR KLÁRA-PULAI GYÖRGY (2009): Kamatvárakozások szám-szerűsítése piaci hozamokból: aktuális kérdések

VARGA LÓRÁNT (2009): A magyar szuverén hitelkockázati felár alakulása a pénzügyi válság kitörése előtt és után nemzetközi összehasonlításban

IV. évfolyam 1. szám (2009. május)

BAKONYI ÁKOS-HOMOLYA DÁNIEL (2009): Az MNB által folytatott Hitelezési felmérés hatékonyságának visszamérése

BAKSAY GERGELY-P. KISS GÁBOR (2009): Törvény a fiskális felelősségről – az első felvonás

MÁK ISTVÁN-PÁLES JUDIT (2009): Az FX-swappiac szerepe a hazai pénzügyi rendszerben

P. KISS GÁBOR-SZEMERE RÓBERT (2009): Almát körtével? Mérlegen a visegrádi országok állami kiadása

III. évfolyam 3. szám (2008. december)

FISCHER ÉVA (2008): Pénzügyi integráció kihívásai a kelet-közép-európai régióban

KOROKNAI PÉTER (2008): Magyarország külföldi tartozása nemzetközi összehasonlításban

ODORÁN RITA-SISAK BALÁZS (2008): A magyar gazdaság készpénzigénye – továbbra is olajozottan működik a rejtett gazdaság?

REPPA ZOLTÁN (2008): Kamatvárakozások és a hozamgörbét befolyásoló makrogazdasági sokkok

SZÜCS ADRIEN (2008): Érme lesz a 200 forintos címlet

III. évfolyam 2. szám (2008. szeptember)

KARVALITS FERENC (2008): Monetáris politikai kihívások – globális perspektíva és a magyarországi helyzet

DÁVID SÁNDOR (2008): Az egységes euro pénzforgalmi térség, a SEPA

HOMOLYA DÁNIEL-SZIGEL GÁBOR (2008): Önkormányzati hitelezés – kockázatok és banki viselkedés

JUHÁSZ RÉKA (2008): Optimális infláció és az inflációs cél mértéke: Nemzetközi tapasztalatok és magyarországi szempontok

III. évfolyam 1. szám (2008. április)

HORNOK CECÍLIA-JAKAB M. ZOLTÁN-P. KISS GÁBOR (2008): Tükör által homályosan: fiskális expanzió és makrogazdasági folyamatok, 2001–2006

KOMÁROMI ANDRÁS (2008): A külső forrásbevonás szerkezete: Kell-e félnünk az adóssággal való finanszírozástól?

KREKÓ JUDIT-P. KISS GÁBOR (2008): Adóelkerülés és adóváltoztatások Magyarországon

NAGY MÁRTON-SZABÓ E. VIKTOR (2008): Az amerikai másodrendű jelzáloghitel-piaci válság és hatásai a magyar bankrendszerre

PÁLES JUDIT-VARGA LÓRÁNT (2008): A magyar pénzügyi piacok likviditásának alakulása – mit mutat az MNB új aggregált piaci likviditási indexe?

II. évfolyam, 2. szám (2007. november)

CSERMEY ÁGNES-REZESSY ANDRÁS (2007): Kamatsimítás az elméletben és a gyakorlatban

DELIKÁT ANNA (2007): A pénzügyi piacok szerepe a monetáris politikában

HOLLÓ DÁNIEL (2007): Háztartási eladósodottság és pénzügyi stabilitás, félünk kellene?

SÁNTA LÍVIA (2007): A jegybankok szerepe a válságkezelésben – hogyan segítik ezt a válságszimulációs gyakorlatok?

TÓTH MÁTÉ BARNABÁS (2007): Monetáris politikai szabályok és a jegybanki célfüggvény normatív megközelítésben

ZSÁMBOKI BALÁZS (2007): A pénzügyi szabályozás hatása a banki tőkekövetelmények ciklikusságára és a pénzügyi stabilitásra

II. évfolyam 1. szám (2007. június)

BALÁS TAMÁS-MÓRÉ CSABA (2007): Milyen a hazai bankok likviditási sokktűrő képessége?

GÁL PÉTER (2007): Kedvezőtlen beruházások – növekedési kockázatok?

KISS M. NORBERT-PINTÉR KLÁRA (2007): Hogyan hatnak egymásra a makrogazdasági információk, a devizapiaci tranzakciók és az árfolyam?

KOMÁROMI ANDRÁS (2007): A monetáris bázis hatása a pénzmennyiségekre – Van-e információtartalma a jegybankpénz mennyiségének?

I. évfolyam 2. szám (2006. december)

GÁBRIEL PÉTER-PINTÉR KLÁRA (2006): Kinek higgyünk? Az elemzői várkozások és a hozamgörbe információtartalmának elemzése

GÁBRIEL PÉTER-REIFF ÁDÁM (2006): Az áfakulcsok változásának hatása a fogyasztóiár-indexre

GEREBEN ÁRON-KISS M. NORBERT (2006): Pillantás a bankközi forint/euro kereskedés sajátosságaira

JAKAB M. ZOLTÁN (2006): A globális egyensúlytalanságok korrekciójának magyar vetületei

REZESSY ANDRÁS (2006): A középtávú inflációs cél kitűzésének szempontjai

DR. SZÉPLAKI VALÉRIA (2006): A hazai fizetéseképtelenségi szabályozás reformjának pénzügyi stabilitási vonatkozásai

I. évfolyam 1. szám (2006. június)

BODNÁR KATALIN (2006): A hazai kis- és középvállalatok árfo-lyamkitettségének vizsgálata kérdőíves felmérés eredményei alapján

CSÁVÁS CSABA-VARGA LÓRÁNT (2006): A külföldiek deviza- és államkötvény-piaci kereskedésének főbb jellemzői

HOLLÓ DÁNIEL-NAGY MÁRTON (2006): Bankrendszeri hatékonyság vizsgálata az Európai Unióban

KISS GERGELY (2006): Gyors hitelnövekedés: egyensúlyi felzárkózás vagy kockázatos eladósodás?

PÁRKÁNYI BALÁZS (2006): Tények és talányok: A fiskális kiigazítások makrogazdasági hatásai Magyarországon

MNB-TANULMÁNYOK SOROZAT 2007–2011 (magyar nyelven)

Az MNB-tanulmányok (angol nyelven MNB Occasional Papers) sorozat elsősorban jegybanki szakterületekhez kapcsolódó gyakorlati jellegű (alkalmazott) kutatásokat mutat be; adott témákban létező elméleteket, nemzetközi eredményeket összegez; valamint a jegybanki döntéshozatal megértését segítő elemzéseket közöl.

MT 61. P. KISS GÁBOR (2007): Kín vagy kincs? Az inflációs meglepetés rövid távú hatása az államháztartásra – Magyarország esete

MT 63. TANAI ESZTER (2007): A devizaügyletek kiegyenlítési kockázatának kezelése Magyarországon (II. jelentés)

MT 64. CSÁVÁS CSABA-VARGA LÓRÁNT-BALOGH CSABA (2007): A forint-kamatswappiac jellemzői és a swapszpredek mozgatórugói

MT 65. KREKÓ JUDIT-P. KISS GÁBOR (2007): Adóelkerülés és a magyar adórendszer

MT 66. EPPICH GYÖZÖ–LŐRINCZ SZABOLCS (2007): Három módszer a bérstatisztika fehéredés okozta torzítottságának becslésére

MT 69. BALÁS TAMÁS–MÓRÉ CSABA (2007): Likviditási kockázat a magyar bankrendszerben

MT 71. KOMÁROMI ANDRÁS (2008): A monetáris aggregátumok szerepe a monetáris politikában

MT 72. FISCHER ÉVA–KÓCZÁN GERGELY (2008): Rendkívüli hatásai intézkedések és tanulságaik a jelzálogpiaci válság kapcsán

MT 74. BALOGH CSABA–KÓCZÁN GERGELY (2008): Állampapírok másodpiaci kereskedési infrastruktúrája

MT 78. VARGA LÓRÁNT (2008): A magyar szuverén CDS-szpredek információtartalma

MT 79. KÁTAY GÁBOR (szerk., 2009): Az alacsony aktivitás és foglalkoztatottság okai és következményei Magyarországon

MT 81. MUNKÁCSI ZSUZSA (2009): A kelet-közép-európai országok exportszerkezete és exportspecializációja

MT 82. BAUER PÉTER–GÁBRIEL PÉTER (2009): Inflációs perzisztencia a traded és a nontraded szektorban

MT 83. DR. TURJÁN ANIKÓ (2009): Postai pénzforgalmi szolgáltatások Magyarországon

MT 84. HELMECZI ISTVÁN (2010): A magyarországi pénzforgalom térképe

MT 85. DIVÉKI ÉVA–KESZY-HARMATH ZOLTÁNNÉ–HELMECZI ISTVÁN (2010): Innovatív fizetési megoldások

MT 86. OLASZ HENRIETTA–KÓCZÁN GERGELY (2010): Értékpapírelszámolás és letétkezelés Magyarországon

MT 88. SCHARLE ÁGOTA–BENCZÚR PÉTER–KÁTAY GÁBOR–VÁRADI BALÁZS (2010): Hogyan növelhető az adórendszer hatékonysága?

MT 89. BANAI ÁDÁM–KIRÁLY JÚLIA–VÁRHEGYI ÉVA (2010): A rendszerváltás 20 évének egy egyedi fejezete: külföldi bankok dominanciája a kelet-közép-európai régióban, különös tekintettel Magyarországra

MT 90. PÁLES JUDIT–KUTI ZSOLT–CSÁVÁS CSABA (2010): A devizaswapok szerepe a hazai bankrendszerben és a swappiac válság alatti működésének vizsgálata

MT 91. BAUER PÉTER (2011): Inflációs trendmutatók

MT 92. P. KISS GÁBOR (2011): Mozgó célpont? Fiskális mutatók jegybanki szemszögből

MNB OCCASIONAL PAPERS 2007–2010 (angol nyelven)

OP 59. HORNOK, CECÍLIA–ZOLTÁN M. JAKAB–MÁTÉ BARNABÁS TÓTH (2007): Adjustment of global imbalances: Illustrative scenarios for Hungary

OP 60. BENK, SZILÁRD–ZOLTÁN M. JAKAB–MIHÁLY ANDRÁS KOVÁCS–BALÁZS PÁRKÁNYI–ZOLTÁN REPPA–GÁBOR VADAS (2007): The Hungarian Quarterly Projection Model (NEM)

OP 61. P. KISS, GÁBOR (2007): Pain or Gain? Short-term Budgetary Effects of Surprise Inflation – the Case of Hungary

OP 62. KOPITS, GEORGE (2007): Fiscal Responsibility Framework: International Experience and Implications for Hungary

OP 66. EPPICH, GYÖZÖ–SZABOLCS LŐRINCZ (2007): Three methods to estimate the whitening-related distortion of the wage statistics

OP 67. ZSÁMBOKI, BALÁZS (2007): Basel II and financial stability: An investigation of sensitivity and cyclicity of capital requirements based on QIS 5

OP 68. VADAS, GÁBOR (2007): Wealth Portfolio of Hungarian Households – Urban legends and Facts

OP 70. HOLLÓ, DÁNIEL–MÓNika PAPP (2007): Assessing household credit risk: evidence from a household survey

OP 73. REPPA, ZOLTÁN (2008): Estimating yield curves from swap, BUBOR and FRA data

OP 75. LUBLÓY, ÁGNES–TANAI ESZTER (2008): Operational Disruption and the Hungarian Real Time Gross Settlement System (VIBER)

OP 76. KIRÁLY, JÚLIA–NAGY MÁRTON–SZABÓ E. VIKTOR (2008): Contagion and the beginning of the crisis – pre-Lehman period

OP 77. HORVÁTH, HEDVIG–SZALAI ZOLTÁN (2008): Labour market institutions in Hungary with a focus on wage and employment flexibility

OP 78. VARGA, LÓRÁNT (2009): The information content of Hungarian sovereign CDS spreads

OP 80. BODNÁR, KATALIN (2009): Exchange rate exposure of Hungarian enterprises – results of a survey

OP 81. MUNKÁCSI, ZSUZSA (2009): Export structure and export specialisation in Central and Eastern European countries

OP 87. ATTILA CSAJBÓK–ANDRÁS HUDECZ–BÁLINT TAMÁSI (2010): Foreign currency borrowing of households in new EU member states

MNB WORKING PAPERS SOROZAT 2007–2011 (csak angol nyelven)

Az MNB Working Papers sorozat a jegybankban folyó elméleti jellegű kutatások eredményeit publikálja, általában új, önálló tudományos eredményeket mutat be. A sorozat 2005-től csak angol nyelven jelenik meg.

WP 2007/1. MOLNÁR, JÓZSEF–MÁRTON NAGY–CSILLA HORVÁTH: A Structural Empirical Analysis of Retail Banking Competition: the Case of Hungary

WP 2007/2. BENCZÚR, PÉTER–ISTVÁN KÓNYA: Convergence, capital accumulation and the nominal exchange rate

WP 2007/3. VONNÁK, BALÁZS: The Hungarian Monetary Transmission Mechanism: an Assessment

WP 2007/4. JIN-CHUAN DUAN–ANDRÁS FÜLÖP: How Frequently Does the Stock Price Jump? – An Analysis of High-Frequency Data with Microstructure Noises

WP 2007/5. BENK, SZILÁRD–MAX GILLMAN–MICHAL KEJAK: Money Velocity in an Endogenous Growth Business Cycle with Credit Shocks

WP 2007/6. ERHART, SZILÁRD–JOSE-LUIS VASQUEZ-PAZ: Optimal monetary policy committee size: Theory and cross country evidence

WP 2008/1. NASZÓDI, ANNA: Are the exchange rates of EMU candidate countries anchored by their expected euro locking rates?

WP 2008/2. VALENTINYI-ENDRÉSZ, MARIANNA–ZOLTÁN VÁSÁRY: Macro stress testing with sector specific bankruptcy models

WP 2008/3. CSÁVÁS, CSABA: Density forecast evaluation and the effect of risk-neutral central moments on the currency risk premium: tests based on EUR/HUF option-implied densities

WP 2008/4. CSAJBÓK, ATTILA: The use of staff policy recommendations in central banks

WP 2008/5. CAMPOLMI, ALESSIA: Oil price shocks: Demand vs Supply in a two-country model

WP 2008/6. KÁTAY, GÁBOR–ZOLTÁN WOLF: Driving Factors of Growth in Hungary – a Decomposition Exercise

WP 2008/7. BAKOS, PÉTER–PÉTER BENCZÚR–DÓRA BENEDEK: The Elasticity of Taxable Income: Estimates and Flat Tax Predictions Using the Hungarian Tax Changes in 2005

WP 2008/8. KÁTAY, GÁBOR: Do Firms Provide Wage Insurance Against Shocks? – Evidence from Hungary

WP 2008/9. JAKAB M., ZOLTÁN–BALÁZS VILÁGI: An estimated DSGE model of the Hungarian economy

WP 2009/1. REPPA, ZOLTÁN: A joint macroeconomic-yield curve model for Hungary

WP 2009/2. TONIN, MIRCO: Minimum wage and tax evasion: theory and evidence

WP 2009/3. FRÖMMEL, MICHAEL–NORBERT KISS M.–KLÁRA PINTÉR: Macroeconomic announcements, communication and order flow on the Hungarian foreign exchange market

WP 2009/4. PRADES, ELVIRA–KATRIN RABITSCH: Capital liberalization and the US external imbalance

WP 2009/5. KÁTAY, GÁBOR–BENEDEK NOBILIS: Driving Forces Behind Changes in the Aggregate Labour Force Participation in Hungary

WP 2010/1. VONNÁK, BALÁZS: Risk premium shocks, monetary policy and exchange rate pass-through in the Czech Republic, Hungary and Poland

WP 2010/2. REIFF, ÁDÁM: Firm-level adjustment costs and aggregate investment dynamics – Estimation on Hungarian data

WP 2010/3. KARÁDI, PÉTER–ÁDÁM REIFF: Inflation asymmetry, menu costs and aggregation bias – A further case for state dependent pricing

WP 2010/4. JAKAB M., ZOLTÁN–HENRIK KUCSERA–KATALIN SZILÁGYI–BALÁZS VILÁGI: Optimal simple monetary policy rules and welfare in a DSGE Model for Hungary

WP 2010/5. RABITSCH, KATRIN: The role of financial market structure and the trade elasticity for monetary policy in open economies

WP 2010/6. ALESSIA CAMPOLMI–HARALD FADINGER– CHIARA FORLATI: Trade policy: home market effect versus terms of trade externality

WP 2010/7. REZESSY, ANDRÁS: Analysing currency risk premia in the Czech Republic, Hungary, Poland and Slovakia

WP 2010/8. BOKOR, LÁSZLÓ: Optimality criteria of hybrid inflation-price level targeting

WP 2010/9. PHILIP DU CAJU–GÁBOR KÁTAY–ANA LAMO–DAPHNE NICOLITSAS–STEVEN POELHEKKE: Inter-industry wage differentials in EU countries: what do cross-country time varying data add to the picture?

WP 2010/10. YULIYA LOVCHA–ALEJANDRO PEREZ-LABORDA: Is exchange rate – customer order flow relationship linear? Evidence from the Hungarian FX market

WP 2010/11. JAKAB M., ZOLTÁN-ÉVA KAPONYA: A Structural vector autoregressive (SvaR) Model for the Hungarian labour market

WP 2010/12. GÁBRIEL, PÉTER: Household inflation expectations and inflation dynamics

WP 2011/1. ENDRÉSZ, MARIANNA: Business fixed investment and credit market frictions. A VECM approach for Hungary

WP 2011/2. NASZÓDI, ANNA: Testing the asset pricing model of exchange rates with survey data

WP 2011/3. NASZÓDI, ANNA: Beating the Random Walk in Central and Eastern Europe by Survey Forecasts

WP 2011/4. CAMPOLMI, ALESSI–STEFANO GNOCCHI: Labor Market Participation, Unemployment and Monetary Policy

WP 2011/5. CAMPOLMI, ALESSIA–ESTER FAIA–ROLAND WINKLER: Fiscal Calculus in a New Keynesian Model with Labor Market Frictions

MNB-SZEMLE, VI. ÉVFOLYAM, 2. SZÁM

2011. június

Nyomda: D-Plus

H-1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.

