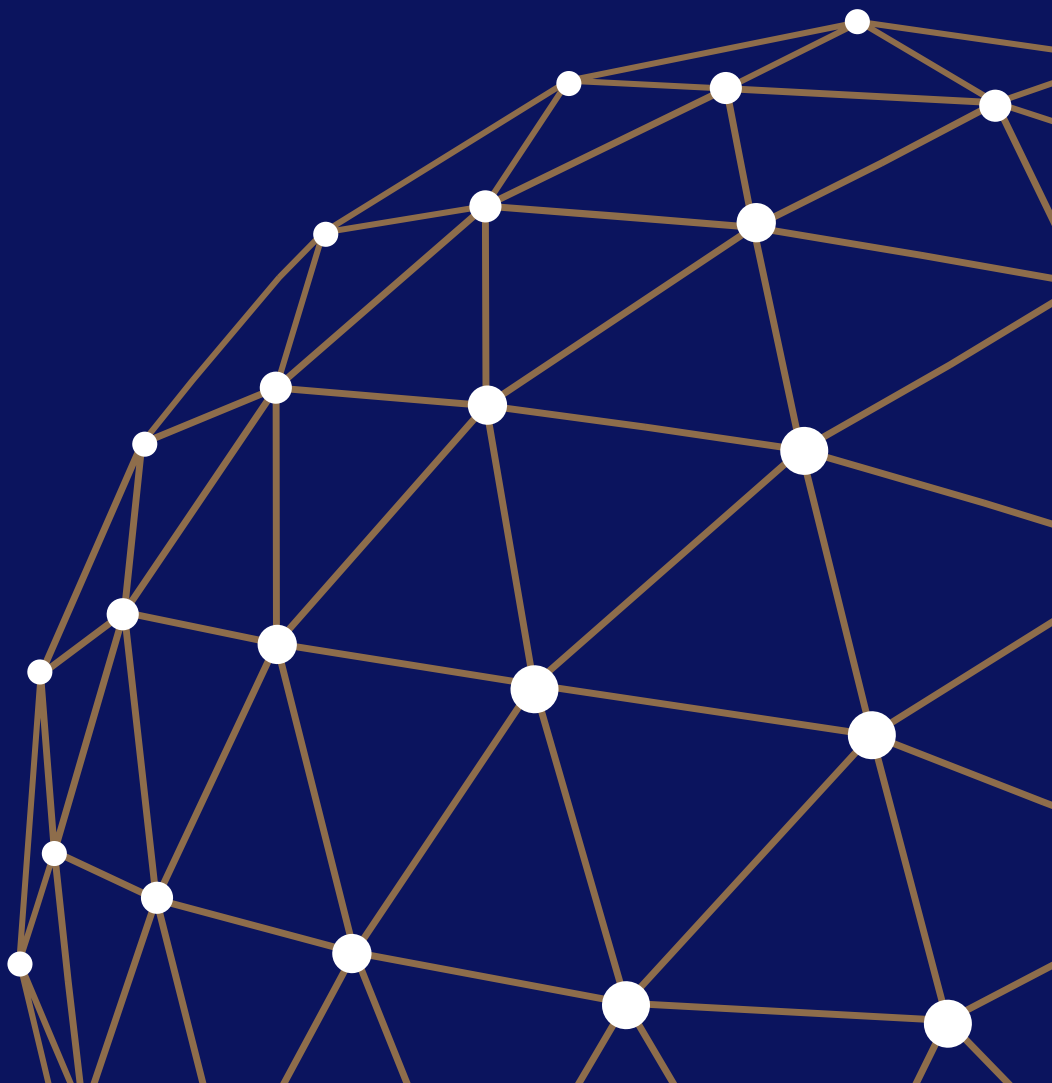




A Magyar Nemzeti Bank önfinanszírozási programja

2014. április – 2015. március





A Magyar Nemzeti Bank önfinanszírozási programja

2014. április – 2015. március



Kiadja: Magyar Nemzeti Bank

Felelős kiadó: Hergár Eszter

1054 Budapest, Szabadság tér 9.

www.mnb.hu

Jelen elemzést a Magyar Nemzeti Bank Jegybanki eszköztár, devizatartalék és kockázatkezelési igazgatóságának munkatársai - Csávás Csaba, Csom-Bíró Gabriella, Hoffmann Mihály, Kollarik András, Kolozsi Pál Péter, Mátrai-Pitz Mónika, Novák Zsuzsanna, Olasz Henrietta és Sin Gábor - készítették.

TARTALOM

Összefoglaló.....	7
Bevezetés.....	9
1. Az önfinanszírozási koncepció megvalósulása.....	11
1.1. Az önfinanszírozás mint a külső sérülékenység csökkentésének eszköze.....	11
1.2. Az önfinanszírozási koncepció 2014. évi megvalósulásának értékelése	14
1.3. A 2015. első negyedévi folyamatok rövid értékelése.....	20
2. Az MNB önfinanszírozási programjának hozzájárulása az önfinanszírozási koncepció megvalósulásához.....	21
2.1. Az MNB önfinanszírozási programja és megújított eszköztára	21
2.2. A jegybanki program hatása a bankrendszer állampapír-piaci aktivitására	22
2.2.1. A bankok állampapír-vásárlási hajlandósága	22
2.2.2. A bankok állampapír-portfóliójának stabilitása	24
2.3. A jegybanki program hatása a hosszú lejáratú állampapír-piaci hozamokra	24
2.4. A jegybanki kamatcsere tenderek értékelése	26
2.4.1. A jegybanki kamatcsere tenderek	26
2.4.2. A jegybanki IRS-ek és a banki állampapír-piaci kereslet	27
2.4.3. A jegybanki IRS-ügyletek árazása.....	28
2.4.4. Banki stratégiák és a jegybanki IRS-tenderek	29
2.4.5. A jegybanki IRS-tenderekhez kapcsolódó ellenőrzés.....	30
2.5. Az irányadó jegybanki eszköz átalakításának értékelése	31
2.5.1. A kéthetes MNB-kötvény kéthetes MNB-betété alakítása.....	31
2.5.2. Az önfinanszírozási program hatása a monetáris transzmisszióra	32
3. Az önfinanszírozási program hatása az MNB mérlegére és eredményére	34
Hivatkozások.....	36
I. FÜGGELÉK: AZ ÖNFINANSZÍROZÁSI PROGRAM HATÁSA AZ ÁLLAMPAPÍR-PIACI HOZAMOKRA.....	38
II. FÜGGELÉK: A FORINT KAMATSWAPSZPREDEK ARBITRÁZSMENTES FELSZŐ KORLÁTJA.....	42

ÖSSZEFOGLALÓ

A 2008-ban kirobbant globális pénzügyi válságot megelőzően a magyar gazdaság magas külföldi adósságállományt halmozott fel, külső kitettsége emelkedett. Az utóbbi évek során ugyanakkor érdemben javult az ország külső egyensúlyi helyzete, csökkent a külső sérülékenység, ami lehetővé tette a devizatartalékok célzott felhasználását. A magas külső és deviza államadósságból adódó kockázatok csökkentését célozza az önfinanszírozási koncepció, illetve az ezt támogató, 2014 áprilisában meghirdetett jegybanki önfinanszírozási program. Kiadványunkban azt mutatjuk be, hogy az utóbbi bő egy évben Magyarország miképp tudta lejáró külső devizaadósságát forintból megújítani, illetve hogy ezt miképp segítette elő az MNB programja, azaz az irányadó jegybanki eszköz átalakítása, valamint a jegybanki kamatcsere-tenderek bevezetése.

2014 második felében és 2015 első negyedében Magyarország a lejáró külső deviza államadósságot megemelt forintkötvény-kibocsátással és a lakossági állampapírok továbbra is magas értékesítésével refinanszírozta, amivel megvalósult az önfinanszírozási koncepció. A magyar állam ebben az időszakban összesen csaknem 3,5 milliárd euro értékű külső devizaadósságot fizetett vissza forintból, devizában denominált kibocsátásra 2014 áprilisa óta kizárólag a lakossági devizakötvények tekintetében került sor. Ezt az eredményt az erős lakossági keresleten felül a megemelt forintkibocsátást biztosító Államadósság Kezelő Központ, a forint állampapírokat lejegyző hazai bankok, illetve a banki keresletet aktív és passzív eszközökkel támogató Magyar Nemzeti Bank együttműködése tette lehetővé.

Az állami devizalejáratok forintból történő refinanszírozása révén a devizaadósság bruttó államadóssághoz mért aránya 2015 márciusára a 2014 eleji 40 százalékos feletti szintről 34 százalékos alá mérséklődött, miközben a bankok államadósságon belüli részesedése 15 százalékról csaknem 19 százalékra emelkedett. A banki forint állampapírok lejáratig hátralévő futamideje 2,8 évről 3,6 évre nőtt, amivel a magyar államadósság megújítási kockázata csökkent.

Az MNB 2014 áprilisában bejelentett önfinanszírozási programja érdemben hozzájárult a fenti koncepció megvalósulásához, mind a hazai bankok korábbi vételi trendjére való ráerősítéssel, mind a banki állampapír-vásárlási aktivitás emelésével.

- A program révén intenzívebbé vált a banki állampapír-vásárlás, a jegybanki program bejelentése után a nettó forintkibocsátáshoz mért banki vásárlások aránya érezhetően emelkedett.*
- Mind maga a program, mind annak egyes eszközei hozzájárultak a hosszú lejáratú állampapír-hozamok mérséklődéséhez, így az államháztartás finanszírozási költségének csökkentéséhez.*
- Az irányadó eszköz átalakítása és a jegybanki IRS-ek bevezetése stabilizálta a bankok állampapír-portfólióját, hiszen a betétesítés tartósan átalakította a banki mérlegeket, a kamatcsere eszköz pedig a bankok által vállalt feltétel révén tette biztonságosabbá és kiszámíthatóbbá a banki állampapírtartást.*

- *Az MNB-program hatását mutatja, hogy a bankrendszer állampapír-növekménye nagymértékben azon bankoknak volt köszönhető, amelyek részt vettek az IRS-tendereken, vagy a betétesítés miatt alkalmazkodási kényszerrel szembesültek.*

Az önfinanszírozási program – kiemelten a betétesítés – monetáris transzmisszióra gyakorolt hatása mérsékeltnak mondható, a banki alkalmazkodás 2014 őszéig nagyrészt lezajlott. A bankrendszerben megjelent többletlikviditás ugyanakkor némileg csökkenthette a hozamokat.

Az önfinanszírozási koncepciónak köszönhetően szűkült az MNB mérlege, ami mind a jegybank, mind a magyar állam, mind pedig a nemzetgazdaság egésze szempontjából jelentős megtakarítást jelent. Mivel az utóbbi egy évben a hozamgörbe jellemzően süllyedt, így a jegybanki IRS-állomány értéke az MNB szempontjából emelkedett.

BEVEZETÉS

A gazdasági válság és az elmúlt évek feltörekvő piaci zavarai rámutattak, hogy a magas külső, illetve devizaadósság a külső sérülékenység fontos forrása. A magas külső eladósodottság – ami gyakran jár együtt magas devizában denominált adóssággal – azért jelenthet problémát, mert turbulens piaci környezetben a külső adósság refinanszírozása nehézségekbe ütközhet, illetve ellehetetlenülhet. Az államadósság belső forrásokból történő finanszírozásának erősítése, ezáltal a külső forrásokra való ráutaltság csökkentése ezért kiemelt gazdaságpolitikai cél.

A folyó egyensúlyi mutatók javulása után lehetőség nyílt az állományi mutatók, különösen a külső adósság és az államadósság javítására. Magyarország az utóbbi években a folyó jellegű egyensúlyi mutatók, azokon belül is mindenekelőtt a folyó fizetési mérleg terén nagymértékű javulást ért el. A pozíciójavulás lehetőséget teremtett az állományi mutatók érdemi javítására is. Ezen a téren a változás dinamikája szükségszerűen lassabb, és a fiskális fegyelem tartása mellett egyéb gazdaságpolitikai intézkedésekkel is segíthető, különös tekintettel az államadósság belső forrásokból történő finanszírozására, a külső forrásokra való ráutaltság csökkenésére. Magyarország, illetve a magyar állam ugyanakkor még mindig jelentős mértékű külső és devizaadósság-állománnyal rendelkezik, ami a külföldi forrásokra való jelentős ráutaltsággal, a külföldi befektetőktől való erős függéssel jár. Ez a magyar gazdaság sérülékenységének egyik kiemelt forrása.

A külső sérülékenység csökkentésének reális és kívánatos módja a bruttó külső adósság mérséklése, illetve ezen belül az állami forintfinanszírozás irányába való elmozdulás (önfinanszírozási koncepció). A sérülékenység tekintetében kiemelten fontos nettó külső adósság a belföldi szektorok megtakarítási folyamatai alapján adódik, azaz csökkentése csak reálgazdasági áldozatokkal lehetséges. Az egyéb gazdaságpolitikai célokat, elsősorban a növekedési célt figyelembe véve, az ország külső sérülékenységének csökkentéséhez a bruttó külső adósság mérséklődése járulhat hozzá a leginkább. A bruttó külső adósság csökkentésének irányába hat az államadósság belső forrásokból történő finanszírozása, amihez a devizakibocsátás visszafogása, a devizalejáratok forintból történő refinanszírozása és a forint állampapír-kibocsátások felé fordulás (negatív nettó devizakibocsátás) a legmegfelelőbb rendelkezésre álló eszköz – ez az önfinanszírozási koncepció. Az önfinanszírozás ugyan nem közvetlenül a külső adósságra hat, de mivel a devizaadósság nagy része külföldi adósság, így a devizafinanszírozás csökkentése végső soron a külső adósságot mérsékli. A forintfinanszírozás irányába való elmozdulás a külső adósság mérséklése mellett egyéb pozitív hatásokkal is jár. Javul az államadósság deviza-összetétele, csökken a devizaárfolyamra való érzékenysége, a forint árfolyam-ingadozásai kisebb mértékben jelennek meg az adósságmutatókban.

Az önfinanszírozási koncepció sikerének elősegítése érdekében a Magyar Nemzeti Bank kidolgozta az önfinanszírozási programot. A jegybanki program alapja az volt, hogy nemzetközi összehasonlításban a hazai bankrendszer államadósság-finanszírozásban betöltött részaránya emelhető. Az MNB ezt azzal tudja támogatni, hogy a jegybanki eszköztár elemeivel elősegíti a jegybankkal szembeni banki követelések (kéthetes sterilizációs kötvényállomány) államkötvénybe való átrendezését. Amennyiben a bankok sterilizációs állományuk egy részét állampapírba fektetnék, akkor

a magyar állammal szembeni, konszolidált szinten mért kitettségük változatlansága mellett nagyobb részt vállalnának az államadósság finanszírozásában.

Jelen értékelés struktúrája a következő. Az 1. fejezet ismerteti az önfinanszírozási koncepciót és annak megvalósulását 2014-ben, illetve 2015 első negyedében. A 2. fejezet bemutatja az MNB önfinanszírozási programjának hozzájárulását az önfinanszírozási koncepció megvalósulásához, különös tekintettel a bankrendszer állampapír-piaci keresletére, illetve a hosszú lejáratú állampapír-piaci hozamokra gyakorolt hatásra, valamint az IRS-tenderek meghirdetésére és az irányadó jegybanki eszköz átalakításának következményeire. A 3. fejezet azt mutatja be, hogy miképp hatott a program az MNB mérlegére és a jegybank eredményére. Az értékelést a hivatkozások és a felhasznált irodalom jegyzéke, valamint két technikai leírást tartalmazó függelék zárja.

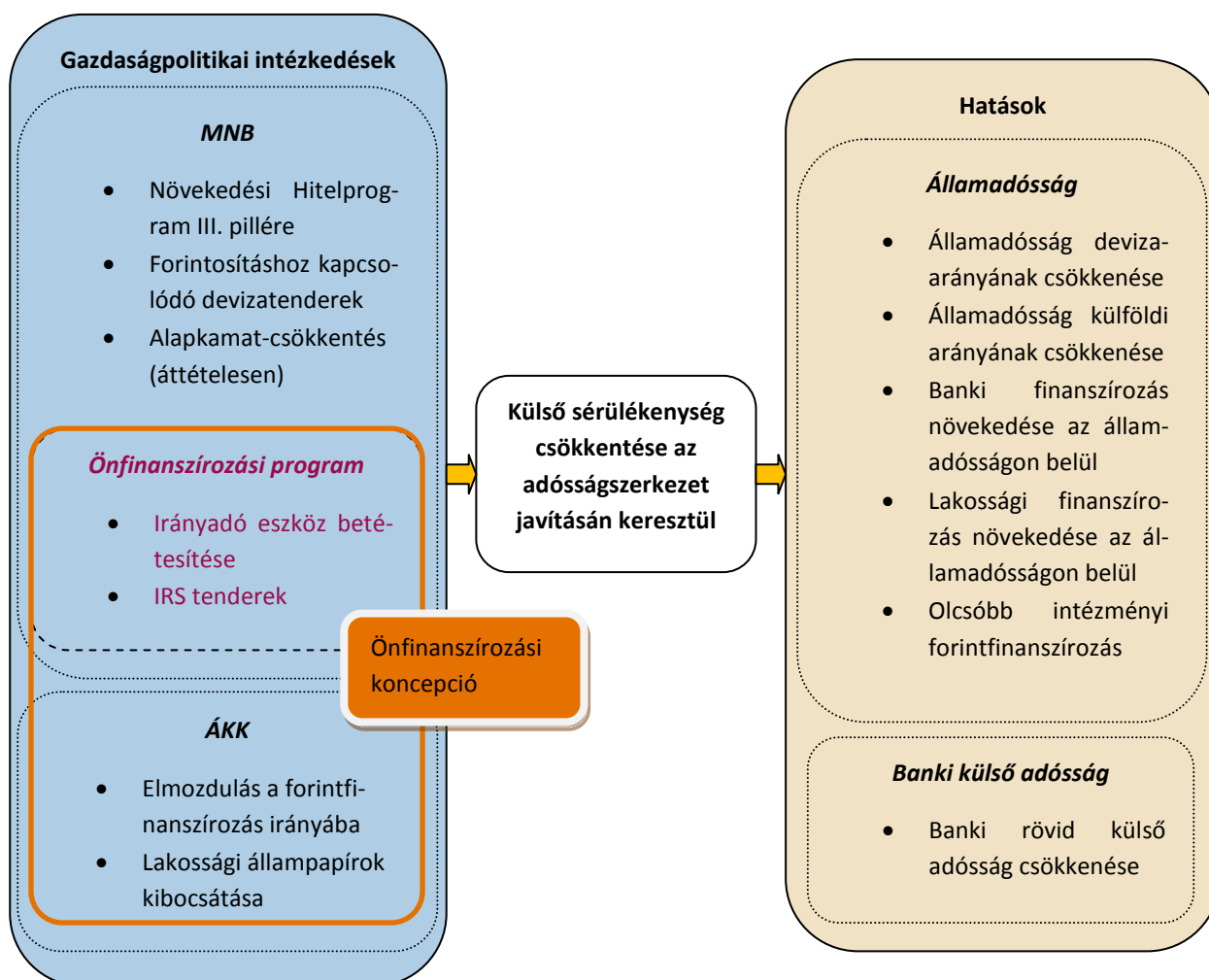
1. AZ ÖNFINANSZÍROZÁSI KONCEPCIÓ MEGVALÓSULÁSA

1.1. Az önfinanszírozás mint a külső sérülékenység csökkentésének eszköze

Az önfinanszírozási koncepció illeszkedik az utóbbi években elindított, a külső sérülékenység csökkentését és az adósságszerkezet javítását támogató gazdaságpolitikai intézkedések sorába.

A 2008-ban kirobbant gazdasági válság tapasztalatai szerint a külső sérülékenység fontos forrása a magas külső, illetve devizaadósság. Az utóbbi években több olyan gazdaságpolitikai döntés született, amely a külső sérülékenység csökkentését és az adósság szerkezetének javítását célozta, illetve áttételesen ezt segítette elő. Ezek egyike volt az önfinanszírozási koncepció, ami révén az államadósság belső forrásokból történő finanszírozása erősödik, a bruttó külső adósság csökken, az államadósság külföldi finanszírozástól való függése és a devizaadósság aránya mérséklődik.¹ Indokolt ugyanakkor kiemelni, hogy az önfinanszírozási koncepció nem egy központilag koordinált program, hanem sokkal inkább egymást kiegészítő állami intézkedések és döntések sorozata.

1. ábra: A külső sérülékenység csökkentését célzó gazdaságpolitikai programok



¹ Az önfinanszírozási koncepcióról részletesen lásd MNB, 2014a

Az elmúlt években az önfinanszírozási koncepción kívül is több olyan gazdaságpolitikai intézkedés született, amely hozzájárult az ország sérülékenységének csökkenésén belül az államadósság és a külső adósság szerkezetének kedvezőbbé válásához. Tágabb értelemben ilyennek tekinthetjük mindazon intézkedéseket, amelyek nemcsak az államadósság belső finanszírozását ösztönzik, hanem egyéb – közvetett vagy közvetlen – módon járulnak hozzá a bruttó külső adósság, azon belül az éven belüli futamidejű adósság mérsékléséhez. Az elmúlt években kiemelten az alábbi intézkedések segítették a külső nemzetgazdasági és államadósság mérséklését:

1. **A lakossági állampapírok felé történő elmozdulás az államadósság finanszírozásában:** a lakossági állampapírok kibocsátásának növelése áttételesen növeli a háztartások állampapír-állományát, és ezen keresztül ösztönzi az államadósság belső finanszírozását. A lakosság állampapír-állománya közel 2500 milliárd forintot tett ki 2015. március végén, ami azt jelenti, hogy három év alatt mintegy 1700 milliárd forinttal emelkedett az állomány.
2. **Az alapkamat-csökkentések sorozata:** a jegybanki alapkamat csökkentése révén csökkenő forinthatamok megkönnyítették az Államadósság Kezelő Központ (ÁKK) számára, hogy a lejáró devizaadósságát új forintadóssággal refinanszírozza, a forint- és devizakötvények közti felár érdemben csökkent a tavalyi év során. Az MNB irányadó kamata 2014. év végén 2,1 százalék, 2015. április végén pedig 1,80 százalék volt, szemben a 2012. év eleji 7 százalékos értékkel.
3. **A Növekedési Hitelprogram (NHP) III. pillére:** az NHP III. pillére keretében a hitelintézetek számára felkínált devizaswapok igénybevételének kimondott feltétele volt, hogy a jegybanki partnerek legalább az MNB-től kapott deviza erejéig csökkentsék rövid lejáratú külső adósságukat.² A banki rövid külső adósság csökkentése hozzájárul az ország sérülékenységének mérséklődéséhez. A 2015 márciusában fennálló NHP-s devizaswap-állomány 581 millió euro volt, a lejáratok pedig szinte teljes egészében 2016-ra esnek majd.
4. **Az elszámolásokhoz és a forintosításhoz kapcsolódó deviza-eladási programok:** a lakossági devizahitelek kivezetéséhez kapcsolódó deviza-eladási tenderek részben megkívánják a banki rövid külső adósság csökkentését, és így mérséklik az ország bruttó külső adósság-állományát. A program részeként bevezetett eszközök közül a feltételes eszköz esetében a résztvevő bankok vállalták, hogy legalább az igénybe vett deviza 50 százalékának megfelelő mértékben csökkentik rövid külső adósságukat, és a feltétel nélküli eszköz esetében áttételesen ugyancsak a rövid külső adósság csökkenése várható. Az MNB a devizahitelek kivezetéséhez kapcsolódva 2014 őszén több mint 9 milliárd eurót adott el a bankoknak, amiből nagyságrendileg 2 milliárd euro volt a feltételes és 7 milliárd euro a feltétel nélküli eszköz részesedése.

Az önfinanszírozási koncepció részeként az ÁKK 2014-ben elmozdult a forintfinanszírozás irányába. Az ÁKK 2014-es nettó deviza-kibocsátása³ negatív volt, és ezt az adósságot forintból refi-

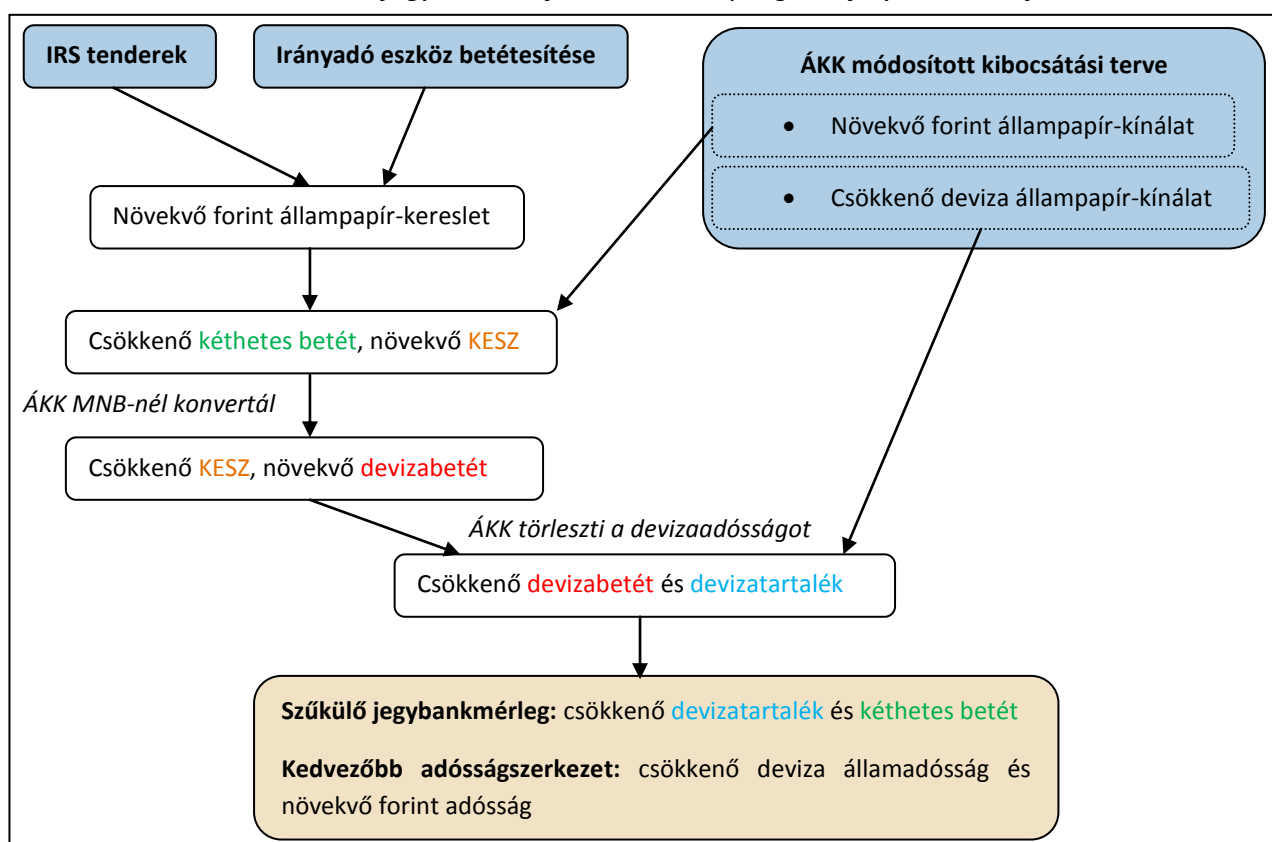
² A Monetáris Tanács 2014. július 1-jével megszüntette az NHP III. pilléréhez kapcsolódó devizaswap tendereket, ám továbbra is van kapcsolódó kinnlevősége az MNB-nek. Az NHP-devizaswapok szerepét az önfinanszírozási program, illetve később a devizahitelek kivezetéséhez kapcsolódó euroeladási tenderek vették át.

³ Deviza-kibocsátás alatt a deviza forrásbevonást értjük (tehát mind a kötvénykibocsátást, mind a hitelfelvételt).

nanszírozta az adósságkezelő (lásd az 1.2. fejezetet). Mivel a devizaadósság nagyobb részt van külföldi kézben, mint a forint, ezért ez az intézkedés nem pusztán az államadósság devizaszerkezetét, de annak belföldi-külföldi tulajdonosi struktúráját is kedvező irányban módosította. Az ÁKK 2014-ben 4,1 milliárd euro értékű külső devizaadósságot, 2015 első negyedében pedig egy 1,2 milliárd eurót meghaladó értékű dollárkötvényt fizetett vissza forintkibocsátásból és lakossági devizakötvény-kibocsátásból. E két hatás eredményeként 2014-ben 2,5 milliárd euro, 2015 első negyedében pedig csaknem 1 milliárd euro volt a forintból refinanszírozott devizaadósság.

A Magyar Nemzeti Bank 2014. áprilisban hirdette meg a jegybanki önfinanszírozási programot, amelynek deklarált célja volt a bankok forint állampapír-vásárlásának ösztönzése. A külső sérülékenység csökkentésére irányuló célkitűzést a program a hazai bankrendszer forint állampapír-vásárlásának ösztönzésén keresztül kívánja elérni. A bankok forint állampapír-vásárlása, majd az ÁKK ebből befolyó forint likviditásának MNB-nél történő konvertálása lehetővé teszi a (külső) deviza államadósság törlesztését, miközben az MNB mérlege is összehúzódik. A koncepció három szereplő: az MNB, az ÁKK és a bankrendszer együttműködésén alapul. A program két fő eszköze az irányadó jegybanki instrumentum 2014. augusztusi betétesítése és az új kamatcsere eszköz (IRS) bevezetése volt. A betétesítés a kedvezőtlenebb likviditási tulajdonságok miatt kiszorította a banki források egy részét a jegybank irányadó eszközéből, az IRS-eszköz pedig ezen kiszorított forrásoknak az állampapírpiacon felé való terelésében játszott szerepet.

2. ábra: A jegybanki önfinanszírozási program folyamatábrája



Az MNB önfinanszírozási programja és az ÁKK negatív nettó devizakibocsátása együttesen és egymást kiegészítve segíti elő az önfinanszírozási koncepció megvalósulását. Így végső soron csökkenhet az államadósság devizaaránya, a külföldiek részaránya az államadósság finanszírozásában, valamint nőhet a hazai bankrendszer aránya az államadósság finanszírozásában, illetve az állampapírok részaránya is a bankrendszer mérlegén belül.

Jelen értékelés az önfinanszírozási koncepció 2014-es és 2015. első negyedévi megvalósulására fókuszál. A 2014-es év jelentőségét az adja, hogy ez volt az önfinanszírozási koncepció és program meghirdetése óta eltelt időszak egyetlen lezárt éve, de értékelésünk egy rövid kitekintés erejéig kitér a 2015. első negyedéves időszakra is. Az elemzésben bemutatott idősorok esetenként hosszabbak, ami az önfinanszírozási folyamatok értelmezését segíti. Az értékelés az önfinanszírozási koncepció megvalósítására fókuszál, miközben természetesen több olyan egyéb folyamat is zajlott a kérdéses időszakban, ami érdemben hatott a hazai állampapír-piacra (kiemelten a kedvező makrogazdasági folyamatok, a hazai reáltényezők javulása, a globálisan laza monetáris kondíciók, stb.)

1.2. Az önfinanszírozási koncepció 2014. évi megvalósulásának értékelése

Az ÁKK 2014-ben 766 milliárd forinttal több devizaadósságot fizetett vissza, mint amennyi devizaadósságot felvett az év során. Az önfinanszírozás alapfeltétele, hogy az ÁKK képes legyen a devizaadósság forintból történő refinanszírozására, és a tavalyi adatok alapján ez megvalósult. Az ÁKK 2014 januárjában kiadott finanszírozási terve még csak kisebb mértékű negatív nettó devizakibocsátással kalkulált, azaz az eredeti terv a lejáró devizaadósság jelentős részének devizából történő megújítását vetítette előre.

1. táblázat: Az ÁKK 2014-es finanszírozási tervei (eredeti, módosított és megvalósult, Mrd Ft)

	2014. januári terv	2014. májusi terv	Megvalósult
Nettó forintkibocsátás	1 185	2 126	1 526
Nettó devizakibocsátás	-243	-885	-766
Együtt	942	1 241	760

Forrás: ÁKK (2014a, 2014b)

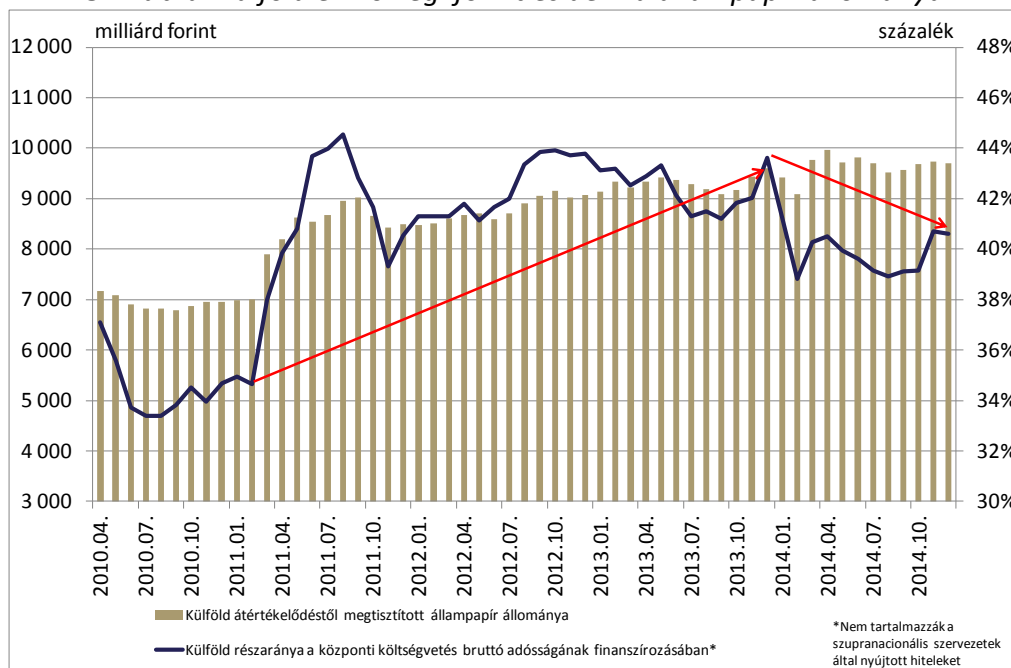
Az ÁKK 2014 májusában, azaz a jegybanki önfinanszírozási program bejelentését követően elfogadott kibocsátási terve ugyanakkor már 885 milliárd forintos negatív nettó deviza-kibocsátással, vagyis ekkora devizaadósság forintból történő refinanszírozásával számolt. A megvalósult finanszírozásban ugyancsak negatív volt a nettó devizakibocsátás, a teljes nettó forintkibocsátás azonban főként a finanszírozási igény tervezetthez képesti csökkenése miatt 600 milliárd forinttal elmaradt a májusi tervtől.

Az önfinanszírozási koncepciónak megfelelően a központi költségvetés névértéken vett külső adósságának növekedése megállt, majd csökkenni kezdett 2014-ben. A külföldiek állampapír-állománya (átértékelődéstől megtisztítva⁴) 2013 végén 9596 milliárd forintot tett ki, egy évvel

⁴ Az átértékelődéstől megtisztított, csak a tranzakciókat figyelembe vevő állományváltozás használatát az indokolja, hogy ez az érték tükrözi megfelelően az állampapír-vásárlási és -eladási aktivitást.

később pedig 9697 milliárd forintot. Ugyanakkor az így mért külföldi államadósság aránya a központi költségvetés teljes bruttó adósságán belül 43,6 százalékról 40,6 százalékra mérséklődött. Továbbá figyelembe véve a tavaly októberi 2 milliárd eurós EU-hitel lejáratot is, még ennél is jelentősebb külsőadósság-csökkenéssel számolhatunk. A külső adósság arányának csökkenése 2013 májusában kezdődött meg, ekkor a korábban éveken keresztül emelkedő adósságpálya megfordult. Később, 2013. szeptemberben újra emelkedésnek indult a külföldi arány, és ennek korrekciójára került sor 2014-ben.

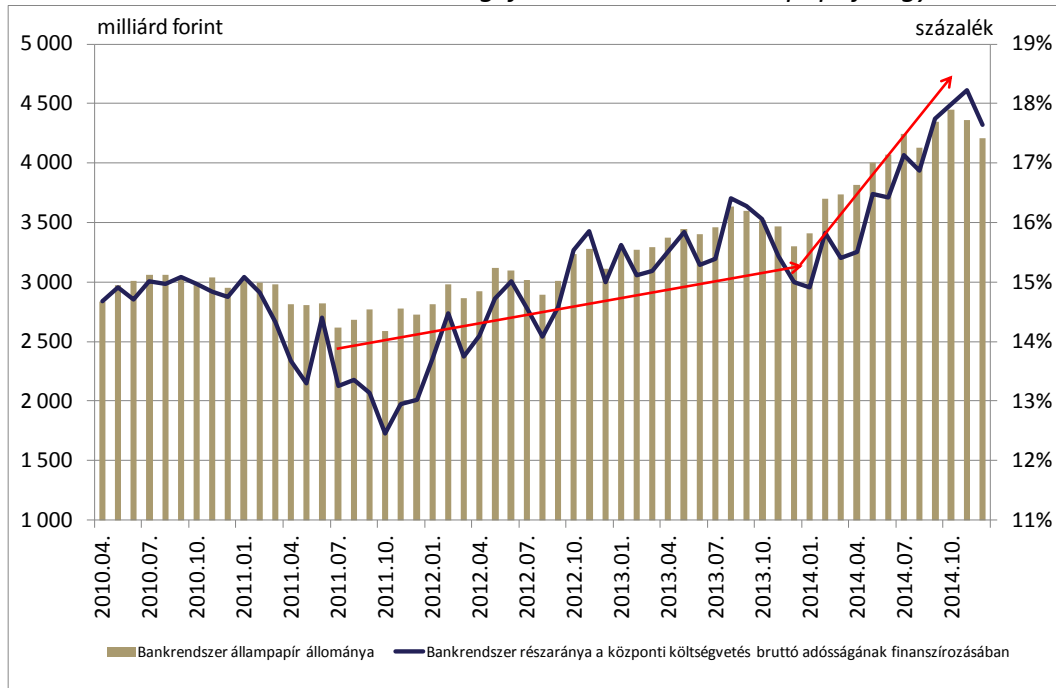
3. ábra: Külföldiek hó végi forint és deviza állampapír-állománya



Forrás: MNB, Értékpapír-statisztika (piaci érték, ártértékelődéstől megtisztítva), ÁKK

Mindezzel együtt a belföldi bankrendszer állampapír-állománya jelentősen nőtt 2014-ben. A 2013. decemberben még 3298 milliárd forintot kitevő banki állampapír-állomány 2014 végére elérte a 4212 milliárd forintot, miközben az állománynak a központi költségvetés teljes adósságán belüli aránya is jelentősen megemelkedett (15 százalékról 17,6 százalékra). A bankok részarányának emelkedése 2014. februárban kezdődött el. Az önfinanszírozási koncepció hozzáadott értékére utal, hogy a tavalyi növekedés meghaladta a 2012-13-as évek átlagos növekedését.

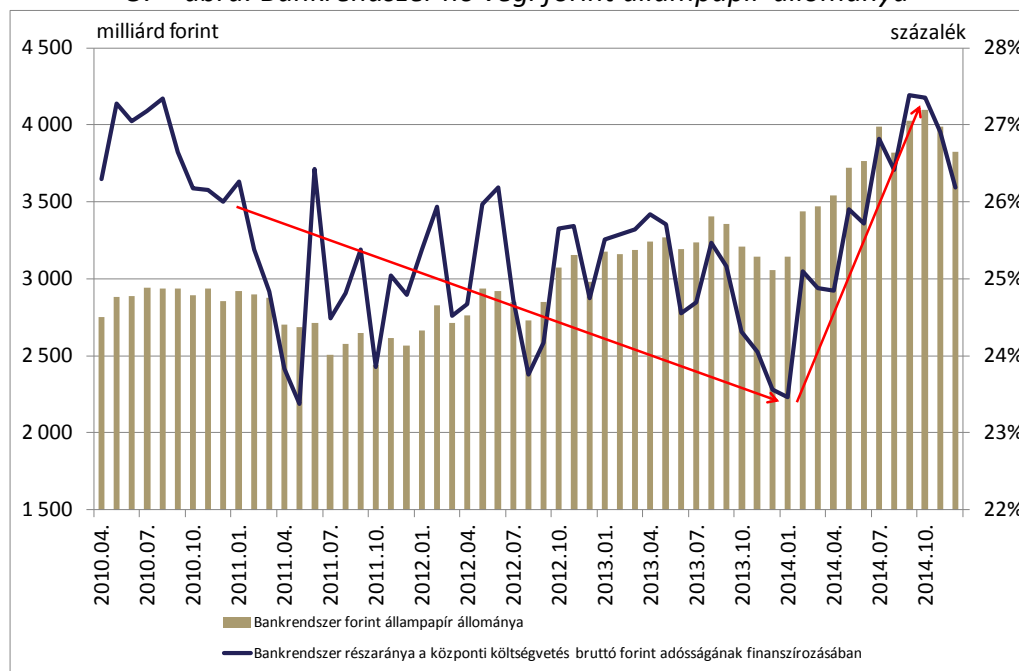
4. ábra: Bankrendszer hó végi forint és deviza állampapírja együtt



Forrás: MNB, felügyeleti mérleg (bekerülési érték), ÁKK

Ugyancsak az önfinanszírozási koncepció eredményességét támasztja alá, hogy a hazai bankrendszer pozíciója a forint állampapírok piacán is erősödött. Míg 2013. decemberben 3058 milliárd forint volt a banki forint állampapírok értéke, addig év végén már 3827 milliárd forintra rúgott ez az állomány. A forint papírok esetében is elmondható, hogy nemcsak a nominális állomány, hanem a banki portfólió forint államadósságon belüli aránya is emelkedett (23,6 százalékról 26,2 százalékra). Itt is megfigyelhető volt az értékek emelkedése már 2014. februártól, ezt követően dinamikusan nőtt a részarány, az év utolsó hónapjait leszámítva.

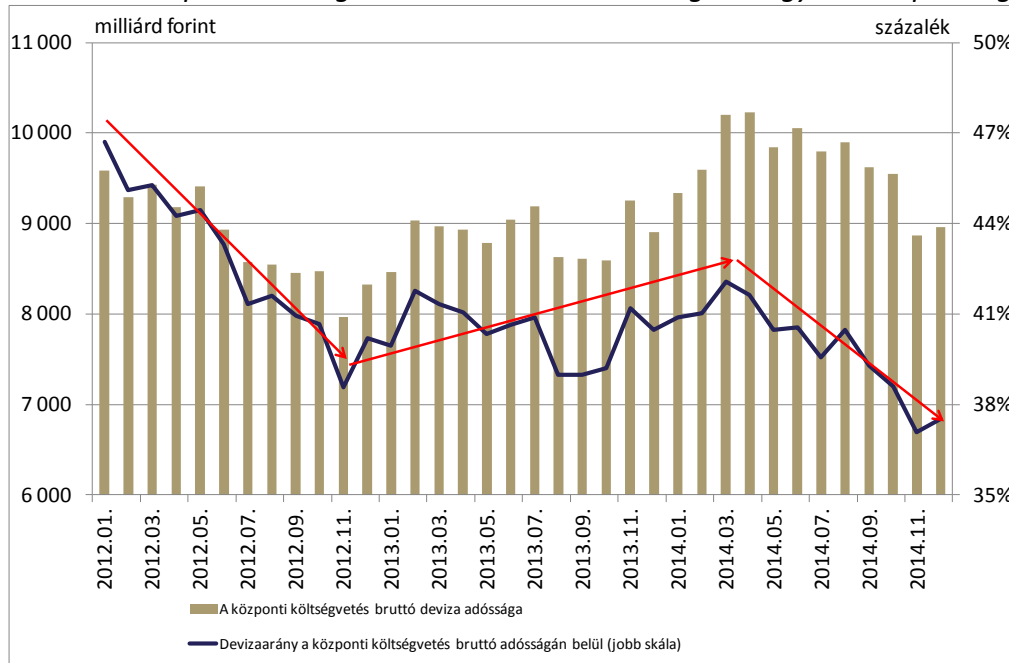
5. ábra: Bankrendszer hó végi forint állampapír-állománya



Forrás: MNB, felügyeleti mérleg (bekerülési érték), ÁKK

A negatív nettó deviza-kibocsátásnak megfelelően a központi költségvetés devizaadósságának aránya mérséklődött. Az ÁKK a 2014. januári, illetve a 2014. májusi finanszírozási tervében 45 százalékos maximális devizaarányt határozott meg az államadósságon belül, továbbá célként tűzte ki az arány mérséklését. A devizaadósság teljes adósságon belüli aránya 2012-ben mérséklődött, majd 2014. márciusig kissé megemelkedett. 2014 tavaszától fogva azonban újra csökkenő pályára állt a devizarészesedés. Összességében 2013 decembere és 2014 decembere között 40,5 százalékról 37,5 százalékra csökkent az arány. Történt mindez annak ellenére, hogy a forint euróval szembeni árfolyama emelkedett 2014-ben (2013 végén 296,91 volt az árfolyam, míg 2014 végén 314,89), tehát a devizaadósság forintban mérve nőtt. Az árfolyamváltozást is kiszűrve a fenténél nagyobb mértékben, körülbelül 4,2 százalékponttal mérséklődött az államadósság devizaaránya 2014-ben.

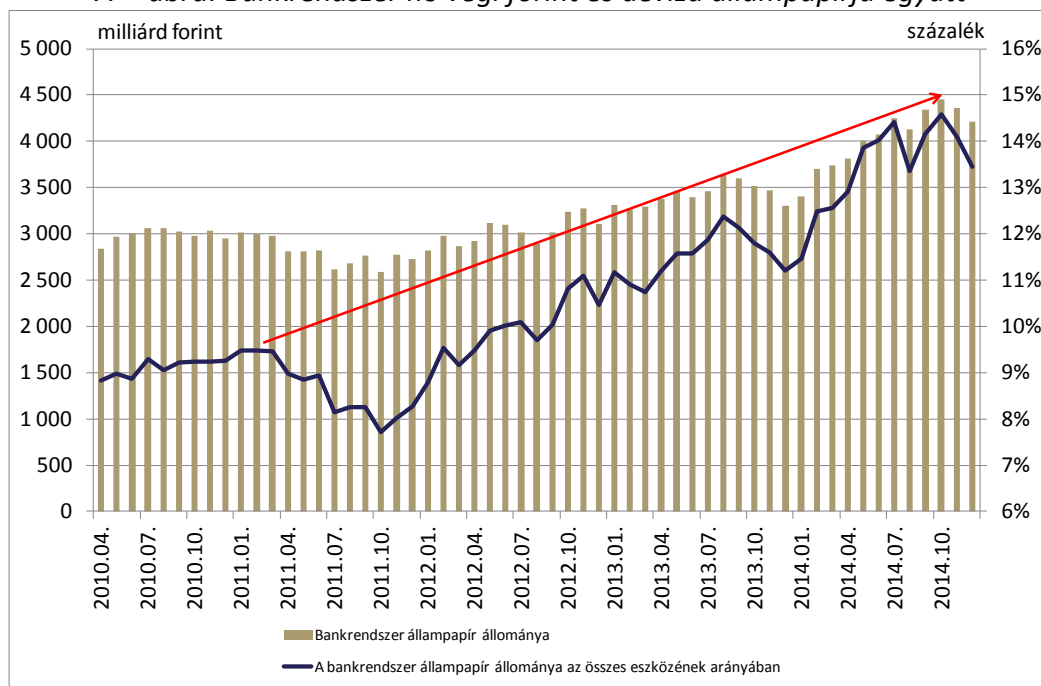
6. ábra: A központi költségvetés bruttó devizaadóssága az egyes hónapok végén



Forrás: ÁKK

A bankrendszer mérlegfőösszegéhez képest kisebb mértékben ugyan, de szintén emelkedett a banki állampapír-állomány. A bankrendszeri mérlegfőösszeg-arányos állampapír-állomány a 2013. decemberi 11,2 százalékról 13,4 százalékra nőtt 2014 végére. A mérlegen belüli részarány dinamikájának értékelésénél figyelembe kell venni, hogy a kereskedelmi banki mérlegekben a hitelezés részben a jegybank Növekedési Hitelprogramjának hatására kezdődő felfutása miatt a növekvő állampapír-állomány a nominálisan mért növekménynél kisebb arányjavulást mutat. Igaz, hogy már 2011 vége óta egyenletesen nő a banki állampapír-állomány aránya a mérlegfőösszeghez képest, ugyanakkor fontos körülmény, hogy 2014 előtt szűkült a banki mérlegfőösszeg, 2014-ben viszont már tágult. Így 2014 előtt pusztán az állampapírok tartásával is javítani lehetett a részarányt, 2014-ben azonban ehhez már aktívan vásárolni kellett a papírokból.

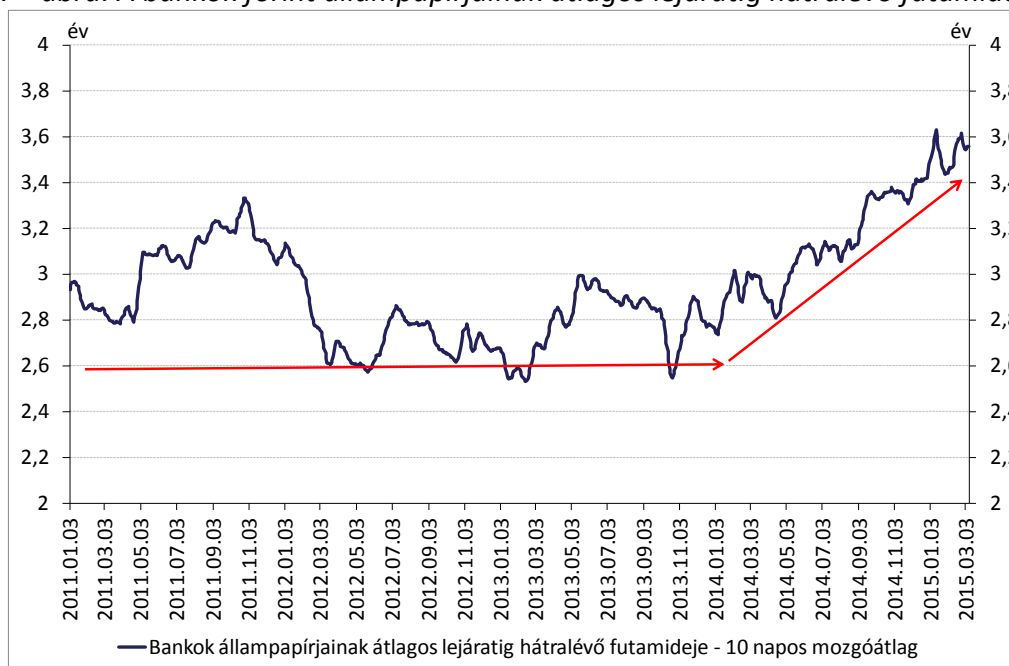
7. ábra: Bankrendszer hó végi forint és deviza állampapírja együtt



Forrás: MNB, felügyeleti mérleg (bekerülési érték)

Az önfinanszírozási koncepciónak megfelelően 2014-ben érdemben hosszabbodott a bankok állampapírjainak átlagos lejáratig hátralévő futamideje. Mivel 2014-ben negatív volt a diszkont kincstárjegyek (DKJ) nettó kibocsátása, így a kínálat az államkötvények javára tolódott el. A kapcsolódó jegybanki program és az ÁKK kibocsátási stratégiája is a hosszabb futamidőkre volt optimalizálva, így a hitelintézeti tulajdonban lévő állampapírok esetében is kivehető volt az átlagos hátralévő futamidő hosszabbodása. A banki forint állampapírok átlagos lejáratig hátralévő futamideje a 2013. decemberi 2,8 évről 2014. decemberre 3,6 évre nőtt.

8. ábra: A bankok forint állampapírjainak átlagos lejáratig hátralévő futamideje



Forrás: MNB, E04 adatszolgáltatás (névérték)

Az önfinanszírozási koncepció megvalósulását mutatja, hogy 2014-ben a forint államkötvények piacán a külföld szerepét nagy részben a bankszektor vette át. A 2014-ben megfigyelhető kedvező állampapír-piaci keresleti folyamatok kedvező finanszírozási szerkezet változással társultak. A külföldiek forint államkötvényeken belüli részesedése a 2013. december végi 45,9 százalékról már májusban átmenetileg 43 százalék alá esett vissza, de az év második felére jellemző nagyobb forint kötvény-kibocsátások ellenére is 41,1 százalék maradt 2014 decemberében (a teljes forint állampapír-állomány tekintetében 36,3 százalékról 34,1 százalékra zsugorodott a külföldiek részesedése). A vizsgált időszakban a bankszektor és a külföld egymást helyettesítette az állampapír-piacon, az egyik szereplő portfóliójának csökkenését ellensúlyozta a másik portfóliójának növekedése: 2012 és 2014 között a külföld és a hitelintézeti szektor forint kötvény-állományának havi adatokból álló időszora között -0,9 volt a korreláció. Ha a hitelintézetek állományát csökkentjük a takarékszövetkezetek és a pénzpiaci alapok portfóliójával, a 2013-2014-es időszakra -0,93 a korreláció mértéke.

1.3. A 2015. első negyedévi folyamatok rövid értékelése

2015. január-márciusban folytatódott a forint-finanszírozás felé való elmozdulás. A rendelkezésre álló adatok szűkössége miatt 2015 első negyedéve esetében nincs mód olyan részletes elemzésre, mint 2014 esetében. Ezzel együtt egyértelműen látható, hogy az önfinanszírozási koncepció megvalósítása folytatódik, hiszen az ÁKK 2015 első három hónapjában összesen 286 milliárd forintnyi devizaadósságot újítt meg forintból (a belföldi devizakötvény-kibocsátás csaknem 80 milliárd forintot tett ki, miközben a devizaadósság törlesztése több mint 360 milliárd forinttal csökkentette a devizaadósságot). A fentiekből adódóan tovább mérséklődött az államadósság devizaaránya: a 2014. decemberi 37,5 százalékról március végére 33,8 százalékra csökkent a ráta. Ezzel együtt a bankrendszer tulajdonában lévő állampapírok aránya a teljes államadósságon belül kismértékben tovább emelkedett: a 2014 végi 17,6 százalékról 18,8 százalékra nőtt három hónap alatt. A bankrendszer mérlegfőösszegéhez képest mért állampapír-állomány a decemberi 13,4 százalékról 14,8 százalékra nőtt márciusra, ami közel azonos nagyságú emelkedést jelent a 2014 első két hónapjában tapasztalt növekménnyel.⁵

⁵ A mutatók volatilitásából adódóan a fundamentális folyamatok elsősorban a hosszabb idősorokon rajzolódnak ki.

2. AZ MNB ÖNFINANSZÍROZÁSI PROGRAMJÁNAK HOZZÁJÁRULÁSA AZ ÖNFINANSZÍROZÁSI KONCEPCIÓ MEGVALÓSULÁSÁHOZ

2.1. Az MNB önfinanszírozási programja és megújított eszköztára

Az önfinanszírozási koncepció megvalósításának feltétele a hazai befektetők megfelelő állampapír-piaci kereslete, az MNB önfinanszírozási programja ezért a belföldi, illetve kiemelten a banki állampapír-kereslet élénkítését célozta. Az ÁKK negatív nettó deviza-kibocsátása mellett is csak akkor csökkenhet a külföldi kitettség, ha a belföldi szereplők megveszik azokat a forint állampapírokat, amelyekkel a lejáró külföldi tartozásokat kifizeti a magyar állam. A belföldi szereplők közül az utóbbi években komoly vásárlóvá előlépő lakosság már korábban is részt vállalt ebben a folyamatban, a hazai bankok azonban inkább csak a rövid futamidőkön voltak aktívak, miközben a pénzügyi stabilitás épp azt kívánná meg, hogy a hosszabb lejáratokon is hangsúlyosan jelenjenek meg. A jegybanki eszköztár megújítása ezért mindenekelőtt azt célozta, hogy megkönnyítse a hazai bankok alkalmazkodását a 2014-es megemelt nettó forintkibocsátást jelentő új finanszírozási környezethez. A Magyar Nemzeti Bank Monetáris Tanácsa 2014. április 23-ai ülésén döntött eszköztárának megújításáról, ami egy négy pontból álló programot jelentett. Ennek elemei a következők voltak:

1. A jegybank irányadó instrumentumának formája megváltozott, a kéthetes MNB-kötvény kéthetes lejáratú, lekötött betét alakult át 2014. augusztus 1-jei hatállyal.
2. 2014. június 16-ától bevezetésre került egy forint kamatcsere eszköz (IRS), amelyben az MNB változó kamatot fizet fix kamat ellenében.⁶
3. 2014. június 16-ától a potenciális jegybanki eszköztár részévé vált egy 3 éves lejáratú fedezett forint hitel (nem került aktiválásra).⁷
4. 2014. június 16-ától a potenciális jegybanki eszköztár részévé vált egy eszközcsere ügylet is, melynek keretében a bankok hosszú lejáratú forint értékpapírokért cserébe deviza értékpapírokhoz juthatnak (nem került aktiválásra).⁸

Az MNB önfinanszírozási programja a banki forrásoknak az állampapírpiac felé terelését célozta, ami a kínálati hatásoktól eltekintve mind a banki állampapír-portfólió növekedésében, mind az állampapír-piaci hozamok csökkenésében lecsapódhatott. A jegybanki eszköztár megújítása a banki források egy részének az irányadó eszközből való kiáramlását segíti elő, és áttételesen arra ösztönzi a hazai bankokat, hogy nagyobb részt vállaljanak az államháztartás finanszírozásából. A betétesítés a jegybanki irányadó eszköz likviditásának romlása miatt „kiszorító” jelleggel teszi ezt, az IRS pedig a feltételes jellegből adódóan „terelő” jelleggel.

⁶ A vonatkozó terméktájékoztató elérhető az MNB honlapján. Az elérhetőséget lásd a Hivatkozások között.

⁷ A vonatkozó terméktájékoztató elérhető az MNB honlapján. Az elérhetőséget lásd a Hivatkozások között.

⁸ A vonatkozó terméktájékoztató elérhető az MNB honlapján. Az elérhetőséget lásd a Hivatkozások között.

Az MNB önfinanszírozási programjának meghirdetése után oly módon módosult az ÁKK 2014-es finanszírozási terve, amely lehetővé tette az önfinanszírozási koncepció megvalósítását. Az ÁKK 2014 januárjában még nem kötelezte el magát teljesen a belföldi források mellett, de az MNB önfinanszírozási programjának 2014. áprilisi meghirdetését követően 2014 májusában az adósságkezelő módosította 2014-es kibocsátási tervét. A 2014. januári tervhez képest megemelkedett a lejáráó devizaadósságnak a forintból refinanszírozott része. Míg az eredeti terv szerint ez az érték 243 milliárd forint volt, a módosított tervben már 885 milliárd forint szerepelt. Végül a 2014-es évben összesen 766 milliárd forintnyi devizaadósságot törlesztett forintból az ÁKK.

2.2. A jegybanki program hatása a bankrendszer állampapír-piaci aktivitására

Az önfinanszírozási koncepció átalakította a bankrendszer mérlegét: jelentősen nőtt az állampapír-állomány, illetve az állampapír-vásárlás szempontjából kritikus irányadó eszközállomány. Az ÁKK kibocsátásának éven belüli eloszlásából – és a banki vásárlások viszonylag egyenletes lefutásából adódóan – a bankok állampapír-állományának aránya a banki mérlegfőösszegen belül a 2014-es év egészében trendszerűen nőtt (7. ábra). A jegybanki program egyértelmű és közvetlen hatása ezen felül, hogy az irányadó eszköz betétesítésekor, azaz 2014. augusztusban nagyságrendileg 1400 milliárd forinttal megemelkedett a bankrendszer mérlegfőösszege,⁹ amiből akár több mint 1100 milliárd forintot is magyarázhatott az, hogy a bankrendszeren kívüli szereplőktől – azaz a külföldi befektetőktől és a hazai nem banki, intézményi befektetőktől – a hitelintézetek korábban az irányadó eszközben tárolt likviditást vettek át. A kéthetes állomány növekedése kedvező abból a szempontból, hogy ez az előfeltétele a banki állampapír-vásárlásnak, megfelelő mennyiségű jegybanki likviditás nélkül a bankoknak ugyanis nincs módja az önfinanszírozás támogatására. A nem banki intézményi befektetők a kéthetes eszközből való kiszorulásuk után a felszabaduló likviditást részben ugyancsak az állampapír-piacra vitték, ami szintén segítette az önfinanszírozási program megvalósulását.

2.2.1. A bankok állampapír-vásárlási hajlandósága

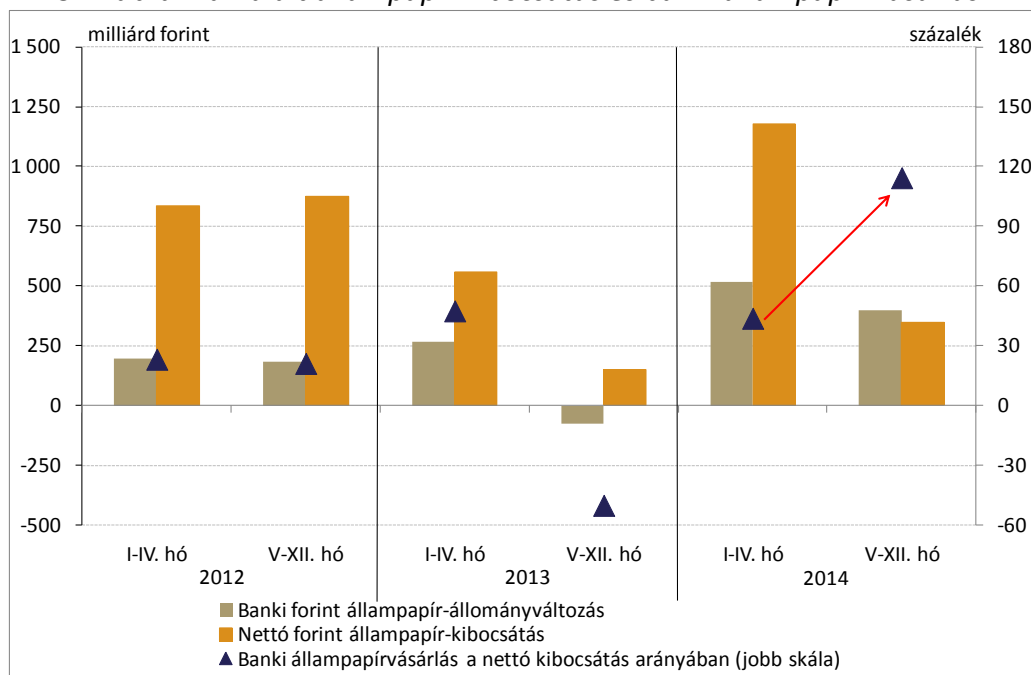
A jegybanki program azonnali és tartós keresletösztönző hatásokkal is járt a bankok állampapír-piaci aktivitását illetően. Azonnali hatásnak tekinthető, hogy a program meghirdetése után tartott állampapír-aukciókon kiemelkedő kereslet jelentkezett, különösen igaz volt ez az ötéves lejáratú rögzített kamatozású kötvények esetében. Az áprilisi bejelentés előtt az államkötvények aukciós túlkereslete 1,98-szoros volt, míg a bejelentést követően az átlagos ráta 2,38-szorosra nőtt. Ugyanez az arányszám ugyanebben az összevetésben a kincstárjegyek esetében 1,99-szorosról 2,25-szeresre emelkedett.

A jegybanki eszközök kedvező hatását mutatja, hogy a program meghirdetését követően a bankok nagyobb arányban vásároltak állampapírt, mint a program előtt. Az ÁKK nettó állampapír-kibocsátása az év elejére összpontosult, így az év elején realizált jelentős banki állampapír-vásárlások volumenét ennek megfelelően indokolt figyelembe venni. Az ÁKK orr-nehéz kibocsátása miatt az év elejétől kumulált banki állampapír-állománynövekedés részaránya a kumulált nettó

⁹ Forrás: felügyeleti mérleg adatok, takarékszövetkezetek nélkül.

állampapír-kibocsátáshoz képest trendszerűen nőtt (a januári 18 százalékról decemberre 47 százalékra emelkedett a mutató). Februárban ugyan jelentősen megugrott ez az arányszám, azonban ez csak átmenetinek bizonyult, és összességében áprilist követően került emelkedő pályára a mutató. Kiemelendő, hogy a megelőző években az év során folyamatosan csökkent a fenti ráta, ami szintén azt mutatja, hogy az MNB programja segítette a banki állampapír-vásárlást.

9. ábra: Kumulált állampapír-kibocsátás és banki állampapír-vásárlás



Forrás: MNB, felügyeleti mérleg (bekerülési érték), ÁKK

A bankrendszer állampapír-állománya kiemelkedő mértékben nőtt az önfinanszírozásban érintett bankoknak köszönhetően. A bankok saját tulajdonú forint és deviza állampapír-állománya 2015. március végén hozzávetőlegesen 810 milliárd forinttal volt magasabb a 2014. első negyedévi átlagos állampapír-állományhoz képest (ez az IRS-tendereknél alkalmazott bázisállomány). A növekmény szinte kizárólag azokhoz a bankokhoz kötődött, amelyek a jegybanki IRS-en keresztül közvetlenül, illetve a betétesítés révén áttételesen kapcsolódtak az önfinanszírozási programhoz (utóbbi csoport elsősorban a pénzpiacon aktív, magas fizetési forgalmat lebonyolító hitelintézeteket fedi le, amelyeket a betétesítés erősebben érintett). A program hozzáadott értékét erősíti, hogy az önfinanszírozási programhoz nem kapcsolódó bankok összességében 75 milliárd forinttal csökkentették az állományukat.

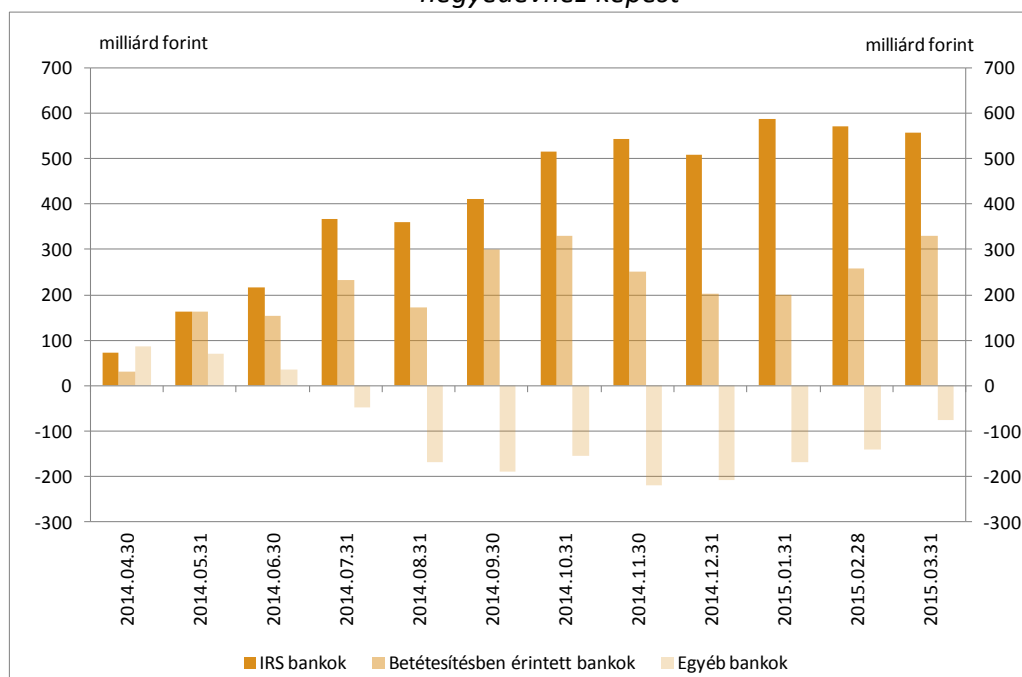
Az önfinanszírozási program eredményességét és a hazai bankok aktivizálódását mutatja, hogy a program meghirdetését követően kezdett el csökkenni a devizaarány az államadósságon belül (6. ábra). Ez arra utal, hogy a program hozzájárulhatott a devizaadósság csökkenéséhez. Nem példa nélküli, hogy a deviza-lejáratokat részben forintból törleszti az ÁKK, hiszen 2012-ben is előfordult hasonló, ezzel együtt feltételezhető, hogy 2014-ben a jegybanki programnak a banki keresletet ösztönző lépései érdemben hozzá tudtak járulni a devizaarány csökkenéséhez. Jelentős különbség ugyanakkor, hogy míg 2012-ben elsődlegesen a külföldi befektetők vették meg a forint állampapírokat, addig 2014-ben a belföld volt a meghatározó a vételi oldalon.

2.2.2. A bankok állampapír-portfoliójának stabilitása

Az MNB programja hozzájárult ahhoz, hogy a bankrendszer állampapír-vásárlása stabilabb legyen. A jegybanki program részeként került sor a kéthetes kötvény betétesítésére, ami tartós változást jelent a monetáris eszköztárban, amihez tartósan kell alkalmazkodnia a hitelintézeteknek is. Ugyancsak a stabilitást erősíti, hogy a jegybanki IRS-tendereken résztvevő bankok vállalják, hogy az igénybe vett IRS-állománnyal megemelt jegybankképes értékpapír-állományt tartanak a mérlegükben az MNB-vel kötött kamatcsere-ügyleteik futamidejének végéig (de legalább egy évig). Ez a stabilizáló hatás hozzájárulhatott ahhoz, hogy a banki állampapír-állomány államadóságon belüli arányának 2014. februárban megkezdődött emelkedése tartós maradt az év során.

Egyedi banki szinten is vizsgálva az adatokat azt látjuk, hogy ahol nőtt az állampapír-állomány a program bejelentését követően, ott jellemzően tartósan magas szinten is maradt. A betétesítésben érintett bankok a 2014. áprilisi jegybanki bejelentést követően, május-július között alkalmazkodtak állampapír-állományukkal, és ez az alkalmazkodás tartósnak bizonyult.

10. ábra: A bankrendszer saját tulajdonban lévő állampapír-állományának alakulása 2014. első negyedévéhez képest



Forrás: MNB, értékpapír-statisztikából származó adatok (névérték)

2.3. A jegybanki program hatása a hosszú lejáratú állampapír-piaci hozamokra

A jegybanki program a banki állampapír-kereslet élénkítésével nem csak a banki állampapír-állomány nagyságára, hanem a piaci hozamokra is hatott. A megújított jegybanki eszköztár a banki keresletet ösztönözte, ami mind mennyiségi, mind árbeli alkalmazkodást kiválthatott a piacon. A program hatásának kimutatása érdekében az önfinanszírozási program és az államkötvény-hozamok közötti kapcsolatot regressziós egyenletek segítségével vizsgáltuk. Ki kell ugyanakkor emelni, hogy az önfinanszírozási program hatását nem lehet egy az egyben és evidens módon elválasztani a többi releváns tényezőtől, a felállított ökonometriai modell csupán az egyes változók együttmozgását tudja detektálni.

Vizsgálatunk célja az állampapír-piaci hozamokat befolyásoló tényezők azonosítása, illetve annak tesztelése volt, hogy az önfinanszírozási programnak volt-e szignifikáns hatása a 3 és 5 éves állampapír-piaci hozamokra. Az önfinanszírozási program tekintetében vizsgálatunk kitért a program bejelentésének és a betétesítés megvalósulásának hatására, illetve a jegybanki IRS igénybevételére. A kontrollváltozók közül a 3 hónapos állampapír-piaci referenciahozam, a 3 és 5 éves kamatswapszpred, a forintárfolyam, a régiós hozamok, a kockázati mutató, a devizaswap-piaci mutatók (CIRS és implikált forintkamat) változásának, illetve a globális feszültségek alakulásának hatását elemeztük.

Az önfinanszírozási program, illetve kiemelten a jegybanki IRS-ek meghirdetése hozzájárult a hosszú állampapír-piaci hozamok csökkenéséhez. A regressziós eredmények azt mutatják, hogy a programnak már a bejelentése is – bár kis mértékben, de – csökkentőleg hatott a 3 és 5 éves kamatokra. Ezen egyszeri, átmeneti impulzus mellett kimutatható, hogy a hozamokat befolyásoló egyes egyéb tényezők hatása tartós volt a program bejelentése, illetve a betétesítés végrehajtása következtében, melyek alapján az állampapírpiac stabilabbá válására, a külső sérülékenység mérséklődésére következtethetünk. Továbbá a modell szerint a jegybanki IRS-tenderek igénybevétele is hozzájárult a hozamok mérséklődéséhez. A modell leírását az I. Függelék tartalmazza.

A 2014 áprilisa óta tapasztalt hozamcsökkenés mintegy harmada közvetve, vagy közvetlenül összefüggésbe hozható a jegybanki önfinanszírozási programmal. A becslés bizonytalansága mellett, a regressziós modellek alapján az önfinanszírozási program bejelentése mind a 3 éves, mind az 5 éves hozamok esetén enyhe negatív irányú eltolódást okozott, miközben a jegybanki IRS-eszköz esetében egy folyamatos és tartós hatás mutatható ki. A modell szerint a nemzetközi kockázatok begyűrűzését kifejező EMBI mutató a vártan megfelelően pozitív együtthatóval lett szignifikáns, de a jegybanki program bejelentését követően a mutató állampapír-hozamokra gyakorolt befolyásának jelentős része eltűnt. A modellben a kontrollváltozók közül az EUR/HUF árfolyam hatása kiemelkedő volt, az árfolyamváltozás hatása az 5 éves hozam esetében a betétesítést követően ugyanakkor nagymértékben gyengült. A nemzetközi kockázatokra, az FX-swappiacra és a forintárfolyamra való ráutaltság mérséklődése összefüggésben állhat a stabilabb állampapír-piaci kereslettel, az összefüggés szignifikáns. Összességében az önfinanszírozási program közvetlenül 31-33 bázispontos, a közvetett hatásokkal együtt pedig összesen 71-79 bázispontos mérséklődést okozhatott a 3 és az 5 éves állampapír-piaci hozamokban. A 2014. áprilisi bejelentés és 2015 márciusa között a teljes hozammérséklődés 230, illetve 214 bázispont volt, vagyis a teljes csökkenésnek nagyjából harmada köthető valamilyen formában az önfinanszírozási programhoz.

2. táblázat: Az önfinanszírozási program közvetlen és közvetett hatása a 3 és 5 éves lejáratú állampapír-hozamokra

Állampapír-piaci hozam	3 éves	5 éves
Önfinanszírozási program bejelentése	-3 bp	-5 bp
Jegybanki IRS-tenderek	-30 bp	-26 bp
Globális kockázatok begyűrzésének mérséklődése (EMBI)	-48 bp	-48 bp
EUR/HUF árfolyamnak való kitettség mérséklődése	-	+8 bp
FX-swap piactól való függetlenedés	+2bp	-
Az önfinanszírozási program összesített hatása	-79 bp	-71 bp
<i>Teljes hozamcsökkenés (2014. április 2015. március)</i>	<i>-230 bp</i>	<i>-214 bp</i>

2.4. A jegybanki kamatcsere tenderek értékelése

2.4.1. A jegybanki kamatcsere tenderek

A jegybanki IRS-ek a banki kamatkockázat kezelését teszik lehetővé, az ügylet keretében az MNB fix kamatért cserébe változó kamatot fizet. Az önfinanszírozási program célkitűzése, hogy a bankok az MNB eszközei helyett állampapírt, lehetőleg hosszabb lejáratú államkötvényt tartsanak, ami ugyanakkor azt is jelenti, hogy a hosszabb futamidő miatt a bankok kamatkockázata nő. Annak érdekében, hogy a növekvő kamatkockázat ne legyen akadálya a banki állampapír-vásárlásnak és ezen keresztül az önfinanszírozás megvalósulásának, az MNB egy olyan kamatcsere-ügyletet tett az eszköztára részévé, amellyel a bankok változó kamatokra cserélhetik el az állampapírok jellemzően fix kamatait. A jegybanki ügylet ára a bank által fizetett fix kamatlábbal fogható meg, hiszen ez az az ár, amit a bank felajánl a jövőbeli változó kamatokon alapuló cash flow-ért cserébe. A piaci és a jegybanki IRS ára közötti különbség a bankoknak a jegybanki feltétel teljesítéséért fizetett díjnak tekinthető.¹⁰ A kamatcsere-ügyletek igénybevételéhez kötött feltétellel az IRS-tendereken résztvevő bankok azt vállalják, hogy a megkötött kamatcsere-ügyletek volumenének megfelelően megemelik saját tulajdonukban lévő, korrigált, elfogadható értékpapír állományukat. Az elfogadható értékpapírok állományát névértéken és forintban – a 2014. március 31-i deviza-árfolyamon számítva – vesszük figyelembe. Az állománynak nem képezik részét a jegybank által kibocsátott, valamint a saját kibocsátású, illetve kapcsolt vállalkozás által kibocsátott értékpapírok. Mindemellett a saját tulajdonú állományt csökkentik a szállítós repo, értékpapír-kölcsönzési ügyletekben, valamint sell&buy-back ügyletekben kapott értékpapírok, illetve növelik az ugyanilyen ügyletekben átadott értékpapírok.

Az MNB 2014. június 26. óta kétheti gyakorisággal tart kamatcsere tendereket, és 2015. március végéig a meghirdetett 610 milliárd forint mellett összesen 437 milliárd forintnyi ajánlatot fogadott el. A futamidőnkénti megoszlást tekintve három tender kivételével az 5 éves eszköz iránti kereslet meghaladta a 3 évesét. A tendereken 3 éven 159 milliárd, 5 éven pedig 278 milliárd

¹⁰ Az MNB a hitelkockázat fedezése érdekében „marginoltatja” az IRS ügyleteket, azaz az ügylet megkötésekor elhelyezi a partner fedezeti számláján a negatív nettó jelenértéknek megfelelő összeget.

forintnyi IRS került allokálásra. Az ügyletek megkötésével a hitelintézetek értékpapír-állományuk 437 milliárd forintnyi növelése mellett áttételesen azt is vállalták, hogy a már a bázis időszakban a tulajdonukban lévő összesen 1200 milliárd forintnyi elfogadható értékpapír-állományukat (nagy-részt forint állampapír portfóliójukat) sem építik le a futamidő végéig, illetve legalább egy évig.

A megtartott kamatcsere-ügylet tendereken az 5 éves futamidőn nagyobb kereslet mutatkozott, mint a 3 évesen. A lejáratok közötti aszimmetriát az alábbi okok magyarázhatják.

1. **A hosszabb lejáratú ügylettel a bank hosszabb távon képes kezelni a kamatkockázatát.** A befektető hosszú államkötvény-kitettségét kezeli a jegybanki IRS-sel. A hosszabb futamidejű IRS melletti érv lehet, hogy egy hosszabb futamidejű államkötvény nagyobb kamatkockázatot hordoz a hosszabb átlagos hátralévő futamidőből adódóan.
2. **Hosszabb lejáratú ügylet nagyobb mértékű fedezést tesz lehetővé.** Két, ugyanakkora mennyiségű IRS közül a hosszabb futamidejű ügylet nagyobb mértékű fedezést tesz lehetővé. Egy bank egy 3 éves államkötvény kamatkockázatát fedezheti az állampapír névértékével megegyező mértékű 3 éves IRS-sel. Ha viszont egy bank 5 éves IRS-sel teszi ugyanezt, akkor az államkötvény névértékénél kisebb mennyiségű IRS-t kell kötnie, a fedezés megközelítőleg ekkor is megvalósítható (a jegybanki feltételt viszont tovább kell vállalnia).
3. **Hosszabb kamatcsere-ügylettel a bank hosszabb távra vállalhatja a jegybanki feltételt, és cserébe hosszabb távon használhatja a jegybanki IRS-t.** A banki profitabilitás szempontjából előnyös lehet, hogy a jegybanki és a piaci IRS közötti különbség adott bázispontban mérve 5 év alatt nagyobb ellentételezést jelent, mint 3 év alatt. Ez egyúttal azt is jelenti, hogy a jegybanki partner szempontjából az 5 éves IRS induláskori nettó jelenértéke hasonló árazás esetén nagyobb, mint a 3 évesé.
4. **Az MNB az árazásával ösztönözte a partnereket a hosszabb futamidő igénybevételére.** Az első 5 tenderen az 5 éves futamidőn nagyobb volt a jegybanki és a piaci IRS ára közötti maximális különbség, mint a 3 évesen. Ezzel együtt az 5 éves lejáraton nagyobb összeget is helyezett ki az MNB, mint a 3 évesen. Ráadásul a program orr-nehéz jellege miatt ezek a tenderek meghatározóak voltak a program egésze szempontjából.

2.4.2. A jegybanki IRS-ek és a banki állampapír-piaci kereslet

Az első IRS-tendereket követően érdemben emelkedett az elsődleges állampapír-piaci kereslet.

A jegybanki program azonnali és tartós keresletösztönző hatásokkal is járt a bankok állampapír-piaci aktivitását illetően. Azonnali hatásnak tekinthető, hogy júniusban az IRS-tender első meghirdetéséhez kapcsolódóan az ötéves rögzített kamatozású kötvények iránti kereslet közel négyszerese volt az elfogadott mennyiségnek. A sikeres IRS-tenderekhez kapcsolódóan az ötéves futamidejű kötvény esetében – az október 2-ai aukció kivételével – minden alkalommal legalább az elfogadott mennyiség kétszeresére érkezett ajánlat. Tartós hatásként könyvelhetjük el, hogy a kamatcsere tendereket követően érdemben nőtt az elsődleges állampapír-piaci kereslet. Az első IRS-tendert megelőző időszakban a kereslet átlagosan 2,09-szerese volt az elfogadott mennyiség-

nek a teljes állampapír-állomány tekintetében, az ezt követő időszakban ez az arány 2,32-szeresre nőtt.

A vizsgált időszakban a tendereken részt vevő bankok nagyságrendileg az igénybe vett IRS mértékének megfelelően növelték állampapír-állományukat. Az önfinanszírozási program bázisához képest 2015. március végéig az IRS-t igénybe vevő bankok több mint 550 milliárd forint összegben vásároltak forint állampapírokat, miközben az IRS-igénybevétel 437 milliárd forint volt. Ezáltal a bankok fedezési rátája 128 százalékos volt, azaz egy egységnyi IRS-vételhez 1,28 egységnyi állampapír-vásárlás társult. Feltételezve, hogy az állampapír-vásárlás az IRS-igénybevétel hatására, illetve legalábbis a jegybanki IRS „támogatásával” történt, azt mondhatjuk, hogy a jegybanki kamatcsere-ügyletek hatásosak voltak abban a tekintetben, hogy segítségükkel állampapír-vásárlást hajtottak végre a bankok. Bár a jegybanki kamatcsere-ügyletekhez kapcsolódó feltételt nemcsak fix kamatozású, hanem változó kamatozású állampapírral is lehet teljesíteni, közgazdasági értelemben az IRS-ek a fix kamatozású kötvények fedezéséhez használhatóak. Ha csak a fix kamatozású papírokra fókuszálunk, az az IRS-ek némileg kisebb hatásosságát jelzi (fedezési ráta: 75 százalék).

2.4.3. A jegybanki IRS-ügyletek árazása

A jegybanki kamatcsere-ügylet ára a bankok által fizetett fix kamat mértéke, hiszen az MNB a fix kamatért cserébe változó kamatot fizet. A jegybanki IRS-ügyletek ára az aukciókon alakul ki, az MNB az elfogadható legkisebb fix kamatot határozza meg, amin még hajlandó ajánlatot befogadni. A minimális kamat kiszámításakor az MNB a releváns piaci folyamatokból és árakból indul ki, különös tekintettel a kamatswapok, a fix, illetve a változó kamatozású államkötvények piacaira. Az árazás során a jegybanknak figyelembe kell vennie azt is, hogy a jegybanki kamatcsere ügylet feltételes eszköz, így a kondicionalitást is szükséges érvényesíteni az árban. Ez azt jelenti, hogy a jegybanki IRS árának a piaci IRS ára alatt indokolt lennie. A két ár közötti eltérés közgazdasági értelemben a jegybanki eszköz „feltételelességének ára”. A hazai, piaci IRS-ügyleteket, amelyhez a jegybanki IRS árait viszonyítjuk, részletesen bemutatják Kocsis és szerzőtársai (2013).

A jegybanki IRS árazásának szempontjai

A jegybanki IRS árazása abból indul ki, hogy hatékony piacokat feltételezve a piaci IRS-ek ára egy meghatározható minimumszint és az arbitrázst lehetetlenné tevő maximum közötti sávban mozoghat (az arbitrázsmentes felső korlát kiszámításáról lásd a II. Függelék). Az árazási sáv és a meghirdetett ár a kamatswapok, a fix kamatozású államkötvények, illetve a változó kamatozású államkötvények piacainak aktuális árain, jegyzésein, forgalmi adatain alapul. Az árazási sáv azt is figyelembe veszi, hogy egy fix kamatozású államkötvény vásárlása jegybanki IRS-sel kombinálva hasonló hozamot biztosítson, mint egy változó kamatozású államkötvény vásárlása. Az árazási sáv a piaci IRS potenciális elmozdulását méri, azaz nem veszi figyelembe, hogy a jegybanki IRS a kikötött feltétel miatt nem piaci termék. Ez azt jelenti, hogy a kondicionalitás miatt a jegybanki IRS ára nem feltétlenül esik az árazási sávba.

Az IRS-tenderen meghirdetett minimális fix kamatot az MNB az alábbiak figyelembevételével határozza meg:

- (1) az árazásban figyelembe vett piaci folyamatok és árak;
- (2) az állampapír-tartási feltétel ára, aminek mértéke – vonatkozó piaci árak hiányában – nem evidens,
- (3) az MNB kereslet-élénkítési vagy -visszafogási szándéka, azaz, hogy milyen ár mellett érhető el az MNB célja, vagyis az állampapírpia stabilizálása, a banki állampapír-állomány növelésének elősegítése.

Mivel a piacon nincs kondicionális IRS, így nehéz meghatározni, mekkora az állampapír-vásárlás és tartás ára. Ezért az MNB-nek „le kell tapogatnia”, hogy milyen felár mellett hajlandóak a bankok az MNB feltételét vállalni, teljesíteni. Ez azt jelenti, hogy az MNB által meghatározott minimális fix kamat tenderről tenderre változhat, hiszen az MNB csak így közelíthet a „fair” árhoz.

A tendereken meghirdetett ár az aktuális piaci viszonyok függvényében is módosulhat. A jegybanki IRS árazásánál mind a felárnak (azaz az IRS kamat és az azonos lejáratú állampapír-hozam különbözetének), mind a feltételeesség árának (azaz a jegybanki és a piaci IRS ára közötti különbségnek) van relevanciája, hiszen a banki stratégiák mind a két tényezőre optimalizálhatnak.

A jegybanki IRS-ek meghirdetett árát alapvetően a piacon tapasztalható tendenciák alakították.

A 2014. június 26. és 2015. március vége között tartott IRS-tendereken a meghirdetett minimum kamathoz tartozó javasolt felárak jellemzően az arbitrázsmentes felső korláton belül tartózkodtak. Az egyes tendereken kínált árakat legnagyobb részben a piacon tapasztalható tendenciák alakították, az MNB diszkrecionális döntése jellemzően a piaci folyamatok által kijelölt sávon belüli mozgást érintette. Az egyes tenderek árazásában tapasztalható esetleges eltérések elsődleges célja a piac letapogatása, a jegybanki IRS elismert fair árának meghatározása volt.

2.4.4. Banki stratégiák és a jegybanki IRS-tenderek

A jegybanki kamatcsere tendereken résztvevő bankokat eltérő motivációk vezethették az eszköz megvásárlása során.

- 1. A „fix állampapír + jegybanki IRS” stratégiát követő bankok motivációja az lehetett, hogy a jegybanki eszközzel fedezzék kamatkockázatukat.** A megvásárolt fix kamatozású állampapír kamatkockázatának fedezéséhez a bankok a jegybanki tendereken kötöttek kamatcsere-ügyleteket, és mivel nem kötötték tovább ezeket az ügyleteket, így feltételezhetjük, hogy a megvásárolni kívánt állampapír kamatkockázatát kívánták fedezni. Ezen bankok szempontjából a jegybanki IRS felárának, azaz a fix államkötvények hozama és a jegybanki tenderen kialakult IRS kamat közötti különbségnek lehetett kiemelt jelentősége.
- 2. A „változó állampapír + jegybanki IRS” stratégiát követő bankok a jegybanki kamatcsere ügyleteken elérhető hozamban lehettek érdekeltek.** Ezen bankokat elsősorban nem kockázatkezelési megfontolások vezethették. Bár az ilyen stratégiát követő bankok rendelkeznek fix kamatozású kötvényállománnyal is, azonban ennek nagysága elmarad az igénybe vett IRS-állománytól. Ezen bankok a statisztikai adatszolgáltatások alapján a megkötött IRS-ügyleteket azonnal továbbköthették. Ez a banki stratégia nem ellentétes a jegybank célkitűzésével, hiszen az IRS feltételét ezeknek a bankoknak is vállalniuk kellett.

- 3. A vegyes stratégiát követő bankokat mind a kockázatkezelési megfontolások, mind a hozammaximalizálás szempontjai motiválhatták.** Ezen bankok a jegybanktól igénybe vett kamatcsere-ügyleteket – a rendelkezésre álló statisztikai adatok alapján – részben újonnan megvásárolt, illetve már meglévő fix kamatozású államkötvényeik kamatkockázatának kezelésére használták fel. Ezen felül azonban az eszközt hozamorientált céllal is igénybe vehették, ugyanis az IRS-ek egy részét továbbköthették egyéb szereplőkkel.

A jegybanki program szellemiségének megfelelően az IRS-ek igénybevételéhez kapcsolódó feltevést a bankok nagy részben fix államkötvények vásárlásával teljesítették. A jegybanki kamatcsere-ügyletet igénybevevő bankok közel kétharmad arányban a „fix állampapír + jegybanki IRS” stratégiát követték. A kockázatkezelési és hozamrealizálási megfontolások által egyaránt vezérelt vegyes stratégiát követő bankok tették ki a teljes érték negyedét, míg a „változó állampapír + jegybanki IRS” stratégiát választó bankok részaránya meghaladta a 15 százalékot.

2.4.5. A jegybanki IRS-tenderekhez kapcsolódó ellenőrzés

A legfrissebb rendelkezésre álló, azaz a 2015. februári megfelelést tekintve a tendereken résztvevő bankok elfogadható jegybanki fedezeteinek állománya háromhavi átlagban 560 milliárd forinttal volt magasabb a bázisállománynál. Az MNB kamatcsere ügyletein résztvevő bankok a tenderen való részvétellel vállalták, hogy az igénybe vett IRS mértékével növelik elfogadható fedezeteik állományát a bázis időszaki – 2014. január, február, március végi átlagos – állományukhoz képest. A bázishoz viszonyítva a teljes bankrendszer elfogadható fedezetei 696 milliárd forinttal emelkedtek. A 2015. februári megfelelés ellenőrzése során a 2015. január, február és március végi állományok átlagát vettük figyelembe mind az igénybe vett IRS-ek, mind az elfogadható fedezetek esetében. A megfelelési küszöb meghatározásánál a terméktájékoztatóban megjelenített képletet alkalmaztuk.¹¹ Az ellenőrzési állomány nem csak a forint állampapírokat tartalmazza, hanem a jelzálogleveleket és a külföldi értéktárban kibocsátott deviza-értékpapírokat is.

A februári megfelelést vizsgálva megállapítottuk, hogy minden IRS-t igénybe vevő bank megfelelt a vállalt feltételnek. A korábbi ellenőrzések közül 2014. augusztusban és szeptemberben fordult elő, hogy az IRS-tenderekben résztvevő bankok közül volt olyan, amelyik nem teljesítette a terméktájékoztatóban rögzített feltételt az elfogadható fedezetek vonatkozásában. Az MNB a nem teljesítés körülményeit, csekély mértékét és átmeneti jellegét mérlegelve szankció kiszabását nem látta indokoltnak. Az októberi megfelelés és az azt követő időszakok ellenőrzésekor az összes IRS bank maradéktalanul teljesítette a vállalt feltételt, köztük a korábban nem teljesítő bank is elegendő mértékben emelte állományát.

¹¹ A vonatkozó terméktájékoztató elérhető az MNB honlapján.

3. táblázat: Az IRS-tendereken résztvevő bankok feltételnek való megfelelése

Vizsgált időszak	Megfelelt	Nem felelt meg	IRS-t igénybevevő bankok száma (összesen)
2014. augusztus	5	1	6
2014. szeptember	6	1	7
2014. október	7	0	7
2014. november	7	0	7
2014. december	7	0	7
2015. január	7	0	7
2015. február	7	0	7

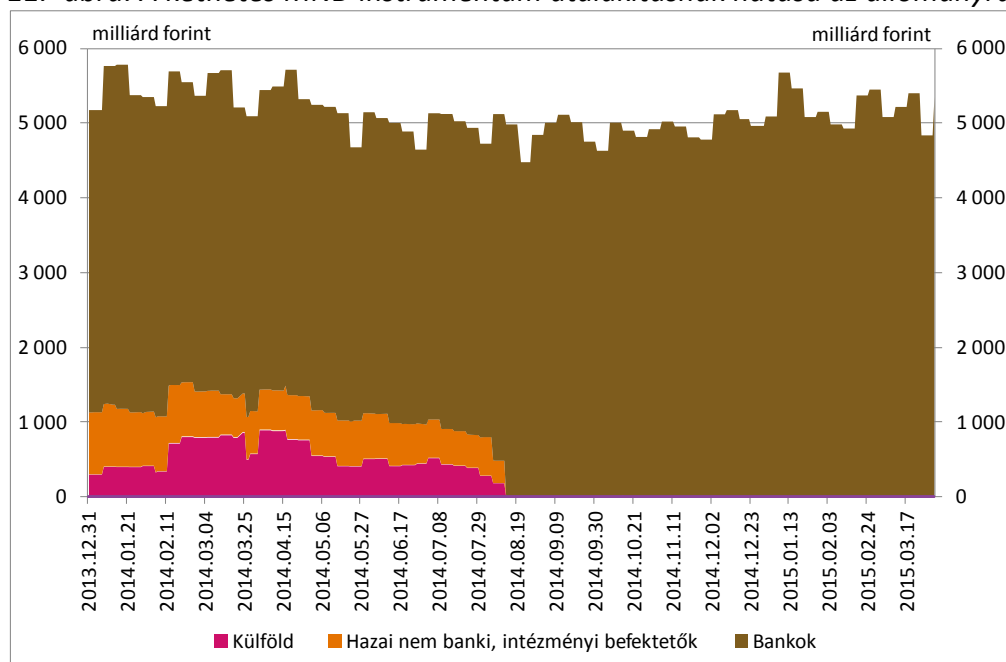
2.5. Az irányadó jegybanki eszköz átalakításának értékelése

2.5.1. A kéthetes MNB-kötvény kéthetes MNB-betété alakítása

Az irányadó jegybanki instrumentum átalakítására 2014. augusztus első felében került sor, a váltás technikai problémáktól mentesen lezajlott. A kéthetes jegybanki betét első tenderét 2014. augusztus 6-án hirdette meg az MNB, amikor a lejáró 2600 milliárd forint értékű MNB-kötvény helyére közel 3000 milliárd forintnyi likviditás érkezett a bankoktól. A második tenderen – amely a kéthetes futamidő miatt egyben a betétesítési folyamat végét is jelentette – további 1978 milliárd forintot helyeztek el a bankok a jegybanki betétben, a teljes állomány pedig 4977 milliárd forint lett. Az MNB-betét ezzel csaknem 260 milliárd forinttal több forrással kezdett, mint amekkora állománnyal a kéthetes kötvény zárt (július végén 4719 milliárd forint volt a kéthetes sterilizációs állomány.) Ez a különbség az alábbiakból adódik:

- egyes piaci szereplők kiszorulása nem jár a kéthetes állomány csökkenésével, hiszen a likviditás ezt követően is az MNB mérlegében csapódik ki (az állomány struktúrája változik);
- a hónapon belüli szezonális szerint a havi tartalékolási periódusok elején jellemző az állománynövelés, ekkor ugyanis a bankok kevésbé óvatosan kezelik likviditásukat, míg a hónap végéhez közeledve az egynapos eszköznek jut nagyobb szerep.

11. ábra: A kéthetes MNB-instrumentum átalakításnak hatása az állományra



Forrás: MNB (névérték)

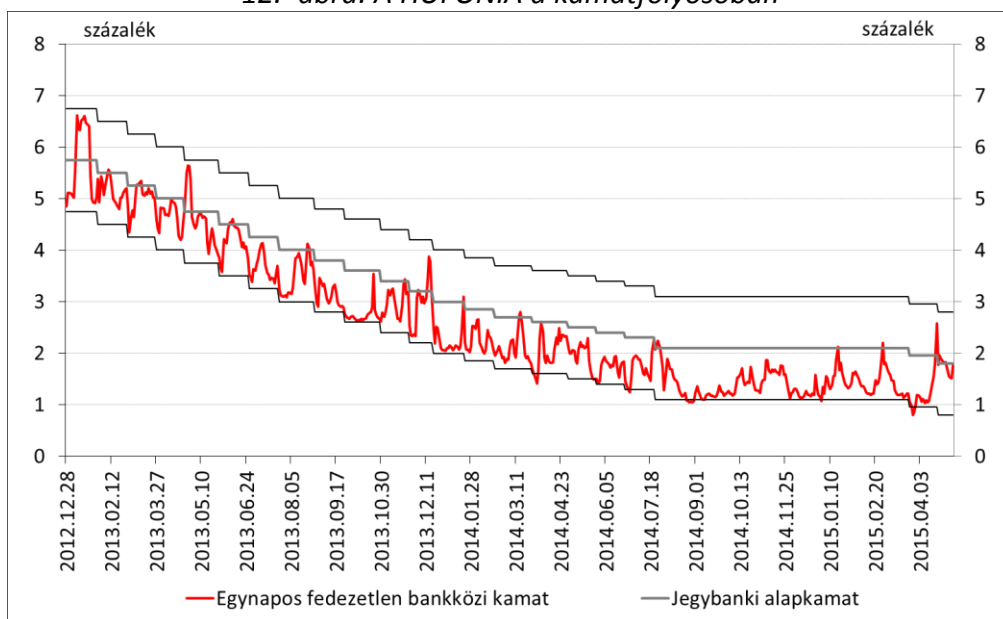
2.5.2. Az önfinanszírozási program hatása a monetáris transzmisszióra

A monetáris transzmissziós mechanizmus azt a folyamatot jelöli, amelynek révén a monetáris politika (illetve egy jegybanki kamatdöntés) hatást fejt ki a monetáris politika végső céljára, az inflációra (illetve a gazdaság kibocsátására). A transzmissziós mechanizmus első lépcsője a monetáris politika operatív céljának a teljesülése. Akkor teljesül az operatív cél, ha a pénzpiaci hozamok jól tükrözik az alapkamat szintjét, illetve az arra vonatkozó várakozásokat. A monetáris politikai eszköztár hagyományos feladata ezen operatív cél teljesülésének elősegítése, így indokolt áttekinteni, hogy az eszköztár átalakítása miképpen hatott a monetáris transzmisszióra.

A betétesítésből adódóan a bankrendszer helyettesítő likvid forint eszközök iránti kereslete jelentősen megnőtt, ami lefelé irányuló nyomást fejtett ki a pénzpiaci hozamokra. Ez részben annak volt köszönhető, hogy a banki MNB-kötvényállomány megszűntével csökkent a bankok jegybank által elfogadható fedezeteinek köre, amit pótolni kívántak. Részben pedig annak, hogy az egyéb MNB-kötvénytulajdonosok a betétesítést követően rövid lejáratú forintbetéteket helyeztek el a bankrendszerben, amit a bankrendszer igyekezett likvid eszközökbe fektetni. Tehát összességében miközben a kéthetes kötvény megszűnte miatt csökkent a likvid eszközök kínálata, megnőtt a likvid eszközök iránti kereslet is a bankrendszerben. Ennek folytán a likvid eszközök hozama mérséklődött az illikvid eszközökhöz képest. Előbb 2014. júliusban a diszkont kincstárjegy (DKJ) hozamok távolodtak el az alapkamattól, majd az augusztusi betétesítést követően a többi pénzpiaci hozam (HUFONIA, FX-swap piaci implikált forinthozam) is mérséklődött. Eközben az FRA hozamokból számított 3 hónapos spot hozam maradt az alapkamat szintjén, ami arra utal, hogy a bankrendszer megnövekvő DKJ kereslete és általában véve pénzpiaci hitelkínálata szorította le a hozamokat.

A monetáris transzmissziót érintő súrlódások jellemzően átmenetinek bizonyultak. 2014. augusztus-szeptemberben átmenetileg romlott a monetáris transzmisszió, ami nemcsak az alacsony pénzügyi hozamokban, hanem a megemelkedett egynapos jegybanki betétállományban is tükröződött. 2014. októbertől részben konszolidálódott a helyzet, az overnight betétállomány visszatért a korábban megszokott szintre. A pénzügyi hozamok közül a HUFONIA és a DKJ hozam azonban némileg alacsonyabb szinten stabilizálódtak, mint ahol a betétesítés előtt tartózkodtak (az alapkamathoz, illetve az arra vonatkozó várakozásokhoz képest). Ezzel szemben az FRA-kból számított spot hozam végig jól tükrözte az alapkamatra vonatkozó várakozásokat, az FX-swap piaci implikált forint hozam pedig – az egyes negyedévek végi szezonális csökkenéstől eltekintve – októbertől visszaemelkedett az FRA hozam közelébe.

12. ábra: A HUFONIA a kamatfolyosóban



3. AZ ÖNFINANSZÍROZÁSI PROGRAM HATÁSA AZ MNB MÉRLEGÉRE ÉS EREDMÉNYÉRE

Az önfinanszírozási koncepció a devizaforrások forintból történő refinanszírozásából adódóan ceteris paribus szűkíti a jegybank mérlegét. Az ÁKK 2014-ben megnövelt forintkibocsátásának és a devizalejáratok forintból történő refinanszírozásának forrása végső soron a devizatartalék volt: az állam a nagyobb forintkibocsátásból megemelt kincstári számlák állományát úgy használta fel, hogy a többlet forintkibocsátást a jegybanknál konvertálta devizára, és az így szerzett devizából törlesztette devizaadósságának lejáratait, ami ezzel párhuzamosan a devizatartalékot is csökkentette. A növekvő forintkibocsátás végső soron a kéthetes betétállományt apasztotta, a magasabb kincstári betétállománnyal párhuzamosan a bankrendszer likviditása is csökkent, miközben az állam jegybankkal szembeni konverziója a bankok likviditását nem érintette.

A devizatartalék-megfelelés lehetővé tette a devizatartalékok önfinanszírozási programhoz kapcsolódó csökkentését. Az MNB önfinanszírozási programjának bejelentése előtt, 2014. március végén a devizatartalékok mértéke 36,2 milliárd euro volt, 2014 végére a devizatartalékok összességében 34,6 milliárd euróra csökkentek. A csökkenés mértéke megközelítőleg megegyezik azzal az összeggel, amekkora mértékben 2014 őszén az EU-hitel visszafizetése csökkentette a tartalékokat (2 milliárd euro). A devizatartalékra ható többi tényező ebben az időszakban nagyjából kioltotta egymást. Ezzel párhuzamosan a rövid külső adósság mértéke – ami a tartalékmegfelelés egyik fontos indikátora (Nagy-Palotai, 2014) – ugyanebben az időszakban a tartalékoknál lényegesen nagyobb mértékben, mintegy 7 milliárd euróval csökkent (a 2014. március végi 28,3 milliárd euróról év végére 21 milliárd euróra). A csökkenésben a kötvénylejáratok mellett nagy szerepet játszott, hogy a visszafizetett EU-hitel rövid futamidejű volt, illetve fontos szerepe volt annak is, hogy a betétesítéshez kapcsolódóan a külföldiek MNB-kötvény állománya nullára csökkent.¹²

Az önfinanszírozási koncepció keretében a magyar állam 2014-ben 2,5 milliárd euro, 2015 első negyedében pedig további csaknem 1 milliárd euro külső devizaadósságot fizetett vissza forintból, azaz ceteris paribus ennyivel szűkült az MNB mérlege. A mérlegszűkülés mértékét úgy definiáljuk, hogy milyen mértékben fizetett vissza forintból az ÁKK lejárt devizaadósságot: 2014-ben ez az érték 2,5 milliárd euro volt, 2015 első negyedében valamivel kevesebb mint 1 milliárd euro. A jegybank mérlegére számos tényező hat: a mérleget növelő tényezők közül kiemelkedik az EU-transzferek beáramlása és az NHP, míg a devizahitelek törlesztése, az állam deviza kiadásai, illetve a deviza kamatkiadások a mérleg szűkítése irányába hatnak. Az egyéb tényezők miatt az önfinanszírozási koncepció egyedül nem képes az MNB mérlegének tényleges szűkítésére. Az ugyanakkor kijelenthető, hogy jellegéből adódóan az önfinanszírozási koncepció a jegybankmérleg szűkítésének irányába hat. Az ÁKK nettó deviza-kibocsátása 2014-ben -766 milliárd forintot tett ki, 2015 első három hónapja alatt pedig -286 milliárd forintot. A törlesztett külső devizaadósság 4,1 milliárd, illetve 1,2 milliárd euróra rúgott, az eltérést a lakossági körben értékesített (és így a külső adósságra nem ható) devizakötvények magyarázzák (1,6 milliárd euro, illetve 250 mil-

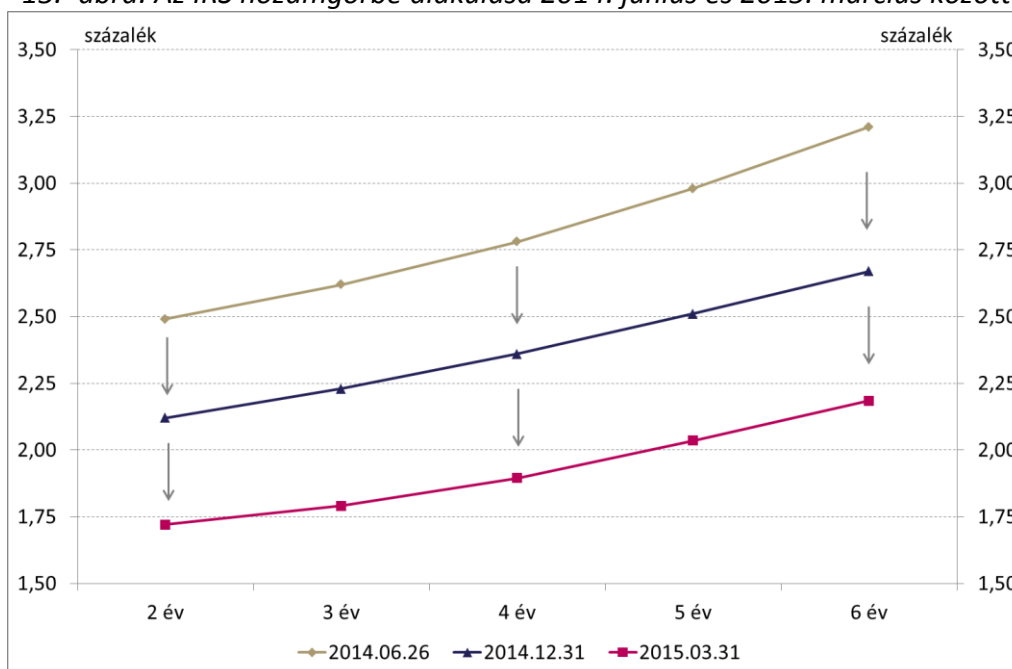
¹² A külföldi MNB-kötvény állomány egy része rövid banki betétbe mehetett át, így a csökkenés nem jelent meg teljes egészében a rövid adósság csökkenésében.

lió euro értékben került sor ilyen kibocsátásra). Mivel a jegybanki forrásköltség magasabb a devizatartalékon elért hozamnál, a jegybankmérleg szűkülése az MNB számára kamatmegtakarítást jelent.

Az önfinanszírozási program kezdete óta eltelt időszakban a kamatkörnyezet az MNB számára kedvezően alakult, ami a jegybanki IRS portfólió pozitív irányú átértékelődését okozta. A jegybanki IRS-ek értékét a hozamgörbe elmozdulása változtatja meg. Az utóbbi szűk egy évben a hozamok csökkenése (hozamgörbe elmozdulása) „átfordította” az IRS-ügyletek értékét, amelyek aggregáltan így már nyereséget mutatnak jegybanki szempontból. Amennyiben a kamatcsere-ügylet futamideje alatt a hozamgörbe tartósan süllyed, a jegybanknak a kezdetben kalkuláltnál alacsonyabb kamatot kell fizetnie a partnereinek, azaz az ügylet értéke az MNB számára emelkedik. A csökkenő hozamkörnyezetből adódóan az önfinanszírozási programmal kapcsolatosan az MNB portfóliójában lévő IRS-ek döntő többségének 2015. márciusban pozitív nettó jelenértéke volt jegybanki szempontból.

Az ügyletek esetleges lezárása az MNB számára a záraskori árazás sajátosságai miatt a jelenlegi értéknél is nagyobb nyereséget jelentene. Az IRS-ügyletek bankok által kezdeményezett lezárására először az ügyletek induló értéknapiját követő 52. hét eltelte után van lehetőség. Ebben az esetben azonban a bankok számára az eredetinél kedvezőtlenebb kamattal kerül az ügylet kiértékelésre. Fontos kiemelni, hogy ha együttesen vizsgáljuk az IRS-ügyletekből és az MNB mérlegszűküléséből eredő kamatkockázatokat, akkor a program összességében nem növelte meg a jegybank kamatkockázatát. Egy esetleges rövid hozam-emelkedés során az MNB az IRS-ekre magasabb kamatot fizetne, viszont ezt ellensúlyozza a kéthetes MNB-eszköz állománycsökkenésében jelentkező kisebb kamatkockázat. E két tényezőt együttesen indokolt vizsgálni, mivel épp a jegybanki IRS-ek alkalmazása és az így generált banki kereslet tették lehetővé az ÁKK nagyobb forint-kibocsátását és így a mérlegszűkítést is.

13. ábra: Az IRS hozamgörbe alakulása 2014. június és 2015. március között



HIVATKOZÁSOK

ÁKK (2014a): Előzetes finanszírozási kiadvány 2014. Finanszírozási terv kiadványok, 2014. január

ÁKK (2014b): Módosított finanszírozási kiadvány 2014. Finanszírozási terv kiadványok, 2014. május

Bauer, M. D., Rudebusch, G. D. (2013): What caused the decline in long-term yields? FRBSF Economic Letter 2013-19

Csávás, Csaba (2014): "Covered interest parity with default risk". The European Journal of Finance, Taylor & Francis Journals, <http://dx.doi.org/10.1080/1351847X.2014.924076>

Fed (2010): Fiscal positions and government bond yields in OECD Countries. International Finance Discussion Papers Nr. 1011

Hoffmann Mihály, Kolozsi Pál Péter (2014): Az önfinanszírozási program stabilabb állampapírpia-cot eredményezett. MNB Szakmai cikkek, 2014. augusztus

Horváth Dániel, Kálmán Péter, Kocsis Zsolt, Ligeti Imre (2014): Milyen tényezők mozgatják a hozamgörbét? MNB-Szemle, 2014. március

IMF (2012a): Bond yield in emerging economies: it matters what state you are in. WP/12/198

IMF (2012b): Long-run and short-run determinants of sovereign bond yields in advanced economies. SP/12/271

Keynes, John Maynard (1923): A Tract on Monetary Reform. Macmillan, London

Kocsis Zsolt, Csávás Csaba, Márk István, Pulai György (2013): Kamatderivatíva-piacok Magyarországon 2009 és 2012 között a K14-es adatszolgáltatás tükrében. MNB-tanulmányok 107.

Kolozsi Pál Péter (2014): Stabilabb és olcsóbb finanszírozást hozhatnak az MNB új eszközei. MNB Szakmai cikkek, 2014. június.

Maddala, G. S. (2004): Bevezetés az ökonometriába. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

MNB (2014a): Az ország adósságszerkezete tovább javítható - A bankok az állampapírok vásárlásával segíthetik az ország önfinanszírozását. MNB Hátteranyag, 2014. április.

http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Sajtoszoba/Sajtoszobakozlemenyek/MNB_Hatteranyag_Az_orzag_adossagszerkezete_tovabb_javithato.pdf

MNB (2014b): Tájékoztató a változó kamatot fizető 3 és 5 éves forint kamatcsere ügylet feltételeiről.

http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Moneteris_politika/mnbhu_eszkoztar/Termek_tajekoztato_IRS.pdf

MNB (2014c): Tájékoztató a jegybanki alapkamathoz kötött, változó kamatozású hároméves futamidejű fedezett hitelügylet feltételeiről.

http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Monetaris_politika/mnbhu_eszkoztar/Termek_tajekoztato_LTRO.pdf

MNB (2014d): Tájékoztató értékpapírcsere ügylet feltételeiről.

http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Monetaris_politika/mnbhu_eszkoztar/Termek_tajekoztato_ertekpapircsere.pdf

MNB (2015): A Jegybank forint- és devizapiaci műveleteinek üzleti feltét-

elei. http://www.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/MNB/Monetaris_politika/mnbhu_eszkoztar/MNB_Uzleti_feltetelek_20150323.pdf

Monostori Zoltán (2012): Magyar szuverén fix kamatozású forintkötvények hozamdekompozíciója. Hitelintézeti szemle 11. évf. 5. szám

Nagy Márton, Palotai Dániel (2014): A devizatartalék óvatosan csökkenthető. MNB Szakmai cikkek, 2014. április

Newey, W. K., West, K. D. (1987): A Simple, Positive Semidefinite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix. *Econometrica*, Vol. 55. No. 3. pp. 703–708.

OECD (2009): What drives sovereign risk premiums? An analysis of recent evidence from the euro area. ECO/WKP(2009)59

I. FÜGGELÉK: AZ ÖNFINANSZÍROZÁSI PROGRAM HATÁSA AZ ÁLLAMPAPÍR-PIACI HOZAMOKRA

Hipotézisek, adatok és a regressziós modell

Az állampapír-piaci hozamok vizsgálata számos tanulmány tárgyát képezi. Kifejezetten a szuverén kockázati prémiumot kutatja az OECD (2009) tanulmánya, és megállapítja az eurózóna országaira vonatkozóan, hogy a piaci reakciók, a válság alatt tapasztalt általános kockázatkerülés mellett az egyes országok fiskális mutatói is meghatározóak voltak a prémiumok alakulásában. Ugyancsak a globális kockázatkerülést vizsgálta az IMF (2012a) tanulmánya a feltörekvő országok esetén. Az IMF (2012b) fejlett gazdaságokra vonatkozó elemzése az államadósságot találta meghatározónak a hozamok alakulásában. A Fed (2010) az OECD országok adatain igazolta az államadósság és a költségvetési hiány hatását. Az inflációs várakozások hatására hívja fel a figyelmet Bauer és Rudebusch (2013) írása az amerikai hozamok viselkedése alapján. A magyar szuverén forintkötvények felárát vizsgálja Monostori (2012), felbontva azt hitel-, likviditási-, devizaárfolyam- és kamatkockázatra. A hazai kamatvárakozásokat és lejáratí prémiumot tárgyalja Horváth és társai (2014) tanulmánya.

Jelen elemzés az állampapír-piaci hozamokat befolyásoló tényezőket tárja fel, különös tekintettel az önfinanszírozási program hatásaira. Feltételezésünk szerint a program kedvezően hatott a hozamok alakulására, mérsékelte azokat, és ezzel csökkentette az állam finanszírozási költségeit. A vizsgálatunk során a 3 és 5 éves hozamokra koncentráltunk, mert ezek voltak azok a lejáratok, amelyekre a programnak célzott hatása lehetett.

A vizsgálat során az alábbi hipotézisek kerültek megfogalmazásra:

1. Hipotézis: Az önfinanszírozási program bejelentése csökkentőleg hatott a hosszú hozamokra. E mögött az a megfontolás áll, hogy a piaci szereplők már a bejelentéstől kezdve számítottak az állampapír-piaci kereslet emelkedésére és a hozamok csökkenésére.
2. Hipotézis: A jegybanki IRS eszközök igénybevétele mérsékelte a hosszú hozamokat. Ebben az esetben feltételezhető, hogy az igénybevétel közvetlenül növelte a keresletet az állampapír-piacon, ami a hozamok mérséklődését okozta.
3. Hipotézis: A program csökkentette az állampapírpiac sérülékenységét. A stabilabb kereslet okozhatja a hazai hozamok külső hatásoknak való kitettségének csökkenését.

A becsült többváltozós lineáris regressziós modellek napi frekvenciájú, 2013-tól induló adatsorokra épülnek. Az 519 megfigyelésből álló adatsor magába foglalja az önfinanszírozási program bejelentésének és bevezetésének az évét, valamint az összevetésként szolgáló megelőző évet. A modell eredményváltozói a 3, illetve az 5 éves állampapír-hozamok, melyek idősorai a másodpiaci referencia hozamgörbe adataiból adódnak. A magyarázóváltozók között szerepelnek azok a változók, melyek az önfinanszírozási program hatásait ragadják meg. A független változók másik csoportját a kontrollváltozók adják, melyek szerepe annak kiszűrése, hogy a programnak tulajdonítunk olyan hatásokat, melyek valójában a program nélkül is teljesültek volna.

Az eredményváltozókra megállapítható, hogy azok szintje egységgyök folyamatot követ (kiegészített Dickey-Fuller és Phillips-Perron próbák alapján), így a továbbiakban a változók differenciáit vizsgáljuk. A regressziós függvények ennek megfelelően az alábbiak szerint alakulnak:

$$\Delta 3y = \Delta X_p \beta_p + \Delta X_k \beta_k + \varepsilon$$

$$\Delta 5y = \Delta X_p \beta_p + \Delta X_k \beta_k + \varepsilon$$

ahol $\Delta 3y$ és $\Delta 5y$ a 3 és 5 éves állampapírpiazi hozamok változását, ΔX_p az önfinanszírozási program magyarázó változóinak változásának, ΔX_k a kontrollváltozók változásának vektorát, β_p és β_k a magyarázóváltozók együtthatóinak vektorát, az ε pedig a hibatagokat jelöli.

Az önfinanszírozási programot magyarázó változók (X_p) elemei: *a program bejelentése (bejel)*, *a betétesítés időpontja (betet)*, *a jegybanki IRS igénybevételeinek változója (irs)*.

A kontrollváltozók csoportja (X_k): a 3 hónapos állampapír-piazi referenciahozam, a 3 és 5 éves kamatswapszpred, a forintárfolyam, a régiós hozamok, a kockázati mutató (JP Morgan EMBI Global index), devizaswappiaci mutatók (*CIRS* és *implikált forintkamat*), globális feszültségek dummy.

A fent felsorolt változók mellett keresztszorzatokat is teszteltünk, melyek azt fejezik ki, hogy az egyes magyarázóváltozók függő változóra gyakorolt hatása milyen módon változott a program bejelentését vagy a betétesítés végrehajtását követő időszakban. Az adatok a Bloomberg és a Reuters adatbázisaiban, illetve az MNB honlapjáról elérhetőek vagy azokból számíthatóak.

Eredmények

A 3 és 5 éves államkötvény-piazi referenciahozamok változására felírt két modell eredményeit az alábbi táblázat foglalja össze. A becslést a legkisebb négyzetek módszerével végeztük (Maddala, 2004), a sztenderd hibák számításánál heteroszkedaszticitás- és autokorreláció-konzisztens Newey-West HAC korrekciót alkalmaztunk (Newey-West, 1987).

4. táblázat: A modell eredményei

Függő változók: 3y, 5y Módszer: legkisebb négyzetek Minta: 2013.01.02. - 2015.02.06. Megfigyelések száma (korrigált): 441, illetve 446 Newey-West HAC sztenderd hibák és kovariancia		
Változó	d(3y)	d(5y)
d(3m)	0,18 ^{***} (0,060)	0,13 ^{**} (0,059)
d(szpred3)/d(szpred5)	0,71 ^{***} (0,056)	0,76 ^{***} (0,049)
d(eur)	1,27 ^{***} (0,211)	1,59 ^{***} (0,226)
d(3ypol)/d(5ypol)	0,45 ^{***} (0,076)	0,38 ^{***} (0,059)
d(3yeur)/d(5yeur)	0,47 ^{***} (0,119)	0,53 ^{***} (0,107)
d(embt)	0,44 ^{***} (0,089)	0,50 ^{***} (0,115)
d(cirs)	0,21 ^{***} (0,064)	0,24 ^{***} (0,069)
d(impl)	0,13 ^{***} (0,021)	0,10 ^{***} (0,017)
d(glob)	19,08 ^{***} (5,557)	5,57 ^{***} (1,392)
d(bejel)	-3,04 [*] (1,796)	-5,4 ^{**} (2,018)
d(irs)	-0,07 ^{**} (0,025)	-0,06 [*] (0,032)
bejel*d(embt)	-0,41 ^{***} (0,099)	-0,41 ^{***} (0,120)
betet*d(eur)	-0,52 (0,470)	-0,79 [*] (0,469)
betet*d(impl)	-0,11 ^{***} (0,021)	-6,36 (3,884)
korrigált R ²	67%	65%

A 10 százalékon szignifikáns paramétereket *-gal, az 5 százalékon szignifikánsakat **-gal, az 1 százalékon szignifikánsakat pedig ***-gal jelöltük.

A modellek magyarázó ereje a 3 éves hozam esetén 67, az 5 éves hozam esetén 65 százalékos. A betétesítéshez kötött keresztszorzatok közül nem minden esetben kaptunk szignifikáns eredményt, ám a szignifikáns magyarázó változók előjelei minden esetben a vártnak megfelelően alakultak.

A regressziós becslés eredményei alapján az önfinanszírozási program közvetlenül 31-33 bázispontos mérséklődést okozott, melyen felül közvetett hatások fennállása is feltételezhető. A regressziós becslések a közvetett hatásokkal együtt a 3 éves hozam esetén összesen 79 bázispontos, az 5 éves hozam esetén összesen 71 bázispontos csökkenést jeleznek. A bejelentés és 2015 márciusa között a teljes hozammérséklődés 230, illetve 214 bázispont volt, vagyis a teljes csökkenésnek nagyjából harmadát magyarázhatta a program hatása.

A modellek robusztusságát a vizsgált időtávok változtatásával tettük. Egy évvel hosszabb időtávra vonatkozó, 2012-től induló mintán alkalmazott, azonos magyarázó változókkal végrehajtott becsléseink gyengébb modelleket eredményeztek.

II. FÜGGELÉK: A FORINT KAMATSWAPSZPREDEK ARBITRÁZSMENTES FELSŐ KORLÁTJA

A fedezett kamatparitás (CIP) modelljében a spot és a forward árfolyam csak a két deviza kamatának megfelelő mértékben térhet el egymástól (Keynes, 1923). E modell fő feltételezése, hogy mindkét deviza kamata kockázatmentes. A globális pénzügyi válság ugyanakkor rávilágított arra, hogy a piaci szereplők által korábban közel kockázatmentesnek tekintett kamatok (pl. bankközi fedezetlen kihelyezések, állampapírok hozamai) számottevő partnerkockázatot hordozhatnak.

Csávás (2014) bemutat egy olyan arbitrázsmodellt, amely feloldja a kockázatmentes kamatokra vonatkozó feltételezést. A modell eredményei szerint az arbitrázsmentességet nem egyetlen forward árfolyam, hanem egy sáv biztosítja. A nemfizetési kockázat kiküszöbölését a modell CDS-ek bevezetésével oldja meg. A modell fő feltételezései az alábbiak:

- a külföldi és belföldi bankok kockázatosak, csak kockázatos kamat mellett jutnak hitelhez,
- a nemfizetési kockázat hazai és külföldi devizában megegyezik,
- az FX-swap és a CDS árjegyzők kockázatmentesek, az FX-swap és a CDS ügyleteknek nincs parterkockázata,
- a külföldi és belföldi szereplők hazai és külföldi devizában is vehetnek fel hitelt, a kamatok közti eltérést a nemfizetési kockázatuk különbsége határozza meg,
- a bankok lejáratig tartják az eszközöket.

A fenti modellhez képest egy fő módosítást hajtottunk végre: a bankok fedezetlen betét/hitel tranzakciók mellett forint államkötvénybe is fektethetnek. A forint állampapír a fedezetlen hitelekhez hasonlóan kockázatmentessé tehető egy CDS vásárlásával.

A modellben négyféle szereplőt különböztetünk meg: belföldi bank, külföldi bank, valamint CDS és IRS árjegyzők. A modellben a következő eszközök szerepelnek: hitelek/betétek, forint/euro devizaswap (CIRS), CDS, forint államkötvény, forint IRS. A hitelek, devizaswapok és CDS-ek és IRS-ek és államkötvények futamideje megegyezik.

A modellben használt jelölések a következők:

BUBOR: a belföldi bank által felvett forinthitel kamata,

LIBOR: a külföldi bank által felvett devizahitel kamata,

CDS: hazai bank és a magyar állam CDS-e (feltételezzük, hogy e két érték megegyezik),

CDS*: külföldi bank CDS-e,

LIBOR+CDS–CDS*: a belföldi bank által felvett devizahitel kamata,

r^{IRS} : forint IRS fix kamata,

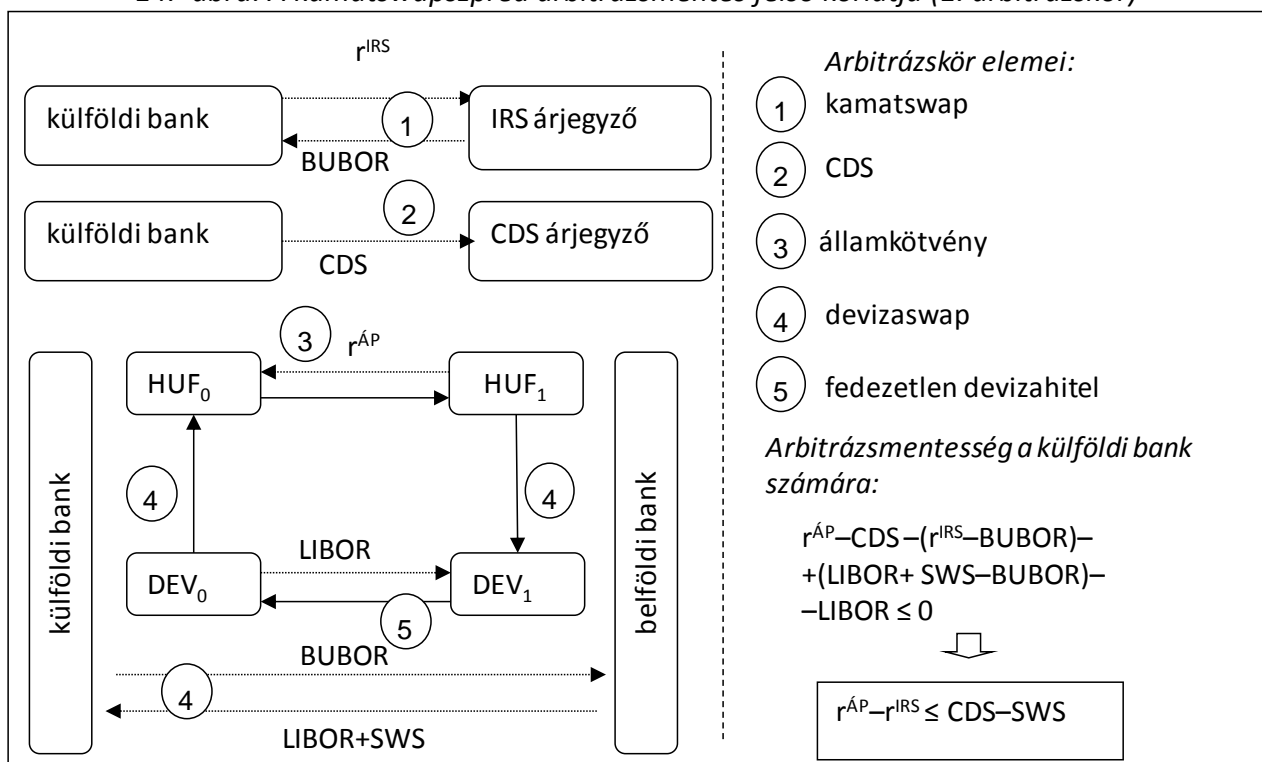
$r^{\text{ÁP}}$: forint államkötvény fix kamata,

SWS: a devizaswap LIBOR feletti felára, amelyen a devizakamat BUBOR-ra cserélhető,

$r^{\text{ÁP}} - r^{\text{IRS}}$: forint kamatswapspread, államkötvény és IRS kamatának különbsége.

Tekintsük azt az arbitrázskört, amikor a külföldi bank egy olyan devizaswapot köt a belföldi bankkal, ahol a spot lábon forintot kap (devizát ad) és a forward ügylet keretében forintot ad vissza (devizát kap) (14. ábra, 4. tranzakció). A devizahitelt a külföldi bank a belföldi banktól veszi fel, LIBOR kamat mellett (5. tranzakció). A forintot a külföldi bank olyan formában helyezi ki, hogy államkötvényt vesz a belföldi banktól (3. tranzakció). Ahhoz, hogy egy ilyen stratégia kockázatmentes legyen a külföldi szereplő szemszögéből, egy olyan CDS-t kell kötnie egy CDS árjegyzővel, amellyel lefedezze a forint államkötvény nemfizetési kockázatát (2. tranzakció). Ennek költsége – a korábbi jelöléseknek megfelelően – a CDS, tehát végeredményben kockázatmentes forintkamatot tud kihelyezni a külföldi. A külföldi szereplőnek viszont nem kell lefedeznie az általa belfölditől felvett devizahitel kockázatát: az ügyletből nemfizetési kockázata a belföldi banknak van. Emellett szükséges még egy forint IRS megkötése is annak érdekében, hogy a fix kamatozású államkötvény pénzáramát változó kamatozásúvá lehessen konvertálni, és így össze lehet azt illeszteni a devizaswap változó pénzáramlásaival. A belföldi bank egy IRS árjegyzővel köt fix kamatot fizető IRS-t (1. tranzakció). Az arbitrázsmenteséget az biztosítja, ha a külföldi bank által elért nettó bevétel nem nagyobb nullánál (14. ábra jobb alsó képletei). Ezáltal egy felső korlátot kapunk a kamat swapszprekre.

14. ábra: A kamatswapszpred arbitrázsmentes felső korlátja (1. arbitrázskör)

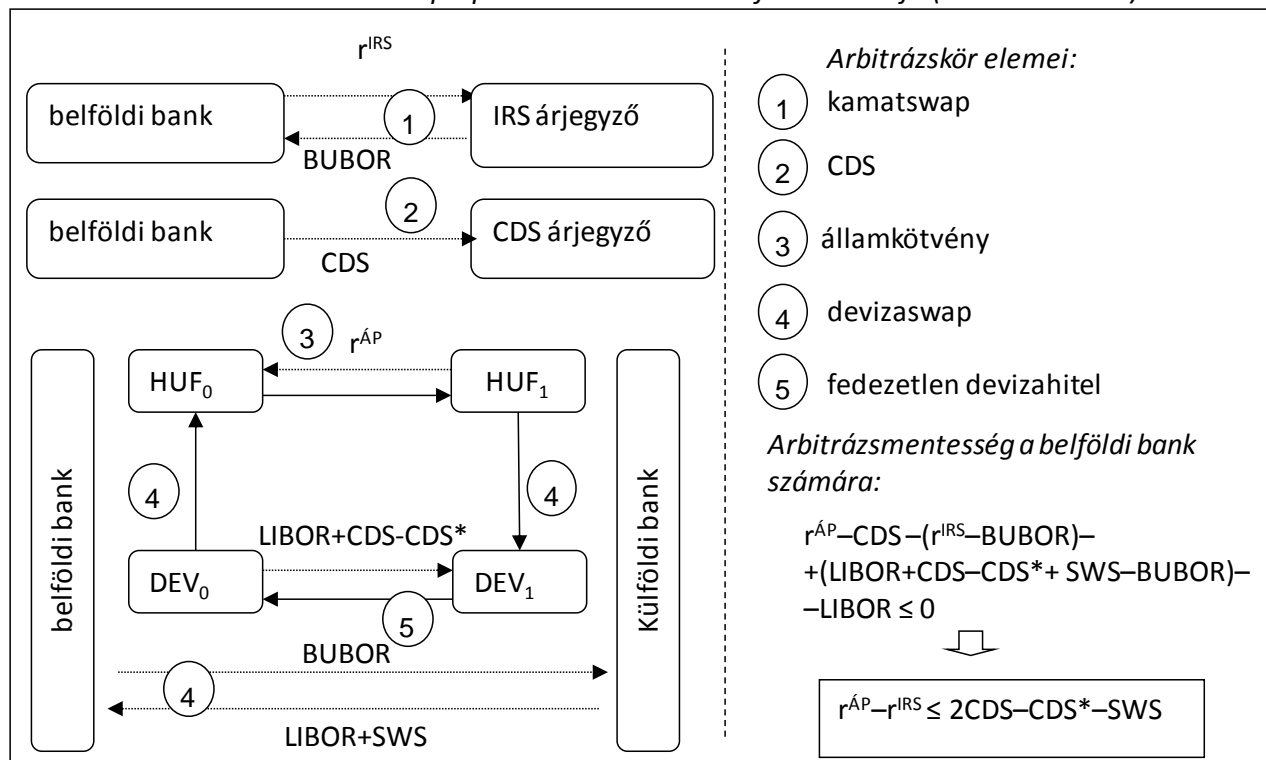


HUF és DEV jelöli a hazai és a külföldi devizát. Az alsó indexek a jelenbeli és lejáratkori összegekre utalnak. A folytonos nyilak iránya a tőke áramlását mutatja, a vízszintes nyilak hitel és betétügyletet, a függőleges nyilak spot és forward ügyleteket jelölnek. A szaggatott nyilak a kamatok, illetve a CDS díjak áramlását mutatják.

Hasonló folyamatok játszódnak le az ellenkező irányú arbitrázskörnél, csak a két bank szerepe felcserélődik (15. ábra). Most a belföldi bank kap forintot a devizaswap spot lábát, és azt helyezi

ki állampapírba, valamint felvesz devizahitelt a külföldi banktól. Az egyetlen lényegi különbség a felvett devizahitel költségében van: mivel a hazai bank nemfizetési kockázata eltérhet a külföldi bankétól, nem LIBOR-on kap hitelt. A belföldi bank által felvett devizahitel kamata (LIBOR+CDS–CDS*)-gal egyezik meg, mivel azt feltételeztük, hogy a banki hitelkamatok közti eltérést a nemfizetési kockázatuk különbsége határozza meg. Összességében egy másik egy felső korlátot kapunk a kamat swapszpredre vonatkozóan (15. ábra jobb alsó képletei).

15. ábra: A kamatswapszpred arbitrázsmentes felső korlátja (2. arbitrázskör)



HUF és DEV jelöli a hazai és a külföldi devizát. Az alsó indexek a jelenbeli és lejáratkori összegekre utalnak. A folytonos nyilak iránya a tőke áramlását mutatja, a vízszintes nyilak hitel és betétügyletet, a függőleges nyilak spot és forward ügyleteket jelölnek. A szaggatott nyilak a kamatok, illetve a CDS díjak áramlását mutatják.

A két felső korlát aggregálásával a következő felső korlátot kapjuk a kamatswapszpred értékére vonatkozóan:

$$r^{\text{AP}} - r^{\text{IRS}} \leq \text{MIN}(\text{CDS} - \text{SWS}; 2\text{CDS} - \text{CDS}^* - \text{SWS}) \quad (1)$$

Attól függően, hogy a hazai vagy a külföldi CDS a nagyobb, más-más korlátok válnak effektívvé:

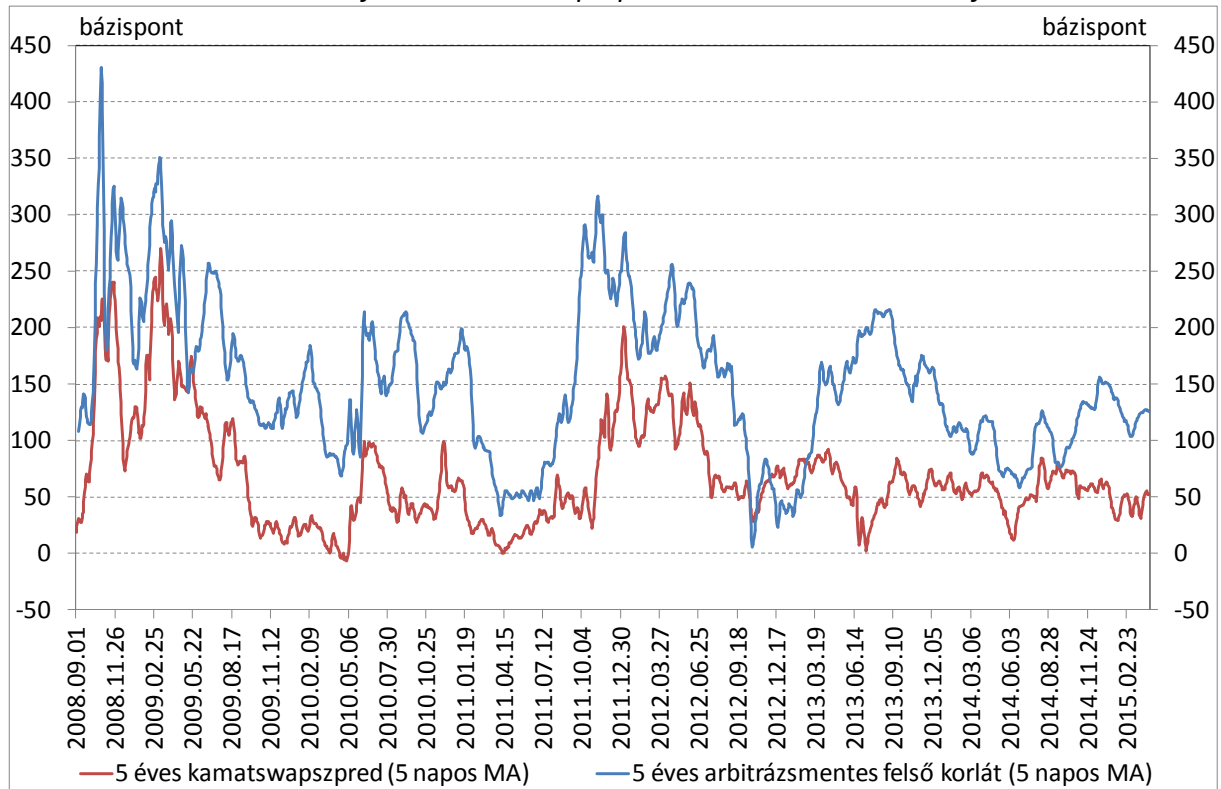
$$r^{\text{AP}} - r^{\text{IRS}} \leq \text{CDS} - \text{SWS}, \quad \text{ha } \text{CDS} \geq \text{CDS}^* \quad (2)$$

$$r^{\text{AP}} - r^{\text{IRS}} \leq 2\text{CDS} - \text{CDS}^* - \text{SWS}, \quad \text{ha } \text{CDS} \leq \text{CDS}^* \quad (3)$$

A modell működését az 5 éves forint kamatswapszpredre vonatkozóan mutatjuk be. A modellhez képest egyetlen további feltételezést teszünk: nem egyetlen külföldi bankot vizsgálunk, hanem az euro LIBOR panel bankokat, és feltételezzük, hogy egy átlagos LIBOR panel bank LIBOR kamaton tud fedezetlenül forráshoz jutni. Az eredményeket 5 napos mozgóátlagokon mutatjuk be.

A forint kamatswapszpredek egy rövid időszakot leszámítva, az elmúlt években végig az arbitrázsmentes korlát alatt ingadoztak. Ez az eredmény összhangban van a Csávás (2014) empirikus eredményeivel, aki a fejlett devizákra vonatkozóan azt találta, hogy a swapszpredek az arbitrázsmentes korlátokon belül mozognak. A teljes időszakon belül 2012 őszétől kezdve egy közel 2-3 hónapos időszakot találtunk csak, amikor a kamatswapszpred az arbitrázsmentes korlát fölött tartózkodott. Ez a vizsgált több mint 6 éves időszaknak csak egy kis részét teszi ki, és akkor is csak kismértékben kerültek a szpredek a korlát fölé. A modell eredményei arra utalnak, hogy nem lehetett elérni arbitrázsmentes profitot annak ellenére, hogy a válság során a kamatswapszpredek jelentősen növekedtek; az elérhető profitot nulla alá csökkentette, ha egy szereplő CDS-sel lefedezte a devizaswap segítségével finanszírozott forint állampapír nemfizetési kockázatát.

16. ábra: Az 5 éves forint kamatswapszpred és az arbitrázsmentes felső korlát



Forrás: Reuters, Datastream, MNB

A MAGYAR NEMZETI BANK ÖNFINANSZÍROZÁSI PROGRAMJA

2014. április – 2015. március

Nyomda: Prospektus–SPL konzorcium

8200 Veszprém, Tartu u. 6.

