

Erhart Szilárd–Ligeti Imre–Molnár Zoltán: A LIBOR-átvilágítás okai és hatásai a nemzetközi bankközi referenciakamat- jegyzésekre*

2012-ben a LIBOR¹ manipulációjával kapcsolatos hírek a bankközi referenciakamatokra irányították a hatóságok és a közvélemény figyelmét. A nemzetközi átvilágítások alapján nyilvánvalóvá vált, hogy szükség van a LIBOR, illetve a LIBOR módszertanát követő számos referenciakamat reformjára, mert a referenciakamatok alakulása sok ezermilliárdnyi hitel és egyéb pénzügyi szerződés fizetési feltételeit befolyásolja. Gyors és egyszerre mélyreható változtatásokra rövid távon nem lehet számítani, mert a változások előkészítése komplex és nemzetközi együttműködést igénylő szabályozási kihívást jelent. A brit hatóságok a bizalom visszaállítása érdekében 2013-tól a LIBOR-t törvényi szabályozás bevezetésével kívánják megerősíteni, illetve egy új, független árjegyző intézmény kinevezését és az árjegyzések számának drasztikus csökkentését tervezik. Vizsgálatunk összességében megerősíti a Magyar Nemzeti Bank korábbi elemzési eredményeit, amelyek alapján a BUBOR² hosszabb időszakok átlagában a valós piaci kondíciókat mutatja, ugyanakkor jelenleg csak korlátozottan képes a kamatlépések rövid távú előrejelzésére.

BEVEZETŐ

A LIBOR-t és a hozzá hasonló bankközi referenciakamatokat eredetileg a szindikált dollárhitelek árazásának megkönnyítése érdekében hozták létre a '80-as években. Az árazáshoz ezt megelőzően az amerikai kincstárjegyhozamokat használták, ugyanakkor a kibocsátási mennyiségek, illetve a kockázati étvágy ingadozásai eltérítették a kincstárjegyhozamokat a bankok valós forrásköltségeitől. A piaci igényeket magas fokon kielégítő LIBOR, illetve a LIBOR módszertanát követő egyéb referenciakamatok később fokozatosan egyre népszerűbbé váltak, 2011-ben a LIBOR-hoz kötött szerződések értéke megközelítette a 270 billió dollárt (a föld teljes GDP-jének csaknem négyszeresét).

A bankközi kamatléptételek lebonyolítása azonban 2008 óta nehézségekbe ütközik a szűkös piaci likviditás miatt, ami akadályozhatja a hitelek és derivatív szerződések precíz árazását. 2012 nyarán tovább csökkent a bankközi referenciakamatokba vetett bizalom a LIBOR és az EURIBOR³ manipulációja miatt. Mindez szükségszerűvé tette a nemzetközi árjegyzési módszertan, illetve az ahhoz igazodó BUBOR átvilágítását.

Elemzésünkben bemutatjuk a LIBOR és BUBOR szerepét a pénzügyi piacokon. Ismertetjük a LIBOR-ügy okait és következményeit, illetve a nemzetközi átvilágítások eddig megfogalmazott kérdéseit és megállapításait. Egyetértés van a hazai és nemzetközi szakmai közvéleményben, hogy a bankközi piaci korlátok, illetve a jegyzési eljárások anomáliái és a LIBOR-ügy miatt a referenciakamatok felülvizsgálata szükséges, és a vizsgálatokat követően a reformokat nemzetközileg koordináltan kell végrehajtani. Ennek kapcsán összefoglaljuk a Wheatley-jelentésben (Wheatley Review, 2012b) megfogalmazott, 2013-ban hatályba lépő LIBOR-szabályozási javaslatokat, amelyek egy új, független árjegyző intézmény kijelölésére, illetve a tranzakciós adatokon alapuló jegyzések bevezetésére vonatkoznak a szakértői becslésekből származó torzítások kiküszöbölése érdekében. További terv a LIBOR-devizák és -lejáratok számának drasztikus csökkentése.

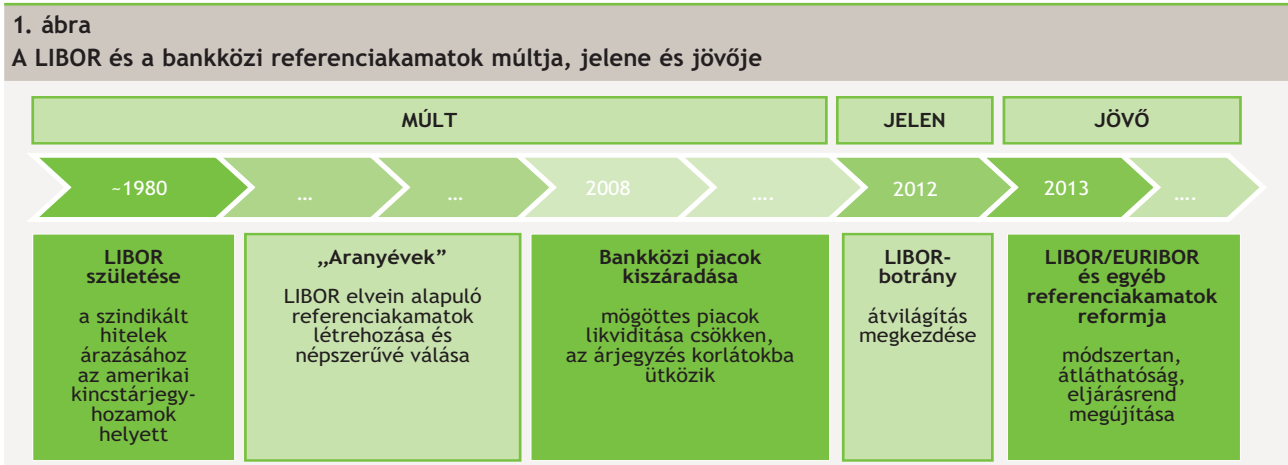
A nemzetközi reformokkal párhuzamosan kezdődött meg az elmúlt hónapokban a BUBOR jegyzési módszertanának átvilágítása. A monetáris politika és a pénzügyi stabilitás szempontjából egyaránt kiemelt fontosságú az, hogy a BUBOR-árjegyzések továbbra is megbízható indikátorai legyenek a

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

¹ LIBOR: a London Interbank Offered Rate, a londoni bankközi referenciakamat rövidítése.

² BUBOR: a Budapest Interbank Offered Rate, forintban denominált budapesti bankközi referenciakamat rövidítése.

³ EURIBOR: az Euro Interbank Offered Rate, euróban denominált bankközi referenciakamat rövidítése.



kamatkondícióknak. Aktuális vizsgálatunk megerősíti a Magyar Nemzeti Bank korábbi publikus elemzési eredményeit, amelyek alapján a BUBOR-árjegyzések hosszabb időszakok átlagában a valós piaci kondíciókat mutatják, ugyanakkor 2009 óta csak korlátozottan képesek a kamatlépések rövid távú előrejelzésére.

A BANKKÖZI REFERENCIAKAMATOK SZEREPE ÉS JEGYZÉSI MÓDSZERTANA

A LIBOR és BUBOR szerepe a pénzpiacokon és a gazdaságban

A LIBOR – becslések szerint – a világ vezető devizáira, több futamidőre jegyzett referenciakamatként befolyásolja megközelítőleg 300 billió (300×10^{12}) dollárnyi pénzügyi termék árazását (1. táblázat). Ezen belül meghatározó a kamatcse-reügyletek (IRS) részesedése.

Magyarországon a BUBOR 1996-os indulásától kezdődően alapvetően a bankok vállalati és jelzáloghiteleiket árazzák a BUBOR alapján. Az MNB becslései szerint a jelenleg 2700 milliárd forintba rúgó vállalati forinthitelek döntő hányada változó kamatozású, BUBOR-hoz kötött, míg a 4000 milliárd forintnyi háztartási forinthitel⁴ esetében ezek aránya alacsony, csak az utóbbi időben indult növekedésnek.⁵ Az elmúlt évtizedben fontos szerephez jutott a BUBOR a derivatív termékek (határidőskamatláb-megállapodások, kamat-swapok stb.) szerződési kondícióinak meghatározása során is. Míg a hazai bankok hiteleinek BUBOR-kitettségeről nem állnak rendelkezésre nagy megbízhatóságú adatok, a mérlegen kívül nyilvántartott kamatswapokról a jegybanki K14-es statisztikából részletes adataink vannak. A BUBOR-hoz kötött termékek közül a legnagyobb forgalma a FRA-ügyleteknek⁶, azon belül is a 3 hónapos, BUBOR-hoz kötött ügyleteknek van, az állomány tekintetében ugyanakkor a kamatswapok (IRS) meghatározók.⁷

1. táblázat
A LIBOR-hoz kötött szerződések értéke
(billió dollár)

Megnevezés	Összeg
Tőzsdei kamat futures és opciók	30
Változó kamatozású jegyek	3
Határidőskamatláb-megállapodások (FRA)	28
Kamatswapok (IRS)	198
Szindikált hitelek	10
Összesen	269

Forrás: Wheatley Review, 2012b.

⁴ A BUBOR-ra hivatkozik többek között a 1996. évi CXII. törvény a hitelintézetekről és a pénzügyi vállalkozásokról, a 2011. évi LXXV. törvény a devizakölcsönök törlesztési árfolyamának rögzítéséről és a lakóingatlanok kényszerértékesítésének rendjéről, a 2009. évi IV. törvény a lakáscélú kölcsönökre vonatkozó állami készfizető kezességéről, a 2007. évi CVI. törvény az állami vagyonról, a 250/2000. (XII. 24.) Korm. rendelet a hitelintézetek és a pénzügyi vállalkozások éves beszámoló készítési és könyvvezetési kötelezettségének sajátosságairól, a 215/2000. (XII. 11.) Korm. rendelet a befektetési alapok éves beszámoló készítési és könyvvezetési kötelezettségének sajátosságairól, a 251/2000. (XII. 24.) Korm. rendelet a befektetési vállalkozások éves beszámoló készítési és könyvvezetési kötelezettségének sajátosságairól.

⁵ A fenti értékek az MNB (2012) kiadványból származnak.

⁶ FRA: forward rate agreement, határidőskamatláb-megállapodás.

⁷ Várhatóan 2013-ban jelenik meg az MNB-tanulmányok sorozatban Kocsis et al. (2012) elemzése.

2. táblázat

Hazai kamatderivatíva forgalmak és kötés méretek

(2009. jan.–2012. szeptember)

	FRA			IRS			CIRS		
	Teljes	BUBOR (3 hónap)	BUBOR (6 hónap)	Teljes	BUBOR (3 hónap)	BUBOR (6 hónap)	Teljes	BUBOR (3 hónap)	BUBOR (6 hónap)
Megkötött ügyletek volumene (Mrd Ft/év)	13 630	9 268	4 361	5 716	1 180	4 536	1 679	1 617	62
Megkötött tranzakciók száma (db/év)	900	540	360	1 475	150	1 325	161	157	4
Ügyletkötés átlagos mérete (Mrd Ft)	15	17	12	3,9	7,9	3,4	10,4	10,3	15,1
Tranzakciók napi átlagos száma (db)	3,5	2	1,5	5,9	0,6	5,9	0,6	0,6	0,01
Teljes állomány (Mrd Ft, 2012. 06. 30)	10 050			19 600			5 420		

A pénzügyi termékek árazása mellett a bankközi referenciakamatok a rövid távú kamatvárokozások indikátorként is kulcsfontosságúak a jegybank számára. A monetáris politikai beavatkozás kiinduló lépése ugyanis a piaci kamatkondíciók és kamatvárokozások befolyásolása. (A BUBOR kamatvárokozásokat mérő szerepének elemzéséről lásd a későbbiekben a *Piaci működési korlátok és a LIBOR-ügy hatása a bankközi referenciakamatokra* című részt.)

Aktuális nemzetközi gyakorlat a referenciakamatok megállapítása során

A londoni piac és a LIBOR szerepének felértékelődését a londoni időzóna főbb piacok közötti elhelyezkedése és az euro pénzügyi piacok fejlődése egyaránt ösztönözte az 1980-as évektől kezdődően. A későbbiek során igen sok

országban vezettek be a LIBOR módszertanára építő bankközi referenciakamatokat.

A bankközi árjegyzések legfontosabb jellemzői: milyen futamidejű bankközi ügyletre vonatkoznak, milyen intézmények árjegyzései kerülnek felhasználásra és milyen kalkulációs módszertan alapján. További lényeges szempont az árjegyzések összehasonlításánál, hogy az árjegyzés bankközi források kihelyezésére vagy felvételére vonatkozik-e, illetve esetleg kapcsolódik-e ügyletkötési kötelezettség az árjegyzésekhez.

A LIBOR – definíciójából fakadóan – az árjegyző bankok bankközi forrásainak költségeit adja meg, míg más bankközi referenciakamatok az árjegyzők bankközi betéteinek kamatlábáról nyújtanak információt (Keretes írás). További eltérést jelent, hogy egyes országokban a legjobb, prémium bankok közötti ügyletekről kell számot adni (euroövezet, Japán), míg más esetekben az árjegyző bank ügyleteiről.

Bankközi kamatjegyzések definíció

BUBOR (Magyar Forex Társaság): Bankközi hitel nyújtására tett üzleti ajánlat kamatlába.

EURIBOR (European Banking Federation): Az árjegyző legjobb tudása szerint, ezen kamatláb mellett kínálna egy prémium bank euro bankközi betétet az euroövezetben egy másik prémium banknak 11.00 órakor a brüsszeli idő szerint („a legjobb ár a legjobb bankok között”).

LIBOR (British Bankers' Association): Az árjegyző megítélése szerint ezen kamatláb mellett tudna forrásokat kölcsönvenni, ha piaci méretű bankközi hitelekre kellene kérnie és elfogadnia ajánlatokat éppen de. 11 óra előtt.

FUTAMIDŐK: A jegyzéseket az árjegyző panel bankjai számos futamidőre (a LIBOR/BUBOR/EURIBOR esetében 15-féle futamidőre O/N-tól a 12 hónaposig) adják be, egyes országokban a referenciakamatok ugyanakkor csak kevesebb,

8-10 darab éven belüli lejáratra vonatkoznak (3. táblázat). Az árjegyzések során a leggyakoribb futamidők az 1 hetes, 1 hónapos, 3 hónapos, 6 hónapos, 9 hónapos és 12 hónapos, hiszen ezekhez árazzák a legtöbb mögöttes pénzügyi ter-

méket (hiteleket, derivatívákat stb.). A nemzetközi felmérések szerint általában a 3, illetve 6 hónapos futamidő a legfontosabb.

PANELBANKOK: A jegyzések megállapítása során általában az adott piac méretéhez mérten nagy (8–45 bankból álló) mintát vesznek. A bankok kiválasztása alapvetően piaci forgalmuk alapján történik. Az árjegyzés minden esetben a hazai bankok bevonásával történik, ugyanakkor sok esetben a külföldi bankok jegyzéseit is figyelembe veszik. A nagyobb minta elvileg jobb statisztikai tulajdonságokkal rendelkezik, ugyanakkor a piaci koncentráció miatt az inaktív bankok jegyzéseinek figyelembevétele a középérték számításánál nem feltétlenül előnyös. Az összetételhatás különösen a stresszhelyzetekben szegmentálódó bankközi piacon nagyban befolyásolhatja a bankközi referenciakamatok értékét. Az EURIBOR-jegyzések során például a prémium bankok betételhelyezésének árazásáról kell számot adnia az árjegyzőknek, miközben a magasabb hitelkockázati felárral szembeesülő nem prémium bankok teszik ki az euroövezet pénzügyi rendszerének egyre nagyobb hányadát. A LIBOR esetében pedig az árjegyző bankoknak saját forrásköltségeikről kell számot adniuk. A BUBOR definíciója az EURIBOR-éval mutat nagy hasonlóságot, hiszen mindkét esetben az adott árjegyző fedezetlen hitel nyújtására vonatkozó ajánlati kamatlábáról van szó.

TRIMMELÉS: A legtöbb jegyzési eljárás a szélsőségesen alacsony és magas jegyzéseket figyelmen kívül hagyja a kamat megállapítása során (trimmelés), ami csökkenti a manipuláció lehetőségét és az egyedi banki ügyletek volatilitásának átgyűrűzését. Amennyiben az árjegyzők száma alacsony, az árjegyzést koordináló intézmény trimmelési mozgástere kisebb. Így Svédországban és egyes ázsiai országokban nem trimmelt átlagokat számítanak, illetve a trimmelés mértéke az árjegyzők számának függvénye.

ONSHORE ÉS OFFSHORE PIACOK: A LIBOR-nál a hazai deviza mellett külföldi devizákra vonatkozó árjegyzéseket publikálnak. Az euro, a jen, a svéd korona esetében létezik hazai és külföldi árjegyzés, más árjegyzőkkel. Egyes országokban az offshore londoni piac fontosabbá is vált, a svájci jegybank (SNB) operatív kamatcélja például a LIBOR svájci-frank-kamatjegyzésekre vonatkozik. Az offshore piac előnye lehet, hogy a szabályozásoknak (tőkekorlát, kötelező tartalék stb.) kevésbé kitett, könnyebb a ki-be lépés (Gyntelberg–Wooldridge, 2008).

ÜGYLETKÖTÉSI KÖTELEZETTSÉG: Tekintettel arra, hogy az árjegyzés nem valós piaci ügyleteken alapul, egyes szabályzatokban előírják a partnerek ügyletkötési kötelezettségét. A lengyel (WIBOR) és a román (ROBOR) referenciakamatok jegyzési szabályzata szerint 120–2100 millió forintos összegű az árjegyzési kötelezettség (WIBOR: 5–30 millió zloty; ROBOR: 2–5 millió lej). Az árjegyzési kötelezettség összege a futamidő függvényében csökken.

ÁRJEGYZÉS IRÁNYA: Az árjegyzések egyes referenciakamatoknál arra vonatkoznak, hogy az adott bank mennyiért tudna bevonni forrást (LIBOR), míg más országokban arra, hogy milyen áron tudna kihelyezni (BUBOR, CIBOR⁸, EURIBOR, NIBOR⁹). A cseh, lengyel és román referenciakamatokat mindkét irányba (felvétel és kihelyezés kamata) jegyzik, a lengyel és a román jegybank pedig 20–75 bázispontos, futamidőtől függő maximális szpredet is előír.

REFERENCIA: A piaci szereplők választása egyes esetekben megmutathatja, hogy a pénzpiac melyik szegmensét mennyire tartják likvidnek. Az IRS-termékeknel a legnagyobb devizákra a bankközi jegyzések jelentik a referenciakamatot, ugyanakkor az ázsiai és csendes-óceáni térségben más kamatok, Ausztráliában a banki kötvények (bank bill) várt kamata, a Fülöp-szigeteken, Szingapúrban és Thaiföldön az FX-swapok implikált kamatlába, míg Kínában a repók kamatlába a referencia (Gyntelberg–Wooldridge, 2008).

A referenciakamatok jegyzésének négy fő érintettjét és hat lépésből álló folyamatát ábrázoltuk a 2. ábrán. Érintettje az árjegyzésnek (I) a referenciakamat kibocsátója (a BUBOR esetében a Magyar Forex Társaság, MFT), (II) az árjegyzői panel tagjai, (III) a kalkulációt és publikációt végző intézmény (a BUBOR esetében az MNB), (IV) a referenciakamat felhasználói (pénzügyi piaci szereplők, háztartások, vállalatok, akik pénzügyi szerződések kondícióinak kialakítása során támaszkodnak a referenciakamatokra). A kibocsátó a módszertan kialakításáért (1. lépés) és az árjegyzői panel, illetve a kalkulációt és publikációt végző intézmény kiválasztásáért felel (2. és 3. lépés). Az árjegyzők az előírásnak megfelelő bankközi kamatlábjegyzések beküldéséért (4. lépés), a kalkulációt végző intézmény a szükséges számítások elvégzéséért és a jegyzések formai ellenőrzéséért (5. lépés), valamint a referenciakamat publikációjáért felel (6. lépés). A nemzetközi gyakorlatban az árjegyzői panel munkája, illetve a kibocsátó intézmény és a kalkulációt végző intézmény munkája legtöbbször nem hivatalosan szabályozott. Magyarországon a civil szervezetként működő

⁸ CIBOR: Copenhagen Interbank Offered Rate, a dán koronában denominált koppenhágai bankközi referenciakamat rövidítése.

⁹ NIBOR: Norway Interbank Offered Rate, a norvég koronában denominált norvégiai bankközi referenciakamat rövidítése.

3. táblázat

A bankközi kamatjegyzések nemzetközi összehasonlítása

Név	BUBOR	LIBOR	PRIBOR	EURIBOR	WIBOR	ROBOR	CIBOR	NIBOR	STIBOR	TIBOR
Ország	Magyarország	Egyesült Királyság	Csehország	Euroövezet	Lengyelország	Románia	Dánia	Norvégia	Svédország	Japán
Deviza	HUF	10 deviza (JPY, USD, GBP, EUR, CHF, CAD, AUD, NZD, DKK, SEK)	CZK	EUR	PLN	RON	DKK	NOK	SEK	JPY
Panelméret (2012. szeptember)	16	8-16 (devizánként változó)	8	44	13		9	6	6	16
Típus	árjegyzés	árjegyzés	árjegyzés	árjegyzés	megüthető árjegyzés (5-30 millió zloty a futamidő függvényében)	megüthető árjegyzés (2-5 millió RON)	árjegyzés	árjegyzés	árjegyzés**	árjegyzés
Lejáratok száma	15	15	9	15	9	8	14	10	8	13
Legfontosabb futamidő*	3 hó	3 hó		6 hó			6 hó	6 hó	3 hó	3 hó
Trimmelés	- Alsó/ Felső 25%	- Alsó/ Felső 25%	változó az árjegyzők függvénye	Alsó/Felső 15%	- Alsó/ Felső 25%	-	Alsó/Felső 15%, 11 árjegyző alatt átlag	Alsó/Felső 25%, 5 árjegyző alatt átlag	ha nagyobb a min/max különbség 25 bp-nál	Alsó/Felső 12,5%
IRS-referenciakamat	igen	devizától függ	igen	igen	igen		igen	igen		nem (JPY LIBOR a referenciakamat)
Szankciók	kizárás		kizárás	kizárás	kizárás	kizárás	kizárás	az ügy bankszövetség elé terjesztése		
Kihelyezés vagy felvétel	kihelyezés	felvétel	felvétel/ kihelyezés	kihelyezés (prémium bankok között)	felvétel/ kihelyezés (szpred maximalizált)	felvétel/ kihelyezés (szpred maximalizált)	kihelyezés	kihelyezés	kihelyezés	prime bankok közötti ügylet

* Gyntelberg-Wooldridge (2008) alapján.

** 2008. október 29-ig árjegyzési kötelezettség volt érvényben (500 millió svéd korona 6 hónapos futamidőig, 100 millió svéd korona 9-12 hónapos futamidőkre).

Forrás: bankszövetségek, jegybankok, BIS.

MFT által kialakított szabályzat tartalmazza az eljárásrendet. Az Európai Értékpapír-piaci Hatóság (ESMA) szerint viszont szükség lehet az árjegyzés folyamatának jogszabályokban történő szabályozása, reagálva a LIBOR-ügy kapcsán megfogalmazott kritikákra.

PIACI MŰKÖDÉSI KORLÁTOK ÉS A LIBOR-ÜGY HATÁSA A BANKKÖZI REFERENCIAKAMATOKRA

A BUBOR/LIBOR-hoz hasonló referenciakamatokat a várt jegybanki kamatpálya mellett optimális esetben a bankközi

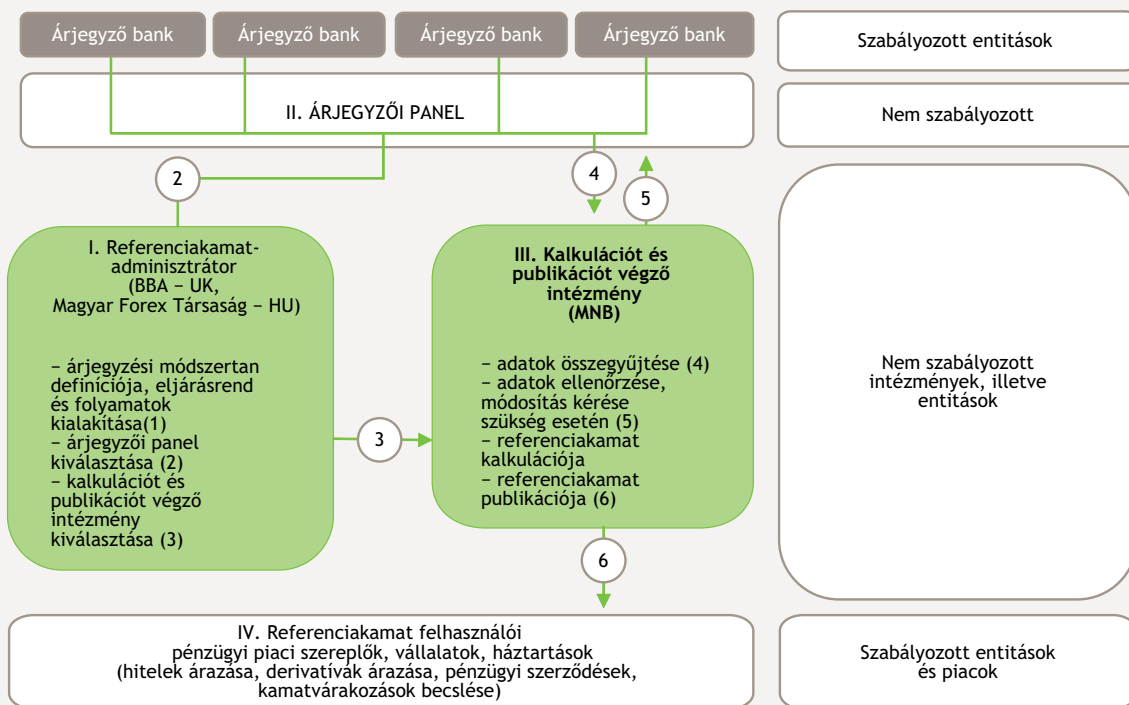
piaci ügyletkötések során felmerülő tényezők (partnerek hitelkockázata, likviditási és lejáratú prémium), illetve a jegyzési eljárásrend¹⁰ (jegyzési módszertan, transzparencia stb.) is befolyásolják.

A LIBOR/BUBOR torzításmentes megállapítását ugyanakkor több tényező is akadályozza a folyamat során:

- korlátozott piaci likviditás és piacok közötti átjárhatóság,
- manipuláció, LIBOR-ügy.

¹⁰ A jegyzési eljárásrend kérdéséről részletesen írunk az előző részben.

2. ábra
Az árjegyzések érintettjei és folyamatábrája



Forrás: ESMA.

Korlátozott a piaci likviditás és piac közötti átjárhatóság

A BUBOR/LIBOR megállapítása szempontjából releváns bankközi piacok likviditása különösen a 2008-as válság óta az 1 hónapnál rövidebb futamidőkre koncentrálódik¹¹ (4. táblázat). A bankközi piacok közvetítő szerepét a 2008–2009-

es stresszidőszakban a jegybankok vették át likviditáskezelési eszköztáruk megváltoztatásán keresztül, és bár a piacok működése helyreállt, a jegybanki likviditáskezelési eszközök szerepe továbbra is hangsúlyosabb a válság előtti időszakhoz képest. Az árjegyzések készítését az is megnehezítette, hogy a piacok közötti átjárás akadályozottabbá vált. Emiatt az árjegyzések készítése során hangsúlyosab-

4. táblázat
A LIBOR és BUBOR alapjául szolgáló tranzakciók 2011-ben

	O/N	1 hét	2 hét	1 hó	2 hó	3 hó	4 hó	5 hó	6 hó	7 hó	8 hó	9 hó	10 hó	11 hó	12 hó
USD															
GBP															
EUR															
JPY															
CHF															
CAD															
AUD															
NZD															
SEK															
DKK															
BUBOR (HUF)															
		alacsony aktivitás			közepes-alacsony aktivitás					közepes aktivitás		magas aktivitás			

Forrás: Wheatley Review, The (2012b), MNB.

¹¹ Magyarországon elsősorban az egynapos ügyletek dominálnak, és az ügyletkötések 99 százaléka 2 hétnél rövidebb.

bak lettek a „szakértői becslések”, különösen az 1–2 hónaposnál hosszabb futamidőknél, és a referenciakamat torzítottságának kockázata nagymértékben növekedett. Mindez korlátozza a referenciakamatokat a piaci igények kielégítésében, mert a kapcsolódó pénzügyi árazási tevékenység a 3–6 hónapos futamidőhöz kötődik.

Manipuláció, LIBOR-ügy

Különösen kedvezőtlenül befolyásolta a kamatjegyzéseket a LIBOR- és EURIBOR-jegyzésekkel kapcsolatos botrány kirobbanása 2012 nyarán. A brit felügyelet, a Financial Services Authority (FSA) azért büntette meg a Barclays Bankot, mert több ponton is megsértették az üzleti alapelveket:

- 1. derivatív pozícióik figyelembevétele:** a Barclays a jegyzéseinek megállapítása során tekintettel volt a derivatív pozíciók átértékelődésére a 2005 elejétől 2008 közepéig tartó időszakban.¹²
- 2. stigmától való félelem, a bank megítélésének javítása érdekében a jegyzések torzítása:** mivel a LIBOR-jegyzések az árjegyző bank forráshoz jutási költségein alapulnak (lásd az előző részben a LIBOR definícióját), ezért a 2007 szeptembere és 2009 májusa közötti krízishelyzetekben a Barclays a valónál jobb képet igyekezett festeni hitelkockázatáról a ténylegesnél alacsonyabb hitelfelvételi költségek jelentésével. (Az EURIBOR és BUBOR esetében ez a kockázat nincs jelen, mert nem a forrásvételi költségükről adnak számot a bankok, hanem kihelyezéseik kamatlábáról.)
- 3. más árjegyzők árazásának befolyásolási szándéka:** a visszaélés vétségét a Barclays esetében súlyosbította, hogy a bank más árjegyzőket is etikátlan viselkedésre ösztönzött.
- 4. kockázatkezelési kontrollok hiánya:** az FSA megállapításai szerint a Barclays nem rendelkezett effektív kockázatkezelési kontrollokkal a LIBOR és az EURIBOR megállapítása során.

A REFERENCIAKAMATOK ÁTVILÁGÍTÁSÁNAK ELSŐ LÉPÉSEI

Egyetértés van a hazai és a nemzetközi szakmai közvéleményben, hogy a bankközi piaci korlátok, illetve a jegyzési eljárások anomáliái és a LIBOR-ügy miatt a referenciakama-

tok felülvizsgálata szükséges, és a vizsgálatokat követően a reformokat nemzetközileg koordináltan kell végrehajtani. Elsősorban a manipuláció lehetőségének kiküszöbölése, a folyamat átláthatóságának és elszámoltathatóságának növelése a cél annak érdekében, hogy a bankközi kamatjegyzésekkel szembeni bizalom helyreálljon.

A következőkben az eddig elvégzett nemzetközi vizsgálatok közül a LIBOR-ügyre vonatkozó Wheatley-jelentést foglaljuk össze, és a BUBOR átvilágításának első lépéseit ismertetjük. További átvilágításokat kezdeményezett az Európai Bizottság, az Európai Bankfelügyelet (European Banking Authority, EBA), az Európai Értékpapír-piaci Hatóság (European Securities and Markets Authority, ESMA), a Nemzetközi Elszámolások Bankja (Bank for International Settlements, BIS). Ezeknek a folyamatban lévő átvilágításoknak az eredményeiről nem jelentek meg információk (kéziratunk 2012. decemberi zárásáig), az átvilágítások célja ugyanakkor alapvetően hasonló a LIBOR-átvilágításhoz, a referenciakamatok funkcióit és módszertanát, felügyeleti és szabályozási kérdéseit vetették fel.

A Wheatley-jelentés

A LIBOR jegyzési rendszer független átvilágítását és reformját célzó Wheatley-jelentés tervezetét 2012 augusztusában nyilvános konzultációra bocsátották (Wheatley Review, 2012a) annak érdekében, hogy a LIBOR pénzpiaci szerepét felmérjék, a jelenlegi jegyzési rendszer hibáit feltárják, és a LIBOR kiváltására alkalmas alternatív referenciakamatokat azonosítsák. Az árjegyzők és a jegyzések érintettjeinek bevonásával lefolytatott nyilvános konzultáció szeptember 7-én zárult, és az átvilágítás eredményeiről szeptember 28-án jelent meg a végleges riport (Wheatley Review, 2012b), amely egy 10 pontos reformtervet is meghatározott (lásd alább).

Az átvilágítás fontos következtetése volt, hogy átfogó reformra van szükség a LIBOR esetében, ugyanakkor a LIBOR kiváltása rövid távon nem megoldható, illetve jelentős pénzügyi stabilitási kockázatokat jelentene.

A konzultáció során véleményt formálók egyértelműen a LIBOR-jegyzések folytatása mellett érveltek, hivatkozva az esetleges átállás jogi kihívásaira,¹³ a LIBOR globális szerepköréből fakadó nemzetközi koordinációs nehézségekre és az alternatíva hiányára. A jövőben a LIBOR-t a Wheatley-jelentés készítői a szakértői megítélés helyett sokkal inkább a tranzakciós adatokra kívánják építeni, ennek ugyanakkor rövid távon egyértelmű piaci korlátai vannak.

¹² Hasonló okból marasztalta el Japánban 2011 decemberében a pénzügyi felügyelet a Citigroupot, illetve a UBS-t. Esetükben a büntetés kisebb volt, csak az árjegyzésből történő 1, illetve 2 hetes kizárásra ítélték őket.

¹³ A magánjogi szerződésekben is széles körben alkalmazott referenciakamat megváltoztatása nehézségekbe ütközik.

A Wheatley-jelentés 10 pontos LIBOR-reformterve

- Szabályozás bevezetése** a kötelező árjegyzésre, az árjegyzők személyének kiválasztására (jóváhagyott árjegyzők), a polgári jogi és büntetőjogi szankciókra, valamint a hiteles és független ellenőrzés biztosítása a brit pénzügyi szolgáltatásokról szóló törvényben (Financial Services and Markets Act, 2000) 2013-tól, amennyiben a brit jogalkotó jóváhagyja.
- A referenciakamat kibocsátására** a Brit Bankszövetség (BBA)¹⁴ helyett új entitás kiválasztása, amely az árjegyzések gyűjtéséért, publikációjáért, illetve felügyeletéért felelne. Az új entitást tendereztetés útján kell kiválasztania a szabályozó hatóságok által kijelölt független tesztületnek.
- A referenciakamatot kibocsátó új entitás felelőssége** a transzparencia és a referenciakamathoz való szabad hozzáférés biztosítása érdekében a jegyzések ellenőrzése, statisztikai vizsgálata és a rendszeres monitorozása, hogy a LIBOR a piaci igényeket hatékonyan és hitelesen elégítse ki.
- Tranzakciós adatok használatának elvárása** a Wheatley-jelentés alábbi árjegyzési irányelveinek megfelelően. Az árjegyzéseket az alábbi sorrendben kötelesek bankközi tapasztalataik alapján meghatározni az árjegyzők, elsődlegesen a tranzakciós adatokra támaszkodva:
 - **árjegyző bank tranzakciói**
 - fedezetlen bankközi piacon,
 - egyéb fedezetlen piacon (CD, CP),
 - egyéb piacon (OIS, repo, FX-forward, kamat futures és opciók, jegybanki műveletek);
 - **árjegyző bank megfigyelései más felek által kötött ügyletekre a felsorolt piacokon;**
 - **árjegyző bank által kapott piaci jegyzések a felsorolt ügylettípusokra;**
 - **szakértői vélemény, amennyiben nem áll rendelkezésre tranzakciós adat.**
- A referenciakamat-kibocsátó új entitás új eljárásrend bevezetésére köteles,** amely tartalmazza a tranzakciós adatok felhasználásával kapcsolatos irányelveket, a rendszer- és ellenőrzési elvárásokat az árjegyzőkkel szem-

ben, az árjegyzések nyilvántartásának szabályozását (árjegyző neve, kommunikáció más partnerekkel, tranzakciós adatok) és az árjegyzők rendszeres külső auditjára vonatkozó elvárást.

- Futamidők és devizák felfüggesztése.** A BBA köteles felfüggeszteni az árjegyzéseket, illetve azok publikációját azon futamidőkre és devizákra, amelyek esetében nem áll rendelkezésre kereskedési adat. A változtatásokat 1 éven belül el kell végezni. A Wheatley-jelentés az AUD-, CAD-, DKK-, NZD-, SEK-jegyzések megszüntetését és a 4, 5, 7, 8, 10, 11 hónapos lejáratok jegyzésének felfüggesztését javasolja. Az 1 és 2 hetes, 2 és 9 hónapos futamidők jegyzésének felfüggesztését megfontolás tárgyává tennék. Így a LIBOR-jegyzések napi száma 150-ről 20-ra csökkenhetne. Az implementálás kérdéseiről azonnali konzultációt kell kezdeni az árjegyzőkkel.
- Egyedi árjegyzési adatok publikációja 3 hónapos késleltetéssel,** ezzel is csökkentve a jegyzések stigmahatásából fakadó kockázatokat. (A stigmahatás leírása megtalálható a cikk *Aktuális nemzetközi gyakorlat a referenciakamatok megállapítása során* című részében.)
- Árjegyzők számának növelése,** szükség esetén a kötelező részvétel jogszabály általi előírásával is az árjegyzői panel reprezentativitásának növelése érdekében.
- LIBOR-felhasználók ösztönzése,** hogy vizsgálják meg, gazdasági céljaikra tekintettel valóban a LIBOR-e a legmegfelelőbb referenciakamat az adott jogviszonyban, vagy alternatív referenciakamatok használata lenne indokolt, illetve készüljenek fel a LIBOR-jegyzések esetleges szüneteltetésének esetére.
- Egyeztetés az európai és nemzetközi hatóságokkal.** Az Egyesült Királyság hatóságai a nemzetközi intézményekkel szorosan együttműködve vitatják meg a LIBOR mint nemzetközi referenciakamat jövőjét és a hatékony globális benchmarkok kialakításának elveit.

Alternatív referenciakamatok bevezetésének kérdései

A Wheatley-jelentés tervezetében részletesen felsorolták azokat az elvárásokat, amelyeknek eleget kell tennie a referenciakamatoknak (reprezentativitás, hozamgörbe rövid végének lefedése, naprakészség, hitelkockázat, standardizáltság, mély és likvid piacok, hosszú idősorok, érdekelttség a részvételre stb.). A szóba jövő, alternatív referen-

¹⁴ BBA: British Banker's Association – Brit Bankszövetség, a LIBOR-jegyzések jelenlegi felelőse.

ciakamat előállítására alkalmas piaci szegmensek közül (fedezetlen hitelezés, kincstárjegyek, repók, jegybanki eszközök kamata, CD-k és CP-k) a jelentés tervezetében alapvetően a kincstárjegyeket és az OIS- (*overnight indexed swap, egynapos indexált kamatsereügylet*) piacokat értékelték olyan piaci szegmenseknek, amelyek a fedezetlen bankközi piac lehetséges alternatíváiként szolgálhatnak.

A konzultáció során a legtöbben az OIS-piacot¹⁵ tartották lehetséges referenciakamatnak. Az OIS-ügyletek esetében a hitelkockázat lényegesen kisebb, így a kamatjegyzések alacsonyabbak. A LIBOR-ra hivatkozó pénzügyi szerződések közül talán legfontosabb kamatderivatíva-szerződések árazásához ugyanakkor nem szükséges az, hogy a referenciakamat a hitelkockázatot is tartalmazza. Érdekes ennek kapcsán a Dániában végrehajtott 2012. szeptemberi módosításokra is felhívni a figyelmet: a hatóságok ugyanis a jelzáloghitek árazásához egy OIS típusú referenciakamat (CITA) használatát javasolták a bankközi referenciakamat (CIBOR) helyett. Dániában a 2012. szeptemberi felügyeleti vizsgálatok kizárták a manipuláció lehetőségét, ugyanakkor súlyos hiányosságként állapították meg, hogy a piaci jegyzések valós tranzakciók hiányában nem kellően alátámasztottak. Az árjegyzői szerepkört a Dán Bankszövetségtől a Dán Pénzügyi Felügyeleti Hatóság veszi át, amennyiben a szabályozási javaslat zöld utat kap. Dániában a CITA mögött valós tranzakciós adatok vannak, szemben a HUFONIA OIS-swappal, amely jegyzéseken alapul.

A BUBOR felülvizsgálatának első lépései

A szeptemberben indított PSZÁF-témavizsgálat a belső kontrollokra, BUBOR-kitettségre fókuszál

A PSZÁF 2012. szeptember 10-én kezdett a BUBOR-árjegyzésekre irányuló témavizsgálatot, reagálva a LIBOR-árjegyzésekkel kapcsolatos kritikákra. A témavizsgálat várhatóan néhány hónapot vesz igénybe.

A BUBOR a valós piaci viszonyokat követi, a rövid távú jegybanki kamatlépéseket viszont nem jelzi előre

A BUBOR-árjegyzésekről az elmúlt években több empirikus jegybanki elemzés is készült. 2009-ben az MNB a Pénzpiaci Konzultatív Fórumon megvitatta a bankközi forintpiacok likviditásának és a bankközi referenciakamatok információ-tartalmának alakulásával kapcsolatos elemzését a kereske-

delmi bankok likviditáskezelőivel. Az elemzés kitért a különböző piaci szegmensek forgalmára és hozamainak összehasonlítására, emellett a BUBOR kapcsán érzékelt hatások miatt az ügyletkötési kötelezettség lehetőségét is felvetette az MNB. (A konzultáció vitaindító anyagáról lásd Kuruc-Pintér, 2009; a jegyzőkönyvről lásd MNB, 2009.)

Pintér-Pulai (2009) MNB-szemlében megjelent cikke a piaci kamatvárakozások számszerűsítése során a BUBOR-árjegyzéseket az egyéb pénzügyi hozamokhoz, az állampapír-piaci, swap-, illetve elemzői várakozásokhoz hasonlította. Az elemzés megállapította, hogy a BUBOR korlátozott információ-tartalma azt eredményezi, hogy a bankközi piaci eszközök hozamából becsült hozamgörbe pontosabb képet ad a várakozásokról, ha a BUBOR-jegyzések adatait nem használjuk fel.

A pénzügyi termékek árazásába történő erős beágyazottsága mellett a BUBOR a piaci kamatvárakozások tekintetében is kulcsfontosságú szerepet tölt be, ezért az MNB számára a BUBOR jegyzési folyamatának megbízhatósága és ezen keresztül a BUBOR-ban rejlő információ-tartalom torzítatlansága a monetáris politika alakításánál is lényeges kérdés.

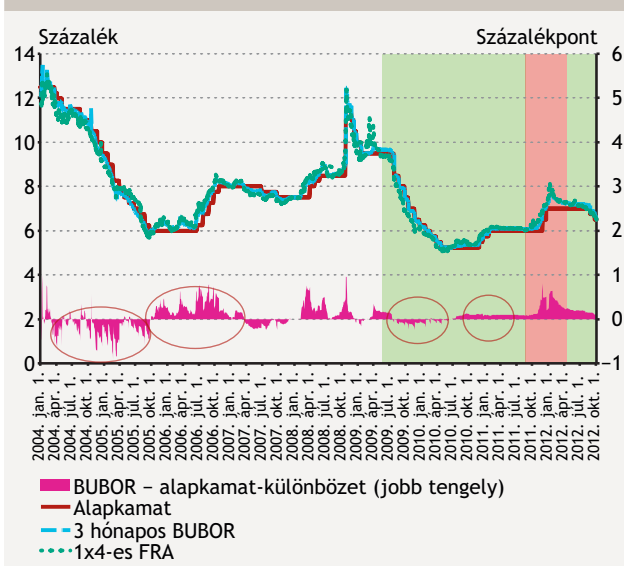
A rövid távú piaci kamatvárakozások kinyerésének jegybanki gyakorlatában – a hazai pénzügyi instrumentumok sajátosságai miatt¹⁶ – a BUBOR és az arra épülő kamatderivatívák használata vált a legelfogadottabbá. A BUBOR-ban egészen 2008 decemberéig – a partner- és likviditási kockázati prémium hatásán túl – markánsan jelen volt a piaci szereplők jegybanki alapkamatra vonatkozó várakozása. A 2004 és 2006 közötti kamatcsökkentési ciklus alatt a 3 hónapos BUBOR és az aktuális alapkamat különözete erős volatilitás mellett a negatív tartományban tartózkodott, ami jól mutatta a lazítási ciklusra irányuló várakozást. Ehhez hasonlóan a 2006 közepén elindult szigorítási periódusban, illetve az azt megelőző közel háromnegyed éves szinten tartás idején is nagyrészt a várakozások alakították a bankközi hitelkamatokat, ezt mutatja az erősen ingadozó pozitív BUBOR alapkamat-különbszet (3. ábra).

Ez az időszak a 2008 őszi bekövetkezett rendkívüli kamatemelés környékén lezárult, és a válság hatására a lecsökkent likviditás és megemelkedett partnerkockázat következtében a rövid távú kamatvárakozások tekintetében a BUBOR megbízhatósága jelentősen csökkent. A beadott jegyzések viszonyítási pont hiányában egyre kevésbé utaltak a szereplők várakozásaira. A turbulens időszakot követően a BUBOR tulajdonképpen az alapkamat alakulását követte le, a korábban megfigyelt BUBOR alapkamat-diffe-

¹⁵ Az OIS-piacok nemzetközi tendenciáiról és a forintban denominált HUFONIA-swappiacról részletes elemzést ad Erhart-Kollarik (2011) tanulmánya.

¹⁶ A diszkontkincstárjegy-hozamokban a szuverén kockázati prémium, illetve piaci likviditási prémium nehezíti a kamatvárakozások megbízható meghatározását, míg az OIS-piac itthon viszonylag friss szegmens, a kereskedés nem tekinthető aktívnek.

3. ábra
Az alapkamat és a kapcsolódó pénzügyi piaci változók alakulása



rencia ingadozása minimálissá zsugorodott. A BUBOR-ban fellelhető kamatvárakozások eltűnését látványosan szemlélteti az, hogy 2010 közepétől lényegében kisimult a BUBOR és az irányadó ráta különbsége, a konstans minimális különbség egyfajta beragadt likviditási kockázatként fogható fel (3. ábra, első zöld sáv).

A 2009 óta megfigyelt összefüggés átmenetileg megváltozott 2011 végén, amikor látványosan elszakadt a BUBOR az alapkamattól. Ez az időszak egybeesett a december elején beindult kamatemelési ciklussal, a BUBOR alapkamat-különbség megemelkedett szintje a januári tartást követően is fennmaradt (3. ábra, piros és második zöld sáv). Mindez azt mutatta, hogy a BUBOR információtartalma megváltozott a 2009 óta tartó időszakhoz képest.

A kétszer 50 bázispontos kamatemelést, illetve a 2012. január eleji turbulenciát követően a 3 hónapos BUBOR foko-

zatosan csökkent, mígnem április elején a BUBOR alapkamat-különbözete 20-25 bázispont környékén stabilizálódott. Ezt az eltérést inkább egy, a korábrinál magasabb szinten állandósult likviditási prémiumként lehet értelmezni, mintsem egy újabb kamatemelés árazásaként, miután az egyéb pénzügyi eszközök (FRA, DKJ) ebben az időszokban nem utaltak a kamatkörnyezet várt megváltozására.

A BUBOR-ban megtestesülő kamatvárakozási információ legújabb „tesztje” az augusztusi, illetve szeptemberi kamatcsökkentések idejére tehető, amikor nyár végén az FRA-piaci szereplők elkezdték árazni az év második felére a monetáris lazítást, és az elemzők körében is felerősödött a csökkentéssel számoló tábor. A kamatcsökkentési várakozás ezzel szemben a BUBOR-ban lényegében nem mutatkozott. Az augusztusi és a szeptemberi kamatcsökkentést a 2009 és 2011 közötti időszakban tapasztalt módon (első zöld sáv), egy-egy azonnali ugrással reagálta le a BUBOR, amit jól mutat, hogy a BUBOR alapkamat-különbözete az időszak során minimálisan változott, és továbbra is a konstans prémiumot foglalta magában.

Összességében a BUBOR önmagában továbbra sem tekinthető alkalmas rövid távú piaci kamatvárakozási indikátornak, és a legutóbbi hónapokban hasonló módon viselkedik, mint 2009–2011 között. Mindezek mellett a kamatfixing rendkívül mérsékelt ütemű csökkenése némileg megnehezíti a referenciakamatra épülő FRA értelmezését, mivel nem kizárt, hogy az enyhülő jegyzésekben némiképpen a kamatvárakozások is megjelennek. Az sem kizárt, hogy ez inkább a bankközi piac likviditási feszültségének enyhülését tükrözi.

A bemutatott két nagy (a 2008-as globális pénzügyi turbulencia előtti, illetve utáni) időszak eltérő BUBOR-jegyzési gyakorlatának kvantitatív vizsgálata is hasonló következtetésre vezet. A 3 hónapos BUBOR idősora erősen autoregresszív tulajdonságokat mutat, így egy AR(1)¹⁷ folyamat jól megragadja a referenciakamat szintjének alakulását. Amennyiben a jegybanki kamatszint változásának egynapos

5. táblázat
A 3 hónapos BUBOR szintjére felírt OLS-regresszió eredménye, ahol a magyarázó változók a BUBOR elsőrendű késleltetett értéke, illetve a kamatszint változásának szintén elsőrendű késleltetettje

Minta időszak	Függő változó	Magyarázó változók		Becslési statisztikák	
	BUBOR (3 hó)	BUBOR (3 hó) (1. késleltetett)	Kamatlépés	Mód. R ²	F statisztika
2004. november–2008. október	Együttható	0,996	0,111	0,998	0,00
	P érték	0,000	0,000		
2008. november–2012. október	Együttható	0,998	0,770	0,999	0,00
	P érték	0,000	0,000		

¹⁷ Az AR(1) egy autoregresszív folyamat, ahol az idősort az előző napi értékével magyarázzuk. Ebben az esetben $X_t = c + \lambda X_{t-1} + \varepsilon_t$, ahol X_t a t. megfigyelés, λ a hozzá tartozó együttható, c konstans, ε_t az egyenlet hibatagja.

késleltetettjét is bevesszük az OLS¹⁸ regresszióba, jól látszik, hogy a 2008. október előtti időszakban jóval alacsonyabb együttthatót vesz fel a változó, mint a Lehman bedőlése utáni, jelenleg is tartó szakaszban. Mindez azt mutatja, hogy a válság kirobbanása előtti időszakban jóval kisebb hatása volt a tényleges kamatdöntéseknek a BUBOR szintjére, mint 2008 novemberétől kezdve, vagyis nagyobb mértékben árazta a 3 hónapos BUBOR a várt kamatlépéseket. Az 3. ábrán besatírozott zöld időszakokban a kamatdöntések nyomán jellemzően lépcsőzetesen változott a BUBOR fixing mértéke, azaz a várakozási elem sokkal kevésbé dominált (erre utal a kamatlépés 0,77-es együttthatója az 5. táblázatban).

Aktuális vizsgálatunk összességében megerősíti a Magyar Nemzeti Bank korábbi publikus elemzési eredményeit, amelyek alapján a BUBOR-árjegyzések hosszabb időszakok átlagában a valós piaci kondíciókat mutatják, ugyanakkor 2009 óta – a jegybanki kamatcsökkentések, illetve emelések időszakában – csak korlátozottan képesek a kamatlépések rövid távú előrejelzésére.

FELHASZNÁLT IRODALOM

EUROPEAN COMMISSION (2012): *Consultation Document on the Regulation of Indices*. 5 September 2012. [URL](#).

ERHART SZILÁRD–KOLLARIK ANDRÁS (2011): A HUFONIA bevezetése és az egynapos indexált swap- (OIS) piacok nemzetközi tapasztalatai. *MNB-szemle*, április. [URL](#).

GYNTEMBERG, J.– P. D. WOOLDRIDGE (2008): Interbank Rate Fixings during the Recent Turmoil. *Quarterly Review*, March, BIS. [URL](#).

HORVÁTH Cs.–KREKÓ J.–NASZÓDI A. (2004): Kamatátgyűrűzés Magyarországon. *MNB-füzetek*, 2004/8. [URL](#).

KOCSIS ZALÁN–CSÁVÁS CSABA–MÁK ISTVÁN–PULAI GYÖRGY (2012): *Kamatderivatíva piacok Magyarországon 2009 és 2012 között a K14-es adatszolgáltatás tükrében*. Kézirat, Magyar Nemzeti Bank.

KURUC EMESE–PINTÉR KLÁRA (2009): *A bankközi forintpiacok likviditásának és a bankközi referenciakamatok információ-tartalmának alakulása*, Pénzügyi Konzultatív Fórum, 2009. október 1. [URL](#).

MAGYAR FOREX TÁRSASÁG (2012): *Hivatalos BUBOR szabályzat*. 2012. dec. 01. [URL](#).

MAGYAR NEMZETI BANK (2009): *Emlékeztető a Magyar Nemzeti Bank Pénzügyi Konzultatív Fórumáról*. [URL](#).

MAGYAR NEMZETI BANK (2012): *Jelentés a pénzügyi stabilitásról*, november. [URL](#).

MUTKIN, L.–E. LIN (2012): *What Future for Libor?*. Morgan Stanley Research, London. [URL](#).

PINTÉR K.–PULAI Gy. (2009): Kamatvárakozások számszerűsítése piaci hozamokból: aktuális kérdések. *MNB-szemle*, július. [URL](#).

WHEATLEY REVIEW, THE (2012a): *The Wheatley Review of LIBOR: Initial Discussion Paper*. August. [URL](#).

WHEATLEY REVIEW, THE (2012b): *The Wheatley Review of LIBOR: Final Report*. September. [URL](#).

¹⁸ Az OLS (legkisebb négyzetek módszere) egy olyan lineáris regressziós módszer, amely során a hibatagok négyzetösszegét minimalizáljuk.