

KOPITS GYÖRGY

Kopits György a Nemzetközi Valutaalap (IMF) magyarországi képviselője.

Az előre bejelentett csúszó árfolyamrendszer Magyarországon

Az előre bejelentett csúszó árfolyamrendszer központi helyet foglal el a magyar hatóságok által 1995 márciusában bevezetett kiigazítási csomagban. Az új rendszer fő céljai: a versenyképesség helyreállítása, megtartása és egyúttal az inflációs várakozások fékezése, illetve az egész makrogazdaságpolitika szavahihetőségének biztosítása. A rendszer paraméterei (kiinduló egyszeri leértékelés, bejelentett csúszás mértéke, intervenció sáv), az azonnali és határidős deviza, illetve államkötvénypiacok nagyjából azt mutatják, hogy az új rendszer sikeresen indult Magyarországon. Külföldi tapasztalatok (délamerikai országok, Portugália, Izrael, Lengyelország) azt sugallják, hogy az árfolyamrendszer további sikere az államháztartási hiány jelentős visszaszorításának és fegyelmezett bérpolitika alkalmazásának szoros függvénye. Ezenkívül, rövid távon lényeges körülményként kamatláb politikát folytatni, amely nem kockáztat gyors tőkekiáramlásokat. A tapasztalatokból arra is lehet következtetni, hogy az új rendszer hitelességének szilárd megalapozása előtt ajánlatos az újabb be nem jelentett leértékelést, a bejelentett havi leértékelés mértékének felemelését vagy az intervenció sáv bővítését elkerülni.*

Szembeesülve egy tovább már nem tartható, romló folyó fizetési mérleggel, erős inflációs, illetve leértékelési várakozásokkal, 1995 március közepén a magyar hatóságok - a kiigazítási csomag részeként - előre meghirdetett csúszó árfolyamrendszert vezettek be, amelynek rendkívül fontos szerepe van - és egyre inkább lesz is - a gazdaságban. E rendszer folyamatos alkalmazása végső soron a makrogazdasági politika szavahihetőségét erősíti, a gazdálkodók (vállalkozók, háztartások) gazdaságpolitikával szembeni rendkívüli szkepticizmusa, bizonytalansága ellenében. Ezt a sikert azonban csak az egyéb makrogazdasági eszközöknek a csúszó árfolyamrendszerrel összehangolt, következetes használatával lehet elérni.

E cikk három fő témakörrel foglalkozik. Először, az előre meghirdetett csúszó árfolyamrendszer céljaival és paramétereivel a makrogazdasági összefüggések keretén belül. Másodszor, a rendszer alkalmazása során szerzett nemzetközi tapasztalatokkal: Dél-Amerikában a hetvenes évek vége felé, Portugáliában főleg a nyolcvanas években, Izraelben és Lengyelországban a kilencvenes években elért eredményekkel. Végül, a szerző megpróbálja levonni a Magyarországra vonatkozó tanulságokat, illetve a csúszó árfolyamrendszer szerepére, előnyeire és veszélyeire mutat rá a magyar gazdaság tekintetében.

A csúszó árfolyamrendszer

Bevezetésül érdemes áttekinteni az előre bejelentett csúszó árfolyamrendszer elméletét, jellegzetességeit, pontosabban: céljait, a paraméterek meghatározását és sikeres működésének feltételeit.

A rendszer közvetlen *céljai* közé tartozik a külső versenyképesség visszaállítása, illetve megőrzése, az inflációs várakozások lehűtése és ezáltal a külső és belső makrogazdasági egyensúly, egyúttal a tartós növekedés megteremtése. A rendszer - főképp bevezetésekor - hozzájárul a külső egyensúlyhoz azáltal, hogy kiszámítható módon növeli belföldön a külkereskedelemre alkalmas termékek

(tradables) relatív árát az erre nem alkalmas termékekkel (nontradables) szemben.¹ A relatív árváltozás egyrészt ösztönzi az exportra, illetve az importhelyettesítésre történő termelést, mialatt a belső fogyasztást átcsoportosítja a külkereskedelemben részt nem vevő termékek felé. Másrészt a rendszernek nagyon fontos jelző szerepe van: amennyiben a gazdálkodók elhiszik az árfolyamkiigazítás (leértékelés) előre meghirdetett mértékét, ez fékezi az inflációs várakozásokat, a bérinflációt, a kamatlábakat úgy, hogy a futamidő hosszának függvényében alakuló hozamgörbe átbillenjen emelkedőből csökkenőre. Az utóbbi nemcsak a vállalatok beruházását ösztönzi, hanem az államadósság kamatterheit is csökkenti. Általánosabban: az előre bejelentett árfolyamrendszer folyamatos alkalmazásával és összehangolásával a gazdasági szereplőkben kialakít egy tapasztalatot, amely növeli az egész gazdaságpolitika szavahihetőségét, és ezáltal ösztönzi a belső megtakarítást, a vállalkozást, a külföldiek és belföldiek beruházásait, a foglalkoztatást, illetve elvezet a tartós növekedéshez.

A rendszer paraméterei: a kiinduláskor meghirdetett egyszeri leértékelés mértéke, a havi csúszás mértéke és üteme és a középfárfolyam körüli lebegési sáv szélessége. Ezeket nyilván nem könnyű előre jól "belőni", főképp egy átmenetben lévő gazdaságban.

A kiinduló egyszeri leértékelés nagyrészt a korábban bekövetkezett versenyképességromlást próbálja kiigazítani, az említett belső relatív árak változását befolyásolva, a külkereskedelemre alkalmas termékek javára. E leértékelés mértékét tehát főleg az a reálfelértékelődés határozza meg, ami bekövetkezett ahhoz az időszakhoz képest, amikor az árfolyam nagyjából egyensúlyban volt.

A bejelentett *csúszás mértékének, valamint csökkenése ütemezésének* egyszerre kell ambíciózusnak és reálisnak lennie. Visszatekintve, legyen reális úgy, hogy segítsen helyreállítani az ország versenyképességét - főképp, ha kiinduló egyszeri leértékelés nem volt elégséges. Előre tekintve legyen ambíciózus is, olyan értelemben, hogy a leértékelés üteme egyre csökkenjen, és ezáltal előre látható időn belül befolyásolni tudja az inflációs várakozások csökkentését. Általánosan fogalmazva, a csúszás bejelentett mértéke nem szabad, hogy meghaladja a kitűzött belső inflációs cél és az előre becsült külső infláció közötti különbséget. Az előre bejelentett csúszó árfolyam vagy ún. aktív rögzítés (active peg) ebben különbözik egy rögzített reálárfolyamrendszertől, azaz a passzív rögzítéstől (passive peg), amely a tényleges, megfigyelt inflációkülönbséget hivatott kompenzálni. Miközben az utóbbi összhangban van bármilyen belső inflációs rátával, az előre bejelentett csúszóárfolyam lényege éppen az infláció mérséklése.² Az előre bejelentett csúszás mértéke rögzített ugyan időszakonként, például féléves időszakokra, de idővel csökkennie kell, úgy, hogy az árfolyam elérjen egy rögzített nominális szintet. Amíg a rendszer minimális hihetősége nem megalapozott, addig különösen nem szabad a csúszás mértékét felemelni vagy ütemét megszakítani újabb egy lépéses leértékeléssel.

A harmadik lényeges paraméter az árfolyam körüli megengedett *intervenciós sáv*, amely némi rugalmasságot biztosít a csúszó árfolyamnak (de főleg egy rögzített nominális árfolyamnak), semlegesítve a váratlan exogén folyamatok hatását. Ha a sáv túl széles vagy aszimmetrikus - például a leértékelés irányában szélesebb -, gyengíti a bejelentett csúszásba vetett bizalmat, beépül az árfolyamkockázati felárba, és így alááshatja magát a rendszert. A sáv mértékének meghatározásakor tehát egyensúlyt kell keresni a rugalmasság és a hihetőség szempontjai között. Általánosan állíthatjuk, hogy minél magasabb a csúszás mértéke - főképp a rendszer bevezetése elején - annál keskenyebb sáv indokolható; ahogy a csúszás mértéke keskenyedik, egyre célszerűbb bővíteni a sávot.

A kiindulási időszak után mind szűkebb mozgástér marad arra, hogy változtatni lehessen az árfolyamrendszer paraméterein, kivéve talán a sávot. Következésképpen felmerül a kérdés: *milyen feltételekkel lehet a rendszert életben tartani?* Rövid (azonnali) távon, a bejelentett árfolyamot természetesen jegybanki intervencióval a devizapiacra a sávon belül kell tartani. Ehhez szükség van megfelelő devizatartalékkállománysra, amely hihetővé teszi az intervenciót és a bejelentett árfolyam tarthatóságát. Ezenkívül a kamatlábpolitikával kell/lehet az árfolyamot alátámasztani. Pontosabban a belső kamatlábnak - főleg a rövid lejáratú kincstárjegyek hozamszintjének - nem szabad

alacsonyabbnak lennie, mint a hasonló futamidejű külső kamatlábszint, plusz a bejelentett leértékelődés mértéke, plusz a be nem jelentett leértékelési kockázati felár és egyes tőkepiaci tökéletlenségek. Nyilván a tőkepiac, illetve a külső tőkemérleg nyitottságától függ, hogy milyen mértékben lehet eltérni, legalább rövid ideig, ettől a kamatlábszinttől. Ha például a jegybank által meghatározott kamatlábszint a piac által várt kamatláb alá esik, akkor idővel - különböző csatornákon keresztül - folyamatos tőkekiáramlás indul meg, aminek következtében tarthatatlanná válik a bejelentett árfolyam. Ha a tőkemozgás korlátlan, akkor a monetáris politika - még rövid távon is - elveszti önállóságát, és teljes egészében az árfolyamrendszer határozza meg.

A rövid távon túl a csúszó árfolyamrendszer fenntarthatósága szorosan függ az alapvető makrogazdasági eszközök alkalmazásától. Ez megkívánja, hogy a monetáris expanzió üteme összhangban legyen a bejelentett árfolyammal, ami azt jelenti, hogy a belső hitelkibocsátásnak - beleértve azt is, amit elszív az államháztartási hiány finanszírozása - alkalmazkodnia kell a bankszektornak a nettó külföldi kötelezettségéhez.³ Másképpen fogalmazva fontos, hogy a belső összkeresletet a költségvetési és a jövedelempolitikával fékezzük, hogy ezáltal érvényesüljön a csúszó árfolyam külső és belső stabilizáló hatása. Ezen eszközök közül - a monetáris összefüggéseken kívül - legközvetlenebbül a bérpolitikának van befolyása a bejelentett árfolyam tarthatóságára. Ha a nominális bérek emelkedése folyamatosan meghaladja a termelékenység növekedését, nagyobb mértékkel, mint az árfolyam csúszásmértéke, akkor idővel reálfelértékelési nyomás keletkezik. Összegezve, a bér és fiskális fegyelem alapvető feltétele a bejelentett csúszó árfolyam, valamint a rögzített árfolyamrendszer betartásának.

Külföldi tapasztalatok

A felhalmozódott tapasztalatok közül felsorolhatunk féltucat esetet, ahol a bejelentett csúszó árfolyamrendszer egy makrostabilizációs program lényeges része volt. Szinte mindegyik esetnek van valamilyen hasznos tanulsága Magyarország számára.

Argentína, Chile és Uruguay 1978-1982 között bejelentett csúszó árfolyamrendszert követett, elsősorban azért, hogy megtörje a magas inflációs várakozásokat.⁴ A rendszer bevezetés előtt az évi infláció elérte az 50 és 175 százalék közötti tartományt, miközben (Chile kivételével) stagnált az össztermelés. Ezekben az országokban már előzőleg - kevés sikerrel - voltak szerény kezdeményezések a belső kereslet visszafogására, és külső liberalizációs folyamat is elindult. Emellett a többékevésbé alkalmazkodó leértékelések továbbra is táplálták az inflációs folyamatot. Ezzel a gyakorlattal próbált szakítani az új árfolyamrendszer. A rendszer országonként különböző havi leértékeléssel indult (kb. 1,5 és 4,5 százalék között), amelyek menetrendjét (tablita) általában legalább hat hónapra előre bejelentették.⁵ A rendszer bevezetését egy elégséges (Argentínában és Uruguayban több mint egy év importértékének megfelelő) devizatartalékállománnyal támasztották alá (lásd 1. táblázat).

A bejelentett csiszó árfolyamrendszert alkalmazó országok makrogazdasági mutatói
(százalék, éves átlagban)

<i>Argentína</i>	<i>1977</i>	<i>1978</i>	<i>1979</i>	<i>1980</i>	<i>1981</i>	<i>1982</i>	<i>1983</i>
Reál GDP növekedése	6,2	-3,3	7,3	1,5	6,7	5,0	2,9
Folyó fizetési mérleg/GDP	2,2	2,8	-0,5	-3,1	-3,8	-4,1	-3,8
Államháztartási mérleg/GDP	11,9	-10,1	-9,0	-11,3	-16,4	-17,2	-17,3
Hazai valuta/dollárárfolyam növekedése	191,2	95,3	65,5	39,5	139,7	488,8	306,2
Fogyasztói árinfláció	176,0	175,5	159,5	100,8	104,5	164,8	343,8
Betéti kamatláb	145	128	118	79	157	127	283
Reálbérek növekedése	1,0	2,8	11,4	11,1	-8,3	-13,0	n. a.
Devizatartalék év végén/havi átlagimport	9,6	16,1	17,1	7,9	4,4	6,1	6,9
<i>Bejelentett havi leértékelés</i>			4,45	2,8 → 1,0			
<i>Chile</i>	<i>1977</i>	<i>1978</i>	<i>1979</i>	<i>1980</i>	<i>1981</i>	<i>1982</i>	<i>1983</i>
Reál GDP növekedése	9,9	8,2	8,3	7,8	5,5	-14,1	-0,7
Folyó fizetési mérleg/GDP	-4,1	-7,1	-5,7	-7,1	-14,5	-9,5	-5,7
Központi költségvetési mérleg/GDP	-1,1	-0,1	4,8	5,4	2,6	-2,2	-2,6
Hazai valuta/dollárárfolyam növekedése	64,9	47,0	17,7	4,7	0,0	30,5	54,9
Fogyasztói árinfláció	91,9	40,1	33,4	35,1	19,7	9,9	27,3
Betéti kamatláb	93,8	62,8	45,1	37,5	40,8	47,9	28,0
Reálbérek növekedése	12,8	-8,1	8,3	9,0	9,1	-0,1	-10,7
Devizatartalék év végén/havi átlagimport	2,3	4,0	5,9	8,5	6,5	7,4	10,1
<i>Bejelentett havi leértékelés</i>		1,5	1,0 → 0,0	0	0	0 → 0,8	
<i>Sávzsélesség (+/-)</i>			0,5 → 2,0	0,5	0,5	0,5 → 2,0	

<i>Uruguay</i>	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Reál GDP növekedése	1,2	5,3	6,2	6,0	1,9	-9,4	-5,9
Folyó fizetési mérleg/GDP	-3,9	-2,5	-4,9	-7,0	-4,1	-2,5	-1,2
Központi költségvetési mérleg/GDP	-1,3	-0,9	0,0	-0,0	-1,5	-9,1	-3,9
Hazai valuta/dollárárfolyam növekedése	40,2	29,5	29,7	15,8	18,9	28,6	148,3
Fogyasztói árinfláció	58,2	44,5	66,8	63,5	34,0	19,0	49,2
Reálberek növekedése	-12,1	-3,4	-3,1	0,4	7,4	-0,3	-25,0
Betéti kamatláb	51,4	42,6	50,6	50,3	47,4	50,1	71,4
Devizatartalék év végén/havi átlagimport	12,4	14,5	8,3	6,5	7,0	6,0	9,3
<i>Bejelentett havi leértékelés</i>			1,5	1,3	1,2	1,2	
<i>Portugália</i>	1977	1978-80	1981-83	1984-87	1988-90		
Reál GDP növekedése	5,6	4,8	1,1	2,6	4,6		
Folyó fizetési mérleg/GDP	-0,1	-0,6	-10,9	0,9	-0,8		
Magán (egyoldalú folyó) átutalás/GDP	6,9	14,4	11,2	9,9	8,1		
Központi költségvetési mérleg/GDP	-0,1	-10,5	-7,7	-6,9	-3,8		
Nominál árfolyamindex növekedése	26,4	11,4	17,7	9,2	3,0		
Fogyasztói árinfláció	27,1	20,9	22,6	17,2	11,9		
Betéti kamatláb	12,5	18,6	22,1	21,2	13,3		
Reálberek növekedése	-9,4	-0,4	1,9	-1,9	1,1		
Devizatartalék év végén/havi átlagimport	3,5	5,4	7,9	8,6	8,6		
<i>Bejelentett havi leértékelés</i>		1,25 → 0,5	0,5 → 1,0	1,0 → 0,5	0,4 → 0		
<i>Izrael</i>	1989	1990	1991	1992	1993	1994	
Reál GDP növekedése	1,3	5,8	6,2	6,6	3,4	6,5	
Folyó fizetési mérleg/GDP	2,8	1,1	-0,7	0,3	-2,1	-2,8	
Államháztartási mérleg/GDP	-6,1	-4,2	-4,3	-2,9	-2,8	-1,0	
Hazai valuta/dollárárfolyam növekedése	19,9	5,2	13,0	7,9	15,1	6,4	
Fogyasztói árinfláció	20,1	17,2	19,0	11,9	10,9	12,3	
Betéti kamatláb	14,1	14,4	13,9	11,3	10,4	12,0	
Reálberek növekedése	0,7	0,1	-2,4	-0,3	0,5	2,6	
Devizatartalék év végén/havi átlagimport	4,5	5,1	4,6	3,3	3,8	3,5	
<i>Bejelentett havi leértékelés</i>				0,7 → 0,6	0,6 → 0,5	0,5	
<i>Sávszélesség (+/-)</i>	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
<i>Lengyelország</i>	1989	1990	1991	1992	1993	1994	
Reál GDP növekedése	0,2	-11,6	-7,0	2,6	3,8	6,0	
Folyó fizetési mérleg/GDP	-2,7	1,1	-2,9	-0,3	-2,7	-1,1	
Államháztartási mérleg/GDP	-7,4	3,1	-6,5	-6,7	-2,9	-2,5	
Hazai valuta/dollárárfolyam növekedése	233,9	560,2	11,3	28,8	32,9	25,4	
Fogyasztói árinfláció	247,7	553,6	76,7	45,3	35,3	32,2	
Betéti kamatláb	100,0	41,7	53,5	37,8	34,0	30,6	
Reálberek növekedése	10,4	-28,8	-5,4	-5,4	0,6	3,6	
Devizatartalék év végén/havi átlagimport	2,8	5,7	3,0	3,2	2,7	3,4	
<i>Bejelentett havi leértékelés</i>			1,8	1,8	1,8 → 1,6	1,6 → 1,2	
<i>Sávszélesség (+/-)</i>			0,5	0,5	0,5 → 1,0	1,0	

Forrás: International Monetary Fund [éves kiadványai] és a szerző számításai.

A leglátványosabb esetben, Chilében sikerült alig egy év alatt elérni a rögzített nominális árfolyamot és több évig tartani egy aránylag keskeny sávon belül. Ugyanakkor a reálárfolyam - a folyamatos inflációs bérkiigazítási (indexálási) törvény következtében - közel 30 százalékkal felértékelődött. Argentína esetében a teljes kísérlet alig két évig tartott, tudniillik az államháztartási hiányt nem sikerült a GDP-hez viszonyított 9 százalék alá szorítani, miközben a reálbérek emelkedtek. Uruguayban azonban 1980ig az államháztartást nagyjából egyensúlyban tartották, de azután a költségvetési hiány megugrott, a GDP 9 százalékára. A többi országhoz képest valószínűleg Uruguay volt a legsebezhetőbb, tekintettel arra, hogy jóformán teljesen liberalizálta a tőkemérleget, érdekes módon még a folyó fizetési mérleg liberalizálása előtt.⁶

Lényegében ezen országok egyikében sem sikerült az árfolyamrendszer hitelét tartósan biztosítani. Ezt az állapotot tükrözték a nagyon magas kamatlábak, amelyek folyamatosan jóval meghaladták a külső kamatlábszintet plusz az előre bejelentett árfolyam leértékelést - az árinfláció csökkenése ellenére. A magas reálkamatok, illetve a kamatkülönbözet eleinte mindegyik esetben nagymértékű tőkebeáramlást váltott ki. Az ebből keletkező devizatartalék-felhalmozás megnehezítette a monetáris irányítást. Később azonban, ahogyan az alapvető makrogazdasági egyensúly megingott, a kamatlábpolitikával sem lehetett tarthatóvá tenni a már egyre alacsonyabb leértékelést, illetve Chile esetében a már rögzített árfolyamot; a tartalékok csökkentek - bár egyes esetekben az import esésénél lassabban - és a tőke kiáramlott. Így felborult az árfolyamrendszer, és újra rohamos infláció indult el. Ezeknek az országoknak az esete egyértelműen a költségvetés és a bérpolitika rendkívüli fontosságát illusztrálja. Egykét éves sikeres tapasztalat után Argentínában és Uruguayban az elszabaduló költségvetési hiány, Chilében pedig a reálbérek - rögzített árfolyam melletti - jelentős emelkedése miatt kudarcba fulladt az árfolyamrendszer, és még nagyobb egyensúlyhiány, egyúttal pedig még az azelőttinél is magasabb inflációs várakozások keletkeztek.

Portugália 1978 és 1989 között majdnem folyamatosan alkalmazta a csúszó árfolyamrendszert, amelyet elég sikeresen követett 1983 után.⁷ Portugáliában - bár a fizetési mérlegjelentős hiánya mellett - jóval enyhébb volt az inflációs nyomás, mint a felsorolt délamerikai országokban. A hatóságok 15 százalékos egyszeri leértékelést követően előre bejelentett csúszó árfolyamrendszert vezettek be 1977 vége felé, havi 1,25 százalékos leértékeléssel, amelyet 1980ban fokozatosan 0,5 százalékra csökkentettek. Az árfolyam és kamatpolitika koordinált alkalmazása javította a belső és a külső egyensúlyt. Ez a folyamat megtorpant 1980 és 1983 között, amikor több egyedi leértékeléssel próbáltak újból korrigálni egy előzetes - az árinfláció további lassítása érdekében alkalmazott - 6 százalékos felértékelést, amely átmeneti reálbérnövekedéssel járt. Végül, az 1983as stabilizációs programmal sikerült a tartós növekedést elindítani, és az inflációt tartósan levinni közel az átlagos európai szintre. Ezt részben az előre bejelentett csúszás igen alacsony mértéke (az utolsó évben már csak havi 0,25 százalékos leértékeléssel) tette lehetővé. Így Portugália aránylag kényelmesen 1990ben már *de facto*, 1992től pedig *de jure* csatlakozott az ERM-hez (európai árfolyamrendszerhez).

Portugália sikerének magyarázata az árfolyamon kívül több tényezőben rejlik, amelyek hiányoztak a délamerikai esetekben. A makrogazdaságpolitika már eleve sokkal szavahihetőbb - kivéve a hetvenes évek közepén és talán a nyolcvanas évek elején -, továbbá a munkaerőpiac eléggé rugalmas volt ahhoz, hogy lehetővé tegye a reálbérek mérséklődését. Ezzel együtt rendkívül magas volt a magánmegtakarítási ráta, amelynek fő forrása a külföldön élő munkavállalók átutalása volt. A GDP-hez viszonyítva 7 és 12 százalék között ingadozott. Ez, és 1987től a hivatalos EK-átutalások finanszírozták a magas államháztartási hiányt. Ezenkívül a magas deviza, illetve aranyállomány alátámasztotta az árfolyamrendszer hitelességét.

Izrael 1985ben és *Lengyelország* 1990ben kénytelen volt bevezetni egy ún. heterodox stabilizációs programot, hogy az egyre magasabb tehetetlenségi inflációt megfékezzék.⁸ Izraelben az átlagos inflációs ráta 450 százalék volt 1984ben, Lengyelországban 250 százalékot ért el 1989ben; és az év végére már üteme mindkét esetben jelentősen tovább gyorsult. Az inflációs folyamat okaira való tekintettel mindkét országban a program alapjául a rögzített nominális árfolyam és a nominális bérstop szolgált, amelyek horgonyként hatottak a makrogazdasági kiigazításban. Kulcsfontosságú volt

mindkét országban az államháztartás magas hiányának szinte azonnali nagymértékű kiigazítása. Ezeknek az eszközöknek a szigorú alkalmazása vezetett a stabilizáció útján a növekedés felé.

Izraelben 1985 folyamán a hatóságok három csomagban és végül egy átfogó stabilizációs programban egyeztek meg a társadalmi partnerekkel. Ez a többi között felfüggesztette a korábbi bérindexálási rendszert: amely által az államháztartásban, illetve az állami tulajdonban lévő vállalatok körében egy év alatt 14 százalékkal csökkentek a reálbérek. Az államháztartásban nagymértékű létszámcsökkentéssel, a családi járadékok és támogatások karcsúsításával, az adóalap szélesítésével (személyi jövedelemadó, hozzáadottértékadó kulcsának mérséklésével egybekötve) két év alatt sikerült az államháztartási hiányt közel 30 százalékponttól 1984ben majdnem a felére lefaragni.⁹ Ennek eredményeként az éves árinfláció 20 százalékra esett, a folyó fizetési mérleg hiányból többletbe fordult, miközben a növekedési ütem 2 százalék fölé emelkedett.

Részben - olykor a termelékenységnövekedéssel kapcsolatos - béremelési nyomás miatt, részben a monetáris politika nagyobb mozgástere érdekében szükség volt egy rugalmasabb, de továbbra is kiszámítható árfolyamrendszerre. Ezért, amikor már sikerült megszerezni a gazdálkodók bizalmát a makrogazdasági eszközök használatát illetően, 1989ben Izrael több mint 12 százalékos leértékelés mellett egy +/-3 százalékos sávot nyitott a rögzített árfolyam körül.¹⁰ 1991 végén áttért az előre bejelentett csúszó árfolyamrendszerre, miután a sávot 5 százalékra emelték. A csúszás mértéke azonban 1991 vége és 1993 vége között havi 0,7 százalékról 0,5 százalékra csökkent. A kilencvenes évek alatt az árfolyamrendszert továbbra is körültekintő költségvetési és bérpolitika támasztotta alá. Ilyen körülmények között a bejelentett csúszó árfolyamsáv alkalmazása az árfolyam, illetve (a külföldi kamatlábakkal szemben) a kamatlábkülönbség ingadozását mérsékelte. Az eredmények közé sorolható a további infláció mérséklése, a folyó fizetési mérleg kezelhető mértékű hiánya és a tekintélyes növekedési ütem.

A piacgazdaságba való átmenet első fázisában Lengyelország hasonló körülmények között indult, mint Izrael, ott 1990ben a rögzített árfolyam mellett büntető bérnövekedési adót alkalmaztak (*popiwek*) és a GDP arányában 10 százalékos költségvetési kiigazítást hajtottak végre. Az utóbbiak központi eleme volt a különféle támogatások leépítése. Érdemes megfigyelni, hogy a heterodox program külső és belső stabilizációs hatásán kívül, a termelés zsugorodása Lengyelországban jóval enyhébb volt, mint az összes többi átmenetben lévő gazdaságban, ahol sokkal enyhébb, fokozatosabb kiigazítást követtek.

Izraelhez hasonlóan Lengyelországban is a rögzített árfolyam alkalmazásáról tértek át az előre bejelentett csúszó árfolyamrendszerre. Egylépéses 14 százalékos leértékelés után 1991ben havi 1,8 százalékos leértékelést jelentettek be, amely 1993ban 1,6 százalékra, 1994 vége felé pedig 1,2 százalékra csökkent. A kiigazítási folyamat nem volt zökkenőmentes: 1992 folyamán a béremelkedés felgyorsulása újabb 10 százalékos be nem jelentett leértékelést tett szükségessé; továbbá 1993ban egy idő előtti belső kamatlábcsökkentés miatt szükségessé váló, újabb 8 százalékos egyedi leértékeléssel kellett megállítani a tartalékok csökkenését.¹¹ Ezek után a hatóságok visszautasították a további kamatlábcsökkentést, amely 1994 közepe óta nagyméretű tőkebeáramlást idézett elő. Az előre bejelentett csúszó árfolyam körül egy szűk +/- 0,5 százalékos sáv volt megengedve, amelyet 1993ban egy százalékra, 1995 februárjában két százalékra és májusban tovább, hét százalékra emeltek. Nyilván - részben az óvatosan magas kamatláb miatt - a zloty felértékelődési nyomás alá került, ami további sáv bővítést kényszerített ki. Az aránylag fegyelmezett bérpolitika, a csökkenő államháztartási hiány és a leértékelések hozzájárultak egy tartható külső egyensúlyhoz. De valószínűleg éppen a sokáig tartó és magas szintű havi - továbbá egyedi - leértékelések miatt az infláció 30 százalék körül "beragadt". Előre tekintve azonban az árfolyamrendszer fokozott hihetősége hozzájárult a hozamgörbe átbillenéséhez, ami az inflációs várakozások megszelídítésének jele.

Figyelemre méltó, hogy a lengyel, valamint az izraeli esetben - a többi példától eltérően - a pénzügypolitika szavahihetőségét nagyrészt az előzőleg rögzített árfolyammal együtt következetesen alkalmazott bérfegyelemmel és a költségvetési hiány visszaszorításával érték el.¹² Ezekben az

esetekben idővel szükséges volt - a szélesedő sávval - némi rugalmasságot engedni a rendszer számára. A csúszó árfolyamsávot természetesen csak akkor lehetett bővíteni, amikor - az egy lépéses leértékelések dacára - a rögzített nominális árfolyam bizonyos időszakon át már kiállta a próbát.

Ezen tapasztalatokból arra is következtetni lehet, hogy fontos a kamatlábpolitikát összehangolni a csúszás mértékével és ütemével. A lengyel esetről kiderül, hogy az idő előtti kamatlábsökkentés szükségessé tehet további be nem jelentett leértékeléseket, amelyekről felborulhat a rendszer. Jobbik esetben a túl magas belső kamatláb sterilizációs problémát okozhat. A sáv enged némi játéktérrel a kamatlábpolitikának, bár - mint ahogy mind az izraeli, mind a lengyel gyakorlat mutatja - a jegybank a hivatalosnál keskenyebb sávhatáron belül interveniál.

A csúszó árfolyam alkalmazása Magyarországon

Miként lehet értékelni a fenti elemzés és a külföldi tapasztalatok alapján a Magyarországon bevezetett csúszó árfolyamrendszer eddigi működését? Mik a magyar rendszer kilátásai, veszélyei?

Miközben több gazdaságban, ahol az előre bejelentett csúszó árfolyamrendszert alkalmazták, a magas inflációs várakozások megtörésére, visszaszorítására törekedtek, Magyarország esetében a rendszer bevezetését inkább más tényezők tették indokolttá. Bár itt továbbra is makacs inflációs várakozások és olykor erős leértékelési spekulációs hullámok fenyegetnek - mint például 1995 első hónapjaiban -, feltűnő hogy Magyarországon a gazdálkodóknak mennyivel nagyobb bizalmatlansága jellemzi a gazdasági környezetet a pénzügypolitikával szemben, mint amennyire azt az objektív folyamatok indokolnák.¹³ Ezenkívül, az egy lépéses leértékelés és a kezdetben alkalmazott havi leértékelések révén, valamint a többi makrogazdasági eszköz használatával kellett megállítani a gazdaság romló versenyképességét és egyúttal csökkenteni az aránylag magas összkeresletet, amely a folyó fizetési mérleg tarthatatlan méretű hiányában (1993 óta megközelíti a GDP 10 százalékát) mutatkozott meg.

Tehát az *első* közvetlen indok az új árfolyamrendszer bevezetésére - valamint a velejáró körültekintő makrogazdasági eszközök alkalmazására - az inflációs és leértékelési várakozások megszelídítése, ezzel együtt pedig a gazdaságpolitika szavahihetőségének megerősítése, miközben jelentősen javul a versenyképesség. Egy *másik* indok - az előzővel összefüggésben - az, hogy az inflációs várakozások csökkentése által sikerüljön mérsékelni az államadósság magas kamatterheit (amely a GDP-nek már közel 10 százalék), és egyúttal a költségvetési hiányt egyre hosszabb lejáratú és alacsonyabb kamatköltségű kötvényekkel lehessen finanszírozni. A nominális és reálkamatlábak csökkentése ösztönzi a vállalati beruházások finanszírozását a bővülő tőke piacon keresztül. Egy *harmadik* indok az árfolyamra alapozott monetáris politika bevezetésére az, hogy bizonyos fókig fölöslegessé teszi monetáris célok kitűzését (*monetary targeting*), amelyeket nehéz megbízható módon alkalmazni a pénzkereslet meglehetősen bizonytalan, nagy hibahatárok között mozgó becslései miatt, tekintettel a gazdaság átmeneti állapotára. A *negyedik* ok, hogy Magyarország folyamatosan közeledni és középtávon csatlakozni szándékozik az Európai Unióhoz, lehetőleg már az európai valutához rögzített árfolyamrendszerrel. Ez középtávon egyébként is logikus iránya, célja az előre bejelentett csúszó árfolyamrendszernek.

A magyar hatóságok által 1995. március közepén bevezetett kiigazítási csomagnak kétségtelenül legfontosabb eleme volt az árfolyam egy lépéses leértékelése (9 százalék)¹⁴ és további előre bejelentett csúszó leértékelése (júniusig havi 1,9 százalékkal, aztán decemberig havi 1,3 százalékkal) a meglévő sávon belül (2,25 százalékkal a központi árfolyam körül).¹⁵ Bár vitatkozni éppenséggel lehet egyes kiinduló paraméterek pontos mértékéről, mégis jogosan állítható, hogy azok nagyjából úgy jók, ahogyan meghatározták azokat. Az egy lépéses leértékelés plusz a viszonylag magas induló havi leértékelési ütem hozzájárult az előző reálfelértékelődés korrekciójához. Ezen túl a csomag tartalmazta a költségvetési hiány visszaszorítását (legalább 2 százalékponttal a GDP-hez viszonyítva) is, részben a széles körben bevezetett (8 százalékos) vámpótlékból adódó költségvetési bevételeknek köszönhetően, és lényeges reálbércsökkentési céllal az államháztartás, illetve állami tulajdonú vállalatok körében.¹⁶ Ezenkívül, az árfolyam azonnali védelmére a valutatartalékok szintje (több mint

félévi importra elegendő), és a kiinduló kamatlábak szintje elégséges. Az utóbbi állítás bizonyítékának lehet tekinteni, hogy az MNB március óta a sáv alján (felértékelődési nyomást jelezve) valószínűleg folyamatosan interveniál.

Ennek ellenére kezdettől fogva elhangzottak kritikus megjegyzések, amelyek kétségbe vonják a csúszó árfolyamrendszer rövid távon való tarthatóságát. Az egyik megjegyzés az, hogy a határidős devizapiacra olcsóbb a forint, mint amennyibe a bejelentett csúszó leértékelés szerint kerülnie kellene. Egy másik megjegyzés az, hogy a jelenlegi állampapírhozám jóval meghaladja azt a szintet, amelyet a külföldi kamatláb plusz a bejelentett leértékelés alapján számítani lehet. A harmadik kérdés arra vonatkozik, hogy a jelenlegi tényleges infláció meghaladja az inflációs célt, amit az előre bejelentett havi leértékelés (változatlan reálkamatlábakat feltételezve) implicite tartalmaz.

Az *első* kritikus megjegyzés kapcsán érdemes figyelembe venni, hogy a magyar határidős devizapiac még valószínűleg tanuló időszakban van ahhoz, hogy az ott történt kötések teljes mértékben mérvadónak lehessen tekinteni. A decemberre vonatkozó kötések egyébként is azt mutatják, hogy március óta folyamatosan keskenyedett a hézag a piaci határidős árfolyam és a bejelentett árfolyam között, és már július közepe óta eltűnt ez a hézag (lásd a Függelék). A határidős árfolyam beilleszkedése, illetve bentmaradása az előre vetített sávban fontos jele annak, hogy növekszik az árfolyam hihetősége.

A *második* megfigyelésre kissé bonyolultabb a magyarázat. A belső és külső kamatláb között tudniillik a bejelentett leértékelésen kívül nemcsak a be nem jelentett leértékelés kockázata rejlik, hanem a - nem elhanyagolható mértékű - információhiány és a pénzügyi piacok szegmentáltsága is. Természetesen a be nem jelentett leértékelés kockázatát erősen befolyásolják az inflációs várakozások, amelyek jelenleg a jelek szerint jóval meghaladják a mért áremelkedést. (A be nem jelentett leértékelés kockázatán kívül azonosítható az országgkockázat, amelyet a külföldi tőkepiacokon érzékelnek a magyar gazdaságra vonatkozóan, beleértve az ország pénzügypolitikáját.) De még ha csak a be nem jelentett leértékelési kockázatot figyeljük, miközben minden mást változatlanak tekintünk, akkor sem egyértelmű a kép: miközben a rövid lejáratú kamatok csökkentek, a hosszabb lejáratúak alig változtak az MNB kincstárjegyauctionok. Nem megnyugtató, hogy a hozamgörbe ellenkező irányba fordult, némi bizalmatlanságról tanúskodva a jövőbeli inflációs fejleményekkel, illetve a pénzügypolitikával kapcsolatban. Elképzelhető az is, hogy talán a görbe részben az aukciós szabályok változásainak hatását tükrözi vissza.¹⁷ Ezzel szemben, talán némileg biztatóbb, hogy a három hónapos kincstárjegyek határidős piacán a kamatláb fokozatos mérséklődésének lehetünk tanúi, még ha közben a piaci kamatláb és a külföldi kamatláb, illetve a bejelentett leértékelés által determinált azonos futamidejű forintkamatláb közötti különbség emelkedett is (Függelék).

A *harmadik* megjegyzés kapcsán, nem lehet csodálkozni, hogy az első menetben az ideai inflációs várakozások meghaladják mind a mért árinflációt, mind az év végi inflációs célt. A mért árinfláció a tényleges áremelkedéseken alapul (rendszerint a múlt év hasonló időszakához mérve), amely jelenleg a leértékelés plusz a vámpótlék elsődleges hatását tartalmazza. Nagyrészt az összkereslet további szűkülésétől, illetve a reálbérek csökkenésétől függ, hogy sikerüle megfékezni ennek az elsődleges hatásnak a továbbgyűrűződését az inflációba - beleértve a külkereskedelemben részt nem vevő termékek árának emelkedését is. A reálbérek csökkenésének és a bejelentett csökkenő leértékelés mértékének közvetlen szerepe van a tényleges és a várt infláció alakulásában. A reálbérek csökkenésének és a havi leértékeléseknek hatására válik lehetségessé az inflációs cél megközelítése - amely 1995 második felére éves szintre átszámítva kb. évi 20 százalék.¹⁸

Milyen veszélyek vannak a láthatáron a külföldi tapasztalatok alapján, amelyek az árfolyamrendszer tarthatóságát és ezentúl a makrostabilizációs erőfeszítéseket zátonyra futtathatják?

A *legnagyobb veszély*, ami egy ilyen rendkívül szkeptikus környezetben a rendszerre és a makrokiigazításra leselkedik az, *ha nem sikerül az államháztartási hiányt és annak finanszírozási igényét jelentősen csökkenteni, vagy ha nem sikerül kellő mértékben visszatartani a bérköveteléseket,*

főképp az állami tulajdonban lévő vállalati szektorban.¹⁹ Erre Argentína, Chile és Uruguay példája a mérvadó. Az igazi próbakő a magyar esetben is a költségvetési hiány csökkentése és a reálberek visszaszorítása. Ezek felpuhulásában rejlik a legnagyobb veszély az árfolyamrendszerre, és végül a makrogazdaság egyensúlyára nézve. A költségvetési hiány mérséklését és a reálberek visszafogását természetesen nemcsak tervezni kell, hanem mielőbb szigorúan meg is kell valósítani, mivel - a központi kincstár és az információs rendszer kezdetleges állapota miatt - nagyon nehéz komolyabb korrekciókat végrehajtani menetközben, főleg, hogy most már egyre kevesebb eszköz akad az improvizáláshoz.

Rövid lejáraton, szintén veszélyes lenne egy túl korai kamatlábcsökkentés, amely tőkekiáramlást indukálna és leértékelési nyomást gyakorolna a forintra, mint ahogy megtörtént 1993ban Lengyelországban. *Főleg azt kell elkerülni mindenáron, hogy újabb egyszeri, be nem jelentett leértékelés váljék szükségessé. Sőt - amennyiben a külső egyensúly javulása lehetővé teszi - további csökkentést kell kilátásba helyezni a havi leértékelés ütemében, az inflációs várakozások mérséklése érdekében.* Sem egy újabb egylépéses be nem jelentett leértékelés, sem a havi leértékelés mértékének felemelése nem reális alternatíva, tekintettel arra, hogy Magyarországon még nagy a gazdálkodók bizalmatlansága a pénzügypolitikával szemben. Egyébként figyelembe kell venni, hogy a kamatláb és árfolyampolitika összefüggésében a forint már eléggé konvertibilis ahhoz,²⁰ hogy gyors tőkekiáramlás induljon meg az egyensúlytól eltérő kamatláb, illetve reálárfolyam hatására.²¹

Aránylag "jóindulatú" veszély az, hogy ha erősebb felértékelési nyomás alá kerül a forint, egyszerűen a kamatarbitrázs miatt, mert a túl magasan ragadt kamatláb (lásd Lengyelország utóbbi tapasztalatát) ösztönzi a tőkebeáramlást. A privatizációs bevételek külföldről történő "kampányszerű" beérkezése fokozhatná az átmeneti sterilizációs nehézséget. De érdemes hangsúlyozni: *a sterilizációs nehézséget sokkal kívánatosabb egyéb monetáris eszközökkel kezelni, beleértve a piackonform szabályozást, mint idő előtti kamatlábcsökkentést megengedni.*

Enyhébb problémát okozhat középtávon a természetes termelékenységnövekedés, ami várható minden átmenetben lévő gazdaságban,²² és már Magyarországon is megfigyelhető egyes ágazatokban. Ennek felértékelő hatása idővel indokolhatná az árfolyamsáv bővítését. Azonban sem ebben, sem az előző esetben *nem szabad a sávot bővíteni, mielőtt a stabilizációs program szavahihetősége - alátámasztva költségvetési és bérfigyelemmel - megteremtődne, mint azt Izrael és Lengyelország példája mutatja.*

Sőt, ezzel kapcsolatban az izraeli és a lengyel gyakorlat²³ azt is sugallja, hogy a jegybanknak *a hivatalos sávnál keskenyebb nem deklarált sávon belül tanácsos interveniálni*, ezáltal elkerülve a destabilizáló inflációs és leértékelési várakozások kockázatát, főképp amikor az árfolyam megközelíti a sáv fenti (leértékelési) határát. Egyébként - szintén a nemzetközi tapasztalatok alapján - érdemes szem előtt tartani, hogy jóformán minden esetben közvetlenül az árfolyamrendszer bevezetése után a tőkebeáramlás dominál; később, olykor enyhén kedvezőtlen hírek esetén is hamarosan ezt a folyamatot követheti a tőkekiáramlás és a hazai valuta gyengülése.

Végül természetesen a cél az, hogy Magyarország be tudjon lépni az EU árfolyamrendszerébe és vállalhassa az ezzel járó pénzügyi fegyelmet. Ebben mindenképpen Portugália a biztató példa, a nyolcvanas évek második felétől kezdődően. Tisztában kell lenni azonban Portugália különleges adottságaival - főleg magas és szilárd deviza és aranytartalékaival, az aránylag mérsékelt inflációs várakozásokkal és a munkavállalók külföldről beáramló nagy megtakarításaival, amelyek hiányában a magyar gazdaságra jóval nehezebb kiigazítási feladat vár.²⁴

Függelék

Az árfolyam és a kamatlábak egyszerû összefüggéseiⁱ

Határidős számtan

Csakúgy, mint minden jól működő piacon, a határidős piacokon is alaptétel, hogy - a szereplők egyenlő informáltsága esetén - kockázat nélkül csak a kockázatmentes kamatlábnak megfelelő hozam érhető el. Átfogalmazva ez azt jelenti, hogy a kockázatmentes eszközök adásvételei által előállított bármely cash flow nettó jelenértéke (eltekintve a tranzakciós költségektől) mindig zérus. Röviden kifejezve: nincs lehetőség arbitrázsra. A további elemzés szempontjából két lényeges kerülőutat kell bejárni.

Az egyik kerülőút, amikor pénzünket (például forintunkat) ahelyett, hogy egyszerűen kamatoztatnánk, először átváltjuk más devizára, majd miután a devizát kamatoztattuk, visszaváltjuk az eredeti pénznemre. Mivel kizárólag kockázatmentes ügyletekkel akarunk foglalkozni, az eladási üzlettel egyidőben a visszavásárlási üzletet is meg kell kötni, hogy kivédjük az árfolyamkockázatot. Az arbitrázs kizárásából következik, hogy az egyszerű kamatoztatás után éppen annyi pénzünknek kell lennie, mint amikor az induló tőkét átváltás és kamatoztatás után visszaváltjuk az előre megállapodott árfolyamon. Ebből a megfontolásból adódik az egyetlen lehetséges határidős visszavásárlási árfolyam. Ha A az induló összeg forintban, és R a forintkamatláb egy évre, akkor egyszerű kamatoztatás mellett az egy év utáni összeg $(1 + R)A$. Ha r a dollár kamatlába szintén egy évre, c a mai forint/dollár árfolyam és c' a most megállapodott egyéves határidős visszavásárlási árfolyam, akkor a kerülő úton számítva a várható végső összeg $(1 + r) (A/c) c'$. A két megközelítés összehasonlításából adódik, hogy

$$c' = c (1 + R)/(1 + r),$$

amelyben c' az értéknapi spot árfolyam mai várható értéke legjobb becslésének tekinthető. Amennyiben tehát rögzítettnek vesszük c' -t (például, mert érvényben van egy előre bejelentett árfolyam), az r figyelembevételével adódik egy implicit forintkamatláb.

Ha a piac tökéletesen megbízik az előre bejelentett árfolyamok hitelességében, akkor az ily módon számított R és r közötti kamatkülönbség, amelyet az előre bejelentett leértékelés és a külföldi piaci kamatláb determinál, éppen elég lesz ahhoz, hogy a devizapiac egyensúly legyen. Ha viszont a piacok számolnak előre be nem jelentett leértékelés esélyével, továbbá a piac nem tökéletes, akkor a tényleges piaci forintkamatláb meghaladja a determinált szintet. Képletben kifejezve:

$$(1+R)=(1+r) (1 +e) (1 +e^*)+x$$

ahol e az előre bejelentett leértékelés, e^* a be nem jelentett leértékelések esélyéből adódó kockázati felár, x pedig a piaci tökéletlenségekből és a tranzakciós költségekből adódó különbség. Az árfolyampolitika hitelességének növekedtével e^* csökken. Sajnos e^* és x csak elméletileg választható szét, empirikusan az együttes hatás mérhető csupán.

Az elemzés szempontjából lényeges másik kerülőút, amikor pénzünket például ahelyett, hogy egy évig kamatoztatnánk, csak kilenc hónapra kötjük le, és ugyanakkor megállapodunk valakivel, hogy kilenc hónap múlva, három hónap lejáratra, most eldöntött kamatláb mellett lekötethetjük nála a pénzünket. Szintén az arbitrázs kizárása alapján, ha R az éves kamatláb egyéves lekötés esetén és R' az éves kamatláb kilenc hónapos lekötés esetén, akkor

$$(1 + R) = (1 + R' 3/4) (1 + R''/4),$$

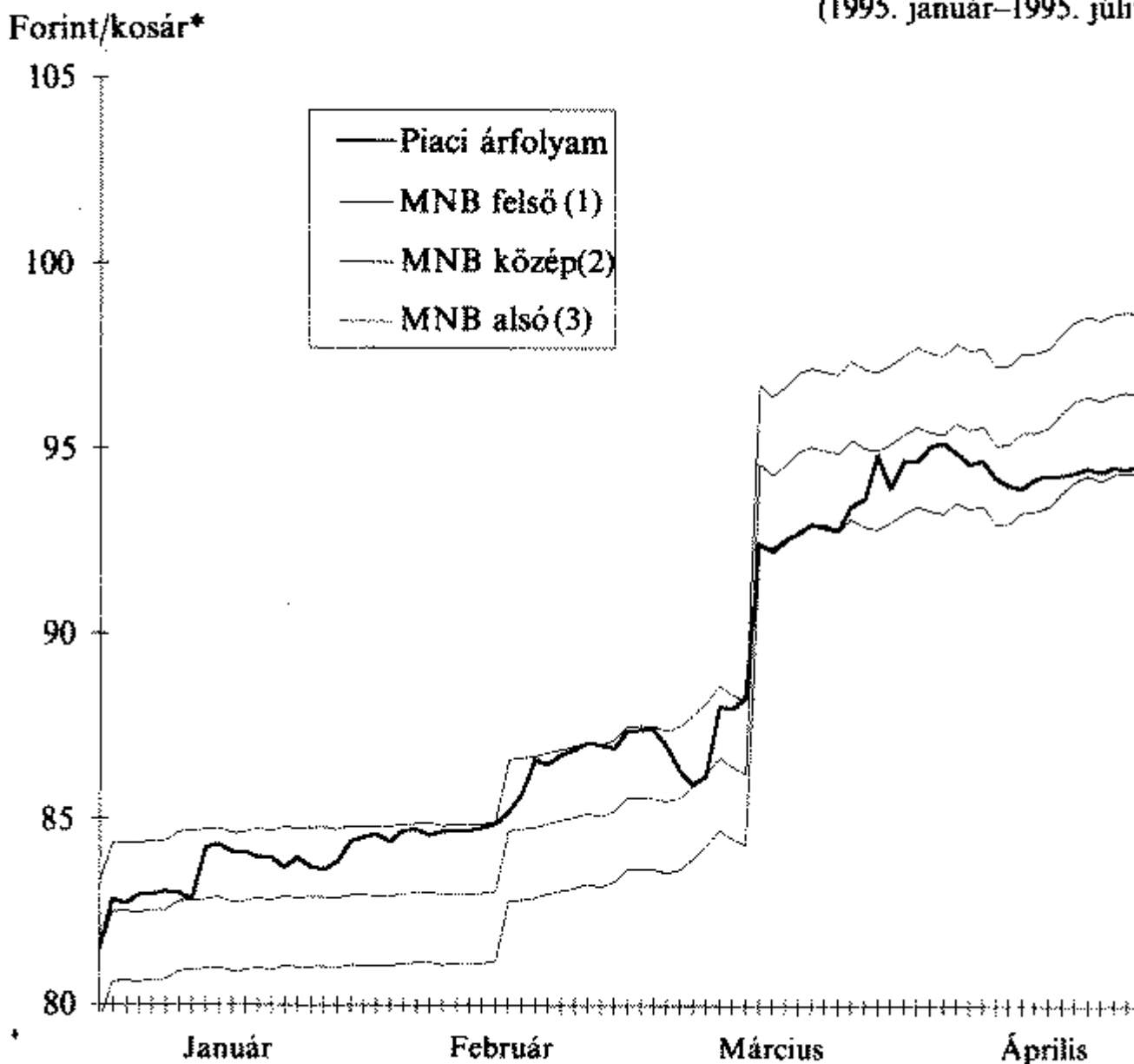
ahol R'' a kilenc hónap múlva szóltó éves kamatláb három hónap lejáratra.

Intézmények, szabályok és viselkedés

A Magyar Nemzeti Bank már 1994ben 2,25 százalékra szélesítette mindkét oldalon azt a sávot a - korábban esetenként, 1995. március 17. óta pedig előre bejelentett, naponta egyenletesen változó - középárfolyam körül, amelyen belül kívánja tartani a forint árfolyamát a devizakosárral szemben.ⁱⁱ A

sávszéleken az MNB korlátlan vételi, illetve eladási kötelezettséget vállalt, de a sávon belül - legalábbis pillanatnyilag - nem interveniál. A március 12-i leértékelés előtt a napi piaci árfolyam jobbra a sáv tetején (leértékelődés felé) helyezkedett el, azóta határozottan a sáv aljára (felértékelődés felé) került (*F1. ábra*). Ez természetesen azt is jelenti, hogy a forint valójában a sávon belül mintegy 4,5 százalékkal nagyobb mértékben értékelődhet le anélkül, hogy az MNB-nek interveniálnia kellene.

**A piaci árfolyam alakulása a sávban
(1995. január–1995. június)**

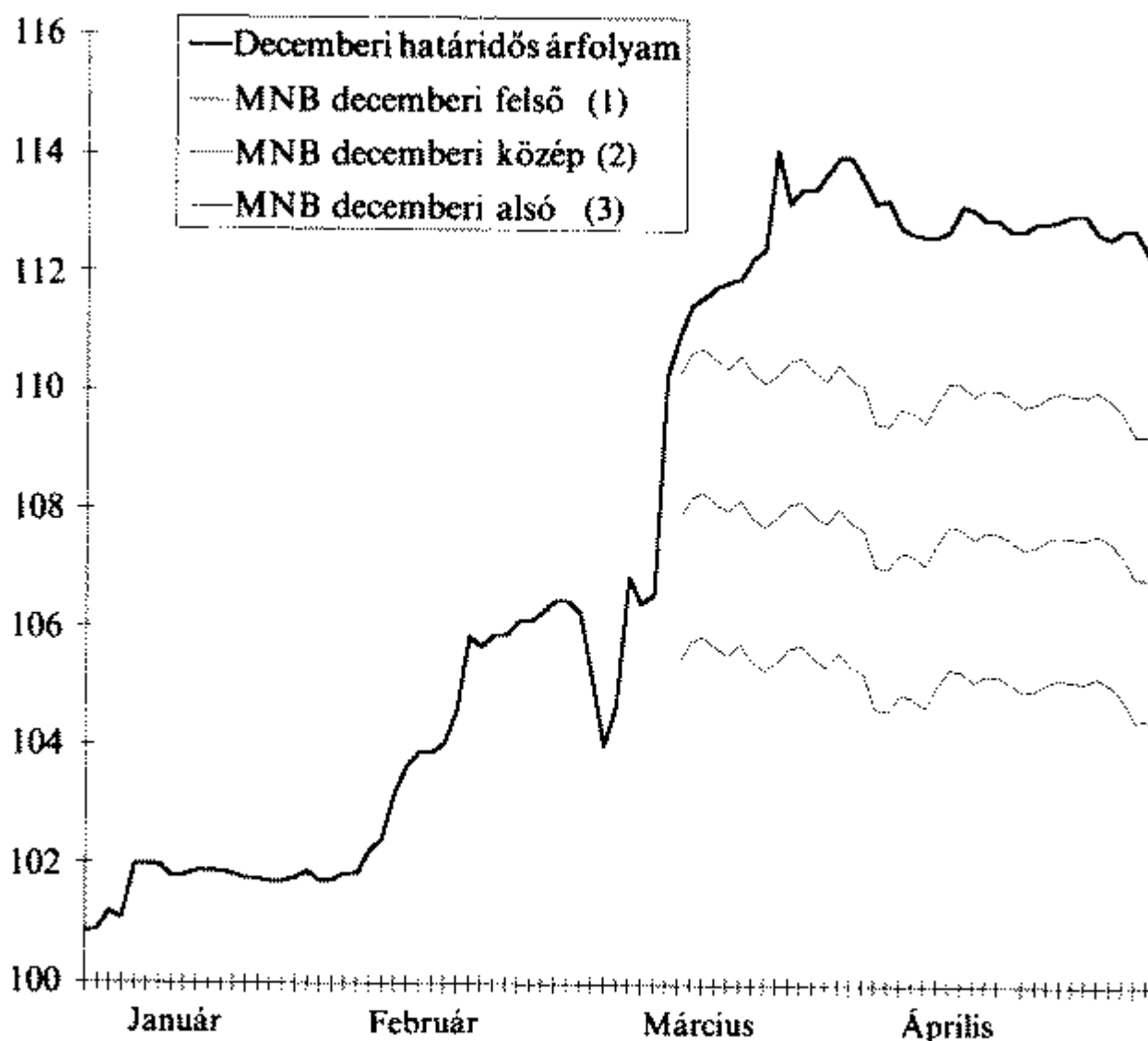


* 70 százalék márká, 30 százalék dollár.

A Budapesti Árutőzsdén (BÁT) egy aktív, de aránylag "vékony" határidős devizapiac működik 1993 óta. Bár az új árfolyamrendszer bevezetése után három hónapig a decemberi határidős piaci kosárárfolyam már kilógott az MNB által meghirdetett sávból, július közepén azonban már bekerült a sávba (*F2. ábra*).ⁱⁱⁱ

1995. decemberi határidős „kosárárfolyam” és az elől
(1995. január–1995. július)

Forint/kosár**

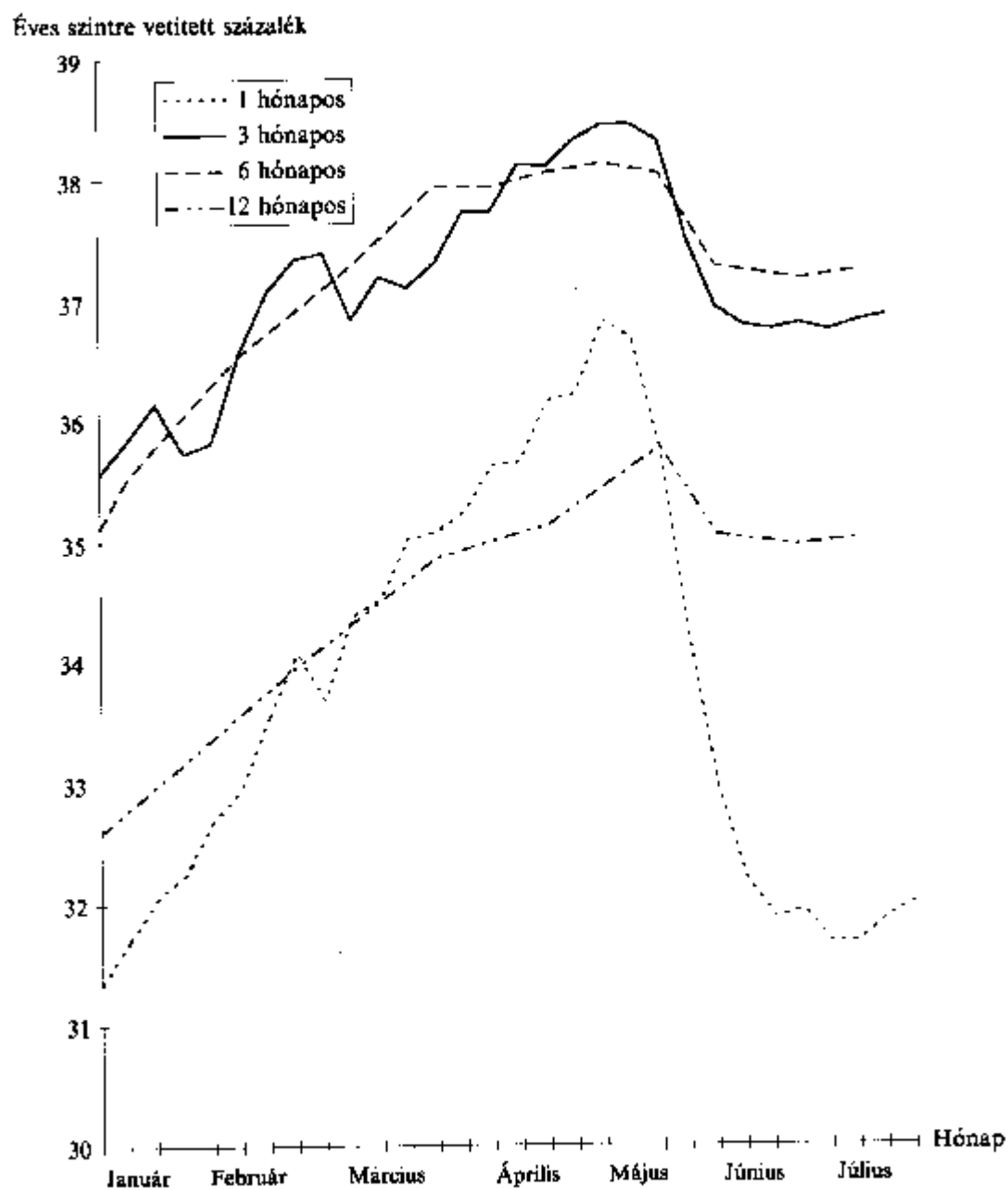


* Az egyes napokon előrevetített MNB intervenciós határok azért nem azok a márka–dóllár keresztárfolyam naponta változik.

** 70 százalék márka, 30 százalék dóllár.

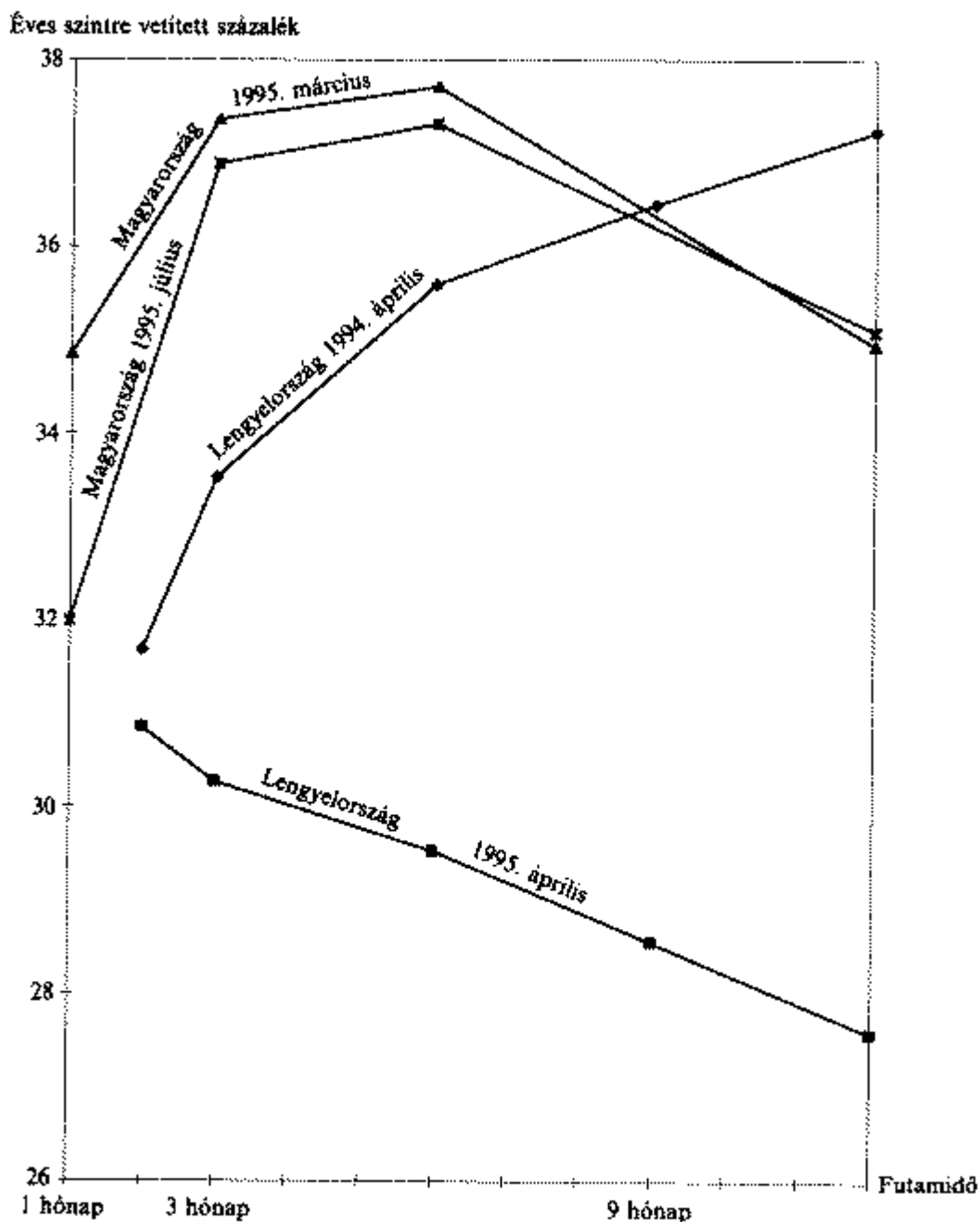
A Pénzügyminisztérium megbízásából az MNB rendszeresen szervez kincstárjegy-aukciókat. Bár az utóbbi években ezek a kincstárjegyhozamok voltak általában a leginkább piacinak mondható kamatlábak, mindenképpen meg kell jegyezni, hogy az aukciókon elfogadható hozamajánlati sávot minden alkalommal a Pénzügyminisztérium határozza meg. Korábban ezt a sávot a megelőző aukción kialakult hozam körül szimmetrikusan (+/- 1 százalékpont eltéréssel) határozták meg, de június eleje óta fölfelé általában kisebb (+0,25 százalék, -1 százalékpont) mértékben lehet eltérni, mint lefelé, kivéve az egyhónapos futamidejű kincstárjegyeket, amelyeknél júliusban visszaállították a szimmetrikus eltérés lehetőségét. A kincstárjegyhozamok alakulása elsősorban a piaci viszonyokat tükrözi, és valószínűleg csak részben és rövid ideig befolyásolhatóak ezen szabályokkal (F3. ábra).^{iv} A különböző futamidőnek megfelelő hozamot egy bizonyos időpontban lehet hozamgörbével ábrázolni (F4. ábra).

A diszkont kincstárjegyek aukciós hozamai
(1995. január–1995. július)



Megjegyzés: Az éven belüli hozamok éves szintre vetítése nem lineáris, hanem hatványozással készült.

Lengyel és magyar kincstárjegy-hozamgörbék
(1994. március–1995. július)

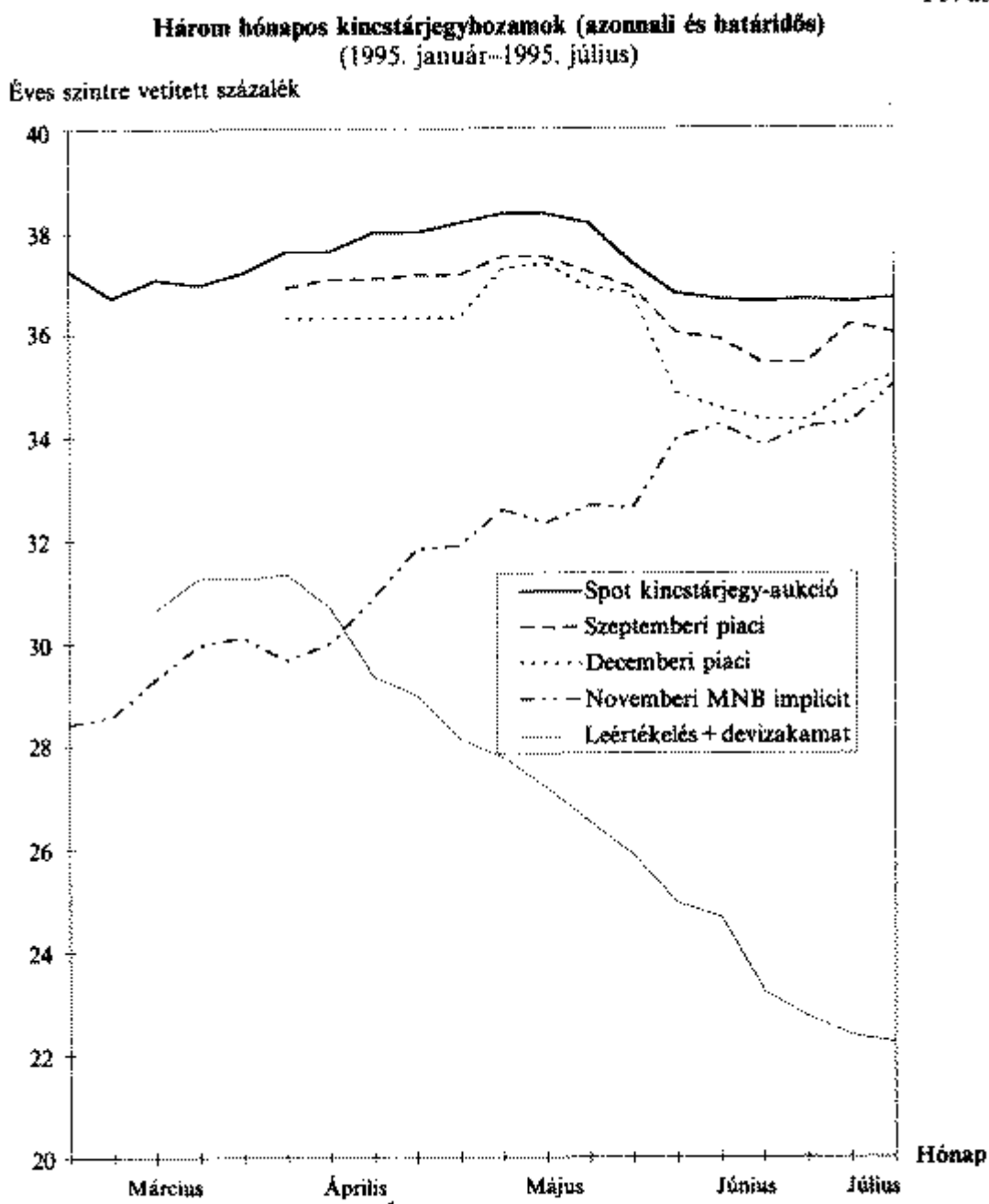


Megjegyzés: Az éven belüli hozamok éves szintre számítása nem lineárisan, hanem hatványozással történt.

A Budapesti Értéktőzsdén (BÉT) 1995. március 31. óta folyik határidős kereskedés háromhónapos kincstárjegyekkel. A kötések a megfelelő hónap második szerdájára vonatkoznak. Párhuzamosan az MNB saját pénztáraiban magánügyfelek számára kereskedik államkötvényekkel: a jegyzési árakat és hozamokat minden nap előre közli.³ A korábban bemutatott határidős számtan alapján bármely két - különböző időpontban lejáráó és a lejárat előtt kamatot nem fizető - kötvény árfolyamából levezethető egy implicit határidős kamatláb, amely a korábban lejáráó kötvény lejárat napjára vonatkozik, és amelynek lejárat a két kötvény lejárat közötti különbség. A tőkepiaci elméletek szerint az így

levezetett implicit határidős kamatláb a legjobb közelítése az értéknapi kamatláb várható értékének. Tehát igaz, hogy, ha ma a piacon például 30 százalékos implicit határidős hozam mellett kereskednek két 90 napos különbséggel lejáratú állampapírral, akkor a piaci szereplők tényleg azt várják, hogy majdan az első kötvény lejáratkor 30 százalékos lesz a 90 napos kamatláb. Adott esetben tehát ellentmondásba kerülhet az a piaci szereplő, aki a kamatlábak csökkenésére számít, miközben implicit határidős kamatlábai emelkednek. Az 1995/B és az 1996/C jelű állampapírok MNB jegyzései alapján egy ilyen 90 napos implicit határidős kamatlábat lehet kiszámítani.^{vi} Tekintettel arra, hogy a kincstárjegy az állampapírtól csak a lejárat hosszában különbözik, az így adódó határidős kockázatmentes kamatláb összehasonlítható a határidős kincstárjegyzhozamokkal. Ugyancsak a határidős számtan alapján mutatható meg, hogy a határidős devizaárfolyamokból a devizakamatok figyelembevételével szintén származtathatók implicit forintkamatlábak, azokból pedig implicit határidős forintkamatlábak (F5. ábra).

F5. ábra



Megjegyzés: Az éven belüli hozamok éves szintre vetítése nem lineárisan, hanem hatványozással készült.

Ahhoz, hogy értékelni tudjuk magyar pénzügyi piacok jelzéseit, figyelembe kell venni azokat az anomáliákat, amelyeket piaci tökéletlenségek, információs egyenetlenségek vagy valamiféle tanulási folyamat összegzett hatásaként értelmezhetünk. Ezek közül az esetek közül illusztrációként érdemes kiemelni olyanokat, amelyeket leginkább piaci tökéletlenségnek lehet tekinteni.

1995. július 11-én az MNB 26,46 százalékos - eladási árra számított - hozammal jegyezte a 95/G jelű államkötvényt, amely éppen 30 nappal később, augusztus 10-én jár le. Ugyanezen a napon a 30 napos diszkontkincstárjegyek aukcióján 27,89 százalékos (majdnem 1,5 százalékponttal magasabb) átlagos éves kötvényegyenértékhozam alakult ki. Június 28-án és 29-én tartottak 90 és 180 napos diszkontkincstárjegyauctiont. Az ezeken kialakult két hozam alapján szeptember végére kb. 33 százalékos háromhavi határidős kamatláb adódik. Ugyanezen a napokon a BÁT-on a szeptemberi határidős kamatláb ugyanerre az instrumentumra nem volt több, mint 31,5 százalék. Természetesen ezek alapján nem lehet végső ítéletet mondani, de önmagában véve a jelentős eltérések a piacok erős elkülönültségére utalnak.

A hozamgörbe

A szokásos elméletek három indokot szoktak felhozni arra, hogy miért különböznek egymástól a különböző lejáratú kamatlábak. A kamatláb alakulására vonatkozó várakozásokat^{vii} - amelyek természetesen összefüggnek az inflációs várakozásokkal is -, a likviditásról való lemondás költségét és a különböző lejáratokhoz tartozó piacok szegmentáltságát szokás említeni.^{viii} A kamatlábak alakulására vonatkozó várakozások különösen fontos szerepet játszanak az előre bejelentett csúszó árfolyamrendszerben. Ahhoz tudniillik, hogy biztosítani lehessen a hosszabb távú leértékelési várakozások és elvárások csökkenését - lévén, hogy az egész csúszó árfolyamrendszer végső célja az árfolyamstabilitás elérése -, csökkenő hozamgörbének kell kialakulnia, a csökkenő kamatlábak ugyanis (változatlan külföldi kamatlábak mellett) csökkenő leértékelést tesznek szükségessé. Ennek a fordítottja is igaz: ha a csökkenő leértékelési ütem elhíhető, akkor csökkennek az inflációs várakozások, és ezáltal a kamatlábak főképp a hosszabb lejáratú kötvényeken.

Azonban - ellentétben az előre bejelentett csúszó árfolyamrendszer várt hatásával - a kincstárjegyauctionok tanúsága szerint (*F3. ábra*) a hosszabb és rövidebb futamidejű kincstárjegyek hozama közti különbség 1995. június eleje óta kifejezetten nőtt, ami a hozamgörbe meredekségének növekedését jelenti. Ez részben talán magyarázható piaci tökéletlenségekkel, a piac szegmentáltságával, de valószínűleg fontosabb, hogy a rövidebb futamidejű állampapírok hozamának talán részben mesterséges leszorítása még nem kellően hihető ahhoz, hogy a hosszabb lejáratokon is éreztesse hatását. A nemrég szerzett magyar tapasztalatot érdekes összehasonlítani a lengyel esettel, ahol az államkincstárjegyekre a megfelelő hozamgörbén már egyértelmű átbillenés érzékelhető (*F4. ábra*), ami valószínűleg már a bejelentett csúszó árfolyamrendszer nagyobb hitelességének jele.

A kamatkülönbözet

Egy előre bejelentett csúszó árfolyamrendszerrel fontos figyelni a forint és a külföldi kamatláb (növelve a bejelentett havi leértékeléssel) közötti különbség alakulását. E különbség mértéke és tendenciája közvetlenül az új árfolyamrendszer bevezetése után, az első időszak alatt, egyszerűen a tanulási, "ismerkedési" folyamatot tükrözi. Ezentúl a különbség fontos mutatójaként lehet értelmezni arra vonatkozóan, hogy a szereplők mekkora esélyt látnak előre be nem jelentett leértékelésre,^{ix} a fent említett piacszerkezeti tényezőkön kívül. A jegybank számára tehát az az egyik leglényegesebb kérdés, hogy a nominális kamatlábak hogyan hatnak a kockázati felárra. Ez a megközelítés első ránézésre értelmetlennek tűnik, ha csak azt gondoljuk, hogy a belföldi kamatlábból ki kell vonni a külföldi kamatlábat és a determinált kamatkülönbséget. A helyzet azonban nem ennyire egyszerű, ha tekintetbe vesszük, hogy a jegybanki kamatlábak (például repo) és árfolyamok (sávszélek) nem feltétlenül azonosak a piaciakkal, sőt léteznek határidős piacok is, amelyek akkor is hatnak, ha a jegybank esetleg ott nem is üzemel.

Ezzel kapcsolatban figyelmet érdemel például három piaci forintkamatláb (spot aukció, valamint piaci határidős kamatláb szeptemberre és decemberre) összehasonlítása az MNB államkötvénynyegyzéseiből adódó implicit novembéri határidős forintkamatlábbal és a bejelentett leértékeléssel megnövelt külföldi kosárkamatlábbal (*F5. ábra*). A determinált kamatláb július óta jóformán változatlan szinten marad, tehát nem kell számolni a determinált és piaci kamatlábak különbségének további erőteljes növekedésével. Ez azonban még kevés vigasz, mivel a különbség immár meghaladja a 10 százalékpontot. De remélhetőleg idővel folytatódik a piaci kamatlábak csökkenése, amennyiben fokozódik a bejelentett havi leértékelés hitelessége.

A valuták hazai piaci árfolyamát - a jegybank által meghatározott intervenció sávon belül - a pillanatnyi kereslet és kínálat viszonya, közelebbről jelentős részben a spekulatív tőke áramlása határozza meg, ami megint csak a kockázati felártól és a tranzakciós költségektől függ. Ezen a ponton lép be a jegybanki kamatlábpolitika azáltal, hogy határok között tartja a belföldi pénzpiaci kamatlábakat, ezen keresztül pedig az "elismert" kockázati felárat, ami lehet több is, meg kevesebb is, mint a befektetők által elvárt. Lehet, hogy pillanatnyilag a magyar pénzpiacokon még nem túl erős a kapcsolat a kamatlábakra vonatkozó "tudatos" várakozások és a különféle lejáratokhoz tartozó jegybanki kamatlábak (beleértve az állampapírok adásvételi hozamait is) alapján számítható határidős kamatlábak között, de egyre inkább érdemes figyelni a meghirdetett tendenciákra, valamint a különféle logikák alapján számítható várakozások közötti konzisztenciára.

Hivatkozások

ADAMS, C.-GROS, D. [1986]: The Consequences of Real Exchange Rules for Inflation. International Monetary Fund Staff Papers, Vol. 33, szeptember, 439-476. o.

AGÉNOR, P. R.- MONTIEL, P. J. [megjelenés alatt]: Development Macroeconomics. Princeton University Press.

BARLETTA, N. A.-BLEJER, M. I.- LANDAU, L. (szerk) [1984]: Economic Liberalization and Stabilization Policies in Argentina, Chile and Uruguay. World Bank, Washington.

CORBO, V. -DE MELO, J. (szerk.) [1985]: Liberalization with Stabilization in the Southern Cone of Latin America. World Development, Vol. 13. augusztus.

DARVAS ZSOLT [1995]: Mit mutatnak a határidős devizaárfolyamok? Bank és Tőzsde, augusztus 4., 4-5. o.

DORNBUSCH, R. [1981]: Portugal's Crawling Peg. Megjelent: Williamson, J. (szerk.) Exchange Rate Rules: Theory, Performance and Prospects of the Crawling Peg. Macmillan, London.

DORNBUSCH, R. [1982]: Stabilization Policies in Developing Countries: What Have We Learned? World Development, Vol.10, szeptember, 701-708. o.

EBRILL, L. P.- CHOPRA, A.-CHRISTOFIDES, C.-MYLONAS, P.-OTKER, I. - SCHWARTZ, G. [1994]: Poland: The Path to a Market Economy. International Monetary Fund Occasional' Paper 113, Washington, október.

FRENKEL, J. [1982]: The Order of Economic Liberalization: Lessons from Chile and Argentina -A Comment. Megjelent: Brunner, K. - Metzler, A. H. (szerk.): Economic Policy in a World of Change. North Holland, Amsterdam, 199-202. o.

HALPERN LÁSZLÓ-WYPLOSZ, C. [1995]: Exchange Rate Policies in Transition Economies: in Search of Equilibrium, CEPR Discussion Paper no. 1145, London.

HELPMAN, E.- LEIDERMAN, L.-BUFMAN, G. [1994]: A New Breed of Exchange Rate Bands: Chile, Israel and Mexico. *Economic Policy*, 19. évf., október, 260-306. o.

INTERNATIONAL MONETARY FUND [1994]: Argentina Stabilizes Its Economy Through Fiscal and Structural Reforms. *IMF Survey*, március 21, 93-96. o.

INTERNATIONAL MONETARY FUND [éves kiadványok]: *International Financial Statistics Yearbook*. Washington.

INTERNATIONAL MONETARY FUND [éves kiadványok]: *Exchange Arrangements and Exchange Restrictions*, Annual Report. Washington.

KOPITS, G.- ROBINSON, D. [1990]: Fiscal Policy and External Performance: The Turkish Experience. Megjelent: *Tanzi, V.* (szerk.), *Fiscal Policy in Open Developing Economies*. International Monetary Fund, Washington, 194-217. o.

KOPITS, G. [1994a]: Monetary and Fiscal Management During the Transformation. Megjelent: *Blommestein, H - Steunenbergh, B.* (szerk.), *Government and Markets*. Kluwer, Dordrecht, 231-246. o.

KOPITS, G. [1994b]: Félúton az átmenetben. *Közgazdasági Szemle*, 6. sz. 478-497. o.

KREIS, E. [1989]: The Inflationary Process in Israel, Fiscal Policy and the Economic Stabilization Plan of July 1985. Megjelent: *Blejer, M.- Chu, K.* (szerk.): *Fiscal Policy, Stabilization, and Growth in Developing Countries*. International Monetary Fund, Washington, 346-383. o.

MAGYAR KÖZTÁRSASÁG [1995]: Kormány 1023/1995. határozata a gazdasági stabilizációt szolgáló 1995. évi kiigazító intézkedésekről. *Magyar Közlöny*, március 22, 953-962. o.

MAGYAR NEMZETI BANK [1995]: Az 1995. évi monetáris politikai irányelvek módosítása a kormány stabilizációs programjával összhangban. J/1227. Budapest, június.

MCKINNON, R. I. [1981]: Monetary Control and the Crawling Peg. Megjelent: *Williamson, J.* (szerk.): *Exchange Rate Rules: Theory, Performance and Prospects of the Crawling Peg*. Macmillan, London, 38-49. o.

MCKINNON, R. I. [1982]: The Order of Economic Liberalization: Lessons from Chile and Argentina, Megjelent: *Brunner, K. - Metzler, A. H.* (szerk.), *Economic Policy in a World of Change*. North Holland, Amsterdam, 159-186. o.

MCKINNON, R. I. [1984]: International Capital Market and Economic Liberalization in LDCs. *Developing Economies*, Vol. 22, december, 476-481. o.

PÉNZÜGYMINISZTERIUM [1995]: Tájékoztató a gazdasági stabilizációt szolgáló kormányintézkedések, törvénymódosítások okairól, céljairól és makrogazdasági hatásairól, április.

SCHMITT, H. O [1981]: Economic Stabilization and Growth in Portugal. *International Monetary Fund Occasional Paper 2*, Washington, D. C. április.

SAVASTANO, M. A. [1992]: Collapse of a Crawling Peg Regime in the Presence of a Government Budget Constraint. *International Monetary Fund Staff Papers*, Vol. 39, 1. sz. március, Washington, 79-99. o.

SILVA LOPES, J. [megjelenés alatt]: *La economia portuguesa desde 1960*. Lisszabon.

* Egy előző változat került előadásra, illetve megvitatásra a Magyar Nemzeti Bankban 1995. május 17-i szemináriumán. Köszönet illeti a szeminárium résztvevőit, különösen *Darvas Zsoltot, Riecke Wernert, Simon András, Surányi Györgyöt, Szapáry Györgyöt, Száz Jánost*, ezenkívül a Közgazdasági Szemle szerkesztőségét, hasznos javaslataikért. *Romhányi Balázs* értékes kutatási segítséget nyújtott a tanulmány elkészítéséhez. A kifejtett nézetek, amelyekért csak a szerző felelős, nem szükségszerűen esnek egybe a Valutaalap vagy az MNB álláspontjával.

¹ A "külkereskedelemre alkalmas" termékek fogalma az exportálható, illetve importálható (beleértve az importhelyettesítő) cikkekre vonatkozik. Ezen termékek nem teljesen azonosak a magyarul "versenyszférának" nevezett körrel.

² MCKINNON [1981] elemzi az aktív és a passzív árfolyamrögzítés közötti különbséget, valamint az ezekkel járó külkereskedelmi, illetve pénzügyi rendszert. A rögzített reálárfolyamrendszer elemzésével foglalkozik ADAMS-GROS [1986].

³ A költségvetési hiány és a belső hitelkibocsátás kulcsszerepét egy csúszó árfolyamrendszerben elméleti megközelítésben, lásd SAVASTANO [1992].

⁴ A délamerikai tapasztalatokkal már sokan foglalkoztak, többek között: CORBO-DE MELO [1985], DORNBUSCH [1982], BARLETTA-BLEJER-LANDAU [1984], AGÉNOR-MONTIEL (megjelenés alatt).

⁵ Kivételként, Argentínában 1980 folyamán havi előre bejelentett leértékeléscsökkentést alkalmaztak.

⁶ Ez ellenkezik az általában javasolt külső liberalizálási sorrenddel, lásd MCKINNON [1982], FRENKEL [1982], MCKINNON [1984].

⁷ Az első fázisnak a leírását tartalmazza SCHMITT [1981]. Az árfolyamrendszer Portugália alkalmazását elemzi DORNBUSCH [1981]. Egy átfogó visszatekintés a portugál gazdaságpolitikára a hatvanas évek óta SILVA LOPES [megjelenés alatt].

⁸ A heterodox programok célja nemcsak az alapvető makrogazdasági egyensúly helyreállítása - hagyományos keresletrestrikcióval, fiskális, monetáris eszközökkel, illetve kínálatnöveléssel, szerkezetátalakítási intézkedésekkel -, hanem a tehetetlenségi infláció kiiktatása is. Az utóbbihoz elsősorban az indexálást kell megszüntetni és szigorúan rögzíteni kell a nominális árfolyamot, a nominális béreket és egyes esetekben rövidebb ideig az árakat is. Ilyen programokat vezettek be 1985 és 1987 között Izraelen kívül például Argentínában, Bolíviában, Brazíliában és Mexikóban. Ezek közül az argentin és a brazil program kudarcba fulladt.

⁹ A program költségvetésre vonatkozó részleteit lásd KREIS [1989].

¹⁰ A Chile, Mexikó és Izrael által a kilencvenes években alkalmazott árfolyamsávot elemzi HELPMAN-LEIDERMAN-BUFMAN [1994]. Ezen esetek közül magyar szempontból Izrael tapasztalata a legrelevánsabb.

¹¹ Ezen folyamat leírását lásd EBRILL ÉS SZERZŐTÁRSAI [1994].

¹² Hasonló állapot alakult ki a mexikói heterodox program végrehajtása során, ahol azonban egy aszimmetrikus sávot alkalmaztak, reagálva az egyre erősebb reálértékelődésre, amely nyilván 1994 végére már tarthatatlanná vált.

¹³ Ilyen értelemben, a magyar helyzet mintha eltérne mind a cseh, mind a lengyel állapotoktól, ahol a háztartásoknak, valamint a vállalkozóknak valószínűleg nagyobb a bizalma a makrogazdasági döntéshozásban, irányításban. Anélkül, hogy a magyar gazdálkodók bizalmatlanságát megpróbálnánk alaposan elemezni, ennek gyökereit részben az immár egykét évtizede tartó "húzdmegetszdmeget" jellegű reformcumkiigazítási folyamatra lehet visszavezetni. Az igazi veszély abban rejlik, hogy ha ilyen ellentmondásos folyamat után már az új árfolyamrendszerre támaszkodó stabilizációt sem lehet betartani, akkor valószínűleg végül egyre keményebb orvoslással lehet csak visszanyerni a gazdálkodók bizalmát. Ezt sokkal drámaibb szinten talán Argentína esete illusztrálja, ahol miután szinte mindent kipróbáltak már, csak a jelenlegi -1991 óta érvényben lévő - "valutabizottság"ra (*currency board*) alapozott pénzügypolitika bevezetése maradt hátra.Érdemes megfigyelni, hogy az ezzel járó devizatartalékok változása által meghatározott monetáris állomány, illetve a rögzített árfolyam, valamint az egyensúlyban lévő államháztartás - nagyrészt jelzőértékével - hozzájárult a GDP 7 százalékos reálnövekedéséhez 1991 óta; lásd INTERNATIONAL MONETARY FUND [1994]. A fiskális és monetáris eszközök használatával - a többi között a "valutabizottság" rendszer alatt - az átmenetben lévő országok esetében, foglalkozik KOPITS [1994a].

¹⁴ Pontosabban a forintnak külföldi valutakosárral (dollár 30 százalék, ECU 70 százalék) szemben kifejezett ára 8,3 százalékot esett.

¹⁵ Az árfolyamrendszer és az ehhez tartozó monetáris politika 1995ös irányelveit ismertette a MAGYAR NEMZETI BANK [1995].

¹⁶ A törvénymódosítási csomagot, illetve az 1995ös pótköltségvetést ismertette a MAGYAR KORMÁNY [1995] és a PÉNZÜGYMINISZTERIUM [1995].

¹⁷ Érdekesképpen, a lengyel hozamgörbe látszólag már egy bizonyos mértékű átbillenést - nagyobb bizalmat - tanúsított az elmúlt évben, az előre meghirdetett csúszó árfolyamrendszer alkalmazása alatt (*F4. ábra*).

¹⁸ Ez adódik, ha (12 hónapon keresztül 1,3 százalékos leértékeléssel számolva) az évi 16,8 százalékos leértékeléshez hozzáadjuk a kb. 3-4 százalékos külföldi inflációt.

¹⁹ Az államháztartási hiány visszaszorításának nincs alternatívája egy - passzív rögzítésként - rögzített reálárfolyamrendszerben sem, amint az bebizonyosodott nemrégiben Törökország (lásd KOPITS-ROBINSON [1990]) vagy Brazília esetében. Ezzel szemben, egy előre bejelentett vagy rögzített nominális árfolyamrendszerben - aktív rögzítésként - az államháztartási kiigazításnak fontos jelző szerepe is van.

²⁰ Ez már nemcsak teljesen szabad, a folyó fizetési mérleghez kapcsolódó devizaműveleteket jelent, de egyre nagyobb szabadságot a külkereskedésben részt vevő vállalatok devizaszámlatartását, magyar vállalatok külföldi hitelfelvételét és külföldi vállalatok magyar befektetésből eredő tőke, illetve nyereség hazautalását illetően is. A nyitottságot fokozhatja a júniusban bevezetett, a devizabetét fedezete mellett az MNB által nyújtott projektfinanszírozó hitelkonstrukció.

²¹ Mindeközben, a következő hónapokban lényeges, hogy senki se (de főképp állami tisztviselők ne) kérdőjelezze meg az inflációs cél elérését, és ne kezeljen lehetőségként egy újabb időközi leértékelést a csúszási pályán kívül, mert ezzel csak alááshatja az árfolyamrendszert és az egész makrogazdasági stratégiát.

²² Ezt a folyamatot elemzi HALPERN-WYPLOSZ [1995].

²³ Hasonlóképpen az előző mexikói rendszer is erre utal. A Chilében jelenleg alkalmazott rendszer

abban kivétel, hogy az intervenció mindig a sáv határán történik.

²⁴ Természetesen ahhoz, hogy a kiigazítás tartható legyen, átfogó államháztartási reformokat kell tartalmaznia (beleértve a társadalombiztosítási rendszert). Lásd KOPITS [1994b].

ⁱ Az érdeklődő olvasó számára hasznos lehet egy párhuzamosan készült anyag: Darvas [1995].

ⁱⁱ Tekintettel arra, hogy a Budapesti Árutőzsdén (BÁT) nincs határidős kereskedés ECUBen, minden számszerű vizsgálatban német márkával helyettesítettük, de ez nem befolyásolja a lényeges állításokat a márka/EKU árfolyam viszonylag kis változása miatt.

ⁱⁱⁱ Természetesen - minden egyebet változatlanak véve - azt idő előrehaladtával a piaci értékeknek (beleértve a várakozásokat) közeledniük kell a bejelentett értékekhez. Azonban a mai magyar körülmények között a lejáratú idő előrehaladásán kívül számos egyéb tényező (érzékel kockázat változása stb.) is befolyásolja a közeledési folyamatot.

^{iv} Bár az MNBközleményekben az éves szintre számított hozamot lineáris kamatozás alapján képezik, matematikailag pontosabb a kamatos kamatozás. Természetesen mindkét módszer a jövőben változatlan kamatlábakat tételez fel. Sajnos nem eldönthető, hogy pillanatnyilag a magyar piaci szereplők melyik szerint kalkulálnak.

^v Ezek az árfolyamok nem egyeznek meg azokkal, amelyeken az MNB tőzsdén kereskedik. A pénztári árfolyamok kialakításánál cél az is, hogy bővüljön a brókercégeken keresztül lakossági állampapír-kereskedelem.

^{vi} A 95/B kötvény 1995. november 12-én jár le, a 96/C éppen 90 nappal később, 1996. február 10-én. Lejáratkor a 95/B kötvény - kamattal együtt 114 forintot, a 96/C 117,5 forintot fizet. Például 1995. június 30-án az MNB saját pénztáraiban a 95/B kötvényt 102,1 forintért, a 96/C kötvényt viszont 97,84 forintért árusította. Ha most nekem van 100 forintom, két lehetőség kínálkozik: vagy 96/C kötvényt veszek és akkor 1996. február 10-én lesz 120,1 forintom ($117,5/97,8 \times 100$), vagy most veszek 95/B kötvényt és november 12-i határidőre, ha lenne ilyen a tőzsdén, veszek 90 napos kincstárjegyet. A 95/B kötvényből november 12-re 111,7 forintom ($114/102,1 \times 100$) lesz. Ebből kell 1996. február 10-re szintén 120,1 forintot "csinálni" ahhoz, hogy ne lehessen a két lehetőség között arbitrálni. Ezt csak akkor lehet megtenni - azaz a november 12-i 111,7 forintból akkor lesz február 10-re 120,1 forint -, ha a 90 napos kincstárjegy éves hozama november 12-i határidőre 30,3 százalék. Ez az implicit határidős kamatláb.

^{vii} A kamatlábaknak és az árfolyamoknak konzisztensnek kell lenniük az arbitrázs kizárása miatt, de ez még nem elégséges megszorítás a konkrét szintek meghatározásához. Az egyik lehetséges megközelítés a Fisheregyenlet, mely szerint a nominális kamatlábat - a reálgazdaságban meghatározódó - reálkamatláb és az inflációs várakozások határozzák meg.

^{viii} Bármelyiket is fogadjuk el, ha egy kötvény jelenértékét akarjuk kiszámítani, akkor járunk el helyesen, ha minden egyes kifizetést (akár kamatfizetés, akár tőketörlesztés), a neki megfelelő lejáratához tartozó kamatlábbal diszkontálunk. Ebből a szempontból tanulságos példa, hogy az 1995. június 21-én kibocsátott 1996/O és 1996/P jelű államkötvények feltételei mindenben megegyeznek, kivéve, hogy míg az 1996/O félévente kifizeti a 15,5 forintos kamatot, addig az 1996/P ugyanezt a kamatot tőkésíti. Ennek a különbségnek nem más az üzenete, minthogy a magyar államnak még 1996 nyarán is meg fogja érni visszatőkésíteni a 15,5 forintnyi kamatot, azaz még akkor sem lesznek 31 százalék alatt a féléves kamatlábak. Ennél pontosabb megállapítás természetesen, hogy legalábbis a két visszatőkésítésen elkönyvelt nyereség és veszteség kiegyenlíti egymást, azaz ha kamatláb-csökkenésre számít az állam, akkor szerinte kb. annyival lesz 31 százalék fölött 1996 januárban az egyéves kamatláb, mint amennyivel 31 százalék alatt lesz 1996 júliusában a féléves kamatláb. Biztató

jel, hogy a piacon már ma is drágábban adják a P jelű kötvényeket.

^{ix} Azon befektetők szempontjából, akik számára fennáll a tőke külföldön történő befektetésének lehetősége, elméletileg nem, de tapasztalatilag összekeveredik a be nem jelentett leértékelés kockázata az ún. országhozzáállással is.