

Kiss M. Norbert–Mák István: Szuverén kötvénykibocsátások alakulása a kelet-közép-európai régióban a Lehman-csőd óta*

Cikkünk a 2008–2009-es pénzügyi és gazdasági válság magyar és más feltörekvő piaci állampapír-kibocsátásokra gyakorolt hatását vizsgálja. A fiskális mentőcsomagok hatására a fejlett és feltörekvő országok finanszírozási igénye egyaránt komoly mértékben emelkedett 2007 óta, ami a kockázatvállalási hajlandóság jelentős változásaival együtt a globális kötvénypiacokon érdemi hangsúlyeltolódásokat eredményezett a különböző típusú kibocsátók papírjai iránti keresletben. A válság legsúlyosabb időszakában elsősorban a kockázatmentesnek tekinthető, legjobb hitelminősítéssel rendelkező országok tudtak végrehajtani nagymértékű forrásbevonást, a kevésbé fejlett, illetve feltörekvő gazdaságok lehetőségei korlátozottak voltak. Az egyre szűkülő forrásbevonási lehetőségek főként hozamemelkedésben, gyenge aukciós keresletben és ezek nyomán sikertelen aukciókban tükröződtek. A piaci zavarok nem kerültek el a kevésbé fejlett eurozóna tagországokat sem, de a kelet-közép-európai régió állampapírpiacait különösen kedvezőtlenül érintették a fejlemények. Bár a kockázatvállalási hajlandóság emelkedésével párhuzamosan a feltörekvő szuverén kötvénypiacok élénkülése is megfigyelhető volt, a szűkös finanszírozási forrásokért folytatott verseny fokozódása érdemben megemelte a kockázatosabb gazdaságok forrásköltségét. Eredményeink alapján a vizsgált időszakban a feltörekvő szuverén kötvények iránti keresletre a kockázatvállalási hajlandóság alakulása mellett a megnövekedett fejlett piaci állampapír-kibocsátások nyomán kialakuló kiszorítási hatás is jelentős hatást gyakorolt.

BEVEZETÉS

Cikkünk a 2008–2009-es pénzügyi és gazdasági válság magyar és más feltörekvő piaci szuverén állampapír-kibocsátásokra gyakorolt hatását vizsgálja. A Lehman-csődöt követő pénzügyi és gazdasági válság alapvető, legrövidebb időtávon is érzékelhető jellemzője a befektetők kockázatvállalási hajlandóságának drasztikus csökkenése és a pénzügyi piacok likviditásának drámai mértékű beszűkülése volt. A későbbiekben a válság reálgazdaságra történő továbbterjedése a legtöbb országban a monetáris kondíciók lazítása mellett fiskális oldalról is jelentős gazdaságélénkítő intézkedések bevezetését váltotta ki. Ennek következtében az elmúlt időszakban a fejlett és feltörekvő országok jelentős része egyaránt nagy összegű állampapír-kibocsátásokra kényszerült.

Keresleti oldalról érdemes kiemelni azon két tényezőt, melyek a 2008 szeptemberét követő időszakban a befektetők állampapír-vásárlásait alapvetően befolyásolták. A *kockázatvállalási hajlandóság drámai csökkenése* azt eredményezte, hogy a befektetők preferenciája a magasabb kockázatú eszközök (részvény, vállalati kötvény, feltörekvő piaci államkötvény)

helyett világszerte a fejlett államok által kibocsátott állampapírok felé tolódott el. Ezt a folyamatot felerősítette a – bevezetett fiskális gazdaságösztönző intézkedések nyomán – *megnövekedett fejlett piaci állampapír-kibocsátások* következtében kialakuló kiszorítási hatás¹. Míg azonban az elmúlt fél év pénzügyi piaci folyamatai alapján a kockázati étvágy drasztikusan alacsony szintjének tartós fennmaradására vélhetően nem kell számítani, a fejlett államokban a kormányzati szektor finanszírozási igénye hosszabb távon is elvonhatja a forrásokat a magasabb kockázatú kibocsátóktól. Ebből következően érdemes részletesen megvizsgálni, hogy a magas kockázatú állampapírok elmúlt időszakbeli keresletét milyen mértékben befolyásolta a kockázatkülső magas mértéke, illetve a fejlett piaci kötvénykibocsátások kiszorítási hatása.

A cikkben először bemutatjuk a globális kötvénykibocsátási folyamatokat, különös tekintettel a különböző típusú kibocsátók kínálatára. Ezt követően a feltörekvő országok nemzetközi piacokon történt szuverén kötvénykibocsátásait² elemezzük, majd összehasonlítjuk a Lehman-csőd előtti, illetve utáni kibocsátások hozamfelárait, illetve az arra ható tényezőket. Végül az eredmények alapján összefoglaljuk a szuverén

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

¹ Kiszorítási hatáson klasszikus közgazdaságtani értelemben azt értjük, hogy a növekvő kormányzati kiadások a hozamszint emelkedésén keresztül elvonják a megtakarításokat a vállalatok beruházásainak finanszírozásától. Jelen cikkben a kiszorítási hatást ettől némileg eltérően értelmezzük, s azt vizsgáljuk, hogy az alacsony kockázatúnak tekintett és nagy mennyiségben kibocsátott amerikai, brit, japán stb. államkötvények kiszorítják-e a kockázatosabb feltörekvő piaci államkötvényeket, illetve vállalati kötvényeket a piacról.

² Szuverén kötvények alatt olyan állampapírokat értünk, melyeket a kibocsátó ország nem hazai piacon, saját devizájában, hanem nemzetközi kötvénypiacokon, valamely fejlettebb ország devizájában (dollár, euro, svájci frank stb.) bocsát ki.

kötvénykibocsátások Lehman-csőd utáni jellemzőire vonatkozó következtéseinket. A cikkben a hazai devizában kibocsátott államkötvények piacain elsősorban 2008 harmadik és 2009 első negyedévében tapasztalt feszültségekről, illetve az erre válaszul adott kibocsátói magatartásváltozásokról is adunk egy rövid áttekintést. Az elemzésben főként az elsődleges piac fejleményeire fókuszálunk, s nem célunk a másodlagos piac hozamalakulást befolyásoló tényezők meghatározása.

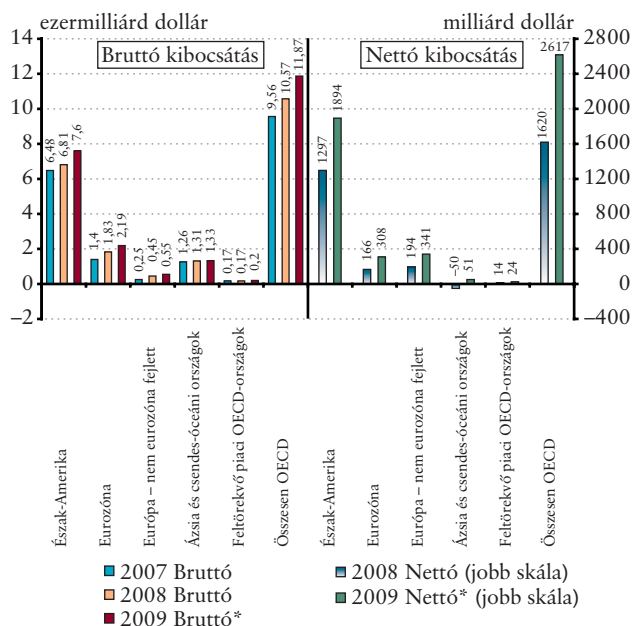
TENDENCIÁK A GLOBÁLIS KÖTVÉNYPIACOKON

A globális kötvénypiac alapvetően államkötvényekből, pénzügyi, illetve nem pénzügyi vállalatok által kibocsátott kötvényekből, valamint MBS és ABS értékpapírokból³ áll. A kibocsátott kötvényállomány az IMF becslése szerint 2008 végén 80-85 ezer milliárd dollárt tett ki. Ennek 40 százalékát hazai és külföldi devizában kibocsátott államkötvények, 60 százalékát pedig vállalati kötvények alkotják, utóbbiak 80 százaléka pénzügyi vállalatok által kibocsátott értékpapír. Az MBS és ABS szegmensről csak hozzávetőleges információk állnak rendelkezésre, 2007 végi adatok szerint ezen értékpapírok állománya 13 ezer milliárd dollárt tett ki. Ami az államkötvényállomány kockázati összetételét illeti, 80 százalékot az AAA és AA, 17 százalékot az A és BBB minősítésű, 3 százalékot pedig a spekulatív kategóriába tartozó kötvények tesznek ki.

A pénzügyi piaci válság súlyosbodása, illetve reálgazdaságra való áttérjedése nyomán bevezetett fiskális gazdaságostönző és bankmentő csomagok számos fejlett és feltörekvő országban a központi kormányzat finanszírozási szükségleteinek drasztikus emelkedését vonták maguk után. Az OECD becslése alapján a tagországok bruttó kötvénykibocsátása mintegy ezermilliárd dollárral emelkedett 2008-ban, 2009-ben pedig további növekedéssel a bruttó finanszírozási szükséglet megközelítheti a 12 ezer milliárd dollárt, míg a nettó finanszírozási igény 2600 milliárd dollárra emelkedhet (1. ábra). A nö-

1. ábra

Az OECD-országok bruttó és nettó finanszírozási igénye



Forrás: OECD.

* OECD-előrejelzés.

vekmény döntő részét az észak-amerikai és az euroövezeti országok kibocsátásai teszik ki.

A feltörekvő országokat tekintve a bruttó kibocsátás emelkedésének üteme relatíve mérsékeltnek mondható, azonban a nettó finanszírozási igény 2009-ben várhatóan erőteljesebben emelkedik az OECD-átlagnál (71,2% vs. 61,5%), így az ebbe a körbe tartozó országoknak arányaiban magasabb tőkebevonást kell végrehajtania (1. táblázat).

Mivel a finanszírozási szükséglet minden régióban emelkedett, és számos tagország rekordmértékű kibocsátást tervez a következő időszakban, így a tőkebevonások során a kibocsá-

1. táblázat

A szuverén kibocsátások régiónkénti megoszlása

	2007 Bruttó (%)	2008 Bruttó (%)	2009 Bruttó* (%)	2008 Nettó (%)	2009 Nettó* (%)
Észak-Amerika	67,78	64,43	64,03	80,06	72,37
Eurozóna	14,64	17,31	18,45	10,25	11,77
Európa – nem eurozóna fejlett	2,62	4,26	4,63	11,98	13,03
Ázsia és csendes-óceáni országok	13,18	12,39	11,20	-3,15	1,91
Feltörekvő piaci OECD-országok	1,78	1,61	1,68	0,86	0,92
Összesen	100	100	100	100	100

Forrás: OECD.

* OECD-előrejelzés.

³ Jelzálog-fedezettű (angolul: Mortgage-backed Security) és eszközfedezettű (angolul: Asset-backed Security) értékpapírok.

tóknak továbbra is erős versenyhelyezettel és emelkedő forrás-költséggel kell szembenéznük. A kínálat jelentős emelkedésének hozamemelő hatását viszont – legalábbis részben és átmenetileg – az alábbi tényezők ellensúlyozhatták, illetve késleltethették:

- a reálgazdasági visszaesés hatására alacsonyan maradó inflációs várakozások;
- a magas kockázatkerülés nyomán emelkedő kereslet a biztonságos és likvid eszközök (így az állampapírok) iránt;
- alacsony jegybanki kamatok;
- a jegybanki eszközvásárlási programok, mennyiségi lazítás hozamleszorító hatása;
- a megnövekedett jegybanki likviditásnyújtó műveletek, amelyek nyomán a fedezetként történő felhasználhatóságuk miatt az állampapírok iránt támasztott kereslet is emelkedett.

A látszólag kedvező képet azonban több szempontból is érdemes árnyalni. Egyrésztől a fenti, a hozamok mérséklődése irányába ható tényezők jelentősen eltérő mértékben érvényesülnek különböző szuverén kibocsátók esetén. Legerősebb hatásról természetesen a legfejlettebb gazdaságok esetében beszélhetünk, míg a feltörekvő piaci országok több tekintetben is érdemi hátrányt szenvednek. Nulla közeli jegybanki alapkamatot inkább a fejlett jegybankok (Fed, EKB, Bank of England, Bank of Japan) tudtak elérni, a nagymértékű külső sérülékenység, a devizaárfolyamok leértékelődése, egy esetleges spekulációs támadás veszélye számos feltörekvő ország (pl.: Magyarország, Románia, Oroszország) esetében gátolta az intenzív kamatcsökkentést.

A befektetők biztonságos, likvid eszközökbe történő menekülése alapvetően az amerikai, német állampapírok iránti keresletet emelte, a feltörekvő országok állampapírjai ebből a szempontból lényegében azonos kategóriának számítottak bármilyen más kockázatos eszközzel. A kelet-közép-európai feltörekvő piaci állampapírok esetében még a kevésbé fejlett eurozóna tagországok állampapírjaival szemben is további hátrányt okozott, hogy előbbieket nem tartoznak bele az EKB által elfogadott fedezetek körébe. Az eszközvásárlási programok volumene az USA-ban, Japánban, az Egyesült Királyságban volt a legjelentősebb a piac méretéhez képest, a feltörekvő országok jegybankjai kisebb mértékben tudtak ehhez az eszközhöz folyamodni.

Másrésztől, a kockázatkerülés mérséklődése és a gazdasági növekedés ismételt beindulása a fejlett és feltörekvő országok esetében egyaránt erodálja az említett hozamemelő hatásokat. Hosszabb távon várhatóan a hozamemelkedés irányába mutató hatások – főként az emelkedő inflációs várakozások – kerülnek túlsúlyba.

A szűkös finanszírozási forrásokra való erős ráutaltság észrevehető változtatásokat kényszerített ki a finanszírozási stratégiákat illetően is. A kibocsátásokat világszerte rugalmasabb és opportunisztikusabb megközelítésmód jellemzi. A hosszú távú finanszírozási tervek alapján történő forrásbevonás helyett sokkal jellemzőbb lett, hogy az adósságkezelők csak nagyon rövid időre adnak előrejelzést a kibocsátási tervekről, s az aktuális piaci folyamatok alapján döntenek a meghirdetett mennyiségekről, futamidőkről stb.⁴ Ezt a megközelítést a finanszírozási szükségletekkel kapcsolatos nagymértékű bizonytalanság is indokolja, hiszen továbbra is jelentős kockázatok övezik a növekedési kilátásokat, a magánszektor keresletének robusztusságát, s így a gazdaságélénkítő csomagok fenntartásának szükségességét is.

A futamidő viszonylatában jellemzően megnőtt a rövid lejáratú papírok szerepe.⁵ A szélesebb befektetői rétegek, nagy külföldi intézményi befektetők elérése céljából gyakoribbá váltak a befektetői tájékoztató körutak. Ugyanakkor, míg a fejlett országok jellemzően nagyobb mértékben tudtak (illetve voltak kénytelenek) támaszkodni külföldi befektetőkre, a feltörekvő, kockázatosabbnak tekintett országok a válság legsúlyosabb időszakában lényegében kiszorultak a nemzetközi tőkepiacokról (lásd később). A finanszírozásban nőtt a hazai intézményi befektetők (nyugdíjpénztárak, biztosítótársaságok, befektetési alapok) szerepe, különösen fontos tényezőnek számít a hosszú lejáratú papírok iránt támasztott stabil keresletük (Dalla–Hesse, 2009; Blommestein–Gok, 2009).

A válság elmélyülését követő hónapokban a szuverén kibocsátók közötti versenyt tovább fokozta az államilag garantált banki kötvények kínálatának jelentős emelkedése.⁶ Elmondható, hogy ezek az instrumentumok elsősorban a befektetői hangulatban 2009 tavaszán, a londoni G20 csúcstalálkozót követően bekövetkezett fordulatig voltak népszerű befektetési és finanszírozási formák, az azt követő hónapokban mérséklődött a kibocsátási mennyiség, s ennek a tendenciának a folytatódása várható a továbbiakban is. A csökkenésben mind keresleti, mind kínálati tényezők szerepet játszottak: 2009 tavaszától a globális piaci hangulat javulásával a befektetők a kockázatosabb, magasabb hozamú eszközök felé fordultak, így a banki kötvények is keresettebbé váltak. Emellett a banki CDS-

⁴ Ennek tipikus példája volt a kötvénykibocsátások fokozatos újraindításának folyamata Magyarországon.

⁵ A válság előtti időszak tapasztalatai alapján normál piaci körülmények között is jellemző, hogy a magasabb finanszírozási igényrel szembesülő országok nagyobb mértékben támaszkodnak rövid futamidejű értékpapírok kibocsátására, mint a stabilabb költségvetési pozícióval rendelkező országok.

⁶ 2009 áprilisában a kormányzati garanciák értéke az OECD-országokban megközelítette az 1000 milliárd dollárt (Blommestein–Gok, 2009).

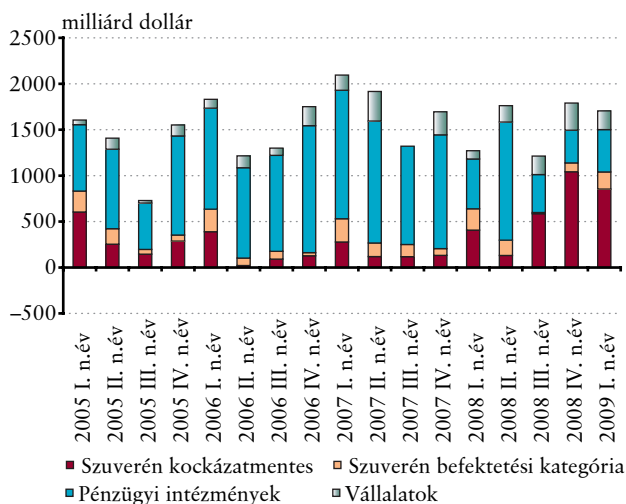
szpredek⁷ érdemi mérséklődése, a fedezett kötvénypiac és a fedetlen seniorkötvény-kibocsátások felélése nyomán az itt elérhető alacsonyabb finanszírozási költségek érdekében a bankok kevésbé vették igénybe a drága állami kezességet.

A kötvénykibocsátásokat a kibocsátó típusa alapján vizsgálva egyértelműen megmutatkoznak a válság hatására bekövetkezett markáns változások, amelyek már 2008 közepétől is észlelhetőek, de a látványos fordulat „természetesen” 2008 utolsó negyedében következett be. A pénzügyi intézmények korábban stabilan magas nettó kibocsátási mennyisége drasztikusan visszaesett (a csak a hazai piacon történt kibocsátásokat tekintve 2008 utolsó negyedében negatívba fordult, s 2009 első negyedében is csak minimális mértékben emelkedett a pozitív tartományba). Ezzel szemben az előzőleg relatíve alacsony kínálattal jellemezhető szuverén kibocsátók 2008 második felétől egyértelműen uralták a kötvénykibocsátásokat. Hitelminősítés szerinti bontást alkalmazva az is nyilvánvaló, hogy elsősorban a „kockázatmentesként” definiált „AAA” és „AA” besorolású legfejlettebb országok tudtak végrehajtani nagymértékű forrásbevonást, a kockázatosabb, de még befektetési kategóriába sorolt, többnyire feltörekvő gazdaságok lehetőségei korlátozottak voltak (2. ábra). A nettó kibocsátások alakulása megerősíti, hogy 2008 utolsó és 2009 első negyedében mind a magas kockázatkerülés, mind a fejlett országok kötvényeinek kiszorítási hatása erőteljes korlátokat jelentett a kevésbé fejlett gazdaságok szuverén kibocsátásai számára.

Bár az adatok eltérő átfutási idejű rendelkezésre állása miatt az előző adatsorokból még nem látszódik, de 2009 márciusa-

2. ábra

A nettó kötvénykibocsátások alakulása a kibocsátó típusa szerint



Forrás: BIS Quarterly Review, 2009. szeptember.

Megjegyzés: a szuverén kockázatmentes kategóriába a „AAA” és „AA”, a szuverén befektetési kategóriába az „A” és „BBB” besorolású országok tartoznak. Az ábra a hazai és nemzetközi piaci kibocsátások összesített értékét mutatja.

tól kezdődően a kockázatvállalási hajlandóság emelkedésével a feltörekvő piacok iránt is újból megélné a befektetői érdeklődés. A feltörekvő piacokra történő tőkeáramlás 2009-ben még ugyan várhatóan jelentősen elmarad az előző évek értékeitől, de a 2008 októbere és 2009 márciusa közötti jelentős kiáramlást követően, 2009 második negyedében már

2. táblázat

A feltörekvő gazdaságokba irányuló nettó tőkeáramlás régiónként

(milliárd dollár)

	2007	2008	2009*	2010*
Magántőke-áramlás	1252,2	649,1	348,6	671,8
Latin-Amerika	228,9	132,4	99,8	150,9
Európa	445,7	270,1	20,4	179,3
Afrika és Közel-Kelet	155,4	75,3	37,4	68,7
Ázsia	422,2	171,2	191,1	272,9
Nemzetközi szervezetek	42,9	55,5	63,6	43,4
Latin-Amerika	6,3	14,5	22,2	14,7
Európa	4,2	20,9	39,4	16,8
Afrika és Közel-Kelet	3,7	1,5	1,9	5,6
Ázsia	28,6	18,5	0	6,3

Forrás: IIF.

* IIF-becslés.

⁷ A hitelkockázat-csereügylet során a biztosítást vásárló fél által fizetendő díj.

ismét érdemi tőkebeáramlás volt megfigyelhető, 2010-re pedig visszaállhat a korábbi szint (IIF, 2009).⁸

A tőkeáramlás irányának visszafordulásában az adósságtípusú befektetések szerepe jelentős, ami részben a fejlett piaci alacsony kamatkörnyezet várható tartós fennmaradására és így a kamatkülönbözetet kihasználó, ún. carry trade⁹ aktivitás ismételt élénkülésére vezethető vissza. Mivel aggregált szinten a feltörekvő országok nettó tőkeexportőrnek számí-

tanak (amely tekintetben főként Kína tölt be egyre meghatározóbb szerepet), a finanszírozásában növekvő jelentőséget kap a feltörekvő gazdaságok egymás közötti tőkeáramlása is. Az egyes régiók között azonban érdemi eltérés mutatkozik: a tőkebeáramlás leginkább a délkelet-ázsiai régióban növekedett, míg Kelet-Közép-Európa, ahol a legnagyobb volt a visszaesés 2008 negyedik és 2009 első negyedében, eddig lényegesen kisebb mértékben részesült ebből (2. táblázat).

Keretes írás: Turbulenciák az eurozóna és a kelet-közép-európai országok hazai államkötvénypiacain

2008 őszi az egyre nehezebbé váló forrásbevonási körülmények a hazai piaci kibocsátásokon tapasztalható gyenge aukciós keresletben, sikertelen, elhalasztott vagy felfüggesztett aukciókban és hozamemelkedésben is tükröződtek. A likviditási problémák különösen a kelet-közép-európai régióban jelentkeztek, ugyanakkor a piaci zavarok a kevésbé fejlett eurozóna tagországokat sem kerültk el.

A cseh, lengyel, magyar, román állampapírpiacon egyaránt jelentősen emelkedtek a hozamok, meredeken csökkent az aukciós kereslet, és visszaesett a másodpiaci forgalom. A régióban októberben számos aukciót kellett elhalasztani, ill. csökkentett mennyiséggel lebonyolítani. 2008 harmadik negyedében a kelet-közép-európai országokban a kötvénykibocsátások jelentősen visszaestek (3. ábra). Magyarországon a

Lehman-csődöt követő időszakban mindössze 100 millió eurónak megfelelő összegű kibocsátás történt, míg Törökországban ez az érték 1,7, Romániában 0,3, Lengyelországban pedig 2,3 milliárd euro volt. A térség országaiiban¹⁰ összesen 4,4 milliárd euro értékben bocsátottak ki államkötvényeket 2008 harmadik negyedében, míg a megelőző negyedében ugyanezen országokban 8,5 milliárd eurót tett ki a bruttó kibocsátás.

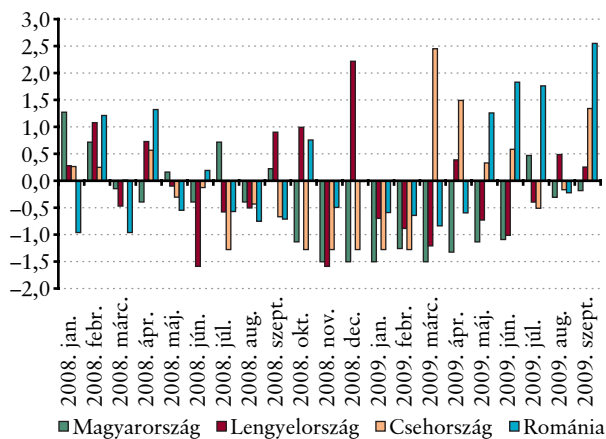
A régió országaiiban a visszaeső kereslethez az adósságkezelők alapvetően két módon alkalmazkodtak: az országok többségében a hozamok emelkedésére és az aukciós kereslet visszaesésére reagálva csökkentették vagy felfüggesztették a kibocsátásokat. Ezzel szemben Romániában és Törökországban a magas hozamok ellenére folytatódott az aukciók, melyeken a korábban megszokottnál lényegesen alacsonyabb összegekben került sor allokációra. Ennek következtében ezekben az országokban az aukciókon jelentős túljegyzés volt tapasztalható. Ennek a stratégiának a megvalósítását egyrészt az állampapírok iránti jelentős belföldi kereslet, másrészt az IMF-programok révén rendelkezésre álló relatíve olcsó devizaforrás tette lehetővé.

A régióban 2009 első negyedében érték el mélypontjukat a hosszú lejáratú állampapír-kibocsátások: mindössze 3,8 milliárd euro értékben történt forrásbevonás. A másodpiacon a forgalom csökkenése mellett a vételi-eladási szpredek jelentős mértékben kitágultak. Ez alól a lengyel piac jelentett kivételt, ahol a kompetitívbb elsődleges forgalmazói rendszernek és az MTS kereskedési platform¹² alkalmazásának köszönhetően továbbra is szűkek maradtak a szpredek.¹³ A feltörekvő régiós országok kötvénypiacaira nehezedő kínálati nyomást, ami a hosszú hozamok többszöri megugrásában is tükröződött (4. ábra), a befektetők kockázatos eszközeinek leépítése mellett az is erősítette, hogy ezek az értékpapírok nem használhatók fel fedezetként az EKB likviditásnyújtó

3. ábra

Éven túli állampapír-kibocsátások alakulása a régiós országokban¹¹

(átlagtól vett relatív eltérés)



⁸ A feltörekvő gazdaságokba a 2007-es 1250 milliárd, illetve a 2008-as 650 milliárd dolláros tőkebeáramlást követően 2009-ben 350 milliárd, 2010-ben 670 milliárd dollár körüli nettó magántőke beáramlásra lehet számítani az IIF 2009. októberi becslései alapján.

⁹ A különböző devizában denominált befektetések közötti kamatkülönbözetet kihasználó devizaszpekulációs stratégia.

¹⁰ Csehország, Magyarország, Lengyelország, Románia és Törökország.

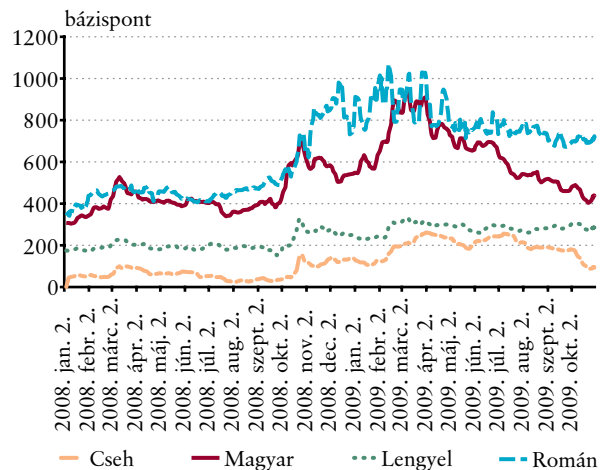
¹¹ A jobb összehasonlíthatóság érdekében az egyes országok állampapír-kibocsátásainak abszolút értéke helyett a 2007. január – 2009. szeptember közötti havi, saját átlagos értékektől a szórás arányában vett relatív eltéréseket ábrázoltuk.

¹² Az MTS (Multilateral Trading System) a legszélesebb körben elterjedt és a legnagyobb forgalmat bonyolító elektronikus kereskedési platform a nemzetközi állampapírpiacon.

¹³ Ebben minden bizonnyal szerepet játszottak az MTS kereskedési rendszer átláthatóbb, hatékonyabb üzletkötést lehetővé tévő jellemzői.

4. ábra

A német államkötvényhez viszonyított 10 éves hozamfelár alakulása a régiós országokban



eszközeihez, s ilyen módon gyakorlatilag nem vehetők igénybe devizaforráshoz való hozzáférésekhez.

A második és harmadik negyedévben a nemzetközi befektetői hangulatban bekövetkezett fordulattal összhangban számottevően csökkentek a hozamok, míg a kibocsátások összegében és a túljegyzési arányok-

ban növekedés volt tapasztalható. A térség legtöbb országában a kibocsátott mennyiségek megközelítették a Lehman-csőd előtti időszakban tapasztalt szinteket.

Az eurozónában a hozamok növekedése és az aukciós kereslet csökkenése főként azokra az országokra volt jellemző, ahol jelentős kormányzati bankmentő csomagot jelentettek be. A hosszú államkötvényhozamok jelentős emelkedése általános tendencia volt a perifériális eurozóna-tagországokban¹⁴ is. Ezekben az országokban a tízéves kötvények – német állampapírhoz viszonyított – felára a válság előtt jellemző 50 bázispont alatti szintről a többszörösére emelkedett.

2009 első negyedévében a kockázatosabbnak tekintett euroövezeti tagállamok között differenciálódás volt tapasztalható. A hozamfelárak Olaszország és Spanyolország esetében – érdemi ingadozás mellett ugyan, de – összességében nem változtak, míg Portugália és Görögország esetében további emelkedés volt tapasztalható. Utóbbi két ország szinte teljesen leállította az éven túli kötvények kibocsátását, míg a spanyol és az olasz kötvényaukciókon a korábbi időszakban jellemző mennyiségek kerültek kibocsátásra. Az év második negyedévéétől a hozamfelárak további csökkenése mellett fokozatosan konszolidálódtak az elsődleges állampapírpiacok. 2009 második negyedévében Görögország volt a legaktívabb szuverén kibocsátó, őt Spanyolország, az Egyesült Királyság és Franciaország követte (Baba et al., 2009).

DEVIZAKÖTVÉNY-KIBOCSÁTÁSOK A KELET-KÖZÉP-EURÓPAI RÉGIÓBAN

A pénzügyi válság egyértelműen érezte a hatását a feltörekvő gazdaságok devizakötvény-piacain is. Miközben egyre több országban döntöttek kormányzati mentőcsomagokról, ami a finanszírozási szükséglet emelkedését vonta maga után, 2008 szeptemberétől kezdődően a feltörekvő országok szuverén kötvénypiaci gyakorlatilag befagyott, a CDS-felárak és a másodpiaci devizakötvény-hozamszpredek rekordszintekre emelkedtek. A rendkívül kedvezőtlen piaci körülményekre visszavezethetően 2008 szeptemberétől 2009 márciusáig minimálisra csökkent az aktivitás a régiós devizakötvény-kibocsátások tekintetében (5. ábra).

A térség országai közül ebben az időszakban mindössze Lengyelország, illetve Szlovákia hajtott végre devizakötvény-kibocsátást. Előbbi 1 milliárd euro értékben bocsátott ki új öt éves devizakötvényt 2009 januárjában, míg Szlovákia az ország eurozóna-csatlakozását követően – s részben a tagság hozamcsökkentő hatását kihasználva – két, már korábban is futó, 2017-ben, illetve 2011-ben lejáratú sorozatára hajtott végre

kismértékű rábocsátást, rendre 215, illetve 200 millió euro értékben.

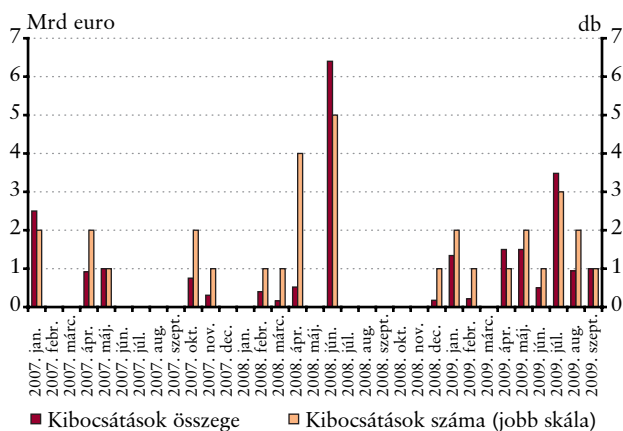
Mivel egy szuverén állampapír és az adott országra vonatkozó CDS megvétele segítségével lényegében „szintetikus kockázatmentes állampapírt” lehet előállítani, a hasonló futamidejű devizakötvény-felárak és CDS-szpredek normál piaci körülmények között jellemzően együttmozognak. Ugyanakkor 2008 novemberében a kelet-közép-európai országok esetében a két felár eltávolodott egymástól: a kockázati megítélés átmeneti javulásával jellemezhető periódusokban a devizakötvény-felárak nem követték a CDS-szpredek mérséklődését. A jelenség hátterében a szuverén devizakötvény-piac jelentősen megemelkedett likviditási prémiuma állhatott.

A globális befektetői hangulat javulásával párhuzamosan 2009 tavaszától kezdődően ismét számos feltörekvő ország jelent meg szuverén kötvénykibocsátásokkal a nemzetközi tőkepiacokon. Különösen a válság által kiemelten érintett kelet-közép-európai régiós országok megítélése tekintetében jelentett pozitív fejleményt, hogy a devizakötvényeket jellemzően megfelelően magas kereslet mellett jegyezték le a befektetők, a kibocsátó

¹⁴ Görögország, Portugália, Spanyolország, Olaszország, Írország.

5. ábra

Devizakötvény-kibocsátások a kelet-közép-európai régióban



Forrás: Thomson Reuters, Bloomberg.

több esetben is emelni tudta a kibocsátott mennyiséget az eredetileg tervezetthez képest.¹⁵ Ebben az időszakban a régió csaknem minden országa tudott ismét a nemzetközi tőkepiacokról bevonni forrást.¹⁶ A teljes feltörekvő piacokon az előző két negyedéves negatív nettó kibocsátásokat követően 2009 második negyedévében a nemzetközi szuverén kibocsátások mértéke nettó 21 milliárd dollárt tett ki (Baba et al., 2009).

Magyarország július közepén bocsátott ki új öt éves futamidejű devizakötvényt 1 milliárd euro értékben. A tőkebevonás alapvetően nem finanszírozási célokat szolgált, hanem sokkal inkább a magyar állampapírok iránti nemzetközi kereslet felmérése, illetve a piaci finanszírozásra történő visszatérés lehetőségének demonstrálása volt a célja. Ennek megfelelően a sikeresen végrehajtott kibocsátás üzenetértéke jelentős volt, és az állampapírcsökkentés normalizálódásának folyamatában mérföldkőnek számított. Az aukció sikere azt mutatta, Magyarország a nemzetközi tőkepiacokról is képes forrást bevonni.

A jelentős mértékű – csaknem hatszoros – túljegyzés, és az eredetileg 500 millió euróra tervezett kibocsátási mennyiség

1 milliárd euróra történő megemeléseinek lehetősége szintén kedvezően értékelhető. Az eurokötvényt többségében minőségi, a magyar állampapírokra tartós befektetésként tekintő intézményi befektetőknek sikerült értékesíteni. Az allokáció 75 százalékát vagyongazdálkodók, 13 százalékát bankok kapták meg, a maradék 12 százalék lényegében egyenlően oszlott meg biztosítók, hedge fundok¹⁷ és egyéb befektetők között. A kibocsátás a hasonló futamidejű német állampapírokhoz hasonlóan 432 bázisponton történt, ami mintegy 6,8 százalékos tényleges eurokamatot jelentett. Bár ez a finanszírozási költség magasabb a nemzetközi szervezetek által biztosított hitelek kamatánál, az összehasonlítás alapja elsősorban más feltörekvő országok piaci forrásköltsége lehet.

A március óta eltelt időszak kibocsátásainak sikerében a kockázatvállalási hajlandóság általános élénkülése és a jellemzően kedvező piaci hangulathoz való időzítés mellett a relatíve magas felajánlott hozamfelárak is fontos szerepet játszottak. Viszonylag egyértelműen kijelenthető, hogy az ismételt piacra lépést nem a kedvező árazás elérésének lehetősége, hanem sokkal inkább a megnövekedett finanszírozási igény adta kényszer, illetve az elérni kívánt kedvező pszichológiai hatás – a sikeres kibocsátás pozitív üzenetértéke – motiválta. Többször előfordult, hogy a jelentős érdeklődés ellenére a kibocsátott kötvény – devizában mért – hozama meghaladta a hasonló lejáratú hazai devizában denominált állampapír hozamát.¹⁸

A SZUVERÉN KÖTVÉNYEK KIBOCSÁTÁSI FELÁRÁNAK ALAKULÁSA NEMZETKÖZI ÖSSZEHASONLÍTÁSBAN

Amint a fentiekben már utaltunk rá, a pénzügyi válság 2008. őszi eszkalálódását követően általános tendencia volt, hogy a kevésbé fejlett országok forrásköltsége jelentősen megemelkedett. Számításaink alapján¹⁹ a Lehman-csődöt megelőzően a devizakötvények kibocsátási felára nagyságrendileg a kibocsátó ország CDS-felárának felelt meg, s az alábbiak szerint tevődött össze egy konstans tagból és az ország kockázatoságának megítéléséből – a CDS-szpredtől – függő részből:

¹⁵ A jegyzési könyv méretéről, s így a túljegyzés mértékéről többnyire nem érhetőek el pontos részletek, csak anekdotikus piaci információk állnak rendelkezésre, így csak néhány példa említhető: májusban az eredetileg 250 millióra tervezett lengyel eurokötvény-rábecsátást 1,2 milliárd eurós túljegyzést követően 750 millió euróra emelték. A júniusi lengyel 2 milliárd dolláros kibocsátásra piaci információk alapján 8 milliárd dollár értékben érkezett ajánlat. Litvánia októberi 1,5 milliárdos dollárkötvény-kibocsátása piaci információk alapján már a jegyzési könyv megnyitása előtt 1,6 milliárd dollárnyi ajánlatot vonzott.

¹⁶ A tágabb térséget tekintve Csehország, Lengyelország, Magyarország, Románia, Horvátország, Szlovákia, Szlovénia, Litvánia is bocsátott ki devizakötvényt 2009 márciusa óta.

¹⁷ Jellemzően magas tőkeáttétellel működő befektetési alapok.

¹⁸ A Csehország által 2009. április 29-én kibocsátott öt éves eurokötvény hozama 4,67 százalék volt, miközben az öt éves korona referenziahozam 4,5 százalék körül alakult. A Lengyelország által 2009. július 7-én kibocsátott tízéves dollárkötvény 6,4 százalékos hozama mintegy 20 bázisponttal haladta meg a hasonló futamidejű zlotyban denominált állampapírt.

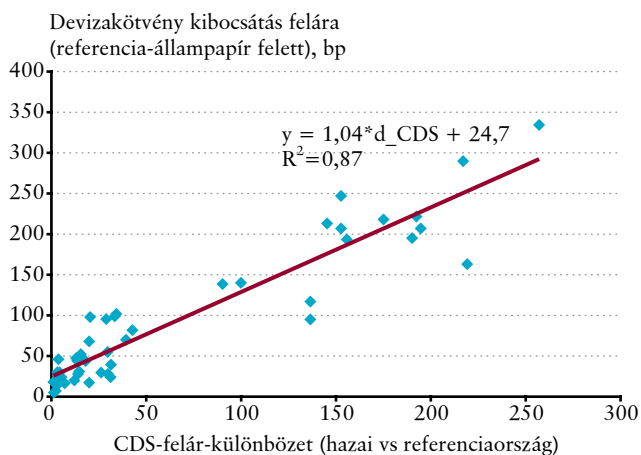
¹⁹ A becslés leírását részletesen lásd a Függelékben. A globális kockázatvállalási hajlandóságra a VIX-index és az EMBI Global kötvényfelár segítségével, a pénzügyi piacok likviditási feszültségeire a dollár, illetve euro TED-szpredék segítségével kontrolláltunk, ezek a változók azonban nem bizonyultak szignifikánsnak. A kelet-közép-európai országok, illetve a tágabb feltörekvő piacok és a periferiális eurozóna országok közötti különbségek kimutatásához dummy változókat alkalmaztunk, azonban ezek sem bizonyultak szignifikánsnak.

$$\text{Felár}_{\text{referencia-állampapír felett}} = 24,7 \text{ bp} + 1,04 * (\text{CDS-felár}_{\text{kibocsátó}} - \text{CDS-felár}_{\text{referenciaország}})$$

A CDS-különbözet együttthatója nem tér el szignifikánsan 1-től. A konstans tag értéke nem túl magas, ugyanakkor szignifikáns. A többletköltséget egyrészt a kibocsátási költségek, másrészt a volumenhatás magyarázhatja. A kibocsátási felárnak ugyanis egy már piacon forgó papír felárával szemben a kibocsátás költségeit, a jegyzési garanciavállalást nyújtó bankok jutalékát is tartalmaznia kell. Emellett a CDS-piacon, akárcsak a devizakötvények másodpiacán, a jegyzések jellemzően 5-10 millió euro összegű kötésekre vonatkoznak, míg az elsődleges kibocsátások jellemzően 0,5-2 milliárd euro értékben történnek. Így utóbbi esetben a nagyságrendileg magasabb tőkeigény többletforrásköltséget indokolhat a későbbi másodpiaci hozamokhoz képest.

6. ábra

A CDS-felár és a devizakötvény-kibocsátási felár közötti kapcsolat – a Lehman-csőd előtt



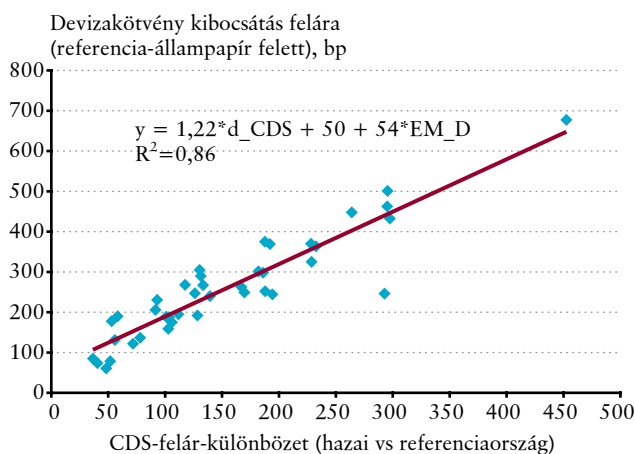
A Lehman-csőd után végrehajtott nemzetközi kötvénykibocsátásokat vizsgálva azt tapasztaltuk, hogy a nemzetközi tőkepiacokon, nagy volumenben történő forrásbevonás érdekében a korábbiaknál lényegesen magasabb forrásköltséget kell fizetni egy kevésbé fejlett piaci szuverén kibocsátónak. A kibocsátási felár becslő regressziós egyenlet a 2008 szeptembere és 2009 októbere közötti időszakban az alábbiak szerint alakult:

$$\text{Felár}_{\text{referencia-állampapír felett}} = 50 \text{ bp} + 1,22 * (\text{CDS-felár}_{\text{kibocsátó}} - \text{CDS-felár}_{\text{referenciaország}}) + 54 * \text{dummy(EM)}$$

Amellett, hogy a becslés magas magyarázóereje fennmaradt, látható, hogy az elmúlt egy év során markáns változások voltak tapasztalhatóak a kibocsátási felár magyarázó tényezőkhöz viszonyítva. A főbb különbségek az alábbiak szerint azonosíthatók:

7. ábra

A CDS-felár és a devizakötvény-kibocsátási felár közötti kapcsolat – a Lehman-csőd után



- A konstans tag értéke duplájára emelkedett, a nem fejlett gazdaságok közé tartozó országoknak a korábbiakhoz képest alapesetben magasabb felarat kell fizetniük nemzetközi piacon történő kibocsátáskor.
- A CDS-felár különbségét leíró változó együttthatója érdemben emelkedett és szignifikánsan meghaladja az 1-et, tehát a kibocsátáskor elvárt hozamfelár jellemzően a kibocsátó ország CDS-felárának – azaz kockázatosságának – növekedésénél nagyobb mértékben emelkedett.
- A feltörekvő piaci dummy változó szignifikánssá vált, emellett az együttthatója közgazdaságilag is szignifikánsnak tekinthető. Egy feltörekvő piaci kibocsátónak mintegy 54 bázisponttal magasabb felarat kell fizetnie, mint egy hasonló CDS-felárral rendelkező periferiális eurozóna tagországnak, így ezen országok esetében az állandó, CDS-felártól független tag összességében 105 bázisponttal emelkedett a válság hatására.

Figyelembe véve a megváltozott kapcsolatot, a 2009. júliusi magyar eurokötvény hasonló futamidejű német állampapírhoz viszonyított felára nagyságrendileg megfelelt a Magyarország CDS-felára által indokolt szintnek, sőt kismértékben alatta maradt a regressziós egyenlet alapján becsült értéknek.

A magyarázó tényezők hatásának változását, s így a kibocsátási felár általános emelkedését több tényező is indokolhatja. Egyrészt szerepet játszhatott a befektetők kockázatérzékenységének emelkedése. A különböző kockázati kategóriák közötti erősebb különbségtétel nagyobb „ugrást” okozhat a felárban mind a legfejlettebb piaci, lényegében kockázatmentesnek tekintett és a kockázatos kötvények közötti viszonylatban, mind a kevésbé fejlett és a feltörekvő piaci államkötvények között.

nyek közötti viszonylatban. Előbbire a magasabb konstans tag, utóbbira a feltörekvő piaci dummy változó szignifikanciája utalhat. Emellett a CDS-különbözet paraméterének emelkedése azt mutatja, hogy a hasonló kockázati kategóriákon belül is megnőtt az egyedi különbségek szerepe.

Másrészről egyfajta likviditási prémium erőteljesebb megjelenése is hozzájárulhatott az elvárt többletfelár emelkedéséhez. Amint azt korábban bemutattuk, a finanszírozási forrásokért folytatott verseny erősödött a vizsgált időszakban. Mivel a kötvényvásárlás lényegesen nagyobb tőkeigénnyel jár együtt, mint kamatderivatívák, illetve CDS-ügyletek segítségével történő hasonló mértékű pozíciófelvétel, ezért feltételezhető, hogy a befektetők a kötvényvásárlási lehetőséget csak magasabb felár mellett hajlamosak választani. A CDS-ügyletekben történő pozíciófelvételhez viszonyított relatív hátrány a CDS-különbözet magasabb együttthatójában tükröződhet. Emellett ez a fajta likviditási prémium egyaránt megjelenhet mind a konstans tag, mind a dummy változó paraméterének értékében.

A feltörekvő piaci dummy változó szignifikanciájában az is szerepet játszhat, hogy a perifériális eurozóna-tagországok – amelyek nem tartoznak ebbe a csoportba – amiatt is alacsonyabban tudják tartani a forrásköltségeiket, hogy a nemzetközi piacokon történő euro denominációjú kötvénykibocsátásokat ezen országok gyakorlatilag „hazai devizában” hajtják végre, ami jellemzően alacsonyabb kockázatúnak minősül a befektetők szemében. Emellett ezen országok felárát a CDS-ügyletek azon jellemzője is csökkentheti, hogy csődesemény esetén a CDS-ügylet vásárlója az adott ország bármelyik standard devizában denominált államkötvényét leszállíthatja az ügylet kiírójának, aki kifizeti azok névértékét.²⁰ Azaz egy dollárkötvényhez kapcsolódó fizetéseképtelenség esetén a „hazai denominációjú” eurokötvényekre is kiterjed a CDS által nyújtott biztosítás.

Emellett fontos megemlíteni, hogy sem a VIX-index, sem az EMBI Global kötvényfelár változó paramétere nem bizonyult szignifikánsnak, továbbá az elvárt kibocsátási felár mellett emelkedett, hogy a mintába került kibocsátások nagyobb része (25 kibocsátás a 40-ből) a kockázatvállalási hajlandóságban 2009 márciusa után bekövetkezett fordulatot követően történt. Mindezek arra utalnak, hogy a kockázatelkerülés legdrasztikusabb időszakaiban minimális mértékben volt lehetséges devizakötvény-kibocsátás, s amikor a kockázatvállalási hajlandóság elérte azt a szintet, hogy a feltörekvő piacok is ismét nemzetközi forrást tudtak bevonní, akkor a kibocsátási felár emelkedésében már nagyobb szerepet játszhatott a fejlett piaci államkötvények kiszorítási hatása, mint a kockázatkerülés mértékének alakulása. Összességében a Lehman-csőd utáni időszakban a feltörekvő piaci szuverén kötvények kibocsá-

tási felára egyrésztől konstans módon mintegy 80 bázisponttal nőtt, másrésztől a kockázatosságtól függően a referencia-országhoz viszonyított CDS-különbözet 20 százalékkal emelkedett.

KÖVETKEZTETÉSEK

Elemzésünkben a Lehman-csődöt követő időszak kötvénypiaci folyamait vizsgáltuk meg, elsősorban a feltörekvő szuverén kibocsátók aspektusából. 2008 szeptemberét követően a befektetők állampapír-vásárlásaira egyrésztől a drasztikusan lecsökkent kockázatvállalási hajlandóság, másrésztől a fiskális gazdaságösztönző csomagok nyomán megemelkedett fejlett piaci államkötvény-kínálat gyakorolta a legnagyobb hatást. Ezen két tényező hatására a globális kötvénypiacokon látványos változások történtek a kibocsátók összetételét illetően. A válság legsúlyosabb hónapjaiban a kötvénykibocsátásokat kiemelkedő mértékben dominálták a fejlett országok, miközben a korábban legmagasabb részarányal bíró pénzügyi intézmények erősen lecsökkent nettó kibocsátást tudtak végrehajtani. Miközben a finanszírozási igény mind a fejlett, mind a feltörekvő országok esetében jelentősen emelkedett, a kelet-közép-európai feltörekvő országok államkötvény-kibocsátásai elsősorban csak a kockázatvállalási hajlandóságban 2009 tavaszán bekövetkezett fordulatot követően tudtak érdemi keresletet vonzani a befektetők részéről.

A feltörekvő piacok számára a forrásbevonási lehetőségek drasztikus szűkülése a hazai devizában denominált állampapírok és a devizakötvények esetében egyaránt megmutatkozott. A piaci turbulenciák a hazai piacokon hozamemelkedésben, gyenge aukciós keresletben, sikertelen aukciókban, illetve alacsony kibocsátási mennyiségekben és az állampapírok rövid futamidők felé való eltolódásában mutatkoztak meg. A nemzetközi kibocsátások tekintetében még erőteljesebben jelentkeztek a kedvezőtlen tendenciák: a válság legsúlyosabb hónapjaiban a feltörekvő országok lényegében kiszorultak erről a piacról. A problémák nem kerültek el a kevésbé fejlett eurozóna-tagországokat sem, ahol hasonló jellegű, de mértékét, súlyosságát tekintve nagyságrendileg kisebb mértékű piaci zavarok voltak tapasztalhatók.

2009 márciusától a kockázatvállalási hajlandóság emelkedése nyomán a feltörekvő állampapírpiacokon is érdemben javult a helyzet, a kelet-közép-európai szuverén kötvénypiacokon is élénkülés volt megfigyelhető. Ugyanakkor a finanszírozási forrásokért folytatott verseny intenzitásának tartós fennmaradására utalhat, hogy a feltörekvő országok forrásköltsége az általuk kibocsátott állampapírok iránti érdemi kereslet mellett is egyértelműen megemelkedett mind a saját korábbi felárhoz, mind a fejlett piaci kötvényekhez viszonyítva.

²⁰ A CDS-ügyletekről és -piacról részletesen lásd Varga (2009) leírását.

FELHASZNÁLT IRODALOM

BABA, NAOHIKO, GADANECZ BLAISE AND PATRICK MCGUIRE (2009): Highlights of international banking and financial market activity. In: *BIS Quarterly Review*, 2009. szeptember.

BIS QUARTERLY REVIEW (2009): *International banking and financial developments*. BIS, 2009. szeptember.

BLOMMESTEIN, HANS J. AND ARZU GOK (2009): OECD Sovereign Borrowing Outlook 2009. *OECD Financial Market Trends* No. 96. Volume 2009/1.

DALLA, ISMAIL AND HEIKO HESS (2009): *Rapidly growing local-currency bond markets offer a viable alternative funding source for emerging-market issuers*. Elérhetőség: <http://www.voxeu.org/index.php?q=node/4081>.

IIF (2009): *Capital Flows to Emerging Market Economies*. 2009. október.

VARGA, LÓRÁNT (2009): A magyar szuverén hitelkockázati felár alakulása a pénzügyi válság kitörése előtt és után nemzetközi összehasonlításban. *MNB-szemle*, 2009. július.

FÜGGELÉK: A DEVIZAKÖTVÉNY-KIBOCSÁTÁSI FELÁRAK REGRESSZIÓS BECSLÉSE

A szuverén devizakötvények kibocsátási felárának regressziós becslését OLS-módszerrel végeztük. A regressziós egyenletben a megfelelő futamidejű referencia-államkötvény feletti hozamot becsültük a kibocsátó ország és a referenciaország CDS-szpred különbsége segítségével. A globális kockázatvált-

alási hajlandóságra a VIX-index és az EMBI Global kötvényfelár segítségével, a pénzügyi piacok likviditási feszültségeire a dollár illetve euro TED-szpredek segítségével kontrolláltunk. A kelet-közép-európai országok, illetve a tágabb feltörekvő piacok és a perifériális eurozóna országok közötti különbségek kimutatásához dummy változókat alkalmaztunk. Az alábbi regressziós egyenletet becsültük:

$$szpred_i = \alpha + \beta_1 * CDS_i + \beta_2 * VIX + \beta_3 * EMBI + \beta_4 * TED + \beta_5 * Dummy_{CEE/EM} + \varepsilon_i$$

ahol $szpred_i$ az i -edik devizakötvény-kibocsátás megfelelő futamidejű referencia-állampapírhoz (német *Bund*, amerikai *T-bond* stb.) viszonyított hozamfelárát, CDS_i a kibocsátó ország és a referenciaország CDS-felárának különbségét, VIX az S&P 500 index implikált volatilitását, $EMBI$ az EMBI Global kötvényfelár értékét, TED a fejlett piaci 3 hónapos bankközi, illetve állampapír-piaci hozamok közötti különbözetet jelöli. A $Dummy_{CEE/EM}$ értéke 1, amennyiben kelet-közép-európai, illetve feltörekvő ország a kibocsátó, egyébként 0.

A vizsgálatba összesen 17 ország kibocsátásai kerültek be, a kelet-közép-európai régiós országok (Csehország, Horvátország, Lengyelország, Litvánia, Lettország, Magyarország, Románia, Szlovákia, Szlovénia) mellett további feltörekvő piacok (Brazília, Dél-Afrika, Izrael, Törökország), illetve perifériális eurozóna-tagországok (Görögország, Írország, Portugália, Spanyolország) nemzetközi kibocsátásait is bevontuk.

A Lehman-csőd előtti időszak vizsgálata során a fenti országok 2006. január 1. és 2008. szeptember 15. között végrehajtott nemzetközi kötvénykibocsátásait vettük figyelembe. A mintában 47 kibocsátás szerepelt, az eredményeket a 3. táblázat tartalmazza.

3. táblázat

Becslési eredmények – Lehman-csőd előtti időszak

Konstans	CDS-különbözet	VIX	EMBI	TED	dummy(EM)	dummy(CEE)	R ² (adj)
24,7*	1,04*	-1,74	-0,11	0,44	12,96	-8,93	0,87
(4,24)	(17,73)	(-1,13)	(-0,72)	(-0,30)	(1,19)	(-0,96)	

A * jel a szignifikáns paramétereket jelöli, 95 százalékos szignifikanciaszint mellett.

4. táblázat

Becslési eredmények – Lehman-csőd utáni időszak

Konstans	CDS-különbözet	VIX	EMBI	TED	dummy(EM)	dummy(CEE)	R ² (adj)
50*	1,22*	-0,32	0,15	-0,1	54*	34	0,86
(2,98)	(14,38)	(-0,09)	(0,7)	(-0,30)	(2,58)	(1,66)	

A * jel a szignifikáns paramétereket jelöli, 95 százalékos szignifikanciaszint mellett.

A konstans tag és a CDS-különbözet értéke magasan (99 százalékos szint mellett is) szignifikáns, a többi változó együtthatójának szignifikanciáját viszont el kell vetnünk. A becslés magyarázó ereje kiemelkedően magas, a kibocsátási felárat ebben az időszakban lényegében a CDS-szpred értéke határozta meg.

A Lehman-csőd utáni időszak vizsgálata során a fent említett 17 ország 2008. szeptember 16. és 2009. október 10. közötti kötvénykibocsátásait vettük figyelembe. A minta elemszáma 40 volt, az eredményeket a 4. táblázat tartalmazza.

A konstans tag és a CDS-különbözet mellett a feltörekvő piaci dummy változó együtthatója is szignifikánssá vált. A régiós dummy változó önmagában szintén szignifikáns volt, az együtthatója értéke nagyságrendileg megegyezett a feltörekvő piaci dummy változóéval.

A Lehman-csődöt követő időszakban a kelet-közép-európai régió több országa is az IMF, illetve más szupranacionális intézmények segítségére szorult. A nemzetközi segélycsomagok

ezen országok számára lehetővé tették a piaci finanszírozás mértékének csökkentését. A viszonylag biztos finanszírozási háttér, s a kötvénykibocsátásra való rászorultság hiánya befolyásolhatta a kibocsátási felárat is, ezért a nemzetközi segélycsomagok meglétére kontrollálva is elvégeztük a becslést. Két dummy változót alkalmaztunk, a *dummy(IMF1)* készenléti hitelmegállapodás (stand-by arrangement) megléte esetén 1 (Magyarország, Románia), a *dummy(IMF2)* értéke készenléti hitelmegállapodás vagy rugalmas hitelkeret (*flexible credit line*) megléte esetén 1 (Magyarország, Románia, Lengyelország), egyébként 0. A becslési eredményeket az 5. táblázat tartalmazza.

Amint látható, az IMF segélycsomag megléte nem befolyásolta szignifikánsan a kibocsátási felárat, a változók beépítése nem változtatott a korábbi eredményeken.

A kapcsolatok vizsgálata során többféle becslési specifikációt becsültünk, az eredményekben lényeges különbség nem mutatkozott, így a következtetéseinket ez érdeemben nem befolyásolta.

5. táblázat

Becslési eredmények – Lehman-csőd utáni időszak IMF dummyval

Konstans	CDS-különbözet	VIX	EMBI	TED	dummy(EM)	dummy(CEE)	dummy(IMF1)	dummy(IMF2)	R ² (adj)
47,7	1,20*	-4,91	0,31	0,23	54	29	-58,7	-18,6	0,86
(2,98)	(14,37)	(-1,50)	(1,35)	(0,67)	(2,78)	(1,57)	(-1,14)	(-0,56)	

A * jel a szignifikáns paramétereket jelöli, 95 százalékos szignifikanciaszint mellett.