



MAGYAR NEMZETI BANK

MNB-szemle

2008. DECEMBER

MNB-szemle

2008. december



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

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

A szerkesztőbizottság tagjai: P. Kiss Gábor, Szegedi Róbert, Tóth Daniella, 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: Fischer Éva, Koroknai Péter, Odorán Rita, Reppa Zoltán, Sisak Balázs, Szücs Adrien

A kiadványt jóváhagyta: Csermely Ágnes, Tabák Péter, Kármán András

Kiadja: Magyar Nemzeti Bank

Felelős kiadó: Iglódi-Csató Judit

1850 Budapest, Szabadság tér 8–9.

www.mnb.hu

ISSN 1788-0882 (nyomtatott)

ISSN 1788-1463 (on-line)



Tartalom

Összefoglaló	5
Fischer Éva: Pénzügyi integráció kihívásai a kelet-közép-európai régióban	6
Koroknai Péter: Magyarország külföldi tartozása nemzetközi összehasonlításban	13
Odorán Rita–Sisak Balázs: A magyar gazdaság készpénzigénye – továbbra is olajozottan működhet a rejtett gazdaság?	19
Reppa Zoltán: Kamatvárakozások és a hozamgörbét befolyásoló makrogazdasági sokkok	26
Szücs Adrien: Érme lesz a 200 forintos címlet	33
Függelék	40

Összefoglaló

TISZTELT OLVASÓ!

A Magyar Nemzeti Bank számára fontos feladat, hogy az érdeklődők széles köréhez jussanak el azok a jegybanks elemzések, amelyek különböző időszéri, közérdeklődésre számot tartó gazdasági és pénzügyi folyamatokkal foglalkoznak. Jelen kiadvány az MNB-szemle harmadik évfolyamának harmadik száma, amely öt cikket tartalmaz. A magyar gazdaság és a jegybanks munka aktuális témái közül hazánk külső eladósodottságát, a pénzügyi integrációból adódó kockázatokat, a hozamgörbe és hozamváltozások jegybanks elemzését, a gazdaság magas készpénzigényét, a 200 forintos érme bevezetését tárgyalja egy-egy cikk.

Fischer Éva cikke megállapítja, hogy a kelet-közép-európai régió országait jellemző magas fokú pénzügyi integráció a magas külföldi tulajdonosi jelenlét miatt mindkét irányban felvetheti a fertőzés kockázatát. Egyrészt az anyabanks országokban kialakuló probléma megfertőzheti a leányvállalatok országait, másrészt a régiókban kialakuló probléma is áterjedhet az anyavállalatok bankpiacaira. Emiatt fontos, hogy a bankcsoporton belüli tőke- és likviditáshallokáció megfelelő legyen, vagyis minden tagnál biztosítva legyen a folyamatos és biztonságos működés, továbbá a nemzeti szintű prudenciális és válságmenedzselési keretrendszerekkel rendelkező pénzügyi hatóságok sikeresen küzdenek meg a kihívásokkal.

Koroknai Péter cikkében bemutatja, hogy a magyar gazdaság külföldi tartozása meghaladja a hasonló fejlettségű országok külső kötelezettségének szintjét. Az új EU tagországok mindegyikében a magyarországhoz hasonló folyamat ment végbe az elmúlt években, ami összhangban van azzal az elméleti összefüggéssel, amely szerint a felzárkózó országokban a külföldi tartozás növekedése természetes folyamat. A lényeges különbség azonban az, hogy hazánk külföldi tartozása már korábban is meghaladta a környező országokban tapasztalt értékeket. Mivel a nagymértékű külföldi tartozás miatti jövedelemkiáramlás önmagában is magas szinten tartja a külföldi tartozás nagyságát, így annak csökkentéséhez a külső egyensúly további jelentős javulására, illetve a gazdaság gyorsabb növekedésére van szükség.

Odorán Rita és Sisak Balázs cikkükben a magyar gazdaság nemzetközi mércével is magas készpénzigényét vizsgálják. Ennek kedvezőtlen hatása van egyrészt azért, mert extra költséget jelent a készpénzt helyettesítő fizetési módokhoz képest, másrészt azért, mert segítheti a rejtett gazdaság működését. Amíg a fejlett országokban számos példa van készpénzhaszná-

latot korlátozó intézkedésekre, addig hazánkban csupán sikertelen kísérletek történtek. A cikk arra is magyarázatot keres, hogy miért alakulhatott ki az elmúlt két évben a gazdaság fundamentumaival nem magyarázható készpénzkereslet-bővülés. Ennek egyik oka lehet a kamatadó 2006-os bevezetése, ami a pénztartás alternatívaköltségét megváltoztatta. Másrészt a magasabb adóterhek és szigorúbb adóhatósági intézkedések hozzájárulhattak a rejtett gazdaság magasabb készpénzigényéhez.

Reppa Zoltán cikke bemutatja, hogy az MNB milyen eszközöket használ a hozamgörbe előállítására és értelmezésére, valamint a hozamváltozások okainak elemzésére. Először az állampapír, valamint a bankközi és kamatswap piacok hozamait hasonlítja össze, majd a különbségek okait elemzi. Ezután összefoglalja a hozamgörbe és a makrogazdaság kölcsönhatásait leíró dinamikus modellt. Ez a modell lehetőséget ad annak vizsgálatára, hogy milyen makrogazdasági sokkok befolyásolják a hozamgörbe alakulását. Ezek közül jegybanks szempontból kiemelten fontos a monetáris politikai sokkok és lépések hatása a hosszú lejáratú hozamokra.

Szücs Adrien cikke összefoglalja azokat a társadalmi-szakmai szempontokat, amelyeket a jegybanks a 200 forintos érme bevezetéséről szóló döntésnél figyelembe vett. A bankjegyről történő áttérés mellett szól, hogy a kis címletű bankjegyeknél az elhasználódás miatt évente jelentős újragyártási költség merül fel, ezzel szemben a nagyobb értékű érmék esetében inkább az induló állomány egyszeri legyártása jelent ráfordítást. Mivel ezzel az egyszeri költséggel szemben folyamatos megtakarítás áll, ezért a nettó megtakarítás attól függ, hogy mikor vezetjük be az eurót. Döntési szempont volt az is, hogy a forint címlista közeledjen az euro címlistához, azaz a lakosság hozzászokjon a magasabb értékű érmékhez is.

Végezetül szeretnénk felhívni a figyelmet arra a változásra, hogy jövő évtől kezdve az MNB-szemle negyedéves kiadvánnyá válik, így reményeink szerint az időszéri kérdések hamarabb jutnak el olvasóinkhoz. A változással párhuzamosan a jövőben az angol változathoz hasonlóan a magyar változat is kizárólag elektronikus formában jelenik meg, ami összhangban van az MNB költség- és környezettudatos irányelveivel. Ezúton is szeretnénk megköszönni azon olvasóink segítségét, akik kérdőíveinkre adott válaszaikkal segítettek a döntés meghozatalában.

a szerkesztőbizottság

Fischer Éva: Pénzügyi integráció kihívásai a kelet-közép-európai régióban

A kelet-közép-európai (KKE) régió országait a magas külföldi tulajdonosi jelenlét miatt nagyon magas fokú pénzügyi integráció jellemzi. Ezáltal mindkét irányban magas a fertőzés kockázata: az anyabankok országaiban kialakuló probléma könnyen áttérjedhet a leányvállalatok országaiba, valamint a KKE-régióban kialakuló probléma áttérjedhet az anyavállalatok bankpiacaira. Figyelembe véve a fertőzési kockázatok jelentőségét, fontos, hogy a bankcsoporton belüli tőke- és likviditáshalmozás megfelelő legyen, vagyis minden tagnál biztosítva legyen a folyamatos és biztonságos működés. A pénzügyi hatóságoknak az alapvetően nemzeti szintre berendezkedett prudenciális és válságmenedzselési keretrendszereik miatt számos kihívással kell megküzdeniük.

BEVEZETÉS

A KKE-régióban a bankcsoportokon keresztüli pénzügyi integráció foka nagyon magas, ami számos előnyt, de ezzel együtt számos kockázatot is rejt magában. A nyugat-európai banki jelenlét többféle módon erősíti a régió bankrendszerének hatékonyságát: javítja a forráshoz jutás lehetőségeit és költségeit, a külföldi szakmai befektetők magas kockázatmenedzselési és technológiai színvonalukat honosítják meg érdekeltségeikben, valamint a külföldi tőkebeáramlás fokozza a versenyt a helyi piacokon. Azonban a számos előny mellett, az erős külföldi befektetői jelenlét növeli annak kockázatát, hogy egy külföldi bankpiacokon kialakuló probléma áttérjed a régióra is.

A cikk célja annak bemutatása, hogy milyen mértékű a régióban jelen lévő anyabankok és a KKE-országok bankpiacai közötti tulajdonosi kapcsolat, illetve annak megbecslése, hogy ebből mekkora és milyen irányú fertőzési kockázat fakadhat. A fertőzési csatornák esetén mindkét irányt vizsgáljuk. Előfordulhat, hogy egy anyavállalat problémája sodorja veszélybe leányvállalatát, de annak is van esélye, hogy egy leányvállalat okoz számottevő problémát anyabankja működésében. Az egyes országok pénzügyi stabilitására ez akkor jelenthet veszélyt, ha a „megfertőzött” bank országa piacán jelentős súllyal bír, vagyis problémája zavart okozhat az adott ország pénzügyi piacain, illetve jelentős költségeket okozhat a reálgazdasági szereplők számára.

A bankcsoporton belüli fertőzési kockázat forrásai közül a tulajdoni viszonyokból eredőekre készítettünk becslést. A bankcsoporton belüli fertőzést persze nem kizárólagosan csak a tulajdonosi kapcsolatok okozhatnak. Bankcsoporton belüli összefonódásokat eredményezhet a piaci és likviditási kocká-

zatok bankcsoport szintű, centralizált kezelése, illetve az ezzel összefüggő kockázatvállalás, bizonyos döntési hatáskörök anyabanki szintre való áthelyezése, vagy pusztán csak a bankcsoporton belüli reputációs fertőzés veszélye. A cikk ezen kockázatok felmérésére nem vállalkozik.

A fertőzési kockázatra két tényezőtől következtetünk: a) a bankcsoportokon belül egyes tagok milyen eséllyel fertőzhetik meg egymást, és b) a fertőzésnek kitett tagok milyen jelentőségűek saját piacukon. A vizsgálat a régióban legjelentősebb 24 bankcsoport adatára terjed ki.¹ A bankcsoporton belüli fertőzés valószínűsége függ a csoportstruktúrától, az egyes tagoknak a bankcsoport más tagjaihoz viszonyított méretétől. A leánybankok csoporton belüli súlyának közelítéséhez az adott leánybank mérlegfőösszegének a bankcsoport konszolidált mérlegfőösszegéhez mért arányát vizsgáltuk. Azt pedig, hogy egy hitelintézet zavara milyen fokú zavarokat generálhat egy adott országban, a hitelintézet mérlegfőösszeg-alapú piaci részesedésével közelítettük. Meg kell jegyezni, hogy ez jelentős mértékű egyszerűsítést jelent. Egy hitelintézet a pénzügyi infrastruktúrák működésében, illetve a pénzügyi piacokon is betölthet olyan szerepet, amelynek kiesése egy adott ország pénzügyi rendszerében jelentős zavart okozhat. Ez a szerepvállalás azonban nem feltétlenül tükröződik a mérlegfőösszeg nagyságában.

Fontos hangsúlyozni, hogy a cikknek nem célja, hogy meghatározzon olyan küszöbértékeket, amely felett egy bankcsoporttag problémája zavart okozhat a bankcsoporton belül, illetve a saját pénzügyi piacán. A vizsgálat során 5 és 10 százalékos határokat feltételeztünk mind az adott bankcsoporttag saját piacán betöltött szerepét illetően, mind egy leányvállalat bankcsoporton belüli jelentőségének vizsgálatakor. Ezek a feltételezett limitértékek csak jelzés értékűek. Semmiképpen

¹ Az egyes KKE-országokban a külföldi leányvállalatok teljes piaci részesedésének 72–98%-át fedik le (mérlegfőösszeg alapján) a vizsgált bankcsoportok. Néhány esetben, ahol a 2007. évi beszámolókat nem voltak elérhetőek, a 2006. végi adatokat használtuk fel.

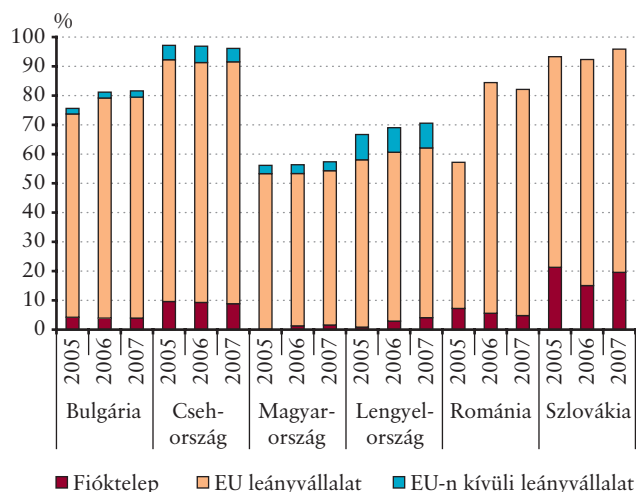
sem szándékunk azt üzeni, hogy 5 százalékos alatti mérlegfőösszeg alapú piaci részesedés alatt egy hitelintézet nem okozhat problémát saját piacán. Különösen, ha figyelembe vesszük a fent említett egyszerűsítést, miszerint a mérlegfőösszeg alapján mért piaci részesedés nem ad jelzést az adott hitelintézet pénzügyi piacokon és pénzügyi infrastruktúrában betöltött szerepéről. Továbbá előfordulhat az is, hogy a konszolidált mérlegfőösszegeken belüli 5 százaléknál kisebb méretű bankcsoporttag is csoportszintű problémát generál.

PÉNZÜGYI INTEGRÁCIÓ A KKE-ORSZÁGOK BANKPIACAIN

A KKE-országok bankpiacain keresztül megvalósuló pénzügyi integráció nagyon magas fokú. 2007 végén az egyes KKE-országokban 57–96 százalékos tétet ki azon hitelintézetek összesített piaci részesedése², amelyek külföldi anyabanki háttérrel rendelkeztek (1. ábra).³ Legnagyobb részben EU-székhellyel rendelkező hitelintézetek folytatnak határon átnyúló tevékenységet ebben a régióban. A működési forma tekintetében minden tagországnál a leányvállalati forma dominál. Bár az elmúlt néhány évben új tendenciaként figyelhető meg a KKE-országokban a fióktelepek számának emelkedése, ezek jellemzően viszonylag kis mérlegfőösszegű, elsősorban nagy ügyfeleket, illetve egy bizonyos célszegmenst kiszolgáló (ún. „wholesale” és „niche”) bankok.⁴

1. ábra

Külföldi leányvállalatok és fióktelepek piaci részesedése a KKE országok bankrendszereiben



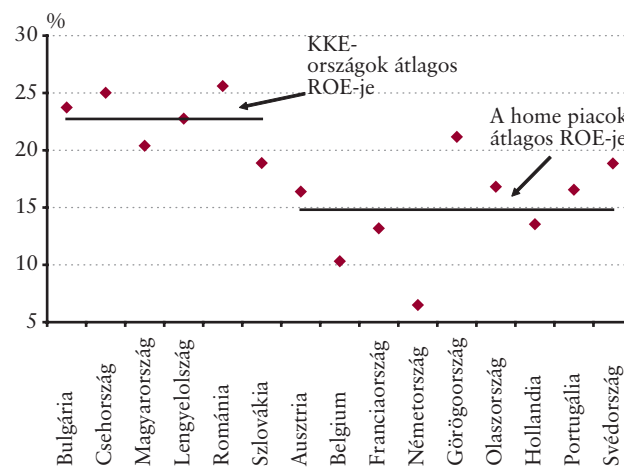
Forrás: Európai Központi Bank.

A magas külföldi jelenlét gyökerei hasonlóak: a régióban jelen levő külföldi bankok legnagyobb részben az 1990-es évek végén, illetve a 2000-es évek elején végbemenő privatizáció során szereztek piacot. A külföldi tőke beengedése az országok nagy részében a bankkonszolidáció után zajlott le, ami alkalmassá tette a bankrendszerek tagjait a privatizációra, illetve a piacokat a külföldi bankok megjelenésére. A bankkonszolidáció megtisztította a hitelintézetek portfólióit a rossz és kétes minőségű hitelektől, stabilizálta a hitelintézeti rendszerek pénzügyi és tőkehelyzetét. Az elmúlt években – Romániát leszámítva – már nem látszik további számottevő részarány-növekedés.

A közép-kelet-európai terjeszkedés fő hajtóereje a célországok bankpiacának magas növekedési potenciálja és a saját piacokhoz viszonyított magas profitmárga volt. A magas növekedési potenciál a KKE-országok fejlettebb EU-országokhoz történő reálgazdasági, illetve pénzügyi felzárkózásához kapcsolódik. A külföldi bankok egy kevésbé telített piacra léptek be, ahol számos komparatív előnyt élvezhettek (pl. magasabb minőségű szolgáltatások és termékpalletta, jobb kockázatmenedzselési eszközök). A jövedelmezőségi motivációt jól mutatja, hogy a KKE-országok bankjai 2007-ben átlagosan közel 23%-os tőkearányos jövedelmezőséget produkáltak, messze meghaladva az anyavállalatok székhelyének piacán („home” piacok) elérhető átlagos 15%-ot (2. ábra).

2. ábra

A KKE-régió és a jelen levő tulajdonosok bankpiacainak jövedelmezősége (2007)



Forrás: Európai Központi Bank.

² A cikkben említett piaci részarányok mérlegfőösszeg alapján kalkulált arányokat jelölnek.

³ Meg kell jegyezni, hogy az ábrában csak a külföldi hitelintézeti tulajdonban lévő bankokat ábrázoltuk, vagyis előfordulhat, hogy a tényleges külföldi tőke jelenléte – a tőzsdén jegyzett hitelintézetek, illetve a közvetett külföldi tulajdonlás miatt – az ábrázoltnál jóval magasabb.

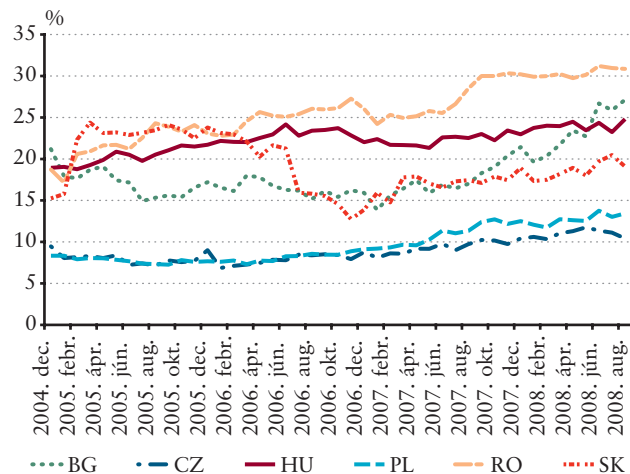
⁴ Magyarországi fiókosodásnak nagyobb lendületet adhat ezen típusú bankok körében az a közelmúltbeli jogszabályváltozás, amely lehetővé teszi azt, hogy az EU valamely tagállamában székhellyel rendelkező hitelintézet az EU tagállamaiban fennálló érdekeltségeit beolvassza. Ugyanakkor továbbra sem várjuk a nagy háztartási üzletággal rendelkező bankok fiókteleppé alakulását. A viszonylag költséges fiókteleppé alakítást ugyanis – számos más előny mellett – alapvetően tőkeoptimalizációs szempontok (pl. nagy kockázati hitelkorlát) motiválják, amelynek egy háztartási ügyfeleket is kiszolgáló banknál kisebb tere lehet.

Az elmúlt néhány évben a régió belül is megindult a bankpiacon keresztüli pénzügyi integráció. Egyes KKE-országokban vannak jelentős hazai – nem anyabanki tulajdonban lévő – bankok is. Ezek közül kiemelkedik a PKO Bank, a lengyel piac második legnagyobb bankja, és az OTP, amely a legnagyobb magyar bank.⁵ Mindkettő tőzsdén jegyzett hitelintézet, vagyis nem áll mögötte szakmai befektető. Ezen bankok elkezdtek a régió más országában is terjeszkedni. A legjelentősebb határon átnyúló tevékenység az OTP esetében figyelhető meg, melynek bolgár leányvállalata (DSK) a második legnagyobb bolgár bank.

Az anyabankoknak a leányvállalatok likviditásgazdálkodásában játszott szerepe meghatározó. A KKE-régió hitelintézeteinek forrásstruktúrájában jelentős a külföldi hitelek szerepe, az idegen források⁶ 10-30 százalékat teszik ki (3. ábra). A külföldi hitelek jelentős része közvetlen anyabanki finanszírozást jelent (Magyarországon ez az arány 64%). Ennek oka, hogy az anyabankok méretükből adódóan kedvezőbb feltételek mellett juthatnak forráshoz, melynek következtében sok bankcsoportnál centralizált a forrásbevonás. Emellett a tulajdonosoknak a pénzügyi piacokról való forrásbevonás szervezésében is jelentős szerepük lehet.

3. ábra

Külföldi hitelek idegen forráson belüli aránya



Forrás: Európai Központi Bank.

AZ ANYABANK-LEÁNYBANK FERTŐZÉSI CSATORNA VIZSGÁLATA

A bankcsoporton belüli fertőzésnek – azaz egy probléma más bankcsoporttagra, illetve ezáltal más ország bankpiacára való áttérjedésének – két iránya lehet. Bár a leánybankok alapító-

juktól jogilag különálló személyiségek, a különböző funkciók tekintetében az anyabankra való ráutaltság miatt mégsem egyértelmű, hogy egy leánybank tevékenysége az anyabank problémája esetén önálló formában tovább folytatható-e (hatósági beavatkozás, illetve piaci felvásárlás/beolvadás nélkül). De nemcsak az anyavállalat problémája terjedhet át a leányvállalatokra, hanem egy jelentősebb leánybank is megfertőzheti az anyavállalatot, akár a közvetlen kockázati kitettségek-ből adódóan vagy csak az egész bankcsoportra áttérjedő bizalmi probléma miatt.⁷

Az anyabank-leánybank fertőzési útvonalat vizsgálva megállapítható, hogy számos olyan anyabank van jelen a régióban, amelynek leánybankja jelentős súllyal bír valamely KKE-ország pénzügyi rendszerében. A 1. táblázat azt mutatja be, hogy a vizsgált mintában mely anyabankok leányai vannak 5-10 százalék körüli részesedéssel (késsel jelölve), illetve 10 százalék feletti (bordóval jelölve) részesedéssel jelen a régió valamely országában. Ebből arra lehet következtetni, hogy egy külföldi anyabank problémája, illetve annak leánybankra való áttérjedése milyen valószínűséggel okozhat zavart más ország pénzügyi rendszerében. Így például az osztrák Erste Bank problémája a cseh, szlovák és román leányvállalatán keresztül áttérjedhet más bankrendszerekre is. Az 1. táblázat nagyszámú színezett cellája jelzi, hogy anyabanki egyedi probléma esetén sok jelentős piaci részesedésű leánybank lehet érintett.

Ha nemcsak egyedi bankcsoportokat, hanem az egy országban székhellyel bíró bankok összességének határon átnyúló tevékenységét vizsgáljuk, akkor még ennél is erősebb kapcsolódást látunk az országok bankpiacai között (4. ábra). Mivel az egy országban lévő bankoknál egy közös probléma kialakulásának esélye nagyobb, a határon átnyúló fertőzés valószínűségének megbecsléséhez az is fontos tényező, hogy két ország bankrendszerei között milyen erős a kapcsolat. (Egy példát említve, bár a görög bankok romániai leányvállalatai egyenként 10 százaléknál alacsonyabb részesedéssel rendelkeznek, összességében vett részesedésük 14 százalék. Vagyis egy görög bankpiaci probléma számottevően éreztetheti hatását a román piacon is.) Ez alapján kiemelhető az osztrák és az olasz székhelyű hitelintézetek jelentősége, hiszen a régió országainak többségében 10% feletti piaci részű leányvállalataik vannak, így egy potenciális probléma akár régiószintű fertőzést indíthat el.

Ugyanakkor sehol sem jellemző az egyirányú függőség, mivel minden KKE-országban több ország pénzügyi befektetői

⁵ Emellett a bolgár és a román piacon is vannak jelentősebb tőzsdén jegyzett, illetve állami tulajdonban lévő bankok. A bolgár bankok közül a 6., 8. és 10. tőzsdén jegyzett, míg a román bankok közül a 4. tőzsdén jegyzett, a 9. állami tulajdonban van.

⁶ Idegen források alatt a tőke és tartalékok nélkül számított forrásokat értjük.

⁷ Ebben az összefüggésben fióktelepekről nem beszélhetünk, mivel a fióktelep az alapítóval azonos jogi személyiségnek minősül.

1. táblázat

A régióban jelen levő leánybankok piaci részesedése

Anyavállalat neve/leányvállalat országa	Cseho.	Magyar.	Lengyelo.	Szlovákia	Románia	Bulgária	KKE-régió
Erste Bank (AT)	18%	7%	0%	18%	25%	0%	9%
Raiffeisen (AT)	3%	8%	3%	15%	7%	10%	5%
Volksbank (AT)	1%	1%	0%	2%	5%	0%	1%
KBC (BE)	21%	9%	3%	8%	0%	0%	8%
Commerzbank (DE)	0%	1%	7%	0%	0%	0%	3%
Bayerische LB (DE)	0%	8%	0%	0%	0%	0%	1%
Societe Generale (FR)	14%	0%	0%	0%	17%	0%	5%
Alpha Bank (GR)	0%	0%	0%	0%	5%	0%	1%
EFG Eurobank (GR)	0%	0%	0%	0%	6%	7%	1%
National Bank of Greece (GR)	0%	0%	0%	0%	3%	10%	1%
OTP (HU)	0%		0%	3%	1%	13%	1%
Intesa (IT)	0%	8%	0%	17%	1%	0%	3%
Unicredit (IT)	7%	6%	14%	8%	4%	15%	10%
ING (NL)	0%	2%	6%	0%	0%	0%	3%

Forrás: BankScope, publikus éves beszámolók.

Megjegyzés: A táblázatban a vizsgált mintából csak azokat az anyabankokat tüntettük fel, amelyek 5%-nál nagyobb piacrészrel bírnak legalább egy KKE-országban. A kézzel jelölt cellák az 5-10 százalék közötti piacrészű leánybankokat, míg a bordó cellák a 10 százalék feletti részesedésű leánybankokat jelölik.

vannak jelen (4. ábra). Ez a régióbeli országok pénzügyi stabilitása szempontjából pozitív tényezőként értékelhető, mivel a diverzifikáció által „porlasztja” a határon áterjedő, pénzügyi stabilitásra veszélyt jelentő válságok kockázatát. Vagyis sokkal kisebb a függés más országok pénzügyi piacaitól, mintha egy ország befektetőinek túlsúlya lenne jellemző. Itt meg kell említeni, hogy a diverzifikáció jelentőségét több tényező is korlátozhatja. Egyrészt az EU-országok nagy bankjai egymással szemben jelentős kockázatot vállalnak, ami köztük is elindíthat egy fertőzési utat. Másrészt kiala-

kulhatnak olyan globális problémák, mint például az elmúlt időszak másodrendű jelzálogpiaci válsága, ami egyszerre több országban is likviditási és/vagy szolvenciaproblémát generálhat.

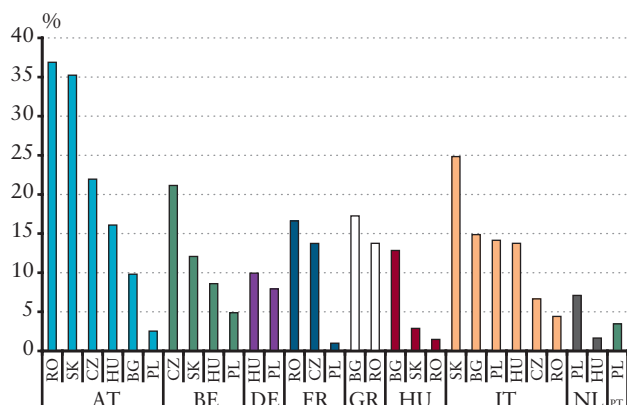
A LEÁNYVÁLLALAT-ANYABANK FERTŐZÉSI CSATORNA VIZSGÁLATA

Két tényezőtől függ, hogy egy leánybanki probléma mennyiben tud zavart okozni az anyabank bankpiacán: a) milyen jelentős a leányvállalat a bankcsoporton belül, valamint b) az anyavállalat milyen jelentőségű székhelye bankpiacán (a home ország piacán). Ha egy leányvállalat viszonylag kis súlyt képvisel a bankcsoport egészének mérlegfőösszegében, akkor kisebb a valószínűsége a leánybank-anyabank fertőzési csatornának. Az anyavállalat piaci részesedése pedig arra ad becslést, hogy problémája esetén mennyiben okozhat zavart a home ország pénzügyi piacán, illetve az általa kiszolgált reál-gazdasági szereplőknél.

A régióbeli leányvállalatok bankcsoporton belüli súlya jellemzően nagyon alacsony, így egyedi szintű problémát feltételezve kevés leányvállalat problémájának átfertőződése okozhat jelentősebb zavart az anyabankok működésében. A vizsgált mintában mindössze három olyan régióbeli leányvállalat van jelen, amelynek saját csoportjában a konszolidált mérlegfőösszeghez való hozzájárulása nagyobb, mint 10 százalék. Ha az 5 százaléknál húzzuk meg ezt a határt, akkor kilenc ilyen bankot találunk, ami az 56 darabos minta 16 százalékát

4. ábra

Az EU-székhellyel rendelkező hitelintézetek tulajdonában lévő kelet-közép-európai leányvállalatok piaci részesedése (2007)



Forrás: BankScope, publikus éves beszámolók.

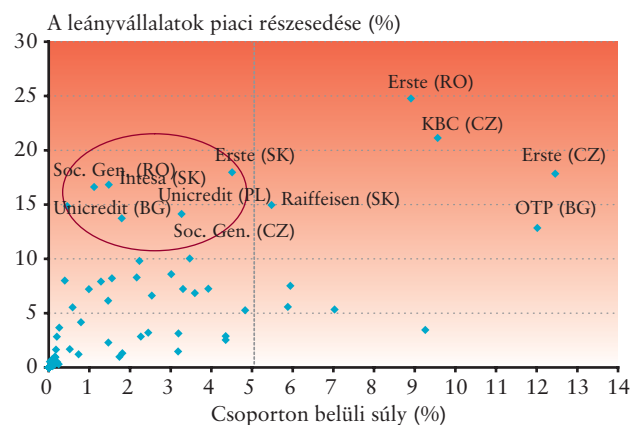
jelenti. Így viszonylag kevés esetben fordulhat elő, hogy egy leánybank egyedi problémája jelentősen veszélyeztetné az anyabank működését. Ez részben azzal függ össze, hogy a jelen lévő anyabankok jellemzően sokkal nagyobb home bankpiacokon működnek. A régióban legnagyobb lengyel bankpiac összesített eszközértéke 240 milliárd EUR volt 2007 végén, miközben például a német vagy a francia piac mérete 7000 milliárd EUR felett volt.

A leánybankok kis méretéből nem következik egyértelmű anyabanki segítségvállalási hajlandóság, ami jelentős piaci súlyú leány esetén kockáztnövelő tényező az adott ország pénzügyi stabilitása szempontjából. A régióban jelen levő leányvállalatokat vizsgálva, számos olyan példát találunk, ahol a leánybank piaci részesedése jelentős – akár a 10%-ot is meghaladja –, de a bankcsoport egészen belüli súlya még az öt százalékot sem éri el (piros vonallal körbehatárolt pontok az 5. ábrán). Ezek az anyabankok, ha nem teljesen kifizített a likviditási és tőkehelyzetük, akkor nagy valószínűséggel szükség esetén leánybankjuk mögé állnak. Ez méretükhöz képest viszonylag kismértékű forrásallokációt jelenthet, így nem valószínű, hogy forrás- vagy tőkekorlátokba ütköznek. Szélsőséges körülmények között azonban előfordulhat, hogy megvonják leányaiktól a szükséges forrásokat, mivel úgy gondolják, hogy a leánybankok „elengedése” viszonylag kis hatást gyakorolhat a bankcsoport egészének működésére.

Azonban a régió egészét vizsgálva az egyes anyabankok már rendelkeznek összességében akkor kitettséggel, ami régió egészét érintő probléma esetén veszélyt jelenthet a működésükre. A régió bankpiacait, illetve az anyabankok régióbeli kitettségét

5. ábra

Az egyes leánybankok piaci részesedése, valamint csoporton belüli súlya



Forrás: BankScope, publikus éves beszámolók.

Megjegyzés: Az y tengelyen ábrázolt piaci részesedés a leánybank mérlegfőösszege alapján számított piacrészt mutatja, míg az x tengely a leányvállalat mérlegfőösszege a bankcsoport konszolidált mérlegfőösszegéhez viszonyított arányt jelzi.

szükséges egységében is megvizsgálni, mivel a régió országai közötti viszonylag szoros kapcsolat miatt nagyobb valószínűséggel fordulhat elő regionális szintű probléma (például globális likviditás szűkülése, régiósintű tőke kivonás/árfolyamgyengülés). Ha az anyabankok a régió több országában is rendelkeznek érdekeltséggel, azok összességében már képviselhetnek akkora kitettséget, hogy közös probléma esetén veszélyeztessék az anyabank működését. Ha az összesített régióbeli jelenlétet nézzük, akkor öt bankcsoportnak van olyan jelentős je-

2. táblázat

Egyes bankcsoportok KKE-régiós jelenléte az egyes tagok konszolidált mérlegfőösszeghez mért hozzájárulása alapján

	Cseho.	Magyaro.	Lengyelo.	Szlovákia	Románia	Bulgária	KKE-régió
Erste Bank	12%	4%	0%	5%	9%	0%	30%
Raiffeisen	3%	6%	4%	5%	4%	2%	25%
Volksbank	2%	2%	0%	1%	5%	0%	10%
KBC	10%	3%	2%	1%	0%	0%	16%
Alpha Bank	0%	0%	0%	0%	7%	0%	7%
EFG Eurobank	0%	0%	0%	0%	6%	3%	9%
National Bank of Greece	0%	0%	0%	0%	2%	3%	6%
OTP	0%	60%	0%	4%	3%	12%	80%
Unicredit	1%	1%	3%	0%	0%	0%	6%
Millenium BCP	0%	0%	9%	0%	0%	0%	9%

Megjegyzés: A táblázat nem tartalmazza a külföldi fiókok adatait. A táblázatban csak azokat a bankcsoportokat tüntettük fel, melyek esetében a régióbeli leányvállalatok összesített mérlegfőösszege konszolidált mérlegfőösszeghez viszonyított aránya nagyobb, mint 5 százalék. A kézzel jelölt cellák az 5-10 százalék közötti részesedéssel leánybankokat, míg a bordó cellák a 10 százalék feletti részesedéssel leánybankokat jelölik.

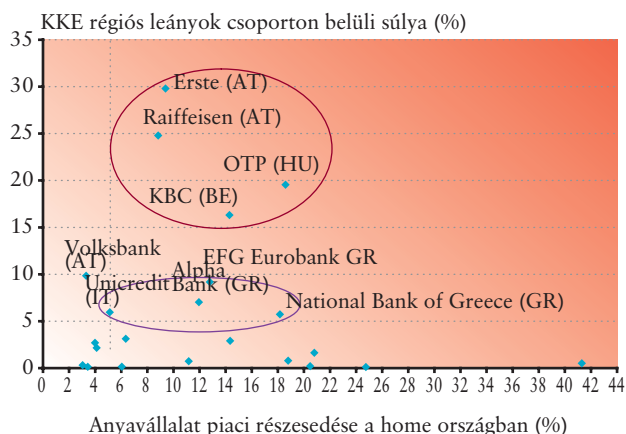
Forrás: BankScope, publikus éves beszámolók.

lenléte, hogy a KKE-régióban tevékenységet folytató tagok összesített mérlegfőösszege a konszolidált mérlegfőösszeg legalább 10%-át teszi ki (Ertse, Raiffeisen, Volksbank, OTP, KBC). Ezen bankcsoportok között az OTP bankcsoport helyzete különleges, mivel maga az anyabank is a régióban folytat tevékenységet. Ha a limitértéket 5 százalékbán határozzuk meg, további öt bank kerül a listába (2. táblázat). Tehát a régió egészét vizsgálva az egyes anyabankok már rendelkeznek összességében olyan kitétséggel, ami regionális szintű probléma esetén jelentős veszélyt jelenthet működésükre.

Mivel a régióban jelentős kitétséggel bíró anyabankok saját piacukon is meghatározóak, a bankcsoportokon keresztüli fertőzés kétirányú lehet. A 6. ábra alapján látható, hogy abból az öt anyabankból, amelynél a régióbeli aktivitás nagyon magas (a leánybankok hozzájárulása a konszolidált mérlegfőösszeghez 10 százalék felett van), négy esetben az anyavállalat piaci részesedése 5 százalék feletti a home országban (piros vonallal határolt bankok). Azok az anyabankok, ahol a leánybankok hozzájárulása a konszolidált mérlegfőösszeghez 5-10 százalék, kivétel nélkül 5 százalék feletti piacrésszel bírnak a home piacokon. Így elmondható, hogy regionális szintű probléma esetén nagy eséllyel megfertőződő anyavállalatok problémái a home országok piacaira is áttérjedhetnek.

6. ábra

Az anyabankok jelentősége a home piacokon, illetve KKE-régióbeli jelenlétük



Forrás: BankScope, egyedi bankok, illetve bankcsoportok publikus éves beszámolóit.

KÖVETKEZTETÉSEK

A kelet-közép-európai régió országait a magas külföldi tulajdonosi jelenlét miatt nagyon magas fokú pénzügyi integráció jellemzi. Ezáltal mindkét irányban magas a fertőzés kockázata: az anyabankok országaiban kialakuló probléma könnyen áttérjedhet a leányvállalatok országaira, valamint a KKE-régióban kialakuló probléma áttérjedhet az anyavállalatok bankpiacaira. A fertőzés valószínűsége és súlyossága nagyban

függ attól, hogy egyedi, országspecifikus, regionális szintű vagy globális problémáról van-e szó.

Az anyabank-leánybanki fertőzési lehetőség minden KKE-régiós országban nagyon magas. Akár egyedi probléma is súlyos zavarokat okozhat a leánybankok országaiban, mivel több olyan bankcsoport van (pl. Erste, Unicredit), amelyek leányvállalatai 10 százalék feletti piaci részesedéssel rendelkeznek. Ha az anyavállalatok országaiban általános probléma merül fel, akkor még súlyosabb hatások lehetnek. A leánybank-anyabank irányú fertőzési útvonalat vizsgálva megállapítható, hogy bár egyedi leánybanki probléma viszonylag kevés esetben tud turbulenciát okozni az anyavállalatok home piacán, regionális szintű probléma kialakulásakor már számos home ország érintett lehet (pl. Ausztria).

Figyelembe véve a fertőzési kockázatok jelentőségét, fontos, hogy a bankcsoporton belüli tőke- és likviditásallokáció megfelelő legyen, vagyis minden tagnál biztosítva legyen a folyamatos és biztonságos működés. Különös kihívást jelent ez a jelenlegi sérülékeny környezetben, amikor az egyes hatóságok elsősorban saját országuk pénzügyi stabilitása érdekében igyekeznek intézkedéseket hozni, egyes esetekben akár korlátozva a határon átnyúló forrásátcsoportosítást.

Az egyre jelentősebb pénzügyi integráció kezelése kihívást jelent minden pénzügyi hatóság számára.

• **Felügyelet.** Mivel a leánybankok és anyabankok felügyeletéért más-más felügyelet felelős, a bankcsoport egésze helyzetének és kockázati kitétségének megítélése egyre nehezebb feladatot a konszolidálásért felelős felügyelet számára. Másfelől, mivel egy leánybank kockázati kitétsége egyre kevésbé ítéltető meg egyedi szinten, a leánybankok felügyeletét végző hatóságok számára is fontos, hogy hozzáférhessenek bizonyos bankcsoport szintű információkhoz. A transzparencia növelése és a felügyelet közötti kétirányú információáramlás biztosítása így kiemelt cél. Hosszabb távon megoldás lehet egy EU-szintű vagy vezető felügyeleti hatóság létrehozása, amely ezeket a jelentős, határon átnyúló tevékenységet végző bankcsoportokat felügyelné. A megoldások kidolgozásánál azonban fontos, hogy a felügyeleti tevékenység centralizálása ne veszélyeztesse azt, hogy azokban az országokban, ahol a bankcsoport jelentős tevékenységet végez, a pénzügyi hatóságok megfelelő információkkal rendelkezzenek, és probléma esetén időben értesítést kapjanak.

• **Jegybankok.** A jegybankok esetén is fontos, hogy likviditásnyújtási feltételeiket (például az elfogadható fedezetek köre) harmonizálják, így a bankcsoport egyes tagjai azonos feltételek mellett juthassanak jegybanki likviditáshoz a különböző országokban. A KKE-régió viszonylatában tovább

bonyolítja a helyzetet, hogy bár a vizsgált országok nem tagjai az eurozónának, hitelintézeteiknél a devizakihelyezések finanszírozásához kapcsolódóan jelentős eurolikviditási igény merül fel, amelynek kielégítésében elsősorban az anyabankokra számítanak.

- **Pénzügyminisztériumok.** A jelentős, határon átnyúló tevékenységet végző bankcsoportoknál a kormányzati beavatkozás költségmegosztásának kérdése – EU-szintű, nemzetek feletti források hiánya miatt – jelentős kihívást jelent, mivel a bankcsoport egészének „megmentése” egy ország számára túl nagy teher lenne. A jelenlegi turbulencia felhívta a figyelmet arra, hogy az állami beavatkozások torzíthatják az egységes versenyfeltételeket (level playing field), amelynek megakadályozása érdekében EU-szintű koordi-

nált beavatkozásokra, és nem egyedi, egymástól elszigetelt országszintű megoldásokra van szükség.

FELHASZNÁLT IRODALOM

EUROPEAN CENTRAL BANK (2008): EU Banking structures.

ROBERT A. EISENBEIS–GEORGE G. KAUFMAN (2007): Cross-border Banking and financial stability in the EU.

THOMAS CASPAR ALTMAN (2006): Cross-border Banking in Central and Eastern Europe.

STEFAN INGVES (2006): Cross-border banking regulation – a way forward: The European case (speech).

Koroknai Péter: Magyarország külföldi tartozása nemzetközi összehasonlításban

A magyar gazdaság nettó külföldi tartozása az elmúlt években jelentős mértékben emelkedett, és GDP-arányos értéke nemzetközi viszonylatban is igen magasnak számít. Mivel az Egyesült Államokból kiindult hitelpiaci válság újra előtérbe helyezte a felzárkózó országok sebezhetőségének kérdését, érdemesnek tartjuk részletesebben megvizsgálni a külföldi tartozás alakulását általában meghatározó, illetve a magyar gazdaságra jellemző tényezőket. A szakirodalom áttekintése rávilágít arra, hogy a felzárkózó országokban a külföldi tartozás növekedése – elsősorban a likviditási korlátok oldódása, illetve a mélyülő pénzügyi integráció következtében – természetes folyamat. Ezt megerősíti a nemzetközi összehasonlítás is, hiszen az elmúlt években minden új tagországban a magyarországihoz hasonló folyamat ment végbe. Az összehasonlításból ugyanakkor az is kiderül, hogy a magyar gazdaság külföldi tartozása meghaladja a hasonló fejlettségű országok külső kötelezettségének szintjét. Azt is fontos hangsúlyozni, hogy Magyarország külföldi tartozása már korábban is meghaladta a környező országokban tapasztalt értékeket, vagyis a nagymértékű külföldi tartozáshoz kapcsolódó jövedelemkiáramlás önmagában is magas szinten tarthatja a külföldi tartozás nagyságát. Így a GDP-arányos külföldi tartozás csökkentéséhez a külső egyensúly további jelentős javulására, illetve a gazdaság gyorsabb növekedésére van szükség.

BEVEZETÉS

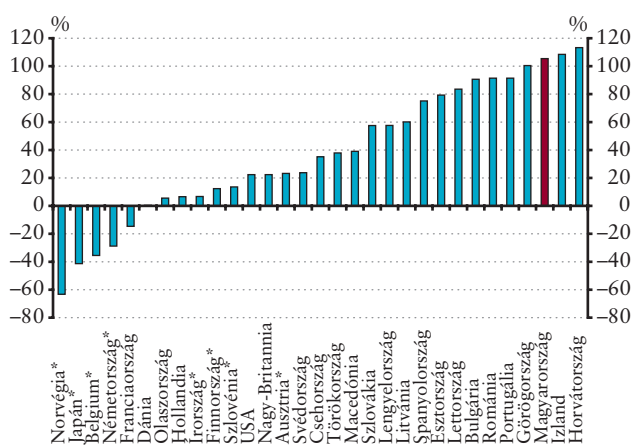
Az Egyesült Államokból kiindult hitelpiaci válság újra előtérbe helyezte a felzárkózó országok sebezhetőségének kérdését. Mivel az elmúlt évtizedekben a fejlődő országok pénzügyi és valutaválságainak egyik legjellemzőbb oka az adott ország pénzügyi mérlegének gyengesége volt, kiemelt fontossággal bírhat a magyar gazdaság pénzügyi kitettségének szintje és alakulása. Mint arra az MNB-szemle tavaszi száma már felhívta a figyelmet,¹ Magyarország nettó külföldi tartozása az elmúlt években jelentős mértékben emelkedett, és GDP-arányos értékének 100 százalékot meghaladó szintje nemzetközi viszonylatban is igen magasnak számít (1. ábra).

Az ország külföldi tartozása az utóbbi időben gyors ütemben és nagymértékben növekedett. Ezért érdemesnek tartjuk részletesebben is megvizsgálni, hogy a magyar gazdaság külföldi tartozásának növekedése mennyire volt jelentős mértékű nemzetközi összehasonlításban, hogy milyen tényezők befolyásolták az ország külföldi eladósodottságának növekedését, illetve milyen folyamatok szükségesek a GDP-arányos külföldi tartozás hosszabb távú csökkenéséhez.

A cikk először rövid elméleti áttekintést ad a külföldi tartozást hosszabb távon meghatározó tényezőkről, majd nemzetközi összehasonlításban is bemutatjuk az egyik legfontosabb tényezőt, az egy főre jutó GDP és a külföldi tartozás alakulásának összetett kapcsolatát. Ezt követően a régiós or-

1. ábra

A GDP-arányos nettó külföldi tartozások nagysága 2007-ben



Forrás: IFS és nemzeti jegybankok honlapja. A *-gal jelölt országoknál (a rendelkezésre álló adatok hiányossága miatt) 2006-os adat.

szágok tartozásnövekedését felbontjuk a külső finanszírozási igény, a GDP-növekedés és egyéb tényezők hatására, és ez alapján helyezzük el a magyar gazdaságot az eladósodó országok között. Végezetül a cikk az elvégzett összehasonlítások alapján megpróbálja értékelni Magyarország külföldi tartozásának növekedését, és levonni néhány előretekintő következtetést.

¹ Lásd Komáromi András: A külső forrásbevonás szerkezete: Kell-e félnünk az adóssággal való finanszírozástól? In: MNB-szemle, 2008. április.

A nettó külföldi tartozás fogalma

Egy országnak nettó külföldi tartozása van, ha a nemzetgazdaság pénzügyi forrásai meghaladják pénzügyi eszközeinek nagyságát (szokásos elnevezés még a külső kötelezettség vagy negatív nettó pénzügyi vagy-on). Ha a források jelentős és egyre nagyobb mértékben haladják meg az eszközöket, az az adott gazdaság fizetőképességének gyengülésére, és ezzel sebezhetőségének növekedésére utalhat. A tartozáson belül megkülönböztetjük az adósságjellegű tartozást (pl. kötvények, hitelek) és a részesedés jellegű tartozást (pl. működő tőke, részvény).

A külföldi tartozás változása ($Tart_{2007} - Tart_{2006}$) alapvetően három tényezőre vezethető vissza: a gazdaság külső finanszírozási igényére ($Tart_{2006} \cdot \text{hozam} + \text{elsődleges egyenleg}$), a már meglévő tartozások árfolyamának változására ($Tart_{2006} \cdot \text{árfvált}$) és egyéb, az alapvető folyamatoktól független tényezőkre (pl. statisztikai módszertan változása). A külső finanszírozási igény azt jelenti, hogy az ország az adott időszakban megtermelt jövedelmét meghaladó mértékben költezett (fogyasztott és beruházott), amit külső forrásból kell finanszírozni. Az ehhez szükséges tőke nagysága két módon is megjelenik a statisztikákban: egyrészt a folyó fizetési mérleg, a tőkemérleg és a tévedések és kihagyások egyenlegeként, másrészt a finanszírozási oldalról a pénzügyi mérleg és a jegybanki tartalékok változásának egyenlegeként. Később, a külső tartozás növekedésének felbontásában a külső finanszírozási igényen belül elkülönítjük az alapvetően a múltban felhalmozott külföldi kötelezettséghez kapcsolódó *jövedelemegyenleget* ($Tart_{2006} \cdot \text{hozam}$: adósságra fizetett kamat, tulajdonjoghoz kapcsolódó nyereség és osz-

talék), illetve a gazdaság működéséhez az adott időszakban szükséges új külföldi forrásokat, az *elsődleges egyenleget*.

$$Tart_{2007} - Tart_{2006} = \underbrace{Tart_{2006} \cdot \text{árfvált}}_{\text{átértékelődés}} + \underbrace{Tart_{2006} \cdot \text{hozam} + \text{elsődleges egyenleg}}_{\text{külső finanszírozási igény}} + \text{egyéb}$$

2. ábra

Magyarország nettó külföldi tartozásának 2006 és 2007 közötti változása (milliárd forint)

		1.	2.	3.	
Külső finanszírozási igény (1. vagy 2.) = Finanszírozás (3.)	{	Folyó és tőkemérleg egyenlege 1347	Jövedelem-egyenleg 1855	Pénzügyi mérleg egyenlege 1787	2007-es nettó külföldi tartozás-állomány 26 789
		Tévedések és kihagyások egyenlege 403	Elsődleges egyenleg -105	Jegybanki tartalék változása -37	
		Átértékelődés (deviza- és eszközárfolyam változásának hatása) és egyéb volumenváltozás 1076			
2006-os nettó külföldi tartozás-állomány 23 962					

A KÜLFÖLDI TARTOZÁS ALAKULÁSÁVAL KAPCSOLATOS ELMÉLETEK

Egy ország külföldi kötelezettségének szintjét jelentősen befolyásolja az adott ország potenciális növekedése és a nemzetközi pénzügyi integráció mélyülése. Ezért Magyarország első látásra magas külföldi tartozását nem érdemes önmagában vizsgálni, hiszen az ország külső kötelezettsége számos tényező eredményeképpen jöhet létre. Ezek vizsgálata abban is segítséget nyújthat, hogy a külföldi kötelezettség szintje ténylegesen kockázatot jelent-e a gazdaságra nézve. A szakirodalom több tényezőt is számon tart, ami jelentősen befolyásolhatja egy ország külföldi tartozásának nagyságát (a témáról jó összefoglalót ad Benhima–Havrylchuk, 2006).

Keresztmetszeti vizsgálatokban egy ország nettó külföldi *kötelezettség-szintjének* egyik legfontosabb meghatározója az egy főre jutó GDP: az elmélet szerint a viszonylag szegényebb országok külföldi tartozása nagyobb. Az országok relatív gazdaságáról információt nyújtó egy főre jutó GDP alapvetően azon a csatornán keresztül befolyásolhatja a külföldi tartozás nagyságát, hogy a viszonylag szegényebb országok gazdasága a konvergencia következtében a gazdagabb országokban vár-

hatónál nagyobb növekedési ütemet fog produkálni. Ennek a folyamatnak a külföldi tartozásokat befolyásoló hatása több-féleképpen is szemléltethető. Egyrészt – a finanszírozási igény szempontjából – a klasszikus növekedési modellek szerint a gazdasági szereplők kevesebbet takarítanak meg egy viszonylag szegényebb, gyorsabb növekedést produkáló országban, hiszen itt a várható permanens jövedelmük magasabb az éppen aktuálisnál. Másrészt – a külföldi finanszírozás szempontjából – az alacsonyabb jövedelmű országokba azért is áramolhatnak a külföldi források, mert a magasabb termelékenység következtében gyorsabb jövedelemnövekedéskor a befektetett tőke jelentős haszonnal térül meg. Ez az érvelés azon alapul, hogy a külföld abban az esetben hajlandó finanszírozni egy ország finanszírozási igényét, ha az adott gazdaság jövőbeli termelésének növekedése fedezetet nyújt a fennálló tartozás visszafizetésére. A jövedelem és a megtakarítás közötti pozitív kapcsolatból pedig adódik, hogy az alacsonyabb jövedelemmel rendelkező országok nettó külföldi eszköze kisebb – vagyis nettó külföldi tartozása nagyobb – lesz.

Számos tanulmány érvel ugyanakkor amellyel, hogy a kevésbé fejlett, felzárkózó országok esetében a külföldi kötelezettség *változásában* a keresztmetszeti vizsgálatnál tapasztalt

összefüggéssel ellentétes hatás érvényesül: a fejlettségi szint emelkedése a külföldi kötelezettség GDP-hez viszonyított arányának növekedését vonja maga után. Az egyik érvelés szerint a nemzetközi árupiaci és pénzpiaci integráció mélyülése a fejletlenebb országok esetében a folyó fizetési mérleg hiányának könnyebb finanszírozhatóságához, és ezzel a megtakarítások csökkenéséhez és a beruházások növekedéséhez vezet, amely az adott ország külföldi kötelezettségeinek növekedését okozza (Blanchard and Giavazzi, 2002). A másik érvelés szerint a jövedelem, illetve a vagyon növekedése a likviditási korlátok oldódásán keresztül a korábbinál nagyobb eladósodási szintet okozhat, ami a külföldi kötelezettség növekedésében is megnyilvánul (Lane and Milesi-Ferretti, 2001).

A demográfiai viszonyok szintén a potenciális növekedés csatornáján keresztül befolyásolhatják a külföldi kötelezettséget: a fiatalok nagyobb aránya hosszabb távon a külföldi kötelezettség magasabb szintjéhez vezethet. A permanens jövedelem hipotézise szerint ugyanis a fiatalok aktuális jövedelme elmarad a jövőben várható szinttől, ami a fogyasztáscsökkentést magartartással együtt kisebb megtakarítást és nagyobb külföldi eladósodottságot vetít előre.²

A pénzügyi integráció mélyülése lehetővé tette a korábbinál nagyobb mértékű államadósság finanszírozását. Az elmélet szerint az államadósság magasabb állománya a nettó külföldi kötelezettség magasabb szintjét valószínűsíti. Az államadósság emelkedése mellett a magánszektor megtakarításának növekedése várhatóan még tökéletesen előretétekintő gazdasági szereplők feltételezése mellett is elmarad az államadósság növekedésének mértékétől, így a külföldi tartozás növekedését vetíti előre. A magasabb államadósság miatt várható adóemelés összege ugyanis vélhetően hosszabb időszakra terül szét, és a jelenlegi generációt csak egy része érinti – vagyis a mostani generációnak kevesebbet is kell megtakarítania. A magasabb államadósság ugyanakkor technikailag is magasabb nettó külföldi tartozást eredményezhet: az államadósság egy részét ugyanis vélhetően külföldiek finanszírozzák, és mivel a magasabb államadóssághoz magasabb kamatfizetés tartozik, ez önmagában is magasabb külföldi kötelezettséghez vezethet.

NEMZETKÖZI ÖSSZEHAJONLÍTÁS

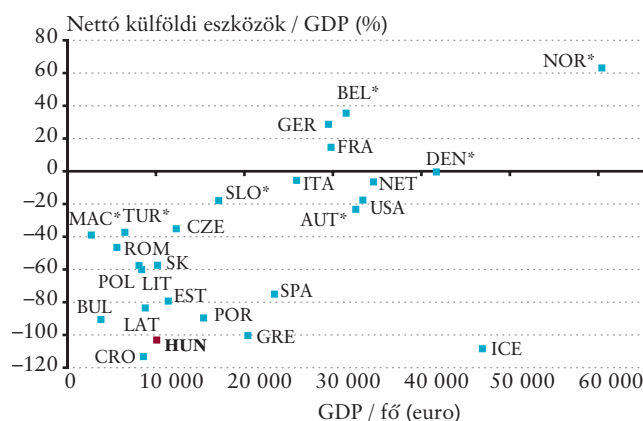
Magyarország külföldi kötelezettségének szintjét tehát érdemes lehet nemzetközi összehasonlításban is megvizsgálni. Kizárólag a tartozás szintjéből kiindulva ugyanis nem dönthető

el, hogy a külső tartozás mennyiben jelent valós kockázatot a magyar gazdaságra nézve. Mivel a Magyarországgal kapcsolatos kockázatok megítélésében fontos támpontot adhat, hogy a környező, illetve velünk egy kockázati csoportba sorolt országoknak mekkora a külföldi tartozása, a következőkben megpróbáljuk a magyar adatokat nemzetközi kontextusba helyezni, és megvizsgáljuk, hogy a külföldi kötelezettség nagyságából származó magyar kitétség hogyan viszonyul a többi ország pénzügyi tartozásához. Magyarország külföldi kötelezettségét elsősorban az európai uniós országok adataival hasonlítjuk össze, hogy demográfiai, illetve a gazdasági rendszerre vonatkozóan nagyjából homogén országokat vizsgálhassunk. Elemzésünkben igyekeztünk a kelet-közép-európai, felzárkózó országok mindegyikét szerepeltetni.

A rendelkezésünkre álló adatok összhangban állnak az elmélet által sugallt képpel: a jövedelem – vagyis az egy főre jutó GDP – növekedésével az adott országok nettó külföldi kötelezettsége csökken, és egy bizonyos jövedelemszint felett eljutunk azokhoz az országokhoz, akik az eladósodott országokat hitelezik (3. ábra).³ Az összefüggés és az ábra alapján tehát egyáltalán nem meglepő, hogy Magyarország mint viszonylag szegényebb ország jelentős mértékű külföldi kötelezettséggel rendelkezik. Az is igaz ugyanakkor, hogy az országok pont-halmaza alapján Magyarország fejlettségi szintjével a GDP-arányos külföldi tartozás 60-70 százalékos szintje lenne össz-

3. ábra

A GDP-arányos nettó külföldi eszköz és az egy főre jutó GDP összefüggése 2007-ben



Forrás: IFS, Eurostat, nemzeti jegybankok honlapja. A *-gal jelölt országoknál (a rendelkezésre álló adatok hiányossága miatt) 2006-os adat.

² Érdemesnek tartjuk megjegyezni, hogy az idősebb generáció nagyobb aránya is okozhat nagyobb külföldi kötelezettséget, mivel ekkor az adott korosztály nagyobb valószínűséggel éli fel a korábban felhalmozott eszközeit.

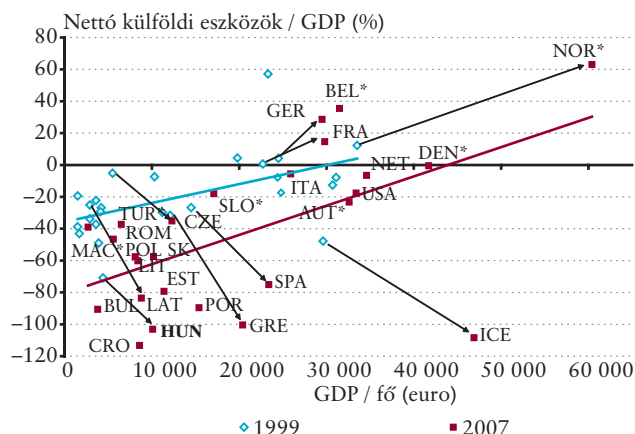
³ Bár az ábra alapján úgy tűnik, hogy az összes országot tekintve nettó szinten jelentős egyensúlytalanság van (a nettó kötelezettséggel rendelkező országok száma jóval nagyobb, mint a nettó külföldi követeléssel rendelkező országok száma), két dolgot fontos megemlíteni. Egyrészt számos nettó hitelező ország nem szerepel az ábrán (pl. Japán, arab államok). Másrészt pedig a GDP-arányos értékek miatt előfordulhat, hogy pl. Németország milliárd euróban kifejezett hitelösszege több adós ország külső kötelezettségét fedezi.

hangban.⁴ Jól látszik azonban az is, hogy számos más ország – ezek között van újonnan csatlakozott, de már euroövezeti (pl. Görögország, Portugália) ország is – a magyarhoz hasonló mértékben tér el a többi ország értékei által sugallt „egyensúlyi értéktől”. Az is feltételezhető, hogy az izlandi gazdaság romló megítéléséhez – a fejlettségéhez képest – kiugróan magas külföldi kötelezettség is hozzájárult.

A felzárkózó országok növekvő külföldi tartozását valószínűsítő elmélet teszteléséhez összehasonlítottuk a GDP-arányos külföldi kötelezettség és az egy főre jutó GDP összefüggését 1999-ben és 2007-ben. Az egyes országok helyzetében bekövetkezett elmozdulás alátámasztja, hogy a felzárkózó országok esetében a fejlettség emelkedése a külföldi kötelezettség növekedése mellett megy végbe: Magyarország mellett a balti országok és az euroövezet periferiális országai a nagyobb külföldi tartozás irányába mozdultak el, és az összes ország pontthalmazára illesztett lineáris regresszió által meghatározott egyenes is „lejjebb” tolódott (4. ábra). Ezzel szemben a viszonylag gazdagabb országok (lásd pl. Németország, Franciaország és Norvégia) GDP-arányos nettó külföldi követelése tovább növekedett – illetve külföldi tartozásuk csökkent –, ami összhangban van a gazdaság növekedésétől a külföldi kötelezettség csökkenését váró elmélettel.

4. ábra

A GDP-arányos nettó külföldi eszköz és az egy főre jutó GDP összefüggése 1999-ben és 2007-ben



Forrás: IFS, Eurostat, nemzeti jegybankok honlapja. A *-gal jelölt országoknál (a rendelkezésre álló adatok hiányossága miatt) 2006-os adat.

A külföldi kötelezettség és a fejlettség közötti összefüggés időbeli változásának vizsgálata még egy fontos dologra rávilágít: Magyarország magas külföldi kötelezettsége részben a múltból fakad. Ez alatt azt értjük, hogy Magyarország külföldi

tartozása – a rendszerváltás előtti helyzetének köszönhetően – már az 1990-es évek elején a térségben tapasztalhatónál magasabb volt, ami az azóta eltelt időben még nagyobbá vált. Vagyis a GDP-arányos külföldi kötelezettség 2007-ben tapasztalt, 100 százalékot meghaladó értéke részben a magyar gazdaság örökségéből eredő sajátosság (a meglévő adósság után fizetett kamatok kötelezettségnövelő hatásáról a következő részben írunk bővebben).

A KÜLFÖLDI KÖTELEZETTSÉG NÖVEKEDÉSÉNEK TÉNYEZŐI

Az eddigiekben a külföldi tartozás szintjét keresztmetszeti vizsgálatban hasonlítottuk össze. Ezt követően érdemesnek tartjuk megvizsgálni a külföldi tartozás adott országon belüli növekedésének tényezőit: azt próbáljuk meg összehasonlítani, hogy a GDP-arányos külső tartozás növekedése mennyiben köthető a már kialakult tartozásállomány után fizetendő jövedelmekhez és mennyiben járul hozzá a gazdaság aktuális folyamatainak külső finanszírozása (a külföldi kötelezettség változásának tényezőiről lásd a cikk eleji keretes írást).

Egy ország külföldi tartozásállományának növekedését elsősorban a gazdaság *külső finanszírozási igényének* alakulása határozza meg, amin belül két változót különböztetünk meg. A külső finanszírozási igényből érdemesnek tartjuk külön szerepeltetni a *jövedelemegyenleget*, mivel ez a tétel alapvetően az ország külföldi tartozásának múltban felhalmozott nagyságától függ. Ezzel szemben a külső finanszírozási igény jövedelemegyenlegen felüli része, az *elsődleges egyenleg* inkább az adott időszak gazdasági folyamataival áll összefüggésben. Ha a külföldi kötelezettségen belül jelentős mértékű a külföldi devizában denominált tartozás, akkor fontos tényező lehet az *árfolyam elmozdulása* is. A devizaárfolyam gyengülése esetén például a külföldi devizában denominált adósság hazai valutában kifejezett értéke még abban az esetben is emelkedik, ha az adott ország nem vesz fel újabb hiteleket. Mivel általában a külföldi tartozások GDP-arányos értékét szoktuk vizsgálni, a GDP növekedése természetesen csökkenti a külföldi eladósodottságot. A GDP növekedésének a hatásán belül érdemes megkülönböztetni a *gazdaság tényleges növekedését* és az *árszínvonal emelkedését* – 7 százalékos GDP-növekedés ugyanis egyaránt előállhat 5 százalékos reálnövekedés és 2 százalékos infláció, illetve 2 százalékos növekedés és 5 százalékos infláció eredményeképpen.

Annak ellenére, hogy a magyar gazdaság GDP-arányos tartozásállománya az egyik legmagasabb volt 2007-ben, az elmúlt nyolc év változását tekintve számos ország tartozása a ma-

⁴ Benhima-Havrylychik (2006) tanulmánya szintén azt mutatja ki, hogy Magyarország külső kötelezettségének nagysága – az egy főre jutó GDP-t, a demográfiai viszonyokat és a termelékenységet figyelembe vevő, fejlődő országokat tartalmazó panelbecslés eredménye alapján – jelentősen meghaladja az egyensúlyi szintet.

gyarnál nagyobb mértékben növekedett (5. ábra). A nemzetközi összehasonlításban a környező, újonnan felvett és a periferiális EU-tagok külső tartozásának 1999 és 2007 közötti növekedését vetettük össze. A tartozás növekedését befolyásoló tényezők összehasonlítása számos érdekes folyamatra mutat rá.

- Egyrészt azt váránk, hogy a nagyobb kiinduló tartozásállománnyal rendelkező ország tartozását nagyobb mértékben növeli a jövedelemegyenleg hiánya, hiszen a magasabb fennálló adósság/működő tőke után az adott országnak várhatóan magasabb kamat/profit fizetési kötelezettsége keletkezik.⁵ A különböző országok jövedelemegyenlegeinek összehasonlítása nagyjából megfelel ennek az intuíciónak: az egyre nagyobb kiinduló tartozásállományú országok jövedelemegyenlege egyre nagyobb mértékben járult hozzá az adott ország külföldi tartozásának növekedéséhez (5. ábra). A vizsgált országok közül Magyarországon járult hozzá a legnagyobb mértékben a jövedelemegyenleg hiánya a külföldi tartozás növekedéséhez.

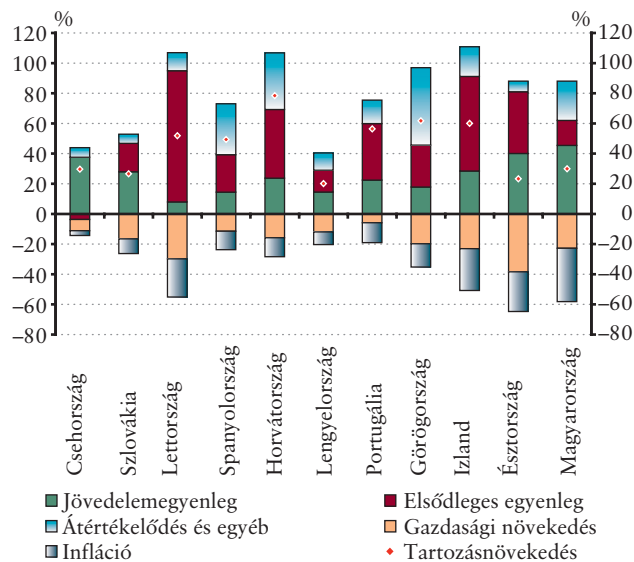
- Az elsődleges egyenlegből származó tartozásnövekedés – a jövedelemegyenleg nagymértékű hiánya mellett – Magyarországon volt az egyik legalacsonyabb. Vagyis a magyar gazdaság külföldi tartozása jelentős részben a múltban felhalmozott tartozásállományhoz tartozó jövedelemkiáramláshoz köthető, és a külső finanszírozási igény egyéb tételei – jellemzően a nettó export – nemzetközi összehasonlításban csak kismértékben növelték az ország külföldi tartozását az elmúlt években.

- A külföldi kötelezettség állományának ártértékelődéséből és egyéb tételekből eredő hatás mindegyik vizsgált országban növelte a külföldi tartozást.⁶ A felzárkózó, újonnan csatlakozott EU-tagok valutája az elmúlt években jellemzően felértékelődött az euróhoz képest, ami a devizakötelezettségek hazai valutában kifejezett értékének csökkenése irányába hatott. Emellett ugyanakkor a különböző részesedéssel rendelkező kötelezettségek is ártértékelődtek⁷, és mivel ezek árfolyama az elmúlt években igen meredeken emelkedett, az ebből eredő tartozásállomány is jelentős mértékben nőtt. Mivel a részesedéssel rendelkező tartozás összege jóval nagyobb, mint

5. ábra

Az újonnan csatlakozott és a periferiális EU-tagok GDP-arányos tartozásnövekedésének tényezői 1999 és 2007 között

(az országok a kiinduló külső tartozás nagysága szerint vannak rendezve)



Forrás: nemzeti jegybankok honlapja.

az adósság- (és ezen belül a devizaadósság-) jellegű tartozás, az árfolyamok elmozdulása összességében a külföldi tartozás növekedését okozta.

- A külföldi tartozás GDP-arányos értékét jelentős mértékben csökkentette a GDP nominális növekedése. Érdekes megjegyezni, hogy a tartozást csökkentő hatás nagysága a régebbi EU-tagoknál kisebb, a később csatlakozó országokban pedig nagyobb mértékű volt. A kelet-európai országok esetében ráadásul a magasabb átlagos növekedés magasabb inflációval is párosult, így a GDP-növekedés mindkét tényezője a régebbi tagországokban tapasztaltnál kisebb tartozásnövekedés irányába hatott. Az ábrából ugyanakkor az is kiderül, hogy – például a balti országokkal összevetve – Magyarországon esetében a nagymértékű tartozáscsökkentő hatáshoz nagyobb mértékben járult hozzá a magasabb infláció, míg a gazdasági növekedés tartozáscsökkentő hatása mérsékeltebb volt.⁸

⁵ Természetesen a jövedelemegyenleget az állományon kívül a kötelezettségekre fizetett kamat is befolyásolja. Az elvárt hozam a kockázatosabb országokban nagyobb, ami magyarázhatja például a jövedelemegyenleg nagyobb mértékű hozzájárulását Horvátországban.

⁶ A rendelkezésre álló adatok hiányossága miatt (az országok többségénél nem érhető el a külföldi tartozás denominációs megbontása) nem lehetett elkülöníteni az árfolyam változásának hatását és az egyéb volumenváltozás (módszertani váltások stb.) hatását.

⁷ A részesedéssel rendelkező külföldi források (pl. működő tőke) ártértékelődésének mérése igen nehéz, és számos probléma merül fel a piaci értékkel nem bíró eszközök és források árazásával kapcsolatban (erről részletesebben lásd: Svavarsson and Sigurdsson, 2007). Ez a probléma természetesen csak a fizetésimérleg-statisztika állományi adataiban okoz bizonytalanságot, és nem jelentkezik a flow jellegű adatoknál.

⁸ Fel kell hívunk arra is a figyelmet, hogy az infláció nemcsak a tartozás csökkenésének irányába hat (a magasabb nominális GDP-n keresztül), hanem a meglévő, hazai devizában fennálló külföldi adósságra fizetett kamat miatt a jövedelemegyenleget rontó hatás következtében növeli is az ország külső tartozását.

KÖVETKEZTETÉSEK

A másodrendű jelzálogpiaci válság hatására mérséklődő globális kockázatvállalási hajlandóság ráirányította a figyelmet a magyar gazdaság gyors ütemben növekedő és nemzetközi összehasonlításban magasnak számító GDP-arányos külföldi tartozására. Cikkünkben a külföldi eladósodással kapcsolatos elméletek ismertetésével és a magyar gazdaság külföldi tartozásának nemzetközi kontextusba helyezésével két fontos foylamatra próbáltuk felhívni a figyelmet.

Az irodalmi áttekintés alapján egyrészt arra a következtetésre jutottunk, hogy hazánk külföldi tartozásnövekedése részben a gazdaság kiinduló helyzetéből, illetve a korábban jellemző likviditási korlátok oldódásából adódó természetes folyamat. Bár az egy főre jutó GDP-vel mért fejlettség növekedésével hosszabb távon a külföldi tartozás csökkenése várható, az átalakuló gazdaságok esetében rövidebb távon növekedhet is a külföldi tartozás nagysága. Ezt a hipotézist a nemzetközi összehasonlítás is alátámasztotta: a perifériális és az újonnan csatlakozó EU-országok külföldi kötelezettsége a magyar gazdasághoz hasonló módon alakult.

A nemzetközi összevetés második tanulsága az, hogy az elmúlt nyolc évben a magyar gazdaság GDP-arányos külföldi tartozásának növekedése jelentős volt ugyan, azonban számos más ország tartozásnövekedésétől elmaradt. Fontos hangsúlyozni, hogy Magyarország külföldi kötelezettségének növekedése nagyrészt a magas kiinduló tartozásállományhoz kapcsolódó jövedelemkiáramláshoz kötődik, míg a gazdaság működéséhez kapcsolódó elsődleges egyenleg nemzetközi összehasonlításban csak kismértékben járult hozzá a külföldi tartozások növekedéséhez. Ez abból a szempontból kedvezőtlen jelenség, hogy a külföldi kötelezettség magas szintje mellett továbbra is jelentős – a magasabb külföldi tartozás irányába mutató – jövedelemkiáramlással kell számolni. Érdekes ugyanakkor megjegyezni, hogy a magyar gazdaság elsődleges egyenlege 2007-ben már csökkentette a külföldi tartozás növekedését (2. ábra), így a magyar gazdaság GDP-arányos külföldi kötelezettsége a jövedelemegyenleg magas hiánya ellenére a következő években várhatóan stabilizálódik. Magyarország külföldi kötelezettségeinek mérsékléséhez ugyanakkor a külső finanszírozási igény elmúlt években tapasztalt csökkenésének folytatódása szükséges.

A GDP-arányos külföldi tartozás csökkentéséhez a külső egyensúly további javulásán kívül a gazdaság gyorsabb növekedésére is szükség van. A külföldi tartozás finanszírozási igényen keresztüli javulása ugyanis a jövedelemegyenleg nagymértékű hiánya miatt korlátozott. Emellett ugyanakkor

a gyorsabb gazdasági növekedés önmagában is képes csökkenteni a magyar gazdaság külföldi tartozásából fakadó sérülékenységét. A jelenlegi helyzet tehát rávilágít annak fontosságára, hogy a fiskális konszolidáció a kijelölt pályán haladjon, és előtérbe kerüljenek az államháztartás strukturális reformjai. Ezek ugyanis nemcsak az államháztartási hiány, és így a külső egyensúly javulásán keresztül csökkentik a külföldi tartozást, hanem kedvezőbb feltételeket teremtenek a hosszú távú növekedéshez, és a gyorsabb gazdasági növekedésen keresztül is csökkentenék Magyarország külföldi tartozását.

FELHASZNÁLT IRODALOM

BENHIMA–HAVRYLCHYK (2006): Current Account Reversals and Long Term Imbalances: Application to the Central and Eastern European Countries. *CEPII Working Paper* 2006-27.

BLANCHARD AND GIAVAZZI (2002): Current Account Deficits in the Euro Area. The End of the Feldstein Horioka Puzzle? Massachusetts Institute of Technology. *Department of Economics Working Paper Series* No. 03-05.

CALDERON, LOAYZA AND SERVEN (2000): External Sustainability: A Stock Equilibrium Perspective. *World Bank Policy Research Working Paper* No. 2281.

KOMÁROMI ANDRÁS: A külső forrásbevonás szerkezete: Kell-e félnünk az adóssággal való finanszírozástól? *MNB-szemle* 2008. április.

LANE AND MILESI-FERRETTI (2001): Long-term Capital Movements. *NBER Working Paper* No. 8366.

LANE AND MILESI-FERRETTI (2006): The External Wealth of Nations Mark II: Revised and Extended Estimates of Foreign Assets and Liabilities, 1970–2004. *IMF Working Paper* No. 69.

MENDOZA, QUADRINI AND RIOS-RULL (2007): Financial Integration, Financial Deepness and Global Imbalances. *NBER Working Paper* No. 12909.

DE SANTIS AND LÜHRMANN (2006): On the Determinants of External Imbalances and Net International Portfolio Flows – A Global Perspective. *ECB Working Paper* No. 651.

SVAVARSSON AND SIGURDSSON (2007): Iceland's international investment position and balance on income. *Monetary Bulletin* 2007-2.

Odorán Rita–Sisak Balázs: A magyar gazdaság készpénzigénye – továbbra is olajozottan működhet a rejtett gazdaság?

Nemzetközi viszonylatban magasnak számít a magyar gazdaság készpénzigénye, amely az elmúlt két évben megfigyelt, a gazdaság fundamentumaival nem magyarázható készpénzkereslet-bővülés mellett alakult ki. Két tényezőt azonosítottunk, amelyek ebben szerepet játszhattak. A kamatadó 2006-os bevezetése a pénztartás alternatívaköltségének egyszeri megváltozásával, a költségvetésihiány-csökkentés érdekében megemelt adóterhek és szigorúbbá váló adóhatósági intézkedések pedig a rejtett gazdaság készpénzigényének feltételezett bővülésén keresztül mutatnak az emelkedő készpénzkereslet irányába. A magyar gazdaságot jellemző magas készpénzigényben emellett az is szerepet játszhat, hogy nemzetközi viszonylatban elmaradunk a készpénzt helyettesítő fizetési eszközök használatában. A magas készpénzhasználat több szempontból sem kedvező a teljes gazdaság szintjén. Cikkünk arra irányítja rá a figyelmet, hogy míg a fejlett országokban számos példát találunk olyan intézkedésekre, amelyek a készpénzhasználat korlátozását célozzák, Magyarországon egyelőre sikertelen kísérletekkel találkozhatunk.

BEVEZETÉS

2007-ben a forgalomban lévő készpénz mennyisége Magyarországon nemcsak az euroövezet periferiális országaiban az euro bevezetése előtt tapasztalt mértéket, hanem a hozánk hasonló gazdasági fejlettségű, kelet-közép-európai országokra jellemző értékeket is meghaladta. Míg az előbbi országcsoportban stabil volt, vagy még enyhén csökkent is a gazdaság készpénzigénye az eurozóna létrejötte előtti periódusban, addig Magyarországon a gazdaság fundamentumai (gazdasági növekedés, inflációs folyamatok) által indokoltál nagyobb mértékben emelkedett a forgalomban lévő készpénz mennyisége 2006–2007 folyamán. Tovább növeli az ellentmondást, hogy a fizetések lebonyolításának modernizációjával egyre inkább előtérbe kerülő alternatív fizetési eszközök elterjedése is önmagában a készpénzigény csökkenését vonja maga után.

A készpénzhasználat megkönnyíti a feketegazdaság működését, amely kedvezőtlenül hat a hosszú távú gazdasági növekedésre. Emellett a magas készpénzigény a készpénzt helyettesítő fizetési módok szélesebb elterjedtségével szemben is pluszköltségeket róhat a gazdaságra. A készpénzhasználat visszafogására, illetve a készpénzt helyettesítő fizetési módok előtérbe kerülésére irányuló intézkedések a gazdaságpolitikai diskurzusban is megjelentek.

A cikkben először röviden ismertetjük a készpénzkereslet befolyásoló tényezőket, majd nemzetközi összehasonlításban is vizsgáljuk a magyar gazdaság készpénzigényének alakulását.

Ezt követően a hazai forgalomban lévő készpénzállomány stilizált tényeinek elemzésén keresztül próbáljuk azonosítani a nemzetközi viszonylatban is magas készpénzhasználat mögött álló tényezőket. Kitérünk arra, hogy Magyarországon mennyire elterjedt a készpénzt helyettesítő fizetési módok használata, végül bemutatunk olyan intézkedéseket, amelyeket más országok vezettek be a készpénzhasználat korlátozása céljából.

MILYEN TÉNYEZŐK BEFOLYÁSOLJÁK A KÉSPÉNZIGÉNYT?

A forgalomban lévő (forint) készpénzállomány a gazdasági szereplők által tartani kívánt érme- és bankjegyállomány összessége. A készpénz a kereskedelmi bankokon keresztül jut forgalomba, akik a jegybanknál vezetett számlájuk terhére juthatnak hozzá a szükséges mennyiséghez. Magyarországon a forgalomban lévő készpénzállomány nagyobb része a bankrendszeren kívülre kerül, amelynek meghatározó része (kb. 90 százaléka) a háztartások, kisebb része pedig a vállalatok kezében van.¹ A készpénzállomány másik része (megközelítőleg 7 százaléka) a bankrendszeren belül marad, ez a bankok napi működéshez szükséges pénztárháztartaléka. A bankokat – a lakossági betétekhez hasonlóan – megilleti a jegybanki betétszámlájukra fizetett kamat, amely esetükben (is) a készpénztartás költségét jelenti. Ezért a hitelintézetek csak annyi készpénzt tartanak, amely feltétlenül szükséges a gazdasági szereplők készpénzigényének kielégítéséhez. A forgalomba kerülő készpénzmennyiség tehát teljes mértékben a gazdasági szereplők keresletét tükrözi.

¹ Az egyes szektorok készpénzállományára vonatkozó adatok a statisztikai kimutatásokon belül az ún. pénzügyi számlákban és a bankrendszer mérlegében találhatók. A szektorok közül a lakosság kezében lévő készpénzállomány maradékelven határozódik meg.

A készpénztartásnak különböző céljai vannak. A pénzre egyrészt szükség van az áru- és szolgáltatásvásárlások lebonyolításához (*tranzakciós pénzkéréslet*), másrészt a gazdasági szereplők a megtakarítások egy részét készpénz formájában tartják (*vagyontartás*). Egy gazdaság készpénzigényét számos tényező befolyásolhatja a készpénztartás céljától függően, amelyek közül a legfontosabbakat emeltük ki:

- **Gazdasági növekedés:** a gazdasági növekedéssel és az árak emelkedésével párhuzamosan az egyének egyre többet költenek áruk és szolgáltatások vásárlására, amelynek bizonyos részét készpénzzel bonyolítják le.
- **A készpénztartás alternatívaköltsége:** a készpénztartás költsége az az elvesztett kamat, amelyet akkor kapunk, ha valamely más, kamatozó eszközben tartjuk jövedelmünk el nem költött részét. Az inflációs, illetve kamatkörnyezet alakulásával párhuzamosan módosul a pénztartás alternatívaköltsége. Amennyiben egy gazdaságot csökkenő (növekvő) inflációs pálya jellemez, a készpénztartás olcsóbbá (drágábbá) válása – a vagyontartási funkción keresztül – a készpénzigény emelkedésének (csökkenése) irányába hathat.
- **Készpénzt helyettesítő fizetési eszközök elterjedése:** a fizetések lebonyolításának modernizációjával egyre inkább előtérbe kerülnek a készpénzt – fizikai formájában – helyettesítő fizetési eszközök (bankkártyák, hitelkártyák), így csökkenhet a tranzakciókhoz szükséges készpénzmennyiség.
- **Külső kereslet:** stabil, tartalékvaluta funkciót is betöltő fizetőeszközök (pl. dollár, euro) iránt számottevő, vagyontartáshoz kapcsolódó keresletet támaszthatnak a külföldi szereplők. A magyar esetben nem indokolt ezzel a tényezővel számolni.
- **A rejtett gazdaság készpénzigénye:** a rejtett gazdaságban a kifizetések vélhetően készpénzzel történnek. A készpénzhasználat anonimitása, illetve az a tulajdonsága, hogy nehezen vagy egyáltalán nem lehet nyomon követni, vonzóvá teszi a rejtett gazdaságban végbemenő tranzakciók lebonyolítására és a jövedelmek elrejtésére. Így ez a legkevésbé megragadható tényező is érdemben alakíthatja a forgalomban lévő készpénzállományt.

A gazdaság készpénzigénye és az azt befolyásoló tényezők közötti kapcsolatot vizsgáló elemzésekben – így jelen cikkben is – indokolt lenne a tranzakciós pénzkéréslet és a vagyontartás céljából tartott készpénzmennyiséget külön kezelni, mivel azokat eltérő tényezők alakíthatják. Emellett lehetnek olyan faktorok, amelyek e két pénztartási motivációhoz köthető készpénzigényt eltérő irányban befolyásolják. Erre példa az

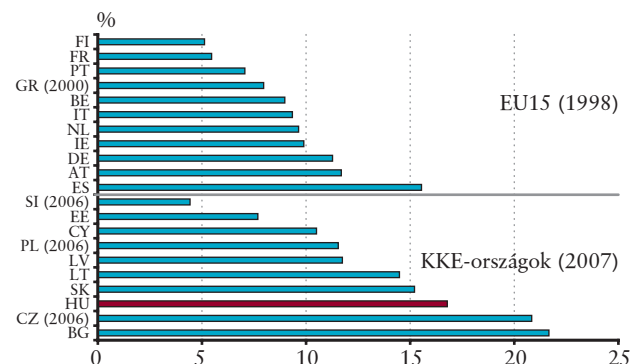
infláció emelkedése, amely az árak gyorsabb emelkedésével a tranzakciós pénzkérésletre pozitív irányban, a pénztartás alternatívaköltségének növekedésével viszont a vagyontartáshoz köthető készpénzigényre negatív irányban hat. A rendelkezésünkre álló információk azonban nem teszik lehetővé ezt a szétválasztást.

NEMZETKÖZI VISZONYLATBAN MAGAS HAZAI KÉSZPÉNZIGÉNY

Nemzetközi összehasonlításban magas a hazai gazdaság készpénzigénye. A készpénzhasználat egyik legfontosabb célja a készpénzzel történő fizetések lebonyolítása. A gazdaság növekedésével párhuzamosan bővülnek az áru- és szolgáltatásvásárláshoz kapcsolódó tranzakciók, ezért egy gazdaság készpénzigényének alakulását leginkább valamilyen gazdasági aktivitást mérő mutatóhoz indokolt viszonyítani. A rendelkezésünkre álló adatok szerint Magyarországon a fogyasztási kiadásokhoz viszonyított készpénzállomány 2007 végén meghaladta a 16 százalékot, amely a hasonló fejlettségű, kelet-közép-európai országokban és az euroövezet periferiális országaiban (Spanyolország, Portugália, Görögország, Írország) az eurobevezetés előtt tapasztalt értékekhez képest egyaránt magasnak tekinthető (1. ábra).

1. ábra

A készpénzmennyiség* a háztartások fogyasztási kiadásainak arányában az EU-tagországokban



Forrás: MNB, Eurostat, nemzeti jegybankok.

* Időszak végi adatok.

Érdemes megemlíteni, hogy a spanyol és német gazdaság – fejlett országokhoz képest is – magas készpénzigényéhez hozzájárulhattak az 1980-as években hozott, a tőkejövedelem megadóztatását célzó intézkedések, amelyek a pénztartás alternatívaköltségének mérséklődésével a készpénzkéréslet emelkedésének irányába mutatnak. A spanyol gazdaság készpénzigényének bővülését egy forgalmiadó-típus bevezetése is befolyásolhatta az adóelkerülésen keresztül. A német esetben a kelet-közép-európai országokban a '80-as évek végén, illetve a '90-es évek elején végbement politikai és gaz-

dasági átalakulás növelhette tovább a készpénzigényt. A márkába vetett bizalom számottevő külső keresletet támasztott a német fizetőeszköz iránt ezekből az országokból, amely ezen gazdaságok stabilizálódásának hatására már mérséklődött a '90-es évek második felében. Ausztriában a magas készpénzigényt pedig az magyarázhatja, hogy a készpénzt helyettesítő fizetési eszközök használata kevésbé elterjedt a többi fejlett országhoz képest. Az eurozóna egészét tekintve ugyanakkor folyamatosan bővül a forgalomban lévő készpénzmennyiség az euro bevezetése óta, amely az euro iránti külső kereslettel állhat összefüggésben (Fischer–Köhler–Seitz, 2004).

A magyar gazdaság magas készpénzkeresletének forrását az azt befolyásoló tényezők alakulásában kell keresnünk, amelyet a forgalomban lévő készpénzállományra vonatkozó stilizált tények vizsgálatán keresztül teszünk meg.

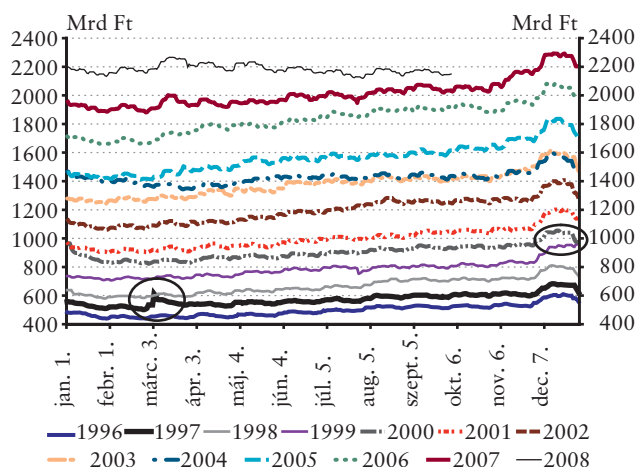
KÉSZPÉNZIGÉNY A MAGYAR GAZDASÁGBAN – STILIZÁLT TÉNYEK

A forgalomban lévő nominális készpénzállomány a gazdasági növekedéssel és az árak emelkedésével összhangban trendszerűen emelkedik. A készpénzmennyiség elmúlt tízéves alakulásában ugyanakkor számos „rendhagyó” időszakot figyelhettünk meg. 1997-ben a Postabankkal kapcsolatos negatív hírek hatására jelentős mennyiségű bankbetét kivételére került sor, amely a készpénzállomány megugrásában csapódott le. Pár nap alatt megközelítőleg 70 milliárd forinttal nőtt meg a forgalomban lévő készpénzállomány. Ugyan az év végi (decemberi) költekezést követően jellemzően mérséklődik a gazdaság készpénzigénye, 1999 végén az évezredváltással kapcsolatos bizonytalanság a karácsony előtti költekezés hatására bővülő készpénzigényt további emelkedését vonta maga után (2. ábra).

2004 elején megtört a készpénzállomány korábban megfigyelt, trendszerű bővülése: az év eleji csökkenést, majd stagnálást követően az év végén a 2003. végi szintre tért vissza. A nominális készpénzmennyiség alakulását jellemző törés a jegybanki alapkamat jelentős, egyben viszonylag rövid időszak alatt történt emelését követte (az alapkamat 2003 júniusáról decemberre összesen 600 bázisponttal emelkedett). A banki betétek kamatainak ezzel egyidejű emelkedése a lakosságot – amely a forgalomban lévő készpénzállomány meghatározó részét tartja – megtakarításainak átcsoportosítására ösztönözhatta: ebben az időszakban mérséklődött a készpénz aránya a lakosság pénzügyi megtakarításain belül, amellyel párhuzamosan megugrott a kamatozó – banki betétekben és állampapírokban tartott – eszközök részesedése.

2. ábra

A forgalomban lévő készpénzállomány éves lefutása, napi adatok



Forrás: MNB.

A 2004-es folyamatokhoz hasonlóan 2008-ban is a készpénzállomány stagnálását figyeltük meg, amelyet a lakosság likvid eszközeinek átrendeződése indokolhat. Az április–júliusi időszakra tehető intenzív devizabetét-elhelyezés mellett a valutakészpénzben tartott megtakarítások² is érdemben bővíültek.

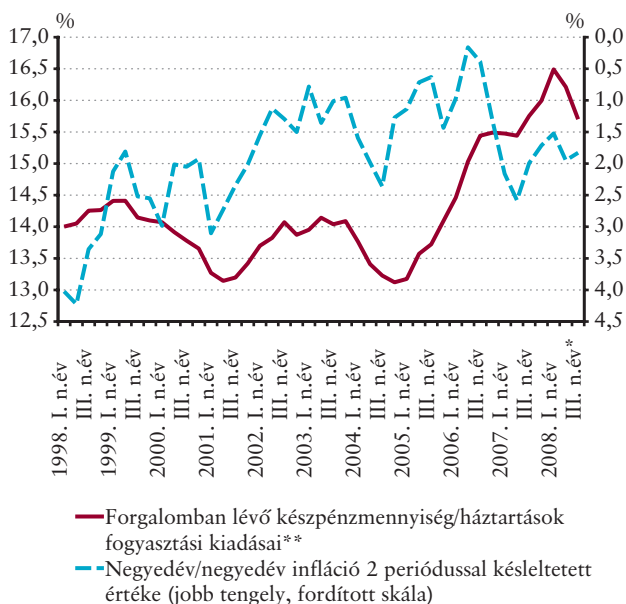
A készpénzigény bővülésének dinamikája meghaladta a gazdasági növekedéssel, illetve az áru- és szolgáltatásvásárlásokkal indokolható mértéket az elmúlt két évben. Miközben az euroövezet perifériális országainak gazdaságát stabil, vagy enyhén csökkenő készpénzigény jellemezte az euro bevezetését megelőző időszakban, addig a magyar gazdaságban a háztartások fogyasztási kiadásaihoz viszonyított készpénzmennyiség a korábbi 13-14 százalék körüli mértékről 2006-ban emelkedésnek indult és 2007 végére 16 százalék fölötti szintet ért el.

A kamatadó bevezetése a készpénztartás alternatívaköltségében egy egyszeri csökkenést okozott, amely szerepet játszott a készpénzigény emelkedésében. A múltban a gazdaság készpénzigénye az inflációs pályával összhangban alakult. Az infláció gyorsulását (lassulását) – és a pénztartás alternatívaköltségének ezzel párhuzamos emelkedését (csökkenését) – a gazdasági szereplők készpénzigényének mérséklődése (emelkedése) követte. Az elmúlt két évben azonban gyengült a készpénzkereslet és az infláció közötti kapcsolat. A 2006 második felétől emelkedésnek induló infláció nem járt a fogyasztási kiadásokhoz viszonyított készpénzigény mérséklődésével, hanem szinten maradást követően tovább emelkedett (3. áb-

² A valutakészpénzben tartott megtakarításokra nem rendelkezünk közvetlen adatforrással.

3. ábra

A háztartások fogyasztási kiadásaihoz viszonyított készpénzállomány és az infláció alakulása



Forrás: MNB.

*A háztartások fogyasztási kiadásaira csak becslési adat állt rendelkezésre.

** Forgalomban lévő készpénz: negyedéves átlagos állományok, fogyasztási kiadás: négy negyedéves kumulált értékek.

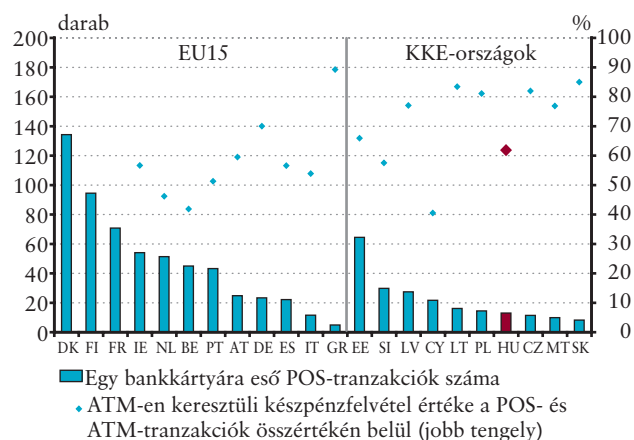
ra). A gyorsuló infláció a korábbi időszak összefüggései alapján önmagában csökkenthette a készpénzigényt, a kamatadó bevezetése azonban ellensúlyozhatta ezt a hatást.

A magyar gazdaság magas készpénzigényéhez a készpénzt helyettesítő fizetési eszközök használatában való lemaradásunk is hozzájárulhat. Az egy főre eső ATM³- és POS⁴-berendezések száma alapján a készpénzt helyettesítő fizetések lebonyolítását támogató infrastruktúra fejlettsége Magyarországon jelentősen elmarad a nyugat-európai országoké és régiós viszonylatban sem tartozunk az élmezőnybe (MNB, 2007).

A relatíve kevesebb bankkártyás vásárlás a készpénzhasználat erősebb preferálására utalhat a készpénzt helyettesítő fizetési módokkal szemben. Azokban az országokban, ahol az egy bankkártyára eső POS-tranzakciók száma alacsonyabb, ott a bankkártyát elfogadó terminálok (POS és ATM) végrehajtott tranzakciókon (készpénzfelvétel, valamint kártyás vásárlások) belül az ATM-es készpénzfelvelek magasabb értéket képviselnek. Az adatok összehasonlíthatóságát ugyanakkor

4. ábra

A bankkártyás fizetések jellemzői nemzetközi viszonylatban, 2006



Forrás: EKB.

megnehezítik az egyes országokban érvényben lévő – például a tranzakciós díjakra vonatkozó – szabályozások, valamint az, hogy a POS-berendezéseken keresztül is van lehetőség készpénzfelvételre, erre azonban nem állt rendelkezésre adat.

A magyar adatok vegyes képet mutatnak: a bankkártyás vásárlások alacsony száma mellett az ATM-en keresztül készpénzfelvétel mértéke sem tekinthető magasnak (4. ábra). Ennek egy lehetséges magyarázata az, hogy Magyarországon a készpénzfelvétel több mint 20 százaléka bankfiókban és postahivatalokban felszerelt POS-berendezéseken keresztül történik, amely egyben relatíve kisebb ATM-es készpénzfelvételt eredményez.

Amellett, hogy keresztmetszeti összehasonlításban elmaradunk a készpénzt helyettesítő fizetési módok használatában, nálunk is egyre inkább előtérbe kerülnek ezek a fizetési módok. Ez önmagában a 2006–2007-ben megfigyelt emelkedő készpénzigénnyel ellentétes irányba mutat.

A korábban felsorolt, készpénzkeresletet befolyásoló tényezők közül a rejtett gazdaság készpénzigények alakulását is vizsgáltuk. Elemzésünkben a rejtett gazdaság definíciója nemcsak az illegális (drogkereskedelem, prostitúció, csempészet), hanem a nem bejelentett, vagy „aluljelentett” legális gazdasági tevékenységekre is kiterjed. Ide tartozik tehát minden adóelkerüléssel járó tevékenység.⁵ A rejtett gazdaságban használt

³ ATM (Automated Teller Machine): bankautomata, egy olyan berendezés, amely megfelelő bankkártyával rendelkező ügyfelek számára lehetővé teszi, hogy bankszámlájukról készpénzt vegyenek fel, arról átutalásokat indítsanak, illetve bankszámlájukra vonatkozó információhoz jussanak.

⁴ POS (Point of Sale): azok a berendezések, amelyek lehetővé teszik a megfelelő bankkártyával történő fizetést (esetenként a készpénzfelvételt is) a kereskedő elfogadóhelyeken.

⁵ A rejtett gazdaság statisztikai megközelítése ettől eltér. A Nemzeti Számlák Rendszere a rejtett gazdasághoz nem sorol például olyan tevékenységeket, amelyek nem részei a termelésnek (csempészet). A rejtett gazdaság statisztikai értelmezésébe ugyanakkor beletartoznak regisztrálási kötelezettséggel járó, legális tevékenységek is (háztartások saját fogyasztásra történő termelése).

készpénz mennyiségéről – a nevéből adódóan – nem rendelkezünk közvetlen információval, a témával foglalkozó irodalomban ugyanakkor számos megközelítés található annak becslésére (pl. Guiborg és Segendorf, 2007; Paunonen és Jyrkönen, 2002; Humphrey et al., 2000). Cikkünkben erre nem tettünk kísérletet, hanem a rejtett gazdaság készpénzkezelésének időbeli alakulására próbáltunk következtetni.

A költségvetésihiány-csökkentés érdekében megemelt adóterhek és a szigorodó adóhatósági intézkedések eredményeként bővíthetett a rejtett gazdaság készpénzigénye, amely ugyanakkor nem mond ellent annak, hogy egyes gazdasági tevékenységek fehérkedhettek ebben az időszakban. A 2006 második felében bevezetett költségvetésihiány-csökkentést célzó intézkedések egyik része az adóterhek emelésére⁶ vonatkozott, amely önmagában nagyobb mértékű adóelkerülésre⁷ és ezáltal intenzívebb készpénzhasználatra ösztönözhetette a gazdaság szereplőit. Az adóemelés ugyanakkor az adóellenőrzések szigorításával és a színlelt szerződések elleni fokozott fellépéssel párosult. Amellett, hogy a gazdaság fehéredésének hatása tetten érhető volt a bérek növekedésében (MNB, 2007) és egyes becslések az adóalap-kiesés csökkenésére utalnak (Krekó-P. Kiss, 2008), a magasabb adóterhek és a szigorodó adóellenőrzések a rejtett gazdaság szereplőit magasabb készpénztartásra motiválhatták a jövedelmek elrejtése céljából (szemben például azzal, amikor a „rejtett” jövedelem banki betétbe kerül). Ez különösen a lakosság (az egyéni vállalkozókat is magában foglaló) körében feltételezhető: az adóellenőrzések adóalanyi körök szerinti súlypontja ugyanis a lakossági szereplők részarányának növekedése irányába tolódott el 2007-ben (APEH,

2007), az őket érintő vagyongyarapodási vizsgálatok száma pedig többszörösére bővült a korábbi időszakhoz képest (5. ábra).

A KÉSZPÉNZHASZNÁLAT KORLÁTOZÁSA

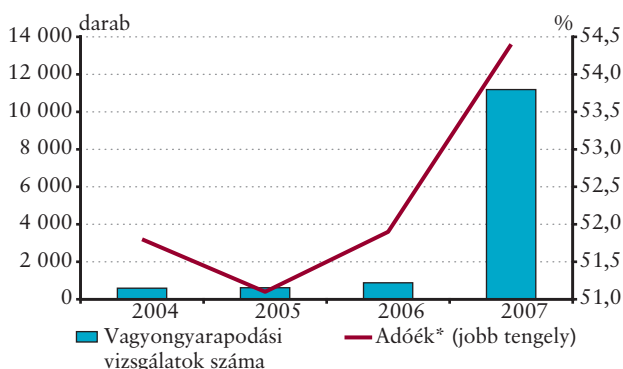
A készpénzállomány emelkedése csupán feltételeken köthető a rejtett gazdaság bővülő készpénzigényéhez. Az ugyanakkor biztos állítható, hogy a készpénzhasználat egyszerűbbé teszi a rejtett gazdaság működését. A jövedelmek elrejtése és az adóelkerülés magasabb adórátákat von maga után, amely kedvezőtlenül befolyásolhatja a gazdaság hosszú távú növekedését.

A magas készpénzhasználat a készpénzt helyettesítő fizetési módok szélesebb elterjedtségével szemben is extra költségeket róhat a gazdaságra. A fizetési eszközök költségeivel és hasznaival foglalkozó irodalom (pl. Brits-Winder, 2005) részletesen tárgyalja a fizetési módok közötti választás problémáját. Nagyon leegyszerűsítve arról van szó, hogy a gazdasági szereplők a készpénzes fizetéseknél nem szembesülnek olyan közvetlen költségekkel, amelyek a bankkártyás fizetések esetében felmerülhetnek (pl. tranzakciós díjak). A készpénzhasználat azonban a teljes gazdaság szintjén olyan költségelemek is tartoznak, amelyek a készpénz gyártásához, tárolásához, szállításához és ellenőrzéséhez kapcsolódnak. Ezért, ami az egyéni szereplő szintjén optimális fizetési módnak számít, a teljes gazdaságot tekintve nem feltétlenül az.

A nyugat-európai országokban számos példát találunk olyan hatósági intézkedések bevezetésére, amelyek a készpénzt helyettesítő fizetési eszközök használatának ösztönzésére irányulnak. A nemzetközi gyakorlatban elterjedt szabályozások egy része a fizetések, tranzakciók útjának nyomon követését, a rejtett gazdaság mozgásterének szűkítését célozza. Az ilyenfajta jogszabályokra az egyik példa a *belga* 1967. évi 56. királyi rendelet, amely arra kötelezi a vállalkozásokat, hogy egy bizonyos összeg feletti fizetések lebonyolítása csekkel vagy átutalással történjen. Egy *francia* jogszabály ehhez hasonlóan külön összeghatárt jelöl meg a vállalkozások és a lakosság számára, amelynél nagyobb pénzösszegekre kiállított számlát csak készpénz-helyettesítő eszközzel lehet kiegyenlíteni. Az *olasz* szabályozás szerint egy bizonyos összeghatár feletti készpénz közvetlen átadása csak az állam által ellenőrzött közvetítő intézményeken keresztül történhet. A gazdasági szereplők készpénzes áru- és szolgáltatásvásárlásai így csak a közvetítő rendszeren keresztül mehetnek végbe. A közvetítőknél minden esetben fel kell jegyezniük az összeget, a fizető szemé-

5. ábra

A munkát terhelő adók és a vagyongyarapodási vizsgálatok számának alakulása



Forrás: APEH, OECD.

* Adóék: a személyi jövedelemadó, valamint a munkaadókat és munkavállalókat terhelő járulékkötelezettség a teljes munkabérek költség arányában.

⁶ Ide tartoznak a következők: a középső áfakulcs 15-ről 20 százalékra emelkedett, minimális járulékalapot vezettek be, emelkedett a munkavállalói járulékok, bevezették a szolidaritási adót.

⁷ A szakirodalomban a rejtett gazdaság készpénzigényére általában valamilyen adóterhet megragadó változó alakulásából következtetnek (pl. Fischer et al., 2004; Rogoff, 1998). Minél magasabb adóterhellel szembesülnek a gazdasági szereplők, annál nagyobb lehet az ösztönzés az adóelkerülésre.

lyét, az időpontot és a megvásárolt árut vagy szolgáltatást. *Finnországban* az albérleti díjat csak készpénz-helyettesítő fizetőeszközzel lehet megfizetni.

A szabályozások másik fajtája a teljes gazdaság szintjén kevésbé költséges fizetési módok felé próbálja terelni a tranzakciók lebonyolítását. Ebbe a csoportba tartoznak azok az előírások, amelyek az állam bér-, transzfer- és adófizetések végrehajtásából teljesen kizárják a készpénzt. *Németországban* majdnem mindegyik helyi adóhivatali pénztárt megszüntették, a gazdasági szereplőket arra kötelezve, hogy átutalással fizessék meg adótartozásaikat. Az adótörvény, a közszolgálati törvény, vagy a közszolgálati nyugdíjtörvény olyan előírásokat fogalmaz meg, hogy az állami kifizetéseket is csak bankszámlára utalhatja az adott állami intézmény. *Görögországban* az állami ki- és befizetések – igaz csak egy bizonyos összeghatár felett – szintén csak átutalással történhetnek, végül *Hollandiában* pedig a közintézményeknek a készpénzmentes fizetési módokat kell előnyben részesíteniük a különböző típusú fizetéseknél.

Magyarországon is történtek kísérletek a készpénzhasználat korlátozására. A '90-es évek közepén azzal a céllal került sor adótörvény-módosításra, hogy a vállalkozások bevételeit jobban nyomon követhessék. A törvényt módosítás lényege az volt, hogy a készpénzes fizetésekre kedvezőtlenebb feltételeket határoztak meg, mint az elektronikus fizetésekre. Az egymillió forint feletti készpénzes fizetésnek például nyolcvan százalékát számolhatták el költségként, míg elektronikus fizetés esetén ez a teljes összegre érvényes volt. A jogszabály azonban kevesebb, mint egy évig volt hatályban, mivel az Alkotmánybíróság megsemmisítette azt.⁸ A 2006-ban tervezett házipénztár-adó bevezetése is a vállalkozások készpénzhasználatát korlátozta volna, azonban még a hatálybalépése előtt megsemmisítésre került.

KÖVETKEZTETÉSEK

A magyar gazdaság készpénzigénye nemzetközi viszonylatban magasnak tekinthető. 2007-ben a forgalomban lévő készpénz mennyisége Magyarországon nemcsak az euroövezet periferiális országaiban az euro bevezetése előtt tapasztalt mértéket, hanem a hozzánk hasonló gazdasági fejlettségű, közép-kelet-európai országokra jellemző értékeket is meghaladta. A gazdaság fehéritését célzó intézkedések részeként a készpénzhasználat korlátozása a gazdaságpolitikai diskurzusban is megjelent.

A magyar gazdaságra jellemző magas készpénzigény mögött álló tényezőket a forgalomban lévő készpénzállomány stilizált

tényeinek elemzésével próbáltuk azonosítani. A magas készpénzigény az elmúlt két évben megfigyelt, a gazdaság fundamentumaival (gazdasági növekedés, inflációs folyamatok) nem magyarázható készpénzkereslet-bővülés mellett alakult ki. Cikkünkben arra a következtetésre jutottunk, hogy a kamatadó 2006-os bevezetése a készpénztartás alternatívaköltségének csökkenésén keresztül, a költségvetésihiány-csökkentést célzó intézkedésekkel járó magasabb adóterhek és szigorúbbá váló adóhatósági intézkedések pedig a rejtett gazdaság készpénzigényének növekedésén keresztül mutatnak az emelkedő készpénzhasználat irányába. A keresztmetszetben magasnak számító készpénzigényben emellett az is szerepet játszhat, hogy nemzetközi viszonylatban elmaradunk a készpénzt helyettesítő fizetési eszközök használatában.

A magas készpénzhasználat több szempontból sem kedvező: az elrejtett jövedelmeken, illetve az adóelkerülésen keresztül egyszerűbbé teszi a rejtett gazdaság működését, valamint az alternatív fizetési módok szélesebb elterjedtségével szemben is plusz költségekkel jár. A fejlett országokban számos példát láttunk a készpénzhasználat visszafogásának hatósági szabályozására. Ezek vagy a rejtett gazdaság mozgásterének korlátozását célozzák, vagy a tranzakciók lebonyolítását a teljes gazdaság szintjén kevésbé költséges fizetési módok felé próbálják terelni. Magyarországon is történtek kísérletek a készpénzhasználat visszafogására, ezek azonban vagy csak rövid ideig voltak érvényben, vagy már a hatálybalépésig sem jutottak el.

FELHASZNÁLT IRODALOM

APEH (2007): *Tájékoztató az Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatal tevékenységéről.*

BERGMAN, M.–GUIBOURG, G.–SEGENDORF, B. (2007): The Costs of Paying – private and social costs of cash and card payments. *Sveriges Riksbank Working Paper Series* No. 212.

BIS (2003): *Payment and settlement systems in selected countries.* Committee on Payment and Settlement Systems.

BRITS, H.–WINDER, C. (2005): Payments are no free lunch. *De Nederlandsche Bank Occasional Studies.*

DE NEDERLANDSCHE BANK (2004): The cost of payments. *Quarterly Bulletin*, 2004. március, 57–64. o.

EPPICH, GY.–LŐRINCZ, SZ. (2007): Három módszer a bérstatisztika fehéredés okozta torzítottságának becslésére. *MNB-tanulmányok* 66.

⁸ Az Alkotmánybíróság érvelése szerint ugyanis a módosítások a jogalkotói hatalommal való visszaélésnek minősülnek, mivel az adójognak nem lehet funkciója a készpénzes fizetések korlátozása.

FISCHER, B.–KÖHLER, P.–SEITZ, F. (2004): The demand for euro area currencies: past, present and future. *ECB Working Paper Series*, No. 330.

GUIBORG, G.–SEGENDORF, B. (2007): The Use of Cash and the Size of the Shadow Economy in Sweden. *Sveriges Riksbank Working Paper Series* No. 204.

HUMPHREY, D.–KALOUDIS, A.–OWRE, G. (2000): Forecasting Cash Usage in Legal and Illegal Activities. *Norges Bank Arbeidsnotat*, 14/2000.

KREKÓ JUDIT–P. KISS GÁBOR: Adóelkerülés és adóváltozások Magyarországon. *MNB-szemle*, 2008. április.

MNB (2007): *A fizetési kártya üzletág Magyarországon*.

MOOSLECHNER, P.–STIX, H.–WAGNER, K. (2006): How are payments made in Austria? *Monetary policy & the economy*, Q2/06.

PAUNONEN, H.–JYRKÖNEN, H. (2002): Cash usage in Finland – How much can be explained? Bank of Finland, *Discussion Papers*, 10/2002.

Reppa Zoltán: Kamatvárakozások és a hozamgörbét befolyásoló makrogazdasági sokkok

Az alábbi cikkben röviden bemutatjuk, hogy a Magyar Nemzeti Bank milyen eszközöket használ a hozamgörbe előállítására és értelmezésére, valamint a hozamváltozások okainak elemzésére. Az első részben összehasonlítjuk az állampapír, valamint a bankközi és kamatswappiacok hozamait, és elemezzük a különbségek okait. A második részben a hozamgörbe és a makrogazdaság kölcsönhatásait leíró dinamikus modellt foglaljuk össze. Ez a modell ad lehetőséget annak vizsgálatára, hogy milyen makrogazdasági sokkok befolyásolják a hozamgörbe alakulását; ezek közül jegybanki szempontból kiemelten fontos a monetáris politikai sokkok és lépések hatása a hosszú lejáratú hozamokra.

BEVEZETÉS

Az MNB a gazdasági folyamatokat a jegybanki alapkamat változtatásával tudja befolyásolni. Az alapkamat futamideje nagyon rövid – két hét –, ezért közvetlenül csak a bankközi piac rövid hozamaira van hatással. A makrogazdasági döntések jelentős része azonban jellemzően a hosszabb hozamok alakulásától függ; ha tehát azt szeretnénk tudni, hogy az MNB-nek milyen hatása van ezekre a döntésekre, akkor azt kell vizsgálnunk, hogy a hosszú hozamok hogyan reagálnak az alapkamat változásaira.¹

Ez a reakció függ attól, hogy az alapkamat változása milyen okból következett be: a hosszú hozamok – ahogy azt később látni fogjuk – a rövid hozamokra vonatkozó várakozásokból adódnak, és a piaci szereplők más következtetéseket vonnak le a kamatemelésből akkor, ha az váratlan, és akkor, ha az például az infláció megemelkedésére adott válasz.

Szükség van tehát egy olyan modellre, ami képes megragadni a makrováltozók és a különböző lejáratú hozamok közötti kétirányú, azonnali és késleltetett kapcsolatokat is. Mivel a makrováltozók döntő többsége legfeljebb havi frekvencián áll rendelkezésre, ez a modell nem lehet képes a hozammozgásokat napi szinten magyarázni. Ugyanakkor az MNB-nek a stabilitási, tartalékkezelési és a pénzügyi piacok működéséhez kapcsolódó feladatai miatt szüksége van napi frekvenciájú hozamgörbére is.

Ebben a cikkben bemutatjuk, hogy az MNB-ben milyen adatokból és milyen módszerekkel becsülünk napi hozamgörbét, és hogy milyen modelleket használunk a hozamgörbe és a makrogazdaság összefüggéseinek vizsgálatára.

A HOZAMGÖRBE

Elméleti alapok

A t lejáratú zérókupon hozam egy olyan értékpapír hozama, ami t idő múlva jár le és közben nem fizet hozamot. Ha például egy három hónapos, 1000 forint névértékű diszkont kincstárjegy ára ma 980 forint, akkor a három hónapos zérókupon hozam értéke $4 \times 100 (1000/980 - 1) \approx 8,16$ százalékpont.² A diszkont kincstárjegyeken kívül zérókupon-befektetésnek tekinthető egy bankközi kölcsön is, amelyek hozamait a BUBOR (Budapest Interbank Offer Rate) hozamok mutatják.

A zérókupon-hozamgörbe, vagy röviden csak hozamgörbe, egy olyan függvény, aminek a t -beli értéke éppen a t periódusú, r_t -vel jelölt zérókupon hozam. A hozamgörbe természetesen egy elméleti közelítés, hiszen a gyakorlatban nincs minden lejáratra egy megfelelő befektetés. A hozamgörbe illesztése során pont az a cél, hogy a létező lejáratokra megfigyelhető hozamokból folytonos hozamgörbét állítsunk elő.

Egy ilyen folytonos hozamgörbének több haszna is van. Egyrészt a simítás során megpróbáljuk kiszűrni az alapadatokban meglévő esetleges zajt. Másrészt, a hozamgörbéből *forward hozamokat* lehet számolni, amiket a jövőbeli hozamokra vonatkozó piaci várakozások mutatójaként lehet értelmezni.

A t -ben kezdődő, h lejáratú forward hozamot a következőképpen számíthatjuk ki:

$$f_{t,h} = \frac{100}{h} \times \left(\frac{1 + \frac{t+h}{100} r_{t+h}}{1 + \frac{t}{100} r_t} - 1 \right). \quad (1)$$

¹ A pénzügyi piacról származó információknak a magyar monetáris politika alakításában betöltött szerepéről részletesen ír Delikát (2007).

² A négyes szorzóra azért van szükség, mert a hozamokat évesítve kezeljük.

Ha például a három hónapos zérókupon hozam 8%, a hat hónapos pedig 8,5%, akkor a három hónap múlva induló három hónapos forward hozam

$$f_{3,3} = 4 \times 100 \times \left(\frac{1 + 0.085/2}{1 + 0.08/4} - 1 \right) \approx 8,82\%.$$

A képlet az alábbi egyszerű gondolatmenet alapján adódik. Egy hat hónapos befektetést kétféleképpen lehet megvalósítani: megvesszük most a hat hónapos diszkont kincstárjegyet, vagy megvesszük most a három hónaposat, és lejáratkor az akkor meglévő összegből ismét megveszünk egy három hónapos papírt; a forward hozam az a hozam, ami mellett a két stratégia hat hónap múlva azonos profitot eredményez.

Az (1) képletet felhasználásával tetszőleges h lejáratra kiszámíthatunk egy forward görbét, ami kapcsolatot teremt a rövid és hosszú hozamok között. Az elméleti irodalomban a rövid és hosszú hozamok kapcsolatát vizsgáló írások két nagy csoportra oszthatók. A makroökonómiai témájú tanulmányokban leggyakrabban a *várákozási hipotézist* használják, ami szerint a hosszú hozamokat a rövid hozam jövőbeli alakulására vonatkozó várakozások határozzák meg, és a forward görbe ezeket a várakozásokat jeleníti meg. Ezzel szemben a pénzügyi megközelítés az *arbitrázsmentességet* hangsúlyozza, azaz hogy hatékony piacokon nem lehet kockázatmentes profitot elérni, és ehhez az szükséges, hogy a különböző lejáratú hozamok között teljesüljenek bizonyos összefüggések, aminek az egyik legegyszerűbb példája az (1) képlet.

A két modellkeret közötti kapcsolatot az elméletben a *kockázati prémium* teremti meg, ami a megfigyelt és a várt hozamok különbsége, és amit a befektetők kockázatérzékenysége határoz meg. A gyakorlatban ezenfelül még szerepet játszhatnak egyéb torzító tényezők is, mint például a lejárat-i prémium, a likviditási prémium és a partnerkockázati prémium.

NAPI HOZAMGÖRBE

A napi hozamgörbebecslés fő célja, hogy képet kapjunk a pénzügyi piacok aktuális helyzetéről és a piaci szereplők várakozásairól a jegybanki alapkamat alakulását illetően. Ez utóbbi esetén elsősorban a rövid távú, adott esetben a legközelebbi kamatdöntés kimenetére vonatkozó várakozások fel-

térképezése a cél.

Az MNB-ben kétféle adatból becslünk napi hozamgörbét: a sztenderd állampapír-piaci hozamgörbe mellett 2008 tavaszától bankközi hozamok és kamatswap adatok felhasználásával is elvégezzük az illesztést. A két piac között természetesen szoros kapcsolat van, amit főleg a kamatswapok árjegyzőinek fedezési tevékenysége teremt meg, ugyanakkor vannak olyan különbségek is, amik indokolják a kétféle hozamgörbe együttes használatát.

Állampapír-piaci hozamok

Az állampapír-piaci hozamgörbe becsléséhez³ a Budapesti Értéktőzsdén jegyzett másodpiaci hozamokat használjuk fel, mivel az aktívan nem kereskedő szereplők számára csak ezek az adatok érhetőek el. A tőzsdei jegyzések információtartalma azonban erősen kérdéses: amint azt Balogh-Kóczán (2008) bemutatja, a tőzsdei ügyletek a teljes másodpiaci forgalomnak csak egy százalékát adják, és anekdotikus információk alapján a tőzsdei vételi és eladási árak különbsége nagyjából tízszerese a tőzsdén kívüli ügyletekre jellemző szpredeknek (50, illetve 5–10 bázispont).

További problémát jelent, hogy a likvid piaccal rendelkező állampapírok közül a legrövidebb lejáratú általában három hónapos, azaz a hozamgörbe ennél rövidebb szakasza nagyrészt az illesztés során alkalmazott függvényformától függő extrapoláció, ezért a becsült hozamgörbe a rövid távú várakozások megítélésére csak igen korlátozott mértékben alkalmas.

A kötvénypiac likviditása a hosszabb lejáratokon sem tökéletes, hiszen mindig vannak „on the run” papírok, amelyek forgalma a többi lejáratú papíroknál lényegesen magasabb. Jellemzően azoknak a kötvényeknek a piaca likvidebb, amelyeket az ÁKK a referenciahozamok meghatározásához figyelembe vesz.

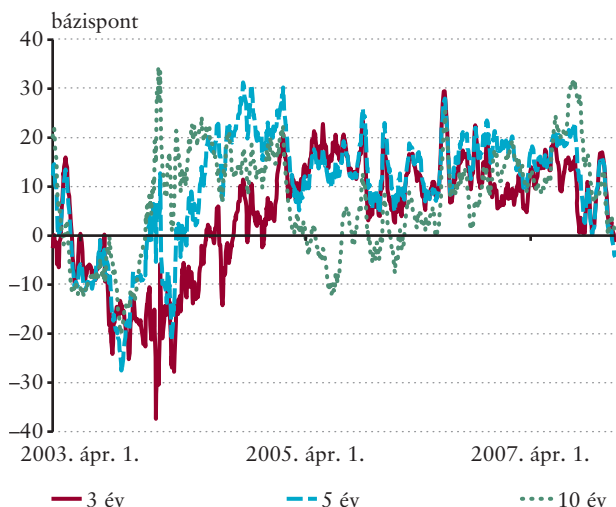
Mindezek természetes nem jelentik azt, hogy az állampapír-piaci hozamgörbére ne lenne szükség, hiszen a rövid távú várakozások feltérképezésén kívül a hozamgörbe más területeken, például a tartalékezelésben is fontos eszköz. Ezen túl a nemzetközi összehasonlításokban, például az euro bevezetésének várt időpontjával kapcsolatos elemzésekben általánosan alkalmazott 5x5-ös hozamkülönbözet⁴ számításakor is célszerű állampapír-piaci hozamgörbét használni, hiszen a külföldi

³ A becslés módszertanát Gyomai-Varsányi (2002) mutatja be.

⁴ Az 5 x 5-ös forward hozam az ötéves időtávon várt ötéves hozam, az (1) képlet jelölésével $f_{5,5}$. Ez a hozamgörbe öt és tíz év közötti szakaszának átlagos értéke, ezért a hosszú hozamok várt alakulásának mérőszámaként használatos. Az 5x5-ös hozamkülönbözet az eurozónabeli és a forint hozamgörbékből számított 5x5-ös hozamok különbsége.

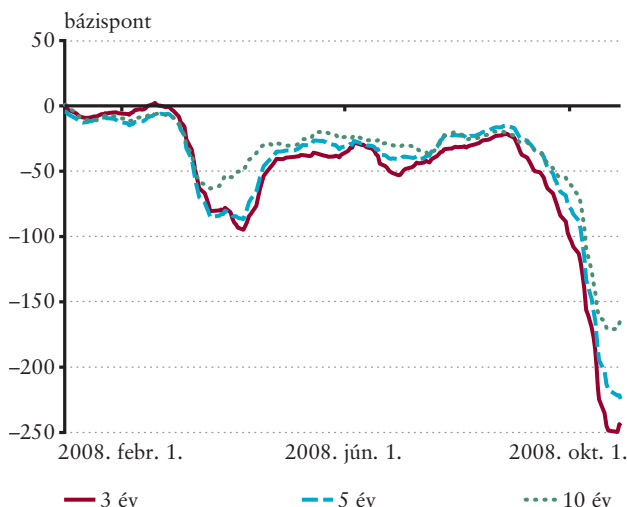
1. ábra

Swapszpredek, 2002–2007



2. ábra

Swapszpredek, 2008



hozamokra vonatkozóan ezek az adatok érhetőek el a legkönnyebben.

Kamatswap és bankközi hozamok

Egy kamatswapügylet során a felek egy fix és egy változó kamatozású értékpapírt cserélnek el egymás között. Forint kamatswapok esetén a változó láb általában⁵ a hat hónapos BUBOR-hozam, és a fix lábat úgy határozzák meg, hogy a két cashflow nettó jelenértéke megegyezzen. A swapgörbe becslése során a piac által a nettó jelenérték kiszámításához használt hozamgörbét határozzuk meg, ami ezért a változó láb, esetünkben a bankközi hozamokra vonatkozó várakozásokat fogja tükrözni.⁶

Az általunk használt swaphozamok közül a legrövidebb lejáratú egy év, azonban az a tény, hogy a változó láb a BUBOR, lehetővé teszi, hogy a bankközi hozamokat a becslésbe direkt módon is beépítsük, ezáltal swapgörbe az egészen rövid, két-hetes tartományban is megfigyelések által alátámasztott eredményeket ad.

A swapgörbe rövid végének becslése tovább javítható az úgynevezett *forward rate agreement* (röviden FRA) jegyzések figyelembevételével. Egy FRA-hozam lényegében a BUBOR jövőbeli értékeire kötött „fogadás”: ha például a 3x6-os FRA-hozam jelenleg 8,5%, akkor az ügylet vevője három hónap múlva az akkor érvényes három hónapos BUBOR és a 8,5% különbségét nyeri meg. A piaci várakozásokat a megfigyelhe-

tő hozamok közül a legközvetlenebb módon az FRA-hozamok jelenítik meg.

A két piac hozamai közötti különbségek

Fontos különbség a két piac között a hozamokban megjelenő prémiumok jellege és mértéke. Vizsgálataink szerint a kamatswappiac likviditása meghaladja az állampapírpiaét, azaz valószínűleg a swaphozamokban kisebb a likviditási prémium torzító hatása.

A partnerkockázati prémium mértéke nem ítélt meg egyszerűen. Az állampapírok szuverén adósságot jelenítenek meg, amit hagyományosan az adott ország legbiztonságosabb befektetésének tekinthetünk, és ez arra utal, hogy az államkötvényhozamokban kisebb a partnerkockázati prémium. Másrészt, a kamatswapokat jegyző bankok adósbesorolása sokszor meghaladja a magyar szuverén államadósságét, és azt is figyelembe kell venni, hogy a kamatswap- és az FRA-kontraktusok derivatív ügyletek, amelyek során a névértéket nem kell kicserélni, ami a partnerkockázatot csökkenti. Ezen érvek szerint inkább a swaphozamok azok, ahol a partnerkockázati prémium kisebb.

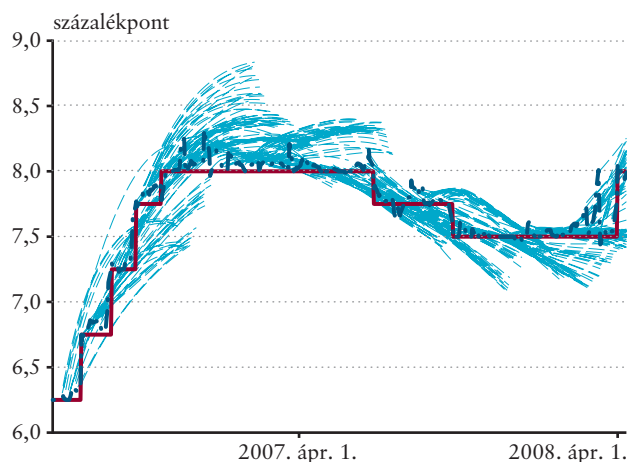
A prémiumokon kívül a két piac eltér a végbefektetők körének tekintetében is. A kamatswappiacon jelentősebb a rövid távú kamatnyereségre törekvő külföldi befektetők szerepe. A nagyobb likviditáson kívül ennek az is oka, hogy itt kisebbek a tranzakciós költségek (például nem kell letétkezelési dí-

⁵ Egyéves lejáratú swapok esetében a változó láb a három hónapos BUBOR-hozam.

⁶ A forint kamatswappiac főbb tulajdonságait és a swapgörbe becslésének részleteit Csávás et al. (2007) és Reppa (2008) tárgyalja.

3. ábra

Kéthetes BUBOR-hozamok és hozamgörbék



jakat fizetni), valamint hogy a rövide eladás a swappiacon könnyebben megoldható. Ezzel szemben az állampapírpiacon főleg a hazai intézményi befektetők és a külföldi, hosszabb távon gondolkodó konvergenciabefektetők vannak jelen.

Amint azt már említettük, a két piac között szoros kapcsolatot teremt az kamatswapárjegyző bankok fedezési tevékenysége. Ez a kapcsolat azonban nem jelenti a hozamok tökéletes megegyezését, Csávás et al. (2007) elemzése szerint az eltérések – az úgynevezett *swapszpredek* – mértéke jelentős és tartós lehet, amint az az 1. ábrán is látható.⁷ Ha pedig ez így van, akkor fontos tudni, hogy melyik a domináns piac, vagyis hogy az új információk melyik piacon jelennek meg hamarabb. Bár az erre vonatkozó kvantitatív vizsgálataink nem vezettek egyértelmű eredményre, elfogadhatónak tűnik a feltételezés, hogy a hozamok a likvidebb és kisebb tranzakciós költségekkel terhelt swappiacon határozódnak meg.

A fenti, normális piaci körülmények között érvényes különbségek turbulens piaci időszakban fokozottan jelentkeznek. A magyar állampapírok piacán majdnem a teljes 2008-as év – ezen belül is különösen március és október – ilyen időszaknak tekinthető. Amint az a 2. ábrán látható, a hároméves swapszpred márciusban –100, októberben pedig –250 bázispont körül alakult, de a március utáni időszak teljes egészében alig emelkedett –30 bázispont fölé, amire korábban csak 2003 végén és 2004 elején volt példa. Ennek oka minden bizonnyal az állampapírpiacon „kiszáradása”, aminek következtében jelentősen megnőtt a kötvényekbe beárazott likviditási prémium, és emiatt a tőzsdei kötvényhozamok elszakadtak a várakozásoktól.

MAKROGAZDASÁG ÉS HOZAMOK

Dinamikus hozamgörbemodellek

Bár a piaci várakozások feltérképezése a monetáris politikai döntések szempontjából rendkívül fontos, még ennél is fontosabb, hogy tudjuk, ezen döntések hogyan hatnak a várakozásokra és egyéb makrogazdasági változókra. Erre a kérdésre a naponta becsült hozamgörbék csak nagyon felületes választ adnak: egyrészt nem lehet egymástól elkülöníteni a különféle *strukturális* makrosokkok hatásait, másrészt nem lehet figyelembe venni a sokkok esetleges késleltetett hatásait.

A strukturális sokkok szétválasztása – az úgynevezett *strukturális identifikáció* – azért jelent problémát, mivel a strukturális sokkok definíció szerint olyan *váratlan és független* sokkok, amik egyidejűleg *egyszerre több* változót is befolyásolhatnak. Ez a másik oldalról azt jelenti, hogy például az MNB-alapkamat megváltozása nem feltétlenül jelent monetáris politikai sokkot, hiszen elképzelhető, hogy a kamatlépés egy kockázatiprémiüm-sokkra vagy egy korábbi (inflációt befolyásoló) keresleti sokkra adott válasz. Az identifikációra pont azért van szükség, mert a kamatlépések hatása más lehet attól függően, hogy milyen sokk hatására következtek be.

Több idősor közötti dinamikus kapcsolatok leírására a legegyszerűbb és legelterjedtebb módszer a vektor-autoregresszív (VAR) modellek alkalmazása.⁸ Az egyszerűség alatt itt azt értjük, hogy egy VAR-modell megbecsléséhez a változók és a késleltetések számának kiválasztásán túl semmiféle elméleti megkötést nem kell tenni. Ennek viszont az az ára, hogy az egyidejű hatásokról egy VAR-modell csak nagyon kevés információt szolgáltat.

A strukturális és a VAR megközelítés egyesítéseként adódó strukturális VAR-modellek lényege, hogy a dinamikus kapcsolatok leírására egy VAR-modellt alkalmazunk, míg ez egyidejű összefüggéseket – lehetőleg kevés és általánosan elfogadott – elméleti megkötés segítségével identifikáljuk.⁹

Ezt a módszert többféleképpen is ki lehet terjeszteni a hozamgörbe és a makrováltozók kapcsolatát leíró modellé. Az egyik legkönnyebben kezelhető és a legkevesebb elméleti megkötést igénylő ilyen kiterjesztés a Diebold–Li (2006) és Diebold et al. (2006) által kifejlesztett *dinamikus Nelson–Siegel* (DNS) modell. A modell lényege, hogy a különböző lejáratokra megfigyelt hozamok időbeli változását nem megfigyelhető faktorkok segítségével írja le, a makrogazdaság és a hozamok között

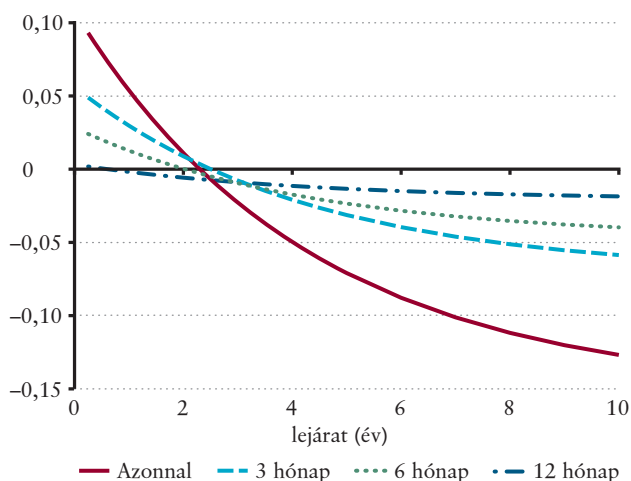
⁷ A swapszpredek számításánál a swaphozamból vontuk ki az állampapír-piaci hozamgörbe alapján számított par hozamot.

⁸ A módszer alapjait részletesen bemutatja Hamilton (1994).

⁹ A strukturális VAR-identifikáció technikai részleteit jól összefoglalja Rubio-Ramírez et al. (2008).

4. ábra

Egységnyi monetáris politikai sokk átlagos hatása a forward görbére



ti kapcsolatot pedig a látens faktorokat és a makrováltozókat magában foglaló VAR jeleníti meg.¹⁰

A sokkok identifikációját előjelmegkötések felhasználásával végeztük el.¹¹ Ez a módszer a sokkok elkülönítéséhez csak a hatások irányát, azaz a lehető legkevesebb elméleti megkötés megadását kívánja meg. A kevés megkötés ára az, hogy eredményként csak bizonytalansági intervallumokat kapunk, amelyek a megkötések számától függően elég tágak is lehetnek.

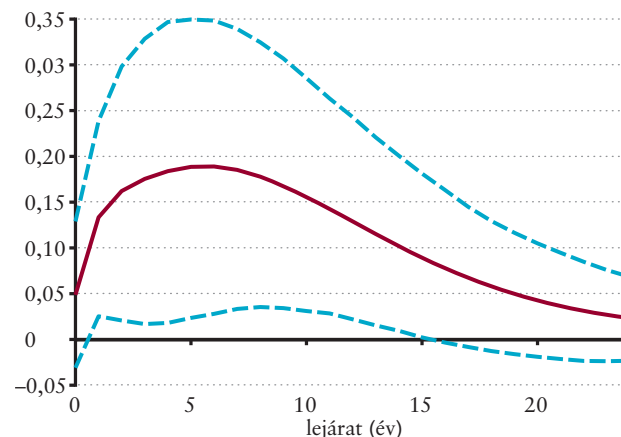
Becslési eredmények

A modellben makrováltozóként az infláció, ipari termelés, forint/euro árfolyam és az MNB-alapkamat szerepelt. A becsléshez havi frekvenciájú adatokat használtunk. Négy strukturális sokkot identifikáltunk: a keresleti és kínálati sokkokról azt feltételeztük, hogy rövid távon mindkettő növeli a kibocsátást, míg a kereslet sokk emeli, a kínálati pedig csökkenti az inflációt. Hasonló feltételezésekkel éltünk a monetáris politikai és a kockázatiprémium-sokk elkülönítésénél is: mindkettő növeli az alapkamatot, az árfolyamot viszont a prémieumsokk gyengíti, a monetáris politikai sokk pedig erősíti.

A 4. ábra mutatja a jegybanki szempontból legfontosabb eredményt, a monetáris politikai sokk hatását a forward hozamokra. Az ábra szerint egy egységnyi nagyságú,¹² meglepetésszerű kamatemelés a rövid – nagyjából 3-3,5 évnél rövidebb lejáratú – forward hozamokat növeli, míg az ennél hosszabb lejáratúakat csökkenti. Ez a hatás ugyanakkor sem közgazdaságilag, sem statisztikailag nem szignifikáns.

5. ábra

Egységnyi keresleti sokk hatása a három hónapos forward hozamokra, átlag és 68%-os konfidencia intervallum



A monetáris politikai sokkok hatása közvetlenül a sokk bekövetkezte után a legnagyobb. Más a helyzet a keresleti és a kínálati sokkok esetében: ezekre a hozamok csak némi késleltetés után reagálnak, amit jól mutat az 5. ábra. Az ábra a keresleti sokk hatását mutatja a három hónapos forward hozamokra, a sokk után eltelt idő függvényében. Látható, hogy az azonnali hatás szinte nulla, és a maximális változás nagyjából 5-7 hónappal a sokk után következik be. Az ábrán az is látszik, hogy ez a hatás statisztikailag szignifikáns, és nagyobb, mint a monetáris politikai sokkra való reakció.

A késleltetett reakció megértéséhez azt kell látni, hogy mindegyik sokk az alapkamaton és az arra vonatkozó várakozásokon keresztül fejti ki hatását a hozamgörbére. Természetes, hogy a monetáris politikai sokk hatása a leggyorsabb és a legközvetlenebb. Az 5. ábra felfogható úgy is, hogy az a monetáris politikának a piaci szereplők által várt reakcióját mutatja egy keresleti sokkra. Mivel a monetáris politika a keresleti és kínálati sokkokra jellemzően az inflációs jelentés publikálásával egy időben reagál, és a sokkok makrogazdasági hatásának alapos elemzése általában csak bizonyos idővel a sokk bekövetkezte után lehetséges, ezért a késleltetett reakció természetesnek mondható.

A modell segítségével arra is választ kaphatunk, hogy az egyes strukturális sokkok a makrováltozók előrejelzési hibáját milyen mértékben magyarázzák. A válasz attól is függ, hogy milyen időtávon számítjuk a hibákat: az 1. táblázat a rövid és hosszú távú előrejelzési hibák felbontását mutatja aszerint, hogy ezen hibáknak mekkora hányada tulajdonítható az egyes sokkok előrejelzési bizonytalanságának.

¹⁰ A leggyakrabban használt hozamgörbemodelleket hasonlítja össze Diebold et al. (2005).

¹¹ Lásd Uhlig (2005).

¹² A sokkok egysége egy szórásnyi, ami a monetáris politikai sokk esetén a becslés szerint nagyjából 25 bázispont.

1. táblázat

Az előrejelzési hibák felbontása, százalékpontban kifejezve

(a) Egy hónap					
	Prémium	Monetáris politika	Kereslet	Kínálat	Összeg
Alapkamat	44,60	17,26	18,52	5,84	86,22
Árfolyam	23,52	13,69	7,30	7,45	51,96
Infláció	1,31	0,79	54,25	40,61	96,97
Kibocsátás	1,63	1,23	48,08	44,76	95,70

(b) Két év					
	Prémium	Monetáris politika	Kereslet	Kínálat	Összeg
Alapkamat	35,05	11,15	21,80	21,93	89,92
Árfolyam	24,87	14,17	8,41	7,59	55,04
Infláció	4,88	3,56	48,80	34,38	91,63
Kibocsátás	4,18	3,34	45,74	38,29	91,55

Látható, hogy az árfolyam kivételével a négy sokk a változók varianciájának nagy részét megmagyarázza (a táblázatok utolsó oszlopa). Az alapkamat alakulását rövid és hosszú távon is leginkább a kockázatiprémiüm-sokkok határozták meg. Rövid távon természetesen a monetáris politikai sokkok hatása is jelentős, ugyanakkor hosszú távon ennél jóval nagyobb szerepe van a keresleti és kínálati sokkoknak, azaz a modell szerint az MNB kamatdöntései a mintaidőszakban inkább voltak ezekre a sokkokra adott válaszok, mint meglepetésszerű lépések.

Ez utóbbi állítást az is alátámasztja, hogy a monetáris politikai sokkok hatása az inflációra és a kibocsátásra nagyon kicsi. Ezt lehet értelmezni úgy is, hogy semmilyen monetáris politikai lépésnek – legyen az akár várt, akár meglepetésszerű – nincs hatása a makrováltozókra. Egy másik lehetséges, és az itt alkalmazott elemzési kerettel konzisztensebb értelmezés az, hogy ebben a periódusban a monetáris politika kiszámítható módon viselkedett, és ezt a viselkedést a piaci szereplők az árazási döntéseik során figyelembe vették.

Összehasonlítás korábbi eredményekkel

Minden új modell alapján levont következtetést érdemes összehasonlítani korábbi, hasonló témájú vizsgálatok eredményeivel. Ezek a korábbi elemzések elsősorban a monetáris politikai sokkok hatására koncentráltak, ezért a továbbiakban ezeket helyezzük előtérbe.

Módszertanilag a fentiekhez leginkább Vonnák (2005) hasonlít: az alapmodell itt is egy VAR, és a sokkok identifikációja itt is ugyanazon előjelmegkötések segítségével történik. A modellben a monetáris politikai változó a három hónapos diszkont kincstárjegy hozama, és a rövid hozamok reakciója

hasonló ahhoz, mint amit a DNS-modellből kaptunk. A modellben hosszú hozamok nem szerepelnek, ezért az ezekre vett hatást nem tudjuk összehasonlítani.

A monetáris politika hatásait napi adatokon vizsgálja Rezessy (2005). Ez a tanulmány a hosszú – öt- és tízéves – forward hozamok reakcióját is vizsgálja, nem foglalkozik viszont a késleltetett hatásokkal. A tanulmány a DNS-modell eredményeihez hasonlóan azt találja, hogy a hosszú forward hozamok az alapkamat emelésére válaszul csökkennek, és a csökkenés mértéke statisztikailag szignifikáns. Ez a hasonlóság különösen fontos, hiszen a felhasznált módszertan a fentiekől gyökeresen különbözik, ami növeli ezen eredmények robusztusságát.

Szintén napi hozamadatokat vizsgál Kiss (2004), azonban magyarázó változóként itt bizonyos makrogazdasági hírek és adatközlések, illetve az azokban lévő új információk szerepelnek. Ez a tanulmány is az azonnali hatásokra koncentrál, és nem talál szignifikáns kapcsolatot a meglepetésszerű kamatlépések és a hozamok között. Szignifikánsan hatnak viszont a hozamokra – és főleg a hosszú hozamokra – az inflációs és a GDP-adatokban lévő új információk, megerősítve a DNS-modell azon eredményét, hogy a kereslet és kínálati sokkok hatása jelentős.

KÖVETKEZTETÉSEK

A hozamgörbét az MNB-ben két célra használjuk. Napi szinten a cél elsősorban a piaci szereplők rövid távú kamatvárakozásainak feltérképezése és a fedezetértékeléshez szükséges diszkontráták előállítása, míg a monetáris politika hatásainak elemzéséhez alkalmazott modellt havi adatokon lehet megbecsülni.

A várakozások kinyerése során figyelembe kell venni, hogy a megfigyelt hozamok különféle prémiumokat is tartalmaznak, amelyek mértéke függ többek között a piaci szereplők kockázatvállalási hajlandóságától, a likviditástól és a tranzakciós költségektől. Ezek figyelembevételével úgy gondoljuk, hogy a bankközi és a forint kamatswappiaci hozamokból becsült hozamgörbe a várakozásokat jobban képes megragadni.

A monetáris politika makrohatásainak vizsgálatához egy olyan modellre van szükség, ami képes a monetáris politikai sokkokat a gazdaságot érő egyéb fontos strukturális sokkoktól elkülöníteni. Az általunk becsült dinamikus Nelson–Siegel modell ezt a célt a lehető legkevesebb elméleti restriktió alkalmazásával valósítja meg.

Az eredmények szerint a monetáris politikai sokkok a rövid forward hozamokat emelik, míg a hároméves lejárat után a forwardok csökkennek. A sokk hatása a bekövetkezésével azonos periódusban a legnagyobb, és nagyjából egy évig tart.

Ennél lassabb és késleltetett lefutású hatása van a keresleti és kínálati sokkoknak. A hozamok maximális reakciója körülbelül a sokk után fél évvel figyelhető meg. A késleltetett reakció oka minden bizonnyal az, hogy ezeknek a sokkoknak a pontos makrohatásait nehéz azonnal megítélni, ezért ezekre az MNB is csak bizonyos késleltetéssel tud reagálni.

A modell szerint a mintaidőszakban az MNB kamatdöntései nagyrészt az egyéb meglepetésszerű, strukturális sokkokra adott válaszok voltak. Ezek közül a legnagyobb szerepe a kockázati prémium váratlan változásainak volt, míg a kereslet és kínálat ingadozásai főleg hosszú távon befolyásolták az alapkamat alakulását.

FELHASZNÁLT IRODALOM

BALOGH, CS.–G. KÓCZÁN (2008): Állampapírok másodpiaci kereskedési infrastruktúrája. *MNB-tanulmányok* 74, Magyar Nemzeti Bank.

CSÁVÁS, CS.–L. VARGA–CS. BALOGH (2007): A forint kamatswappiac jellemzői és a swapszpreadek mozgatórugói. *MNB-tanulmányok* 64, Magyar Nemzeti Bank.

DELIKÁT, A. (2007): A pénzügyi piacok szerepe a monetáris politikában. *MNB-szemle* 2007. november, Magyar Nemzeti Bank.

DIEBOLD, F. X.–C. LI (2006): Forecasting the term structure of government bond yields. *Journal of Econometrics*, 130, 337–364.

DIEBOLD, F. X.–M. PIAZZESI–G. D. RUDEBUSCH (2005): Modeling bond Yields in Finance and Macroeconomics. *The American Economic Review*, 95 (2), 415–420.

DIEBOLD, F. X.–G. D. RUDEBUSCH–S. B. AROUBA (2006): The macroeconomy and the yield curve: a dynamic latent factor approach. *Journal of Econometrics*, 131, 309–338.

GYOMAI, GY.–Z. VARSÁNYI (2002): Az MNB által használt hozamgörbe-becselő eljárás felülvizsgálata. *MNB Füzetek* 2002/6, Magyar Nemzeti Bank.

HAMILTON, J. D. (1994): *Time Series Analysis*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.

KISS, M. N. (2004): A makrogazdasági hírek hatása a pénzpiacra. *MNB Műhelytanulmányok* 30, Magyar Nemzeti Bank.

REPPA, Z. (2008): Estimating yield curves from swap, BUBOR and FRA data. *MNB Occasional Papers* 73, Magyar Nemzeti Bank.

REZESSY, A. (2005): Estimating the immediate impact of monetary policy on the exchange rate and other asset prices in Hungary. *MNB Occasional Papers* 38, Magyar Nemzeti Bank.

RUBIO-RAMIREZ, J. F.–D. F. WAGGONER–T. ZHA (2008), Structural Vector Autoregressions: Theory of Identification and Algorithms for Inference. *Working Paper* September 2008, Federal Reserve Bank of Atlanta.

UHLIG, H. (2005): What are the effects of monetary policy on output? Results from an agnostic identification procedure. *Journal of Monetary Economics*, 52 (2), 381–419.

VONNÁK, B. (2005): Estimating the Effect of Hungarian Monetary Policy within a Structural VAR Framework. *MNB Working Papers* 2005/1, Magyar Nemzeti Bank.

Szücs Adrien: Érme lesz a 200 forintos címlet

A Magyar Nemzeti Bank Monetáris Tanácsa 2008. június 23-án azt a döntést hozta, hogy 2009 I. félévében ismét bevezeti a 200 forintos érmét. Jelen tanulmányunkban a döntés előkészítése során figyelembe vett társadalmi-szakmai szempontokat foglaljuk össze. Ennek indoklását a kis címletű bankjegy kontra nagy címletű érme „közgazdaságtana” közti különbség magyarázza. Kis címletű bankjegyeknél folyamatos a ráfordítás, mivel – azok gyors elhasználódása miatt – évente jelentős újragyártási költség merül fel, míg a nagyobb értékű érmék esetében az elhasználódás marginális, így főképp az induló állomány egyszeri legyártása jelent ráfordítást, és ehhez csak az esetleges forgalombővülésből fakadó igények kielégítése adódik hozzá. Az érmére történő váltás az euróra való átállás évének függvényében, az addig felmerülő készpénzgyártási költség 8–13 százalékanak megfelelő megtakarítást eredményez. Mivel a 200 forintos bankjegyet váltópénzként használjuk, gyorsan elhasználódik, és az ennek tulajdonítható magas újragyártási költségek növelik az államháztartás kiadásait, azaz az adófizetők terheit. A könnyen elhasználódó kis címletű papírpénz helyett forgalomba kerülő fémpénz tartósabb, kezelése biztonságosabb, használata számos készpénzfizetési helyzetben praktikusabb. Döntési szempont volt az is, hogy a forint címletsort közelítsük az euro címletsorához, azaz a lakosság hozzászokjon, és tudatosan használja a magasabb értékű érméket is. Az euroátállást követően az érmék vásárlóértéke a forint időszakában megszokottnál nagyobb lesz, így ennek előkészítéseképpen is felfogható a 200-as érme bevezetése.

BEVEZETÉS: ELŐZMÉNYEK ÉS A JELENLEGI HELYZET

A Magyar Nemzeti Bank 1992-ben már kibocsátott 200 forintos forgalmi érmét, ez azonban nem viselte magán a forgalmi érmék sajátosságait. Az emlékérmék egyik alapanyagából, ezüsből készült, és túlzottan nagy méretével is idegenül hatott, sok helyet igényelt a pénztárcákban. A lakosság emlékpénzként fogadta, és inkább felhalmozott belőle, mintsem a forgalomban használta volna. Ez a sikertelen forgalmi érme 1998-ban bevonásra is került.

1996-ban készült egy belső előterjesztés a 200 forintos címlet további megjelenési formája kapcsán. Akkor arra az eredményre jutottak az előterjesztők, hogy bár jelentős (100-200 millió forint éves átlagban) megtakarítást eredményezne, ha a 200 forintos egyszerű fém alapanyagú érme lenne, de a lakosság jövedelmi és fogyasztási viszonyai miatt még nem érett meg az idő arra, hogy az ötszáz forintos legyen a legkisebb bankjegycímlet.

Kibocsátásuk, 1998 óta folyamatosan nő a kereslet a 200 forintos bankjegyek iránt. E címlet éves selejtezése 2007-re már elérte a forgalomban lévő mennyiség 50%-át, amelynek pótlása 0,5–1 Mrd forint kiadást jelent a jegybanknak – és így az államnak – évente. A bankjegyek feldolgozása emellett költségesebb, mint az érméké, mivel a valódiság- és forgalomképesség-vizsgálatuk nagyobb technikai, emberi erőforrásokat igényel.

Az 1. táblázatban látható, hogy bankjegyek esetében minden évben jelentős mennyiségű új bankjegy legyártására van szükség az elhasználódás következtében megsemmisített mennyiség pótlása érdekében. A 200 forintos bankjegyek gyártási költsége a teljes bankjeggyártási költség 17%-a.

A továbbiakban a 200 forintos címlet érmére történő cseréjének üzleti esettanulmány (business case) típusú elemzését mutatjuk be. Az elemzés első részében a közösségi szektor szempontjait vizsgáljuk, mely alapvetően az MNB-nél jelentkező költségeket és megtakarításokat jelenti. A második alfejezet a

1. táblázat

A 200 forintos bankjegyek gyártási és selejtezési adatai 2001 és 2007 között

Gyártási év	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Legyártott mennyiség (millió db)	38	20	21	19	27	20	25
Selejtezési arány (%)*	44	42	39	38	45	46	50
Gyártási költség (bruttó, millió Ft)	850	620	600	530	670	550	810

* Az MNB-be beszállított és feldolgozott bankjegyek számához viszonyítva.

Forrás: MNB.

magánszektor áttekintését célozza, bemutatva a náluk jelentkező hatásokat a 200 forintos címlet cseréje kapcsán, a rendelkezésre álló, valamint a szakmai-társadalmi egyeztetéseken megfogalmazódott információk alapján.

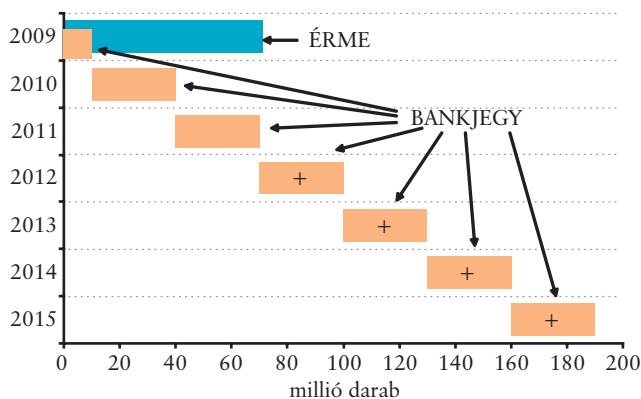
KÖLTSÉG-HASZON ELEMZÉS

Közösségi szektor

A 1. és 2. ábrán szemléltetjük prognózisunkat a legyártandó bankjegy- és érmemennyiségekről, valamint ezek összes kumulált költségéről, az eurobevezetés még nem ismert időpontja miatt több, elvben lehetséges eurobevezetési dátum függvényében. Ennek megfelelően a 200 forintos bankjegyek esetében az egyes években legyártandó mennyiség attól függően változik, hogy a tervezett euro bevezetése mikorra datálódik. Szimulációnkban az egyszerűség kedvéért minden évben azonos mennyiségű bankjegypótlást szerepeltetünk. A 200 forintos érme tekintetében pótlást igénylő selejteződéssel, figyelembe véve a várhatóan forgalomban eltöltött – az érmék élettartamához mérten – rövid időszakot nem számoltunk.

1. ábra

A 200 forintos címlet tervezett legyártandó mennyisége 2009–2015* között



* Az adott év január 1-jei eurobevezetést feltételezve.

Forrás: MNB.

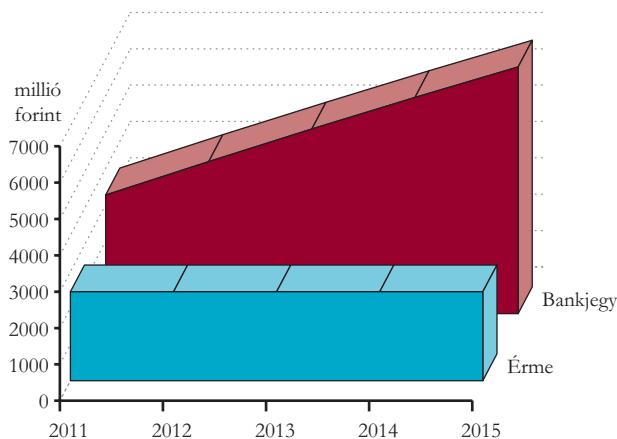
A 1. ábra jól mutatja, hogy évente mennyi többletbankjegy legyártására van szükség a készpénzforgalomban betöltött fokozott elhasználódás miatt. Eszerint gyakorlatilag kétfévente kell pótolni annyi bankjegyet, amennyi megfelel a mintegy 6 évre elegendő, általunk becsült érmekészlet (több mint 70 millió darab) mennyiségének.

A 2. ábra összehasonlítást szemléltet az előző mennyiségi adatok és a jelenlegi árak függvényében. Összehasonlítottuk a 200 forintos bankjegy, illetve a 200 forintos érme gyártási költségét a Magyar Pénzverő Zrt.-vel egyeztetett, előzetes ár-kalkuláció alapján 2008–2015 közötti időszakra. A bankjegy

és az érme esetében közel azonos költséggel kell számolnunk, mivel a kis címletű bankjegyek és a vele megegyező címletű érmék nagyjából azonos áron gyárthatók. Az érme relatíve pontos árbecslésében közrejátsszik, hogy a Magyar Pénzverő Zrt. a mintegy hatévi igényt kielégítő érmemennyiséget terveink szerint egy ütemben (2009-ben) gyártaná le. A legyártandó érmemennyiség tervezésénél arra alapoztunk, hogy a mértekadó szakértői vélemények legkorábbi dátumként 2014–2015 környéki eurobevezetéssel számolnak. Addicionális előny, hogy így a volumenből fakadóan némiképp alacsonyabb gyártási árral lehetett tervezni. Az elemzés során a jelenlegi nyersanyagárak, az árfolyamok és a Pénzverővel való elszámolás változatlanágát feltételeztük.

2. ábra

A 200 forintos címlet összes gyártási költsége jelenértéken* számolva 2011–2015 közötti eurobevezetés esetén**



* Az MNB középtávú inflációs célját jelentő 3%-os rátával számolva.

** Az adott év január 1-jei eurobevezetést feltételezve.

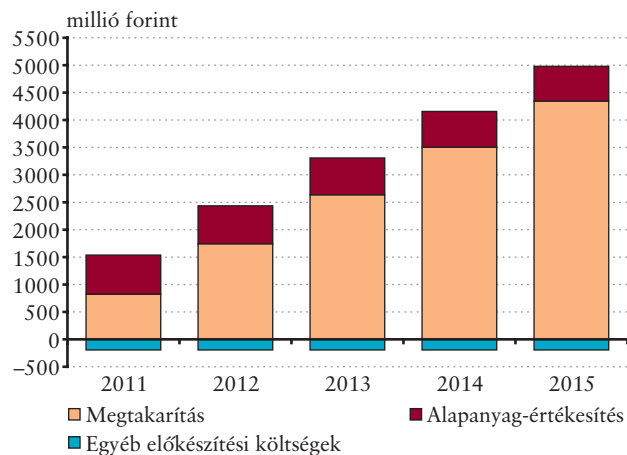
Forrás: saját számítás.

A 2. ábrán látható kumulált költségek tekintetében is visszatükröződik a bankjegyyártás többletmennyiségéből fakadó jelentős költségnövekedés. Eszerint az eurobevezetés időbeli todlódásával arányosan növekszik a bankjegyek forgalomban tartása az érmékkel szemben. Szimulációnkban, mint lehetséges legkésőbbi dátummal, 2015-ös euroátállással kalkuláltunk. Ez a maximum 7 év igen rövid periódust jelent az érmék élettartamához viszonyítva, mely átlagosan 20-30 évet tesz ki, szemben a kis címletű bankjegyekével, mely csupán 2-3 év.

A gyártási költségekből fakadó megtakarítás mellett figyelembe kell venni, hogy az érmék későbbi bevonásakor jelentős (az alapanyag akkori értékének kb. 70-80%-a) alapanyag-értékesítési bevétellel is számolhatunk. Másrészt viszont a költségeket növelik a már előbb említett kibocsátáshoz kötődő előkészítési költségek. E három tényező hatását a 3. számú ábrában mutatjuk be.

3. ábra

A 200 forintos érme gyártásakor – a bankjegyekhez képest – elérhető megtakarítás jelenértéken* számolva 2011–2015 közötti eurobevezetés esetén**



* Az MNB középtávú inflációs célját jelentő 3%-os rátával számolva.

** Az adott év január 1-jei eurobevezetést feltételezve.

Forrás: saját számítás.

A fentieket összegezve megállapítható, hogy alapesetben az érmére való áttérés már 2011-es eurobevezetés esetén is költséghatékony, és a megtakarítás jelenértéken minden további évben több mint 800 millió forinttal nő. Megvizsgáltuk, hogy a megtakarítás abszolút nagysága, a becsült összes, eurobevezetésig felmerülő forgalmi készpénzgyártási költség (bankjegy+érme a mai szerkezet mellett) tükrében milyen mértékű megtakarítást jelent. Nos, az időben legtávolibb scenáriót véve alapul, az általunk becsült összes kumulált gyártási költség jelenértéken számolva az euro bevezetéséig hozzávetőleg bruttó 40 milliárd forint lesz. (Ehhez mérten takaríthatunk meg a 200 forintos érme bevezetésével mai áron, 2013-as eurobevezetést feltételezve több mint 3 milliárd, 2015-ös eurobevezetést feltételezve kb. 5 milliárd forintot.)

A jelenlegi bankjegy- és érmeárak a jövőben változhatnak, és az ezek alapján kalkulált költség is módosulhat. Az érmék alapanyagárból fakadó kockázata azonban jelentősen csökkenthető, mert, mint ahogy azt már említettük, a Magyar Pénzverő Zrt. az euro bevezetésének időpontjáig vélhetően szükséges érmemennyiséget egyszerre, egy ütemben gyártaná le, így a fém árfolyamkockázat minimalizálható, a nagyobb gyártási volumenből fakadó árelőny pedig érvényesíthető.

A gyártandó 200 forintos érmemennyiséget a forgalomban lévő bankjegymennyiség alapján becsültük meg. Előfordulhat ennél kisebb igény is, mivel a már 10 éve forgalomban lévő 200 forintos bankjegyek egy része feltehetően elveszett, külföldre került. Ugyanakkor más tényezők növelhetik e címlet

keresletét (pl. a 100 forintos címlet kereslete csökken a helyettesítési hatás következtében, az automaták terjedése miatt a 200 forintos érme kereslete nő).

Megjegyezzük, hogy kimondottan társadalmi költségekkel nem számoltunk, abból az előfeltevésből kiindulva, hogy a 200 forintos érme bevezetése és folyamatos használata nem okoz a magánszektor számára a bankjegyekétől dominánsan különböző viszonyokat. A következőkben a magánszektor lehetséges szempontjait vizsgáljuk.

Magánszektor

A bankjegy kontra érme kérdést abból a szempontból is meg kellett vizsgálni, hogy a közösségi szektorban jelentkező megtakarítás mellett milyen egyéb hatásokkal járhat a bankjegyről érmére való átállás.

Az MNB azt a döntést hozta – összhangban a 2008-ban elfogadott köztudatossági (CSR) stratégiájával, amely kimondja az érintettekkel való egyenrangú párbeszéd fontosságát –, hogy széles körű társadalmi-szakmai egyeztetést kezdeményez a 200 forintos érme bevezetéséről. Az egyeztetés részeként az MNB párbeszédet kívánt folytatni a döntés szempontjából legfontosabb érintettekkel.

Az érintetti párbeszéd két nagy célcsoportra fókuszált. Egyrészt a lakosság általános véleményére volt kíváncsi a jegybank, másrészt a készpénzhasználat, -feldolgozás, -szállítás kapcsán érintett szakma álláspontját szeretne volna megismerni az új érmecímlet kapcsán.

A 200-as pénzcserével kapcsolatos társadalmi/lakossági hatásvizsgálat részeként többlépcsős, vegyes módszertanú, átfogó közvélemény-kutatást folytatott az MNB.

A magyar lakosság körében végzett reprezentatív felmérés alapján a 200 forintos fémpénzre történő cseréjét a válaszadók gyakorlatilag azonos arányban tartották jó, illetve kevésbé jó ötletnek, míg a bizonytalanok aránya egyötöd volt. Legfőbb észlelt előnyként a fémpénz tartóssága jelent meg a válaszok között, legfőbb hátrányt a fémpénzek súlya jelentette. A forint vásárlóerejének csökkenésével a többségnek racionális döntésnek tűnt, hogy érme formátumú legyen a 200 forintos. Összességében azonban elmondható a kvalitatív eredmények alapján, hogy a résztvevők többsége nem utasította el az elképzelést. Kevésbé támogató, szkeptikus véleményeket csak az idősebb korosztály tagjai adtak. A többi korosztály többségében racionálisan meggyőzőhetőbb és/vagy semleges, vagy elfogadó a 200-as érme bevezetésével kapcsolatban. A beszélgetések végén a résztvevők bő kétharmada a 200-as érme bevezetése mellett foglalt állást.

A szakma véleményének megismerése érdekében a lakossági kutatásokhoz hasonlóan többféle formában kezdeményezett egyeztetéseket az MNB. Egyrészt személyes interjúkat, megbeszéléseket folytatott a hatóságok, kormányzati szervek, valamint az érdek-képviselői szervezetek képviselőivel (pl. Országos Kereskedelmi Szövetség, Kereskedelmi Alkalmazottak Szakszervezete, Magyar Kereskedelmi és Iparkamara, Országos Fogyasztóvédelmi Egyesület, Magyar Vakok és Gyengénlátók Országos Szövetsége stb.). Másrészt olyan speciális szakmai fórumokat hívott össze, melyeknek a tanácskozás mellett fontos célja volt az átálláshoz köthető kockázatok feltérképezése, beazonosítása. E fórumokon a Bankszövetség, a pénzügyi szervezetek, a pénzfeldolgozó szervezetek, valamint kiemelten az automatákat üzemeltető, forgalmazó, szervizelő cégek képviselői vettek részt.

A szakmai érintettek egyik legnagyobb körét az étel-, ital-, dohány- stb. automatákat üzemeltetők jelentik. Számításaik szerint ugyan valamennyi automatapiaci szereplőnek jelentős – bár egyszeri – költséget jelentene a gépek átállítása, de összességében úgy vélik, a fém kétszáz forintos rendszerbe kerülésével összefüggésben forgalomnövekedés következhet be. Költségmegtakarítás keletkezne a bankjegyet is elfogadó automatáknál is, mert tapasztalataik szerint a bankjegyelfogadó egységek gyűrik, tépik a 200 forintos bankjegyeket, így az új érme bevezetése esetén a rendszeres és igen költséges hibaelhárítás megszűnhetne. Ugyanakkor a magasabb érmecímlet rendszerbe állása következtében kevesebb szerezni kellene a gépeket, mely által szintén költségcsökkenés prognosztizálható. Mindezek után okkal feltételezhetjük, hogy az automatákat üzemeltető cégek a nagyobb címletű érme használatát saját érdekükben lehetővé fogják tenni automatáikban (a 200 forintos érme használata jogilag „opcionális” lesz, nem kötelező érvényű, hiszen a jelenlegi érmék továbbra is forgalomban maradnak).

A hitelintézetek, a Bankszövetség, a Posta és a három legjelentősebb pénzfeldolgozó vállalkozás véleményének megismerése érdekében, e szervezetek részvételével az MNB Készpénzfórumot hívott össze. Az itt kialakult párbeszéd során körvonalazódott, hogy a szféra költségei növekedésétől tart. A Posta továbbá azon álláspontját is kifejtette, hogy bankjegyforgalmuk érmével történő helyettesítése – a készpénzkezelés szempontjából – több tíz tonna súlynövekedést eredményez. E véleményt az MNB megvizsgálta és döntés-előkészítő anyagában figyelembe vette.

AZ ÉRMEKÜLALAK KIALAKÍTÁSÁNAK FOLYAMATA

Az MNB Monetáris Tanácsa minden szempontot mérlegelve, 2008. június 23-án a 200 forintos érme bevezetéséről döntött. Ezt követően továbbra is folytatódtak az egyeztetések szakmai körökben az új érme műszaki paramétereinek

kialakítása tekintetében (alapanyag, alak, méret, peremkialakítás).

Az MNB szakemberei az érme kialakításánál minden lehetőséget számba vettek. Tanulmányozták a különböző országok jelenlegi forgalmi érméit, valamint egyéb, egyedi kialakítású érméket, s felvették a kapcsolatot más jegybankok azonos területen tevékenykedő szakembereivel és a külföldi pénzverdekkal a hatékony tudásmegosztás érdekében. Egy előzetes kérdőíves felmérés formájában vizsgálatot kezdeményeztek a hazai pénzfeldolgozó szervezetek, a különféle automatákat üzemeltetők, a feldolgozó és automatákat karbantartó cégek valamint a Magyar Vakok és Gyengénlátók Országos Szövetségénél, hogy felmérjék a lehetőségeket az új érme technikai megvalósíthatósága tekintetében. A kérdőívek feldolgozása után folytatódhattak a szakmai egyeztetések.

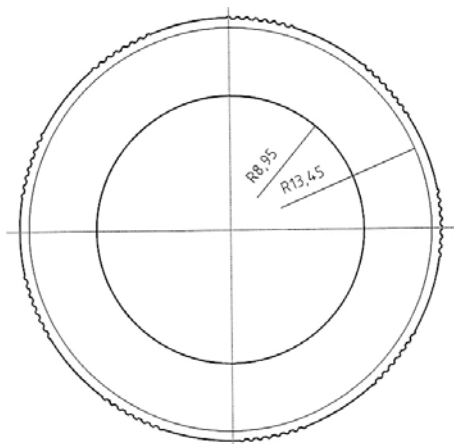
Az alapanyag összetétele nagyon fontos szerepet játszik a megkülönböztethetőségben a lakosság (és az automaták) szempontjából egyaránt. A kereskedelembe hozzáférhető ötvözetek (leginkább a hamisítási kockázat miatt) nem használhatóak, legfeljebb csak a legkisebb címletek esetében. Így számos alapanyagfajta közül a szakmai érintetteket bevonva konszenzusos döntés keretében került kiválasztásra egy alapvetően réz alapú alapanyag, mely speciálisan ötvözött formában megfelel a nagy címletű érmékkel szemben támasztott szigorú követelményeknek.

Ezután következhetett az érme alakjának meghatározása. E tekintetben is széles spektrumon mozogtak az elképzelések, a legegyszerűbb kerek formától indulva egészen a sokszögig. A megvalósíthatóság és a használhatóság optimális kombinációjaként a kerek formára esett a választás. Ez az érmealak felül meg leginkább a gépi feldolgozhatóság és felhasználhatóság követelményeinek, és nem utolsósorban az érmék használatát automaták és gépek átállítási költsége ebben az esetben a legkisebb mértékű.

Az alapanyag és az érmealak rögzítése után következhetett a pontos méret kiválasztása. Az átmérő esetében sajnos elég szűk intervallum állt rendelkezésre a megvalósíthatóság tekintetében. Egyrészt adott a jelenlegi címlistsor, s annak méretei, másrészt korlátozó tényezőként jelentkezett a szomszédos országok érméitől való elégséges eltérés követelménye is. Mindezek miatt egyetlen lehetséges megoldás kínálkozott, a jelenlegi 50 forintos átmérőjénél nagyobb érmeméret. A peremkialakítás esetében viszont a lehetőségek tára kiszélesedett, és ennek megfelelően több megvalósítási lehetőség kínálkozott. A jelenlegi forgalmi sor érméinek hátlapjától az új érme hátlapja különbözni fog. Az MNB a vakok és gyengénlátók szempontjait is figyelembe kívánta venni, ezért egy ún. hosszanti csíkozást szerepeltetünk az érmén, valamint az érme peremkialakítása (más néven rece) is egyedi lesz: egy olyan szaggatottan recézett felület,

4. ábra

Az új 200 forintos műszaki rajza



melyen a sima és a recézett részek azonos hosszúságúak, ezzel is elősegítve az akár tapintással való érzékelhetőséget.

Felhasználva a találkozókön, megbeszéléseken megismert véleményeket, valamint tanulmányozva a nemzetközi tapasztalatokat, összességében olyan paramétereket határoztunk meg, mely minden tekintetben megfelel a szakma elvárásainak. Így 2008. szeptember 9-én az MNB azt a döntést hozta, miszerint bimetál (kétszínű, két különböző fémötvözetből készült) érme lesz a 200 forintos, megjelenésében a jelenlegi 100 forintos inverz képe, kerek alakú, átmérője 28,3 mm, peremmagassága 2,0 mm, súlya 9 gramm. Így egyrészt könnyen és biztonságosan megkülönböztethető lesz valamennyi érintett számára a többi érmétől, másrészt paramétereiben kellően eltér a jelenlegi forgalmi érméktől, így nem okoz fennakadást a készpénzhasználat során.

A lakosság számára az MNB további véleménynyilvánítási lehetőséget kívánt biztosítani a 200 forintos érmén megjelenő kép kapcsán, ezért 2008 októberében két héten át tartó internetes és telefonos szavazást indított. Ennek több oka volt. Egyrészt a készpénznél fontos szerepe van a szubjektív elfogadásnak, a bevonódás, a választás lehetősége megkönnyíti a későbbi elfogadást. Másrészt megmutathatjuk társadalmi konszenzusra törekvésünket, illetve fokozatosan tudatosítjuk, hogy hamarosan megjelenik az új érme, így már egy mindenkinek ismerős, és ami a legfontosabb, a többség által választott, kívánt tárgy fog visszaköszönni a kibocsátáskor. A szavazás során a következő hat látványterv közül lehetett kiválasztani a végleges előképet: a fehér gölya, a fakopáncs, a cifra kankalin, a kövér daravirág, a Lánchíd és a Megyeri híd. A közel 200 000 szavazó több mint felének választása alapján, a kibocsátásra kerülő új 200 forintos érme előlapján a Lánchíd lesz látható.

Nagyon fontosnak tartjuk hangsúlyozni, hogy most első ízben egy olyan konszenzuson alapuló érme születik, ahol a végleges érmeképet az aktív használók, a lakosság választotta ki, és amely olyan műszaki paraméterekkel készül, mely a szakma megítélése szerint minden szempontból alkalmas szerepének betöltésére. Ez a széles spektrumú egyeztetési folyamat a résztvevők egybehangzó véleménye szerint példaértékű volt, és a jegybank, a lakosság, valamint a szakmai szervezetek közötti megértést, együttműködést is megerősítette.

A BANKJEGY-ÉRME CSERE NEMZETKÖZI ÉS HAZAI TAPASZTALATAI

A 200 forintos érme jövő évi sikeres bevezetése érdekében számos benchmarkot (legjobb gyakorlatot) vizsgáltunk meg, és ezek megállapításait beépítettük terveinkbe. Olyan országok tapasztalatait elemeztük, melyek (sikeres vagy sikertelen)

5. ábra

Az új 200 forintos hátlapja és előlapja



kísérletet tettek arra, hogy egy meglévő bankjegyet érmével váltsanak fel.

Az 1 dolláros érme tapasztalatai (USA)

Az Amerikai Egyesült Államokban már az 1970-es évek óta létezik a tradicionális 1 dolláros bankjegy mellett 1 dolláros érme is. Az elmúlt 25 évben két különböző designnal rendelkező 1 dolláros érmét is kibocsátottak az USA-ban, de egyik sem tudta a készpénzforgalomban szerepét sikeresen betölteni. Értékben hasonló nagyságú, sőt akár több mint 3 dollárnak megfelelő értékű bankjegy-érme cserék ugyanakkor sikeresen működtek, működnek más országokban (Kanada, Japán, Nagy Britannia). Az amerikai szakemberek 1990-ben végeztek egy széles körű felmérést annak megállapítására, hogy mi állhat ennek hátterében, vajon miért nem sikeres az érme bevezetése. Kutatásukban összehasonlítást végeztek több ország szakembereinek bevonásával arról, hogy milyen feltételek teljesülése esetén lehet eredményesen megvalósítani egy nagy címletű érme forgalomba hozatalát. A vizsgált országok (zárójelben a csere időpontja): Kanada (1987), Franciaország (1970, 1975), Hollandia (1988), Norvégia (1964, 1984), Spanyolország (1982, 1986, 1988), Svájc, Nagy-Britannia (1983) és az NSZK volt. A felmérés eredményeképp a megkérdezettek a sikeres érmebevezetés zálogaként az alábbi indokokat említették (fontossági sorrendben, zárójelben az államok száma/vizsgált államok száma):

- a bankjegyeket be kell vonni és meg kell semmisíteni (6/8)
- a közvéleményt tájékoztatni kell a változásról (5/8)
- számolni kell a lakosság egy részének negatív attitűdjével, elégséges beváltási határidőt kell megszabni a bankjegyekre (4/8)
- a szükséges érméknek rendelkezésre kell állniuk (4/8)
- előzetesen egyeztetni kell az érintettekkel, érdekképviselőkkel (3/8)
- az új érmének használhatónak kell lennie a különböző automataokban (2/8)
- tájékoztatni kell a lakosságot, hogy a címletcsere oka a költségmegtakarítás (2/8)
- az érme nem lehet sem túlzottan nagy, sem túl kicsi (2/8)
- az érmének képviselnie kell egy nemzeti szimbólumot (1/8)
- az érmék ne legyenek összekeverhetők a környékbeli országok érméivel (1/8)

Miért kulcsfontosságú bevonni a bankjegyeket?

A clevelandi „The Fate of One-Dollar Coins in the U.S.” című tanulmány kimerítő válasszal szolgál erre a kérdésre. Az 1 dolláros esetben is kimutatható az, hogy a bankjegyről érmére váltás összességében jelentős nemzetgazdasági előnyökkel járna. Ám az igen meggyőző számok sem elegendőek ahhoz, hogy a készpénzt leginkább használók kevésbé szeressék az azonos címletű bankjegyet az érmével szemben. Ezért a sikeres csere egyik legfontosabb kritériuma, hogy döntés szülessen az azonos címletű bankjegyek bevonásáról. Az ún. párhuzamos időszaknak a hossza – mikor az azonos címletű bankjegy és érme együtt van jelen a készpénzforgalomban – több tényező függvénye. Egyrészt elegendő időt kell adni a szereplőknek az átállásra, megismerésre. Másrészt a dupla címlet kezelése többletmunkát ró a gazdasági szereplőkre, ezért ezen időszaknak elegendőnek, azonban kellőképpen rövidnek kell lennie. A nemzetközi tapasztalatok szerint 3 hónaptól 2 évig terjedő időszak az, ami még megfelel az elvárásoknak, nyilvánvalóan az adott gazdaság méretétől is függően. Az 1 dolláros érme esetében azonban egyik esetben sem történt meg a bankjegyek bevonási határyapjának kitűzése, így a kibocsátás sikertelen lett.

Az európai országok tapasztalatai

Több európai országról is tudjuk (Litvánia, Észtország, Szlovénia, Csehország, Bulgária, Svédország, Ciprus), hogy foglalkoznak e témával, vagy már le is cserélték az azonos címletű, alacsony értékű bankjegyeiket érmére.

Sikeres cserére került sor például 1988-ban Hollandiában (5 gulden), 1991-ben Cipruson (1 font) és Svédországban (10 korona), ahol az azonos címletű bankjegyet érme váltotta fel. Szlovénia 2003-ban (az euro bevezetés előtt mindössze 4 évvel) kibocsátott két új érmét is, melyeknek már létezett a bankjegyváltozata (20 és 50 tolar). Csehország az eddig bankjegyként és érmeként is létező 20 koronás címlet esetében 2008. augusztus 31-i határidővel bevonta a bankjegyet, és ettől az időponttól kezdődően már csak az érme maradt forgalomban.

Hazai tapasztalatok

Magyarországon szintén több esetben került sor arra, hogy egy jól bevált bankjegyet idővel érme alakban bocsátott ki az MNB. Korábban volt 10, 20, 50 és 100 forintos bankjegy is, de amikor célszerűvé vált a csere (a 10 és a 20 forintos bankjegy 1992-ig, az 50 forintos bankjegy 1996-ig, míg a 100 forintos bankjegy 1998-ig volt forgalomban), azokat érmék váltották fel. A cserék tényét először általában bizalmatlansággal fogadta a lakosság, mert alapvetően mindenki inkább a bankjegyet preferálja az érmével szemben.

Hazánkban is igaznak bizonyult az a megállapítás, hogy a bankjegyekkel azonos címletű új érmék csak akkor tudtak a forgalomban elterjedni és feladatukat betölteni, amikor a bankjegyek bevonása időben belátható távolságba került, és egyre jobban fogytak el a rendelkezésre álló bankjegyek. Ilyen okokból kifolyólag nem tudott sikeresen működni az 1993-ban kibocsátott 100 forintos érme, mert a bankjegyek továbbra is forgalomban maradtak, s az együttes forgalmazás miatt elenyésző mennyiségű érme áramlott ki a jegybankból.

További fontos ellenérv a párhuzamos együttforgalmazás, együttkezelés következtében jelentkező jelentős többletmunka nagysága. Ez ugyanis dupla nyilvántartást, extra helyigényt és készletgazdálkodást igényel a gazdasági szereplőktől, így érthető, ha mindenki inkább egyszerűsíteni akar, s ezért csak az adott címlet számára könnyebben használható formáját használja.

A jelenlegi bicolor 100-as érme bevezetése ezen okok miatt már sikeres cserét jelent, mert a valamivel több mint egy évnnyi bankjegy és érme „együttélés” után a bankjegy bevonásra került, és a 100 forintos azóta is a lakosság egyik legkedveltebb érméjeként vesz részt a fizetési forgalomban.

KÖVETKEZTETÉSEK

A Magyar Nemzeti Banknak egyik alapvető feladata, hogy folyamatosan jó minőségű, biztonságos és megfelelő címletelosztású készpénzzel lássa el a lakosságot. A jegybank ebből eredően folyamatosan felülvizsgálja készpénzkibocsátói tevékenységét, és azt a lakosság, a nemzetgazdaság igényeihez igazítja. Példaértékű közintézményi viselkedést mutatva kezdeményezett az MNB – az előbb említett igények minél precízebb kielégítését szolgáló – széles körű párbeszédet.

Az MNB-nek, mint felelős intézménynek működése, gazdálkodása során a közpénz hatékony felhasználását kell szem előtt tartania. A fémből készülő érmék élettartama a kis címletű bankjegyekéhez viszonyítva akár tízszeres is lehet, mivel kopásuk, selejteződésük elhanyagolható. A gyűrt, szakadt, a használat során fizetésre alkalmatlanná váló sérült bankjegyeket az MNB-nek le kell selejteznie, s helyette újat kell gyártatnia. A fémanyagú érméknél ilyen jellegű sérülések nem keletkezhetnek, így minimális a pótlási igényük. A 200 forintos érme kibocsátásával az ország milliárdokat takarít meg.

A magánszektor esetében jelentkező előny, hogy a fémpénzket az automaták könnyebben, biztosabban elfogadják, mint a használat közben esetleg meggyűrődött bankjegyeket. A lakosságnak nem kell külön bemenni a szakadt bankjeggyel a postára vagy a kereskedelmi bankokba, hiszen az érme tartósabb, nem szakad, nem gyűrődik. Praktikus szempont, hogy a kibocsátásra kerülő érme méreteinél, valamint eltérő megjelenésénél fogva a többi érmétől jól megkülönböztethető lesz. Parkoláskor vagy bármely automatás fizetéskor nagyobb összeget is kifizethetünk vele, ezáltal, valamint azzal a hatással együtt, melyet az 1 és 2 forintosok bevonása okozott, összességében vélhetően kevesebb érmét kell magunknál tartani, mint a múltban. A kereskedők számára az új érme várhatóan nem jelent költségnövekedést, hiszen a kasszarekeszkekből az 1 és 2 forintosok bevonása miatt felszabadultak szabad helyek, így lesz helye az érméknek.

A zökkenőmentes átmenetet szolgálja az az átmeneti időszak is, ameddig a 200-as bankjegy még egy rövid ideig forgalomban marad. Az új érme várhatóan 2009 II. negyedévében kerülhet kibocsátásra, a kétszáz forintos bankjegy pedig előre láthatóan 2009 végéig törvényes fizetőeszköz marad. A tervezett kb. 7 hónapos párhuzamos időszak minimális ideig okoz többletterhelést a gazdaság szereplőinek, ugyanakkor elegendő időt is jelent a biztonságos átálláshoz, megszokáshoz.

Végül, de nem utolsósorban az MNB szempontja volt még az is, hogy napjainkban az 1 és 2 eurós érmék nagyságrendileg 250-500 forintot érnek. A 200 forintos érmét is magában foglaló új címletstruktúra elősegítheti az euróra való átállást, hiszen harmonizál az euroövezetben meglévővel.

FELHASZNÁLT IRODALOM

UNITED STATES GENERAL ACCOUNTING OFFICE: *National Coinage Proposals, Limited Public Demand for New Dollar Coin or Elimination of Pennies*. May 1990, GAO/GDD-90-88.

SEBASTIEN LOTZ-GUILLAUME ROCHETEAU: *The Fate of One-Dollar Coins in the U.S.* FED of Cleveland, 10.15, 2004.

DARREL PARKE-MAY LIU (2003): *Sample Design and Estimation of Lifespans of Federal Reserve Notes*. Communication at the Annual Meeting of the American Statistical Association.

Függelék

AZ MNB-SZEMLE EDDIG MEGJELENT CIKKEI (2006–2008)

III. évfolyam 3. szám (2008. december)

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

CSERMELY 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, félnünk 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 fizetéseptelenségi szabályozás reformjának pénzügyi stabilitási vonatkozásai

I. évfolyam, 1. szám (2006. június)

BODNÁR KATALIN (2006): A hazai kis- és középvállalatok árfolyamkitettségeinek 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 2007–2008 (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.

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

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

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

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

MNB-tanulmányok 66. EPPICH GYÖZŐ–LŐRINCZ SZABOLCS (2007): Három módszer a bérstatisztika fehéredés okozta torzítottságának becslésére

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

MNB-tanulmányok 71. KOMÁROMI ANDRÁS (2008): A monetáris aggregátumok szerepe a monetáris politikában

MNB-tanulmányok 72. FISCHER ÉVA–KÓCZÁN GERGELY (2008): Rendkívüli hatósági intézkedések és tanulságaik a jelzálogpiaci válság kapcsán

MNB-tanulmányok 74. BALOGH CSABA–KÓCZÁN GERGELY (2008): Állampapírok másodpiaci kereskedési infrastruktúrája

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

MNB OCCASIONAL PAPERS 2007–2008 (angol nyelven)

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

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

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

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

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

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

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

Occasional Papers 70. HOLLÓ, DÁNIEL–MÓNKA PAPP (2007): Assessing household credit risk: evidence from a household survey

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

Occasional Papers 75. LUBLÓY ÁGNES–TANAI ESZTER (2008): Működési kockázat és a hazai valós idejű bruttó elszámolási rendszer (VIBER)

Occasional Papers 76. KIRÁLY JÚLIA–NAGY MÁRTON–SZABÓ E. VIKTOR (2008): Fertőzés és a krízis kezdete – a Lehman előtti periódus

Occasional Papers 77. HORVÁTH HEDVIG–SZALAI ZOLTÁN (2008): Munkapiaci intézmények Magyarországon a bér és foglalkoztatás rugalmassága szempontjából

MNB WORKING PAPERS SOROZAT 2007–2008 (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. CSABA CSÁVÁS: 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. ATTILA CSAJBÓK: The use of staff policy recommendations in central banks

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

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

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

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

MNB-szemle, III. évfolyam, 3. szám

2008. december

Nyomda: D-Plus

H-1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.

