

DOKTORI ÉRTEKEZÉS

Farkas Péter

Pécs, 2010

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
KÖZGAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR
GAZDÁLKODÁSTANI DOKTORI ISKOLA

Farkas Péter

Árfolyamrendszerek Közép- és Kelet-Európában

DOKTORI ÉRTEKEZÉS

Témavezető: Prof. Dr. Losoncz Miklós

Pécs, 2010

Pécsi Tudományegyetem

Közgazdaságtudományi Kar

Gazdálkodástudományi Doktori Iskola

A doktori iskola vezetője: Dr. Bélyácz Iván Dsc.

Témavezető: Prof. Dr. Losoncz Miklós Dsc

tanszékvezető egyetemi tanár, Széchenyi István Egyetem, Győr

Tartalomjegyzék

BEVEZETÉS	4
1 AZ ÁRFOLYAMRENDSZEREK FEJLŐDÉSE.....	10
1.1 ÁRFOLYAMRENDSZEREK BRETTON WOODS ELŐTT	13
1.2 A BRETTON WOODS-I RENDSZER ÉS AZ ARANYPOOL.....	17
1.3 A DEVIZASTANDARD RENDSZER (1971-TŐL NAPJAINKIG)	23
1.4 A PERIFÉRIA LEHETŐSÉGEI BRETTON WOODS UTÁN	27
1.5 A NYUGAT-EURÓPAI FOLYAMATOK BRETTON WOODS ÖSSZEOMLÁSA UTÁN.....	29
1.6 BRETTON WOODS ÚJRA? HASONLÓSÁGOK ÉS KÜLÖNBSEGEK A MAI RENDSZERREL	32
1.7 ÁRFOLYAMRENDSZEREK A KGST-ORSZÁGOKBAN.....	35
2 AZ ÁRFOLYAMRENDSZEREK OSZTÁLYOZÁSI KÉRDÉSEI	37
2.1 AZ IMF ÁRFOLYAM-OSZTÁLYOZÁSI RENDSZERE	38
2.2 A TRILEMMA ÉS A KIÜRÜLŐ KÖZÉP	46
2.3 A FEAR OF FLOATING JELENSÉG, DE FACTO ÉS DE JURE REZSIMEK.....	53
2.4 ALTERNATÍV OSZTÁLYOZÁSI RENDSZEREK.....	60
3 ÁRFOLYAMRENDSZEREK ÉS ÁRFOLYAMPÁLYÁK KÖZÉP- ÉS KELET-EURÓPÁBAN.....	71
3.1 A KÖZÉP- ÉS KELET-EURÓPAI ORSZÁGOK ÁRFOLYAMRENDSZEREI	73
3.2 A REZSIMEK ÁTLAGOS ÉLETTARTAMA ÉS A REZSIMVÁLTÁSOK	77
3.3 A KÖZÉP- ÉS KELET-EURÓPAI EU-TAGÁLLAMOK ÁRFOLYAMPÁLYÁINAK FELVÁZOLÁSA	83
3.3.1 <i>A nominális árfolyamok alakulása a rögzítést választó országokban.....</i>	<i>86</i>
3.3.2 <i>A nominális árfolyamok alakulása a rugalmasabb árfolyamrendszert választó országokban</i>	<i>99</i>
4 A KÖZÉP- ÉS KELET-EURÓPAI ÁRFOLYAMREZSIMEK FŐBB MUTATÓI.....	123
4.1 REÁLÁRFOLYAM-ALAKULÁS A RÉGIÓ ORSZÁGAIBAN	123
4.2 AZ ÁRFOLYAMREZSIMEK EGYES JELLEMZŐINEK VIZSGÁLATA 1999 ÉS 2008 KÖZÖTT	126
4.2.1 <i>Az árfolyam volatilitásának vizsgálata rezsimenként</i>	<i>130</i>
4.2.2 <i>Az árfolyam változásának volatilitása.....</i>	<i>132</i>
4.2.3 <i>A devizatartalékok volatilitása.....</i>	<i>132</i>

4.2.4	<i>Az infláció alakulása az egyes rezsimekben</i>	135
4.2.5	<i>A négy változó együttes vizsgálata</i>	136
4.3	AZ ÁRFOLYAM ÉS AZ ÁRFOLYAM VÁLTOZÁSÁNAK VOLATILITÁSÁNAK VIZSGÁLATA ORSZÁGONKÉNT.	141
4.3.1	<i>A magyar forint volatilitásának alakulása 1990-től 2008-ig</i>	142
4.3.2	<i>A cseh korona volatilitásának alakulása 1990-től 2008-ig</i>	147
4.3.3	<i>A lengyel zloty volatilitásának alakulása 1990-től 2008-ig</i>	149
4.3.4	<i>A román lej volatilitásának alakulása 1990-től 2008-ig</i>	151
4.4	VOLATILITÁS AZ ERM2 RENDSZERBEN	154
4.4.1	<i>A szlovén tolár volatilitása 1999-től 2006-ig</i>	154
4.4.2	<i>A szlovák korona volatilitása 1999-től 2008-ig</i>	157
4.5	HORGONYVALUTA-VÁLTÁS ÉS A VOLATILITÁS	162
4.6	A VOLATILITÁS VÁLTOZÁSA A VÁLSÁG IDEJÉN – KITEKINTÉS	164
	ÖSSZEFOGLALÁS	167
	IRODALOMJEGYZÉK	172
	ÁBRAJEGYZÉK	182
	TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE	184
	RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE	186
	MELLÉKLETEK	188
	AZ ÁRFOLYAMRENDSZEREK KÓDOLÁSA AZ ÉRTKEZÉSBEN	189

Köszönetnyilvánítás

A dolgozat elkészítésében nagy segítséget kaptam témavezetőmtől, jelenlegi tanszékvezetőmtől, dr. Losoncz Miklóstól. Végig mellettem állt a Széchenyi István Egyetem Gazdálkodástudományi Tanszékét 2010 februárjáig vezető Dr. Solt Katalin is. Tanszéki munkatársaim, Dr. Szigeti Cecília, Dr. Koppány Krisztián, valamint Kovács Norbert is nélkülözhetetlen segítséget nyújtottak a dolgozat elkészüléséhez.

Rengeteg ösztönzést kaptam Czipf Csongortól, amely szintén szükséges volt ahhoz, hogy az értekezés elkészülhessen.

Szakkollégista hallgatóim közül Horváth Kinga, Kovács Katalin, valamint Kurucz Attila segített az AREAER-ből származó adatok egységes szerkezetbe foglalásában.

Köszönöm előopponenseim, Dr. Szabó-Bakos Eszter és Dr. Madár Péter bírálatait, amelyekben foglaltakat igyekeztem megfogadni és az értekezés végleges változatában érvényesíteni.

Köszönöm Bélyácz Iván professzor úrnak és a Gazdálkodástani Doktori Iskolának a részéről az értekezés elkészülésének hosszúra nyúlt folyamata során tanúsított türelmet és a professzor úr részéről végig érezhető segítőkész hozzáállást.

Végezetül köszönöm szüleim segítőkész támogatását, akik jelentős áldozatokat vállalva biztosították egyetemi tanulmányaimhoz a háttérrel és folyamatosan mögöttem álltak a nehéz pillanatokban is.

Bevezetés

Doktori értekezésemben az alkalmazott devizaárfolyam-rendszer szempontjából tíz közép- és kelet-európai országot (volt KGST-tagok) vizsgálom, amelyek 2004-ben és 2007-ben új váltak az EU tagjává. A földrajzi távolság és a szorosabban vett közös történelmi múlt hiánya miatt azonban foglalkoztam Ciprussal és Máltával. A vizsgált országcsoport így a következő: Bulgária, Csehország, Észtország, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Magyarország, Románia, Szlovákia, valamint Szlovénia.

Ezen országok mindegyike megküzdött az 1990-es években a politikai és gazdasági rendszerváltás buktatóival. Az időpont és az alkalmazott módszerek eltérőek voltak, azonban a cél mindenhol a 20. század második felében kialakult és rögzült, a piaci viszonyokkal és a demokráciával össze nem egyeztethető gazdasági és társadalmi rend felszámolása, s a piacgazdaság, demokrácia, megteremtése és a hozzá kapcsolódó értékek elterjesztése volt.

Az értekezés a folyamat egy szűk szeletével, a monetáris politikával, azon belül is az árfolyampolitikával foglalkozik. Azt vizsgálom, hogy a felsorolt tíz ország milyen árfolyamrendszereket alkalmazott 1990-től kezdődően, s ezekben az árfolyamrendszerekben hogyan alakult a nemzeti fizetőeszközök értéke.

Természetesen tisztában vagyok vele, hogy az árfolyam-politika egy tágabb rendszer részeként értelmezhető és értelmezendő, azonban e kapcsolatrendszerből kiragadott önálló értelmezés lehetővé teszi, hogy kifejezetten erre koncentrálva tehessek megállapításokat.

A dolgozat szerkezete

A dolgozat négy részből áll, amelyek egymásra épülése biztosítja a dolgozat logikai egységét.

Az **első fejezet** leíró jellegű, irodalomkutatáson alapuló munka. Célja az, hogy megteremtse a későbbi fejezetekhez szükséges fogalmi alapokat, illetve bemutassa az árfolyamrendszerek fő tulajdonságait a világgazdaság különböző korszakaiban.

Ebben a részben a mai, nemzetközi árfolyampolitikai koordinációt nélkülöző rendszert megelőzően működő tekinthető Bretton Woods-i mechanizmus kap hangsúlyt, mert annak bizonyos tulajdonságai nagymértékben hasonlítanak az ERM és az ERM2 rendszer paramétereire. Az ERM2 a vizsgált országok számára különös fontossággal bír, mert az ebben eltöltött két év után vezethetik be az eurót.

Az ERM-rendszer bemutatása után ebben a fejezetben a volt KGST-országok árfolyamrendszereit ismertetem röviden. Ezek a rendszerek a későbbi folyamat kiindulási pontjaként kapnak fontos szerepet, hiszen a régió országainak innen célozták meg az ERM2-be, majd a Gazdasági és Monetáris Unióba történő belépést.

Az árfolyamrendszer kiválasztása stratégiai kérdés, nagymértékben meghatározza a monetáris politika által alkalmazható eszközöket. A kérdés azért is fontos, mert az egyes rezsimek teljesítményében jelentős különbségek lehetnek.

A **második fejezet** bemutatja, hogy jelenleg milyen árfolyamrendszerek léteznek, s ezek mennyire elterjedtek az IMF-tagországok között. Ahhoz, hogy a rezsimek teljesítményének különbségét meg tudjuk határozni, a rezsimek egyes csoportjait valamilyen ismérvek alapján el kell tudnunk különíteni egymástól. A minden nemzetközi gazdaságtan könyvben megtalálható fix/rugalmas rendszerek közötti különbségtétel természetesen közel sem elég az érdemi vizsgálatokhoz.

Az árfolyamrendszerek kategorizálására az IMF módszerét használtam. Az IMF által gyűjtött statisztikák alapján évente megjelenő Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions nevet viselő kiadvány (IMF [1990-2008]) az alkalmazott (de facto) árfolyamrendszerek alapján sorolja be az IMF-tagországait nyolc kategória valamelyikébe.

Az osztályozásnál használt algoritmus nem publikus, mindössze fogódzóink vannak arra nézve, hogy milyen paramétereket vizsgál az IMF a döntés során. Léteznek azonban más, teljesen egzakt módon leírt árfolyamrendszer-osztályozási módszerek is (Levy-Yeyati – Sturzenegger [2005], Calvo – Reinhart [2002]). A fejezetben bemutatom ezeket is.

Az árfolyamrendszerek tipizálási kérdései után azt tekintem át, hogy az IMF-tagországok milyen arányban alkalmazták az egyes típusú rendszereket.

Az árfolyamrezsimek kapcsán trilemmaként ismert jelenség lényege az, hogy az önálló monetáris politika – stabil devizaárfolyam – szabad tőkeáramlás hármásából a mai gazdaságok egyszerre csak kettőt célozhatnak meg. A logikát elfogadva a növekvő tőkemobilitás miatt a köztes árfolyamrendszerek nem lehetnek tartósan életképesek a mai körülmények között, így a lebegő, valamint a rögzített rezsimek térnyerését kell látnunk az adatokból. E feltétel teljesülését az IMF-tagországok egészére vonatkozóan meg is vizsgálom, s a kapott eredmények a harmadik fejezetben referenciapontként szolgálnak a közép- és kelet-európai tendenciák elemzésekor.

A **harmadik fejezet** az értekezés címében is megjelenő közép- és kelet-európai országokra koncentráll. A második fejezetben ismerttetett osztályozás segítségével azt elemzem, hogy a régióban alkalmazott árfolyamrendszerek mennyire követik a nemzetközi trendeket: igaz-e itt is a nemzetközi pordon látható polarizálódás (a szélső rezsimek felé történő eltolódás).

Bemutatom azt is, hogy mennyire bizonyulnak tartósnak az egyes rezsimek, van-e érdemi különbség ebből a szempontból a különböző megoldások között. Eddig a pontig mind a második, mind itt, a harmadik fejezetben egységes blokként kezeltem az országokat (az IMF-tagországokat a második, a

vizsgált tíz közép- és kelet-európai országot a harmadik fejezetben). A további elemzéseket azonban már az egyes országok szintjén végeztem el.

A harmadik fejezet első részének adatai alapján a vizsgált tíz országon belül két élesen megkülönböztethető csoport képezhető. Észtország, Lettország, Litvánia és Bulgária merev rendszerei egészen más feltételeket teremtenek, mint a Csehország, Magyarország, Lengyelország, Románia, Szlovákia és Szlovénia által alkalmazott rugalmas rendszerek.

A két csoporton végighaladva külön-külön bemutatom az egyes országok rendszerváltás óta használt árfolyamrezsimeit, illetve a nemzeti fizetőeszközök nominális árfolyamának alakulását. Arra is kitérek, hogy mennyire követtek azonos pályát az országok az alkalmazott rezsimek tekintetében. (Ez utóbbi kérdésnek a rugalmas rendszereket használó országok tekintetében van értelme.)

A **negyedik fejezet** a tíz ország reálárfolyam-pályájának áttekintése után a rezsimek néhány fontos mérőszámának alakulását mutatja be. A második fejezetben ismertetett osztályozási-kategóriák közül vizsgálom az árfolyam volatilitásának, az árfolyamváltozás volatilitásának, valamint a devizatartalékok volatilitásának alakulását a különböző rezsimekben. A számítások eredményként arra a kérdésre keresek választ, hogy a régióban az egyes rezsimek e mutatóinak értéke összhangban van-e az elméleti elvárásokkal (például azzal, hogy a valutatartalékok volatilitásának köztes rendszerekben nagyobbak illik lennie, mint lebegő rezsimek esetében). Hasonló elemzést végzek az inflációs ráta tekintetében is.

Ezután egy inverz módszert alkalmazok. A szakirodalomban elterjedt és logikus megoldás, hogy a rezsimek mért paramétereit alapján próbálnak meg csoportokat alkotni. Ez főleg azoknál a vizsgálatoknál fontos, ahol nagy az esélye annak, hogy a tényleges és a bejelentett rezsimek eltérnek egymástól. A vizsgált régióban ez nem túlzottan jellemző. Ezért élhettem azzal a feltevéssel, hogy a bemutatott változók értékei alapján kapcsolatot fogok tudni kimutatni ezen változók értékei és az alkalmazott árfolyamrezsimek között. Meg tudjuk-e például nagy bizonyossággal mondani, hogy például egy olyan országban, ahol az árfolyam évente átlagosan napi 0,2%-os ingadozást mutat, az árfolyamváltozás átlagos mértéke 3,2%, a devizatartalékok volatilitása pedig 4%, milyen árfolyamrezsimek működhetett? A kérdés természetesen hipotetikus, hiszen pontosan ismerjük a régió alkalmazott rezsimeit, de a kapcsolat ilyen vizsgálatát mégis hasznosnak gondoltam.

A fejezet további részeiben a rugalmas árfolyamrendszert használó országok árfolyam-volatilitását vizsgálom 1998 és 2008 között. Külön foglalkoztam az euróbevezetést már sikeresen maga mögött tudó Szlovénia és Szlovákia esetével. E két ország kapcsán azt vizsgáltam, hogyan viselkedik az árfo-

lyam az ERM2 rendszerben: tapasztalható-e érdemi változás a volatilitásban az ERM2-csatlakozás bejelentése után, illetve az ERM2 minimálisan két éve alatt mit látunk-e téren.

Lettország kapcsán egy speciális kérdést vizsgáltam meg: arra voltam kíváncsi, hogy egy szűk sávós árfolyamrendszer esetében is érdemi volatilitás-változás történhet-e, ha a rendszer jellemzőinek megtartása mellett sor kerül a horgonydeviza megváltoztatására, ahogy az Lettországgal 2005-ben történt.

A dolgozatban végig az 1990 és 2008 közötti időszakot, illetve egyes kérdések kapcsán ennek egy szűkebb, 1999 és 2008 közötti szakaszát vizsgálom. Ennek oka egyrészt az, hogy az IMF-adatok 2008-ig állnak rendelkezésre, másrészt szerettem volna elkerülni a globális pénzügyi és gazdasági válság miatt 2008 végétől az adatsorokban megjelenő torzítások hatását.

Ez alól a negyedik fejezet utolsó részében teszek kivételt, amikor rövid kitekintést adok arról, hogyan változott a vizsgált országok árfolyamvolatilitása a régiót 2008 végén elérő válság hatására.

Az értekezés hipotézisei

A dolgozatban a következő hipotéziseket állítottam fel:

H1: Az 1990-es évek adatai alapján megfogalmazott, az eltűnő közép néven ismert tendencia az IMF-tagországok egészére vonatkoztatva a 2000-es évek második felétől nem folytatódik, 2008-ban a köztes rendszerek aránya nagyobb, mint 1999-ben volt.

H2: Az 1990-es évektől kezdődően az IMF-tagországok esetében egyértelmű elmozdulás figyelhető meg a korlátozott rugalmasságot biztosító sávós rendszerek irányából mind a rögzített rendszerek (köztük a legfeljebb $\pm 1\%$ -os mozgástérrel rendelkező rögzített rendszerek), mind pedig az árfolyamcél feladását jelentő lebegő rendszerek felé.

H3: A közép- és kelet-európai országok is követik az IMF-országok egészére vonatkozó, a 2. fejezetben bemutatott polarizálódást: az 1990 és 2008 közötti időszak végére a rögzített és a lebegő rendszerek dominálnak az alkalmazott megoldások között.

H4: A vizsgált országcsoportban 1999 és 2008 között az árfolyam volatilitása a rezsimek elméleti tulajdonságainak megfelelően a lebegő rendszerek esetében nagyobb, mint a köztes rendszereknél mért volatilitás.

H5: A vizsgált közép- és kelet-európai országokban az elméleti várakozásoknak megfelelően 1999 és 2008 között az árfolyam változásának volatilitása a lebegő rendszerek esetében nagyobb, mint a köztes rendszereknél mérhető érték.

H6: A vizsgált tíz közép- és kelet-európai államban 1999 és 2008 között a devizatartalékok volatilitása összhangban a logikai elvárásokkal a rögzített rendszerek esetében a legnagyobb, a lebegő rendszerek esetében a legkisebb, a közttes rendszerek esetében a kettő között helyezkedik el.

H7: A vizsgált tíz közép- és kelet-európai országban a rögzített rendszerek esetében a legkisebb az inflációs ráta, ennél nagyobb a közttes árfolyamrendszerek esetében, a legmagasabb infláció pedig a lebegő árfolyamot használó országok esetében mérhető.

H8: A vizsgált változók értékei alapján megmondható, hogy az adott árfolyamrendszer közttes, vagy lebegő formában működik-e.

A hipotézisek beigazolódását különböző módszerekkel vizsgáltam. Az alkalmazott eszközök szinte végig rendkívül egyszerűek, sokszor az elemi leíró statisztika eszköztárára szorítkoznak. Így például a H1-H2-H3 hipotézisek esetében egyszerű arányszámítások alapján eldönthető, hogy igaznak bizonyulnak-e a feltételezések. A feladat elvégzéséhez szükség volt az IMF által 1990 és 2008 között kiadott minden egyes AREAER részletes áttekintésére, majd ezekből kellett felépíteni egy egységes, az időszak közben kétszer is változó osztályozási módszertant is kezelni képes adatbázist.

A H4-H5-H6-H7 hipotézisek esetében az országok devizaárfolyam- és inflációs adatsorainak, valamint a devizatartalékok és a pénzmennyiség egy kiválasztott mutatószáma idősorainak megfelelő adatbázisba gyűjtése, majd a szükséges volatilitás-számítások elvégzése után lehetett eldöntetni, hogy igazak-e a felvetéseim. Az adatok forrása az IFS és az Eurostat adatbázis volt.

A H8 hipotézis esetében logisztikus regressziós modellt használtam, a modell futtatására az SPSS18 programot alkalmaztam.

A kutatás előzményei, motivációk

A doktori értekezéshez köthető első lépéseket győri szakkollégistaként, a Széchenyi István Egyetem Kautz Gyula Közgazdász Szakkollégiuma (akkori nevén Győri Széchenyi Szakkollégium) adta keretek között írt TDK dolgozataim kapcsán tettem meg 1997 és 1999 között. Az 1997-ben és 1998-ban készült, két különböző, de egymáshoz szorosan kötő dolgozat továbbfejlesztett változataival (Farkas [1999a] és [1999b]) az 1999-es OTDK-n elért négy díj (egy első, egy második, egy szekció-különdíj, valamint az OTDK-plenáris különdíja) megfelelő ösztönzést adott a tanulmányok folytatásához.

Érdeklődésem később a Gazdasági és Monetáris Unió egy részterülete, az árfolyampolitika irányába fordult, majd 2004-ben az Erasmus oktatói programmal Bambergben töltött időszak alatt folytatott kutatások során bukkantam rá a trilemma kérdéskörére, valamint az árfolyamrezsimek osztályozási problémáira.

Kutatásaim inentől kezdve már egyenes irányban haladtak az osztályozási kérdések vizsgálata, valamint az egyes rezsimek teljesítménye közötti különbségek kimutatása felé.

2006-ban és 2007-ben már kifejezetten ezt a kérdéskört kutattam és 2007-től kezdtem elvégezni azokat az elemzéseket, számításokat, amelyeknek eredménye ebben az értekezésben testesül meg.

1 Az árfolyamrendszerek fejlődése

A devizaárfolyam alakulása a gazdaság egésze s a gazdaságot alkotó egyéni szereplők szempontjából egyaránt fontos tényező. Minél kisebb és minél nyitottabb egy gazdaság, annál inkább így van ez. Ez esetben ugyanis sokkal nagyobb mértékű függés alakul ki a külföldi gazdasági partnerektől, s a kül-gazdasági kapcsolatokat (illetve azok profitabilitását) alapvetően befolyásolja az ország devizaárfolyamának mozgása.

Az elmúlt évtizedekben a közgazdasági elmélet számos egymással versengő, de gyakorta egymást kiegészíteni képes nézetrendszert vonultatott fel a terület vizsgálatára. A kutatási irányok természetesen több alkalommal is reagáltak a gazdaságban tapasztalható jelenségekre, s ennek megfelelően a vizsgálok súlypontja többször is eltolódott.

Az alapszintű makroökonómia kurzusokon a zárt gazdaság feltételezésének fenntartásával a monetáris politikát legtöbbször a pénzmennyiség és a kötelező tartalékráta változásával illusztrálják.

A kötelező tartalékráta szerepe (ellentétben például a rendszerváltás utáni magyar helyzettel, amikor a bankrendszer sebezhetősége miatt fontos szabályozónak minősült) mára már formálissá vált. 2008. november 24-től a korábbi 5%-os mértékű tartalékráta szintjét - a válság miatt kialakult forrásszűke enyhítése céljából - 2%-ra szállította le az MNB. Ez a mérték pedig már inkább csak jelzésértékű, mint szabályozó szerepet tölt be.

A pénzmennyiség alakulását ugyan minden jegybank folyamatosan felügyeli, de mára a standard tankönyvi modellekben szereplő exogén pénzkínálat feltevése is túlhaladottá vált: a pénzkínálat a gazdasági szereplők tevékenységéhez igazodik, a gazdasági működések során alakul, s a jegybank esetleg a feltételeket alakítja úgy, hogy a pénzmennyiség növekedésének üteme összhangban legyen a gazdaság számára elképzelt, ideális pályához tartozó dinamikával (tehát kiszolgálja a gazdaság pénzigényét).

A mai jegybanki gyakorlat sokkal inkább kamatszabályozásban jelenik meg, elég ha a jegybanki kamatpolitikák Taylor-szabállyal való közelítéseire gondolunk.. A monetáris transzmisszió hatásmechanizmusának ismertetése során szinte minden esetben a jegybanki alapkamat változásán mutatják be a monetáris politika (kamat)döntésének hatását a gazdaságra. A Magyar Nemzeti Bank 2002-ben még három, 2006-ban azonban már öt transzmissziós csatornát különít el: a „hagyományos” csatornák (kamatcsatorna, árfolyamcsatorna, várakozások csatornája) mellett megjelenik a hitelcsatorna és az eszközár-csatorna is, de ezek mindegyike függ a kamatlábak változásától. (MNB [2002a, p.75]), (MNB [2006a, p.78.]

A monetáris politika hatásmechanizmusának zárt gazdaságra érvényes összefüggései után a egyértelmű a továbblépés iránya: az összefüggések valószerűbbé tételéhez szükséges a nyitott gazdaság összefüggéseinek vizsgálata, s így nem kerülhető meg a devizaárfolyamok kezelése.

A logika folytatható ott, ahol a zárt gazdaságnál befejeztük: a monetáris politika egyik alapvető eszköze a kamatláb, ennek változása pedig érzékenyen befolyásolja a nemzetközi tőkeáramlást, s ezen keresztül a devizapiacokat. Emiatt lehetséges az is, hogy a devizapiaci feszültségek esetén a jegybankok rendszeresen nyúlnak az alapkamat változtatásának eszközéhez.¹ Így a kamatláb még azokban az esetekben is hatással van a devizaárfolyam alakulására, amikor az adott monetáris hatóság nem folytat aktív árfolyam-menedzselést.

A monetáris hatóság dönthet úgy is, hogy tudatosan alakítja devizájának árfolyamát: aktív menedzselési tevékenységet folytat a meghatározott árfolyam, vagy árfolyampálya megőrzése érdekében. Bármilyen megoldást is választ a jegybank, az árfolyam változása (vagy a változás hiánya) alapvető hatást gyakorol a gazdaságra.

Ugyanakkor el kell fogadni korlátozó tényezőként azt is, hogy az árfolyampolitika és az árfolyam a gazdaságpolitikának csupán egy eszköze, nem célja. Így az árfolyampolitika mindig valamely magasabb szintű cél (árstabilitás, gazdasági növekedés, stb.) eléréséhez felhasznált eszköz.

De nem is önmagában csak az árfolyam, hanem inkább a monetáris politikai eszköztár reálgazdaságot befolyásoló képessége az, aminek megítélésében egymással merőben ellentétes nézetek alakultak ki az elmúlt évtizedekben.

Volt olyan időszak, amikor a monetáris politika reálgazdaságra való hatásgyakorló képességét teljesen megkérdőjelezte az uralkodó irányzat, de volt olyan is, amikor a reálszférára való (igaz átmeneti), de érezhető hatását hangsúlyozták. Friedman, a monetáris irodalom egyik legbefolyásosabb alakja azóta már klasszikussá vált 1968-as cikkében (Friedman [1968]) jól összefoglalja, hogy csak a huszadik század első kétharmada során mekkora váltások voltak a monetáris politika hatásosságával kapcsolatos vélekedésekben. A legdemonstratívabb példa az 1929-33-as világválság megítélése, amelyet Milton Friedman szerint sokáig a monetáris politika hatástalanságára vonatkozó egyértelmű példának tekintett a közgazdasági közvélemény. Friedman szerint pont fordított a helyzet: a válság elhúzódását a túlzottan szigorú monetáris politika okozta, így a válság nem monetáris politika hatástalanságára, hanem éppen ellenkezőleg, a monetáris politika erejére jelent bizonyítékot.

¹ Gondoljunk például az MNB által 2003-ban három alkalommal, illetve a 2008 végén végrehajtott drasztikus kamatváltoztatásokra.

A kép teljességéhez ugyanakkor az is hozzátartozik, hogy Friedman abban mérte a monetáris politika „erejét”, hogy az mennyire képes biztosítani a kamatlábak és a munkanélküli ráta stabilitását. Explicit módon ki is jelenti, hogy (1968-ban) a monetáris politika elsődleges célja a teljes foglalkoztatás elősegítése, s az infláció elleni küzdelem továbbra is napirenden van, de egyértelműen másodlagos feladat (Friedman [1968, p.5.]). Az árfolyam kérdésére mindössze egyetlen bekezdést szentel Friedman, s azzal kapcsolatosan is azt jegyzi meg, hogy az USA számára nemkívánatos az árfolyam alakulására reagáló monetáris politikai gyakorlat, az árfolyamot hagyni kell szabadon mozogni, s a monetáris politikának a gazdaság külföldtől nem függő 95%-ának érdekeit kell szem előtt tartania (Friedman [1968, p.15.]).

Az árfolyam, az USA szempontjából, Friedman szemüvegén keresztül nézve 1968-ban nem volt központi kérdés. Pontosabban Friedman (az akkor javában működő Bretton Woods-i rendszerben megtestesülő nézetekkel szembe helyezkedve) nem tartotta kívánatosnak az árfolyamok rögzítését. A helyzet azonban sokat változott azóta. Az USA olyan mértékű kereskedelmi mérleg hiányt halmozott fel, amely kiváltotta a dollár egyensúlyi árfolyamához kapcsolódó vitákat a Magyarországhoz képest (méretéből adódóan is) jóval zártabb nagyhatalom esetében is.²

² Friedman egyébként az USA külső eladósodását sem látta problematikusnak, egy 2006 tavaszán készült interjúban (Friedman [2006]) úgy véli, hogy az USA külső pozíciója nincs veszélyben.

1.1 Árfolyamrendszerek Bretton Woods előtt

Az alkalmazott árfolyamrendszerek bemutatását 1880-tól, a klasszikus aranystandard kezdetétől indítom. Részletesen a II. Világháborútól kezdődően foglalkozom az eseményekkel, a korábbi rendszerek bemutatása csak vázlatosan történik meg.

Ez tudatos választás, ugyanis – mint később látni fogjuk – a jelenlegi nemzetközi pénzügyi rendszert sokan a Bretton Woods-i rendszer mai változatának tekintik³, s emiatt szükségessé válik az 1944-től 1971-ig (illetve egyes írások szerint 1973-ig) terjedő időszak alapos bemutatása. Kulcskérdés a rendszer működtetők magatartásának feltérképezése is, hiszen – akár elfogadjuk, akár nem a mai és a Bretton Woods-i rendszer közötti párhuzam érvényességét – érdekes és értékes következtetések vonhatók le belőle a mai nemzetközi pénzügyi rendszerre vonatkozóan.

A következő részben leírtak vizuális szemléltetésére szolgál az *1.1. ábra*, így a szövegben foglaltak az ábra alapján jól követhetővé válnak.

Az aranyra épülő monetáris rendszert 1819-hez köthetjük (ekkor fogadta el törvényi formában a brit parlament a forgalomban lévő bankjegyek aranyra való visszaválthatóságát, amelyet korábban feladott a napóleoni háború idején). Azonban leginkább mégis 1879-et szokás a korszak kezdeteként emlegetni, amikor az USA is csatlakozott az aranystandardhoz (Szentés, [1999, p.114.]).

Az aranystandard idején a rögzített (az aranyparitáshoz kötött) és lebegő (vagyis az aranyalaptól való elszakadást alkalmazó) rendszerek között választhattak a jegybankok. A gyakorlat meglehetősen egyöntetű volt: a fejlett országok – jellemzően – az aranyhoz kötötték devizájuk értékét. Az aranyalap feladása csak rendkívüli körülmények, így például gazdasági válságok, vagy háborúk idején volt elfogadható. A rendkívüli helyzet megszűntével ugyanakkor kvázi elvárás volt, hogy az adott ország devizáját visszahelyezzék az aranyalpra. Az uralkodó nézet szerint ugyanis az aranystandard alkalmazása egyet jelentett a stabil pénzzel, a kiszámítható pénzpolitika pedig stabil árszintet és kiegyensúlyozott költségvetést eredményezett.

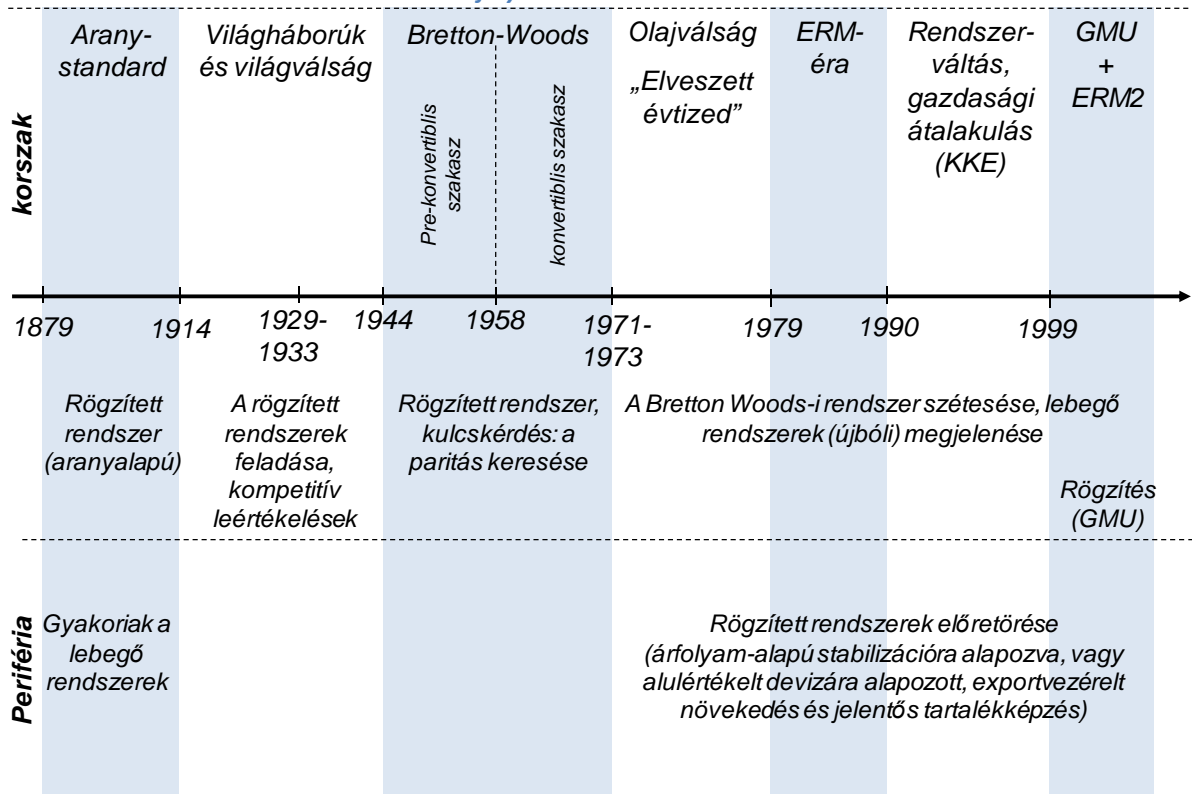
Az aranystandard idején az országok saját valutájuk értékét az aranyhoz kötötték, s a nemzeti valutákat ezen a rögzített paritáson szabadon lehetett aranyra váltani. A rendszer egyértelmű szabályozást jelentett az ország pénzkínálatára vonatkozóan. Az arany kitermelésének az aranykészletekhez viszonyított csekély aránya a készletek lassú növekedését jelentette, s mivel a hatóságok garantálták a

³ Lásd például Dooley – Folkerts-Landau – Garber [2003] és [2004], ezekkel és az ezekre érkező reakciókkal (erős kritikákkal) később foglalkozom.

pénzhelyettesítők korlátlan átváltását aranyra, a rendszer egyértelműen meghatározta azt is, hogy a pénzkínálat (s így az árszínvonal) is csak lassan emelkedhet.

Természetesen ezen a rendszeren belül is voltak eltérő nézetek, elég ha például a currency és a banking iskola közötti vitára gondolunk. A currency iskola szerint a jegybankok a bankjegyforgalmat (bankjegykibocsátást) tetszés szerint szabályozhatják, s ezzel az arany exportját és importját is képesek szabályozni. Nézetük szerint a bankjegy kizárólag az arany helyett forog, így 100%-os aranyfedezetet tartanak szükségesnek. Ezzel szemben a banking iskola nézete szerint a bankjegykibocsátás nem lehet tetszés szerint változtatni (azt a forgalom pénzigényének kell meghatároznia), s az arany behozatala és kivitele nem kell, hogy tükröződjön a forgalomban lévő bankjegyek mennyiségében.⁴ 1844-től, a Peel-törvény a currency elmélet nézetei érvényesültek inkább, hosszabb távon azonban egyértelműen a banking iskola győzedelmeskedett.

1.1. ábra: Árfolyamrendszerek a 20. században



Forrás: Bordo [2003] alapján saját szerkesztés

Ennek oka többek között pedig az előző két bekezdés együttes következtetése volt: az aranykészlet növekedési üteme (a kitermelésből adódó korlátok miatt) lassú volt, a pénzhelyettesítők mennyisége ennél nagyobb mértékben növekedett. Az aranyalaptól ezért egyre inkább elvált a pénzmennyiség,

⁴ Lásd pl. Bakáné – Bánfi – Sulyok-Pap [1994] I. kötet p.25.

azonban a pénzhelyettesítők még mindig beválthatók voltak aranyra. S ezt minden egyes állam a saját maga által meghatározott aranyláb alapján vállalta.

Ezért az aranystandard nem csak (a monetáris irányítás számára könnyen követhető szabályokat megfogalmazó) nemzeti rendszerként működött, hanem nemzetközi aspektusa is volt. Mivel az országok egyenként rögzítették valutájukat, ebből következően rögzítetté váltak az egyes nemzeti pénzek közötti átváltási árfolyamok is. Ezt hívjuk paritásos árfolyamnak.

Az árfolyamok rögzítettsége miatt az aranystandard idején az egyes országok árszínvonalai is együtt mozogtak. Ez az együttlépcsés pedig a fizetési mérlegeken keresztül valósult meg. Továbbá mind a monetáris, mind a reálgazdasági sokkok az arany és a tőke nemzetközi áramlásán keresztül oldódtak meg, így egy ország pénzmennyiségét módosító belső sokk más országok belső pénzkínálatát, árszínvonalát, reáljövedelmét is megváltoztatta.

A mesterségesen magasán tartott árfolyam, valamint a deviza árfolyamának lebegtetése (az aranyalaptól való elszakadás) ekkoriban egyértelmű szakítást jelentett a fiskális és monetáris stabilitással. Az ilyen gyakorlatot használó országokra (mint például az Osztrák-Magyar Monarchia, vagy Spanyolország) rosszállóan néztek az aranyalap „klasszikus” vitelének képviselői (Bordo, [2003, p. 5.]).

Némi mozgástere egyébként az aranystandard rendszerben is volt a monetáris irányításnak, az alsó és a felső aranypont között ugyanis – ugyan csekély mértékben, de – mozoghatott a paritásos árfolyam körül a deviza nemzetközi fizetőértéke. Így például az alacsonyabb kamatláb választásával expanzív monetáris politikát folytathatott a jegybank, hogy szükség esetén a csökkenő kibocsátást próbálja ellentételezni. Így akár egy árfolyamsávként is tekinthetünk a rendszerre (Bordo, [2003, p. 15.]).

Az első világháború idején az aranystandard rendszer felborult, a hadban álló felek (mint a háborúk idején korábban is oly sokszor) inflációval próbálták finanszírozni adósságaikat. A háború lezárta után történt ugyan próbálkozás az aranyalapra való visszatéréshez (az USA például 1919-ben, Anglia 1925-ben tért vissza az aranyalapra (Szentés [1999, p.170. 1. jegyzet]), ez azonban rövid életűnek bizonyult. Ezt az időszakot szokás arany-deviza standardnak nevezni. Ebben az időszakban az országok dollárt, fontot, vagy aranyat használtak tartalékképzésre, kivéve az Amerikai Egyesült Államokat és az Egyesült Királyságot, amelyek kizárólag arany formájában tartották tartalékaikat. A rendszer 1931-ben vált fenntarthatatlanná, amikor az Egyesült Királyság a jelentős arany- és tőkeáramlással szembeesülve feladta az aranyalapot. 1933-ban az USA-ban is fordulat következett be, április 5-én Roosevelt államosította a magánszemélyek birtokában lévő aranyat és hatályon kívül helyezte azokat a szerződéseket, amelyekben a fizetési feltételeket aranyban rögzítették. (Bordo [É. n.]

Mindez azt jelentette, hogy a két világháború közötti időszak a lebegő árfolyamok rendszereként aposztrofálható. A lebegő árfolyamok alkalmazása során a világháborúk közötti időszakban megjelentek a rendszereket destabilizáló spekulációk is, valamint az árfolyamot a döntéshozók versenyképességi előnyök biztosítására is használták.

1.2 A Bretton Woods-i rendszer és az aranypool

Az előzőekben leírtak felismerése vezetett a Bretton Woods-i kiigazítható rögzítéses árfolyamrendszer 1944-es megalkotásához. A rendszer maga felfogható egy kompromisszumként, amely – leegyszerűsítve – az amerikai és az angol elvárások közös megvalósíthatóságára keresett megoldást. Az USA az 1930-as évek eseményeinek hatására a stabil monetáris politikára helyezett nagy hangsúlyt. Az angolok monetáris beavatkozásaik szabadságát tartották elsődlegesnek (miután az 1920-as években a monetáris politika nem volt képes alkalmazkodni a gazdaság igényeihez) (Eichengreen [2007, p. 9.]).

A megszületett kompromisszum alapján az aranyalap jelentette az új pénzügyi rendszer horgonyát, de olyan kiegészítésekkel, amelyek növelték a nemzeti jegybankok autonómiáját. A rendszerben a dollár aranyalapon maradt, a többi deviza pedig a dollárral szemben meghatározott paritáson keresztül, áttételesen maradt kapcsolatban az aranyalappal. A rögzített aranyalapot nem ekkor állapították meg, hiszen az USA már 1934. január 31-től a 35 dollár/uncia átváltási arány alkalmazta, a Bretton Woods-i tárgyalásokon ennek a használatát vette át a szabályozás. Az USA ezen az áron hivatalos külföldi hitelezői számára garantálta az átváltást, a magánszereplők számára viszont nem tartotta fent ezt a lehetőséget. A többi deviza így nem az aranyhoz, hanem a dollárhoz volt kötve. A rögzítés ezzel kielégítette Amerika igényeit.

Az angol igények kielégítésére alkalmazták a kiigazítható rögzítés (adjustable peg) megoldását. A cél az volt, hogy az árfolyam-kiigazítással helyre lehessen állítani a külgazdasági egyensúlyt, ha a helyzet ezt megkívánja. A központi paritás körül létrehoztak egy szűk, 2,5 %-os sávot, valamint meghagyták a lehetőséget a paritásnak a gazdasági fundamentumok változása által indokolt kiigazításának.

Szintén kompromisszumos megoldás született a konvertibilitás kérdésében. Amerika ragaszkodott hozzá, hogy a konvertibilitás feltételei teljesüljenek, míg az angol érdekek a korlátozások fenntartását kívánták. Az amerikai bankárok szerint a pénzpiacok szabályai önmagukban is képesek korlátozni a kormányok túlköltekezését, s minden olyan megoldást elleneztek, amely állami hivatalok kezébe adta volna a rendszer felügyeletét. (Andor [1998, p. 35.]) Az angolok viszont ragaszkodtak ahhoz, hogy a megállapodás szövegében szerepeljen a konvertibilitás korlátozására vonatkozó lehetőség. Végül olyan megállapodás született, amelyik a konvertibilitás gyors visszaállítását (de átmeneti korlátozásainak lehetőségét) fogadta el (Eichengreen [2007, p.10.]). Ezért is szokás a Bretton Woods-i rendszert két szakaszra (nem konvertibilis és konvertibilis) bontani. Európában 1959 végére állt vissza a konvertibilitás, Japánban pár évvel később.

A döntés során felismerték, hogy az amerikai álláspont képviselői és az angol nézeteket követők (élükön Keyneszel) egyetértettek abban, hogy szabadkereskedelem és az árfolyamstabilitás nem fér

össze a liberális pénzügyi renddel. S mivel ez utóbbit tekintették a három közül a legkevésbé fontosnak, az 1944-es megállapodás a másik kettő mellett tette le a voksot, s elfogadta a tőke mozgások korlátozását (Andor [1998, p.36.]). A rendszer központi eleme volt a dollár aranyra való beváltási kötelezettsége. Emiatt a dollár tartalékvaluta pozíciója megerősödött: egyértelműen átvette a szerepet az angol fonttól, s a nemzetközi tartalékokban meghatározóvá vált. Ugyanakkor felmerült egy alapvető hitelességi kérdés is: vajon képes-e az USA eleget tenni kötelezettségeinek és be tudja-e váltani kérésre a vele szemben fennálló kötelezettségeket aranyra?

Az USA kivételezett szerepe több országban visszatetszést váltott ki. A dollár tartalékvaluta-szerepe ugyanis lehetővé tette – sőt igényelte –, hogy az USA fizetési mérlege tartósan deficitese legyen, hiszen a többi ország csak így tudott nemzetközi tartalékokat felhalmozni. A negatív mérleg azonban úgy tudott kialakulni, hogy ez nem váltotta ki azokat a szükségszerű igazodási folyamatokat (például a költségvetési politika szigorodását), amelyek más országok esetében szükségesek lettek volna (vagy a piac kényszerítette volna ki őket). Ez tette lehetővé azt is, hogy úgy tudta finanszírozni hadiiparának költségeit, hogy belföldi kiadásait nem kellett visszafognia. A De Gaulle vezette francia irányítás ezt aggályosnak tartotta, s mint később látni fogjuk, meglehetősen bizalmatlanok is voltak a rendszer tarthatóságát illetően.

A korszak egy másik fontos jellemzője az *1.1. ábra* már megjelenő centrum-periféria viszony. A Bretton Woods-i rendszer elindulásakor a világgazdaság centrumának egyértelműen az USA számított, a felzárkózó perifériát pedig Nyugat-Európa és Japán alkotta. A világgazdaság egyéb térségei – a nemzetközi pénzügyi rendszer alakulása szempontjából – nem töltöttek be releváns szerepet. A periféria célja mindig a centrumhoz való felzárkózás, amelynek a világháború után intézményesített eszközei is voltak (pl. a Marshall-segély ezt a célt szolgálta, s az ennek koordinálására létrejött, majd később az OECD-vé továbbfejlődő OEEC intézményes háttérrel is biztosított a folyamathoz).

Ennek a viszonyrendszernek a kiemelése Dooley – Folkerts-Landau – Garber [2003] tanulmánya után erősödött fel újra. A szerzők a II. Világháború utáni világrendet azért vették górcső alá, hogy a XXI. század elején kialakult helyzetet ehhez hasonlítsák. Állításuk szerint a napjainkban működő rendszer párhuzamba állítható a negyvenes években működővel, az eltérés a centrum és a periféria összetételében található, azonban a két csoport hasonló tulajdonságokkal, motivációkkal rendelkező negyven évvel ezelőtt és ma is. Nézetrendszerük számos támogatót talált, de számos ellenzője is akadt (pl. Eichengreen [2007] számos elemét elismeri a párhuzamnak, alapvetően mégis hibásnak tartja azt).

A periféria számára az utolérés egyik hajtóerejét az export jelentheti. Ezért jelenhetett meg több korszakban is az alulértékelt árfolyamra (és így az exportdinamikára) alapozott növekedés politikája számos országban. S ez így volt 1944-ben is. A Bretton Woods-i árfolyamrendszerek kialakításakor

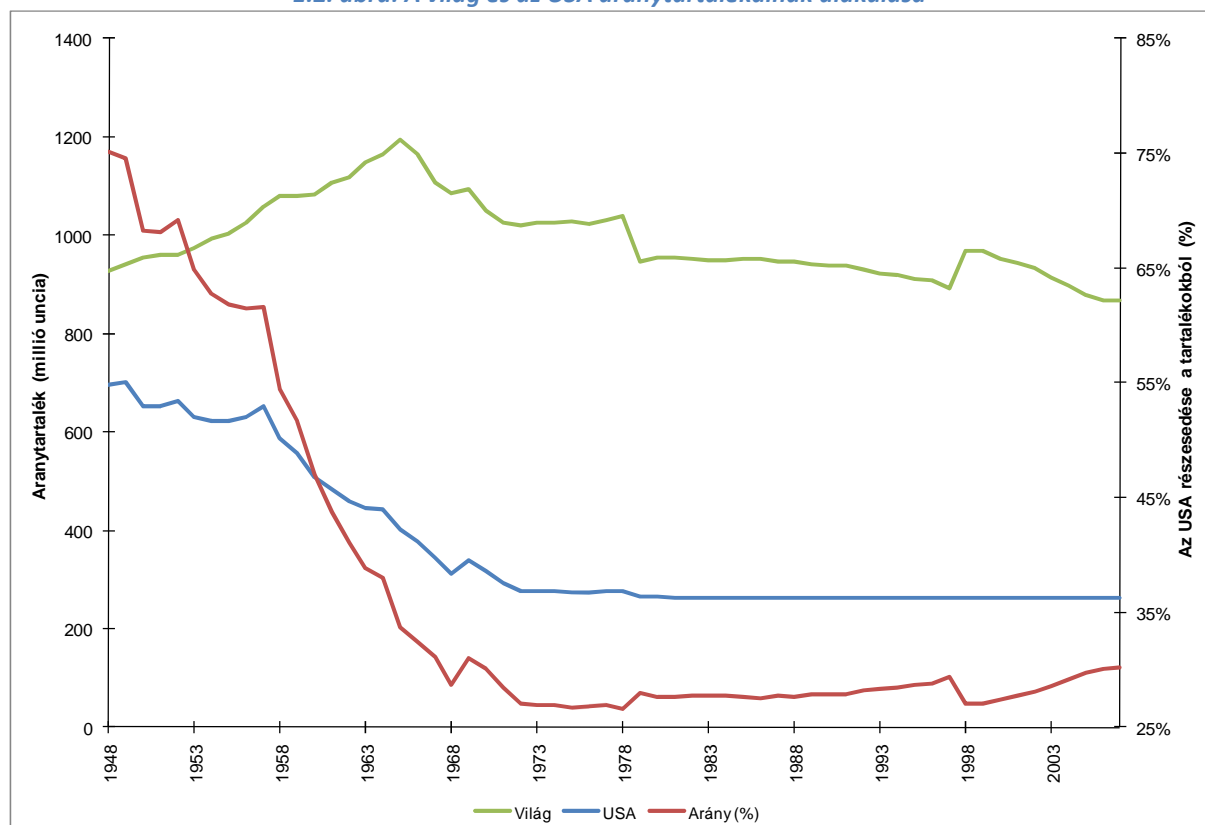
kulcskérdés volt a paritások meghatározása. Az európai országok az indokoltnál alulértékelt paritást fogadtattak el, amely (USA-ba irányuló) exportjuk számára kedvező feltételeket teremtett. A periféria korlátozta a tőkeáramlást és a kereskedelmet, s jelentős tartalék-felhalmozásba kezdett. Ezekon túlmenően a periféria a centrum pénzügyi közvetítését használta, amely hitelességet kölcsönzött saját pénzügyi rendszerének is (Dooley – Folkerts-Landau – Garber [2003, p.2.]).

Mindezek mellett már a rendszer kezdete óta folyamatosan jelen volt a spekuláció, ugyanis ha az arany elveszíti horgony-szerepét, akkor az ára emelkedhet. Így a rendszerben részt vevők számára egyirányú kockázat jelent meg: csak az arany árának emelkedésével kellett számolniuk, az ár csökkenésének esélye gyakorlatilag nulla volt. A kiváltó ok pedig az aranykínálat rugalmatlansága volt. A világgazdaság gyors növekedése miatt a tartalékok iránti kereslet nagy volt, s a pozitív külgazdasági egyenleggel záró országok vagy aranyat vásároltak a londoni piacon (az amerikai kormány által garantált áron), vagy pedig dollárra váltották többletüket. S mivel az aranykészlet növekedési üteme alacsony volt, ezért sokan választották ez utóbbi módot, ez pedig a dollárban tartott megtakarítások nagymértékű növekedését jelentette. Emiatt pedig növekedett az USA-ból kiáramló dollármennyiség.

A tény, hogy az USA részesedése a világ aranytartalékából az 1930-as években mért 35%-ról 1945-re 70%-ra emelkedett (többek között amiatt, hogy az ország aranyban kapta kompenzációját a világháborúban való részvételért), kezdetben támogatta a rendszer működését. A II. Világháború után az amerikai aranykészlet apadása ezért nem is tűnt veszélyesnek, mert akár egy „visszarendeződésnek” is felfogható volt és az amerikai aranytartalékok még a csökkenés után is jóval meghaladták a külföldi adósságokat.

Ahogy aztán az arány romlott, csökkent a dollár aranyra való beváltásába vetett bizalom, ami magának a Bretton Woods-i rendszerbe vetett hitnek a megingását jelentette. 1959-re a külső dolláradósság már meghaladta az amerikai aranykészletek nagyságát, (Eichengreen, [2007, p.42-43.]

1.2. ábra: A világ és az USA aranytartalékainak alakulása



Forrás: IFS 001.1AD.ZF... és 111.1AD.ZF... adatsor

Ugyanakkor ebben az időszakban mind a külkereskedelmi, mind a folyó fizetési mérleg többletet mutatott (ez utóbbi két alkalommal, 1953-ban és 1959-ben vett fel negatív értéket, a többi évben pozitív előjelű volt). Ez tehát azt jelentette, hogy Amerika megtakarításainak egy jelentős részét külföldi beruházásokra fordította.

Robert Triffin (aki már 1947-ben is megfogalmazta ellenérzéseit a kialakult nemzetközi pénzügyi rendszerrel szemben) 1960-ban az USA kongresszusában a monetáris rendszer nagy hiányosságát hangsúlyozta: ha az USA megszüntetné fizetési mérleg deficitjét, a nemzetközi közösség elvesztené tartalékai növelésének egyik legnagyobb forrását. A helyzet eredményeként likviditáshiány alakulhatna ki, ami instabillá tenné a rendszert. Másrészt, ha az USA tovább folytatja korábbi politikáját, a dollár-kiáramlás biztosítja a világgazdaság növekedését. Ugyanakkor a növekvő amerikai külgazdasági egyensúlyhiány aláássa a dollárba vetett bizalmat, ami nélkül pedig nem tudja majd betölteni a tartalékvaluta szerepét. Ez pedig a rögzített árfolyamrendszer felbomlását jelentené. (IMF [É. n.]

Az előzőekben vázolt, Triffin-dilemmaként ismertté vált összefüggés könnyen tükröződhetett volna az arany árában is. Azonban az arany ára rögzített volt, s 1947-től 1954-ig a londoni arany piac is zárva tartott az IMF kérésére. Újraindulása után hamarosan itt is egy ellentmondás kezdett kibontakozni. Ha ugyanis a londoni aranyár emelkedésnek indult, az ösztönzést jelentett a nemzeti bankoknak,

hogy a garantált áron az USA-ban aranyat vásároljanak, majd a megszerzett aranyat drágábban értékesítsék a londoni piacon. Sőt, még ha nem is használták ki az arbitrázst, az egyértelmű volt, hogy szükség esetén az USA-tól volt érdemes vásárolni aranyat, a felesleges készlettől pedig Londonban volt kifizetődő megszabadulni. A megoldás csak az arany szabadpiaci árának stabilizálása lehetett.

Ezért a nyugati országok közös érdekére hivatkozva 1961-ben az USA javasolta, hogy osszák meg az aranyár fenntartása érdekében végrehajtott intervenció költségeit. Az amerikai javaslatot 7 európai ország fogadta el, így létrejött a nyolctagú aranypool. A megalakuló konzorcium erőforrásaihoz 50%-os mértékben járult hozzá az USA, a maradék 50%-ot pedig hét európai állam (NSZK, Franciaország, Egyesült Királyság, Olaszország, Belgium, Hollandia és Svájc) adta össze.

A rendszer, bár sikeresen stabilizálta az aranyárakat, hamar feszültségeket termelt. A tagországok ugyanis dollárbevételeiket elkezdték aranyra váltani.

1967 áprilisában az USA figyelmeztette az aranypool tagjait, hogy ha a központi bankok folytatják a dollár aranyra történő beváltását, meg kell változtatniuk politikájukat az arany szabad beváltásával kapcsolatban.

A franciák még ebben az évben ki is léptek az aranypoolból. 1968 elejére az amerikai aranytartalék vészesen elapadt, a rendelkezésre álló 11 milliárd dollárból 10,5 milliárd dollár a belföldi pénzmenyiség törvény szerinti fedezeteként szolgált, s gyakorlatilag nem maradt a külföldi kötelezettségek beváltására felhasználható mennyiség Eichengreen [2007, p.62.]).

1968 márciusában az aranypool tagjai tanácskozást tartottak, amelyen egy kettős arany piac létrehozására hangozott el amerikai javaslat. A többi aranypool-tag ebben már azt látta, hogy az USA nem lesz képest megoldani a problémát és a dollár leértékelődését valószínűsítették.

Közben 1969. július 28-án létrejött az új, mesterséges kosárvaluta, az SDR. (Andor [1998, p.95.]) Az SDR létrehozásának célja egy új tartalékvaluta megalkotása volt, amely az aranykészletek elapadása után egy új lehetőséget jelenthetett a jegybankoknak tartalékaik elhelyezésére. Hiába jött ugyanakkor létre az új tartalékvaluta, a helyzetben már nem tudott érdemben segíteni, folyamatosan növekedett a kiáramló pénzmenyiség, csökkent az aranytartalék, s e két miatt romlott a bankjegyet arannyal való fedezettségének aránya.

Végül 1971. augusztus 15-én az USA bejelentette, hogy felfüggeszti, majd megszünteti a dollár aranyra történő beváltását. Így három évvel az aranypool feladása után maga a Bretton Woods-i nemzetközi pénzügyi rendszer is megszűnt létezni.

Mindezek után 1971. december 18-án az USA 7,9%-kal leértékelte a dollárt a fő devizákhoz képest. A várakozások tehát beteljesültek, s mind az aranyalaptól való elszakadás, mind a dollár leértékelődése megvalósult.

1.3 A devizastandard rendszer (1971-től napjainkig)

1971. augusztusa óta a nemzetközi pénzügyi rendszer belső érték nélküli pénzekből épül fel, az arany demonetizálódása ebben az értelemben három és fél évtizeddel ezelőtt befejeződött.⁵ A Bretton Woods-i rendszer rögzített (pontosabban kiigazítható rögzítéses) rendszere után teret nyertek a lebegő árfolyamrendszerek, ahol az egyes devizákat nem kötik egymáshoz, a devizapiacra kialakuló kereslet és kínálat határozza meg az egyes fizetőeszközök nemzetközi értékét.

A lebegő rendszerek favorizálása azonban nem csak a korábbi rögzített rendszer problémáinak felerősödéséért miatt következett be. Már jóval az aranypool működésének második, problémás szakasza, 1966 előtt is léteztek olyan nézetek, amelyek a lebegő árfolyamokat javasolták, az ötvenes és a hatvanas évek során egyre több politikus és közgazdász kezdte sokkal kedvezőbb színben látni a rugalmas árfolyamok lehetőségét. (Krugman [É. n.]

Ilyen volt többek között a Nixon mellett tanácsadóként is tevékenykedő Milton Friedman. Friedman 1962-ben megjelent művében már a valutaárfolyamok rugalmas rendszere mellett érvelt. (Andor [1998, p. 83.]) A problémákra liberális, a piac szabad működését szem előtt tartó megoldásokat kínált.

Ezek a következők voltak:

- az USA adja fel az arany beváltását,
- az arany ára a piacon alakuljon ki,
- a 25%-os aranyfedezettségi előírást meg kell szüntetni a belföldi pénzmennyiségre vonatkozóan,
- a kormány adja el aranytartalékait (öt év alatt, szabadpiaci aukciókon),
- a devizaárfolyamok alakítását a piacra kell bízni,
- az USA adja fel az IMF-ben a rögzített dollárparitás vállalását,
- az USA ne vállalja más országok valutáinak rögzített árfolyamon való megvásárlását, vagy eladását (Andor [1998, p.83.]).

Friedman javaslatainak egy része 10 évvel később, a hetvenes évek elején meg is valósult: megszűnt a rögzített aranyár, az USA nem vállalta tovább a dollár aranyra történő átváltását, a devizaárfolyamokat is a piac alakította. Az aranytartalékok azonban maradtak.

⁵ Igaz ugyan, hogy a nemzeti bankok jelenlegi is rendelkeznek aranytartalékkal, azonban ezt pusztán kincsképző funkciója miatt tartják, az aranytól való teljes, valódi elszakadást akkor beszélhetnénk, ha az aranykészletet piaci feltételekkel értékesítenék.

Az 1970-es évek elejétől tehát (a fejlett országok viszonylatában legalábbis) kialakult a ma is érvényben lévő rend: a vezető valuták egymáshoz képest lebegő árfolyamrendszerben szerepelnek, értéküket a piac határozza meg.

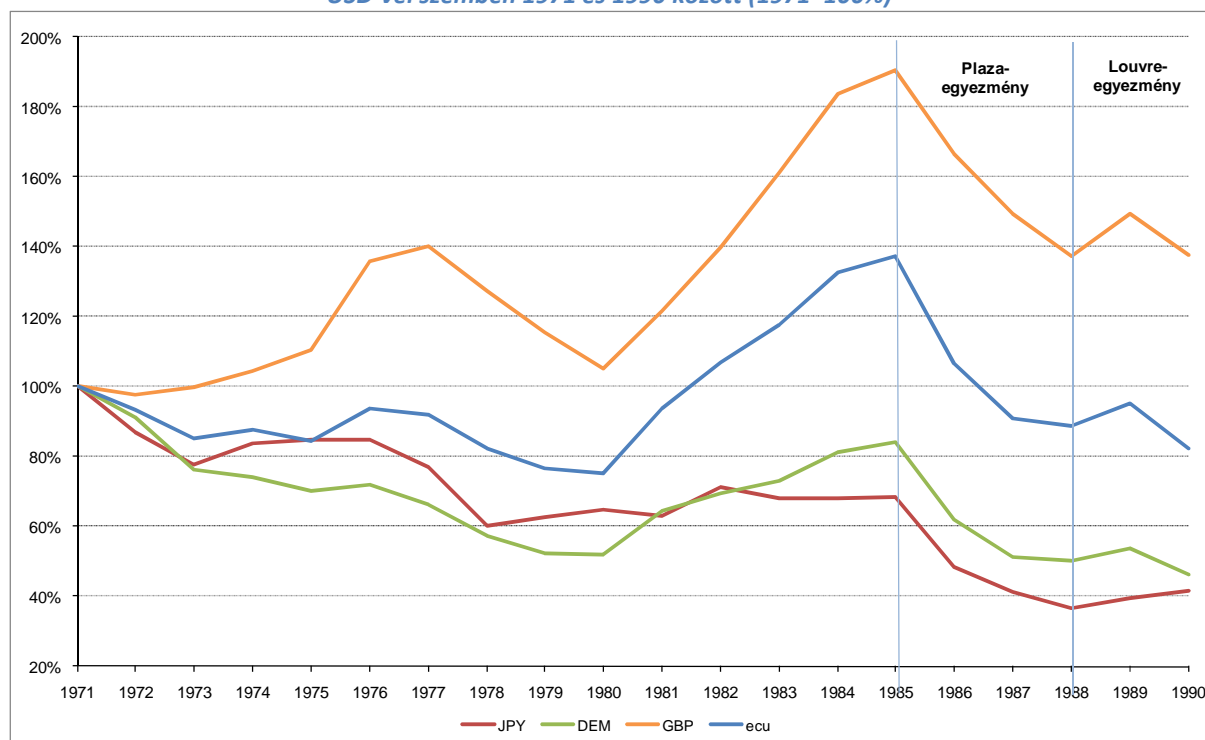
A nemzetközi együttműködést azonban felváltotta a protekcionizmus, a nemzetközi szervezetek pedig egyre inkább a politikai érdekek alapján működtek. Ez pedig erőteljesen hozzájárult az évtized válságainak kialakulásához, elhúzódásához. Az OPEC kínálatcsökkentő lépései után a megugró olajárak hatására a közel-keleti országok nagy jövedelemre tettek szert, amelyet aztán a nyugati bankoknál fektette be. Ezek aztán kihelyezési kényszerükből adódóan egyre lazább feltételekkel folyósítottak hiteleket (jellemzően az iparosodó országoknak). Ez abból is adódott, hogy az olajországok számára az OECD nem tette lehetővé, hogy termelőeszközöket vásároljanak a nyugati országokban, s így, bár a Közel-Kelet pénzügyi ereje nyilvánvaló volt, azt nem tudta ipari hatalommá alakítani (Andor [1998., 97-104.]).

S a hetvenes évek olajsokkjáival együtt megjelent az árfolyamok nagyméretű ingadozása is. Az előző évtizedek rögzített rendszerének feladása után nyilván senki sem számított arra, hogy az árfolyamok továbbra is teljesen kiszámíthatóak maradnak, ugyanakkor a ténylegesen megfigyelhető árfolyammozgások mértéke szinte mindenki számára meglepetést okozott.

Pontosan ezek, a két világháború között már tapasztalt árfolyammozgások voltak azok, amelyeket el szerettek volna kerülni a Bretton Woods-i rendszer megtervezői, azonban a lebegő árfolyamok rendszerében az 1970-es évektől kezdődően ezek ismét erőteljesen jelentkeztek. Az árfolyam-ingadozások egy részére magyarázatot ad a nemzeti inflációs ráták közötti különbség, a megfigyelt ingadozás azonban ennél jóval magasabb volt.

Az 1970-es években a jelentős árfolyammozgások ellenére sem csökkentek lényegesen a külső egyensúlytalanságok. Ha pedig az árfolyammozgás nem képes betölteni ebből a szempontból az automatikus stabilizátor szerepét, akkor megjelenése nem kívánatos. Így aztán az 1980-as évek közepén aláírt Plaza egyezményt és Louvre egyezményt pontosan azzal a céllal kötötték meg, hogy az aláírók összehangolt magatartásával korlátot szabjanak a nemkívánatos árfolyammozgásoknak. Ekkorra az USA már jelentős ikerdeficitet produkált: az erős dollár és a magas kamatlábak nagymértékű költségvetési hiánnyal és folyó fizetési mérleg hiánnyal együtt voltak megfigyelhetőek. A dollár leértékelődése az exportlehetőségek javulásán (valamint az import profitabilitásának romlásán) keresztül segíthetett volna a külső egyensúly helyreállítását.

1.3 ábra: A német márka (DEM), a japán jen (JPY), az angol font (GBP) és az ecu árfolyamának változása az USD-vel szemben 1971 és 1990 között (1971=100%)



Forrás: IFS, 158..AF.ZF..., 134..AF.ZF..., 112..AF.ZF... adatsorok (JPY, GBP, DEM), Eurostat (ecu)

1985. szeptember 22-én a New York-i Plaza Hotelben írták alá a G5⁶ pénzügyminiszterei és központi bankjainak vezetői a helyszínről elnevezett Plaza Egyezményt. Az egyezmény nem csak az árfolyamok kívánatos változtatásával foglalkozott, számos egyéb kérdést is tárgyalt, sőt terjedelmének meglehetősen csekély része volt az, amelyik a dolgozat szempontjából fontos árfolyam-korrekciókra vonatkozott. A megállapodás 10. pontjában megfogalmazódik, hogy nagyméretű külső egyensúlytalanságok jelentős problémákat okozhatnak, s az USA folyó fizetési mérlegének jelentős hiányát, valamint a dollár felülértékelttségét külön nevesítik is. Ezen kívül a japán valamint a német folyó fizetési mérleg növekvő többletét is megemlíti a szöveg. A külső egyensúlytalanságot az egyezmény destabilizálónak nevezi, majd a 18. pontban kijelenti, hogy a devizaárfolyamoknak nagyobb szerepet kellene kapniuk a külső egyensúlytalanságok kiigazításában. Az egyezmény szerint az akkori árfolyamok nem tükrözik megfelelően a fundamentumokat. Ennek helyreállításához pedig szükség van a dollár leértékelésére, ami a többi deviza felértékelését jelenti, s ki is jelentik, hogy hajlandók ebben együttműködni.

Az egyezmény aláírása után a dollár valóban jelentősen gyengül (lásd az 1.3 ábra), ami jelentősen javította az amerikai termékek versenyképességét a külső piacokon, illetve érezhetően rontotta a G5 további országainak Amerikával szembeni versenyképességét. A dollár gyengülésének mértéke már

⁶ G5: Franciaország, Egyesült Államok, Egyesült Királyság, Japán, Németország

aggályokat váltott ki főleg a gazdasági problémákat tapasztaló Japánban, s így két évvel a Plaza Egyezmény aláírása után az akkori megállapodással elindított árfolyam-tendencia megállítására tettek kísérletet. Az 1987. február 22-én, Párizsban aláírt Louvre Egyezmény az aláíró országok⁷ gazdasági helyzetének értékelése után kitér a kívánatos fejleményekre is: az egyezmény utolsó, 10. pontja megállapítja, hogy a Plaza Egyezmény aláírása után tapasztalt nagyméretű árfolyam-módosulások jelentősen hozzásegítik az aláírókat a külső egyensúlytalanságok felszámolásához. Értékelésük szerint az 1987-re kialakult árfolyamok nagyjából megfelelnek a fennálló gazdasági fundamentumoknak, a további jelentős árfolyammozgások azonban már veszélyeztetnék a növekedési kilátásokat. Végül megfogalmazták, hogy együttműködnek az árfolyamok aktuális szintjének stabilizálásáért.⁸

Azt látjuk tehát, hogy a Bretton Woods-i rendszer összeomlása után kialakuló új rendszerben a szereplők megpróbálták a piac által kialakított árfolyamokat irányítani, s az 1985-ös beavatkozás után 1987-ben újból kénytelenek voltak beavatkozni az árfolyamokat, mert a megfogalmazott céloknál nagyobb árfolyammozgások alakultak ki. Megállapíthatjuk tehát, hogy az 1980-as években a világgazdaság meghatározó szereplői továbbra is a kiszámítható árfolyamokat célozták meg, s bár eszközként a valutakigyó már nem állt rendelkezésre, közös beavatkozással próbálták meg elérni a számukra megfelelőnek tartott átváltási arányokat. Az árfolyam azonban túllendült, a mi újabb beavatkozást eredményezett. Hasonlóra látunk majd példát két évtizeddel később is: a 2000-es évek első évtizedében először a dollár túlértékeltése, majd az évtized második felében a rendkívül alulértékelt dollár volt a figyelem középpontjában. A két helyzet között természetesen számos különbség is felfedezhető. Az 1980-as években ugyanis a vezető hatalmak (G5, G6) egyezményben rögzítették a szükséges árfolyam-korrekciókat (legalábbis azok irányát), a 2000-es években azonban ezt nem tapasztalhattuk. Hasonlóság ugyanakkor, hogy mindkét időszakban egy távol-keleti országgal szemben definiálta devizájának felülértékeltését az USA, s míg ez Japán volt a nyolcvanas években, húsz évvel később Kína vált a viszonyítási ponttá.

Az árfolyamok szabad, piaci alakulásából adódó kiszámíthatatlanság (tartós alul, vagy felülértékeltetés lehetősége) számos folyamatot indított el. A jelenség érezhető méretűvé válása egyrészt növelte az árfolyamelméletek súlyát, másrészt új lendületet adott az egyensúlyi árfolyamok meghatározására képes elméleti kutatásoknak. Ezekről részletesebben a dolgozat későbbi részében esik majd szó. Az elméleti vizsgálatokon kívül a döntéshozók is megmozdultak, s több kísérlet is történt a piaci árfolyamok helyett nemzetközi egyezményen alapuló, konszenzusos árfolyamok megállapítására és megtartására.

⁷ Franciaország, Egyesült Államok, Egyesült Királyság, Japán, Kanada, Németország

⁸ Louvre Egyezmény, 1987.

1.4 A periféria lehetőségei Bretton Woods után

Idézzük fel újra az 1.1. ábra tartalmát. Ebben külön kezeltem a centrum és a periféria országait az egyes korszakokban. Az 1944 előtti és az 1971 után időszakban jól megfigyelhető, hogy a fejlődő országok (a periféria) gyakorlatilag pontosan ellentétes árfolyamrendszereket alkalmaztak, mint a fejlettek (a centrum). Ez pedig az eltérő feltételrendszerből adódik.

A klasszikus aranystandard idején, az 1914 előtti időszakban ezen országok többségében nem épültek ki azok a pénzügyi intézmények, amelyek lehetővé tették volna, hogy hitelesen tudják követni az aranystandard által diktált szabályokat.

A gazdaságilag elmaradottabb helyzetben lévők az 1900-as évek elején pénzügyi fejletlenségük miatt nem tudták rögzíteni árfolyamukat, a Bretton Woods-i rendszer után pedig ugyanebből az okból nem lehet hatékony számukra az árfolyam lebegtetése. Számos fejletlen ország nem volt képes saját devizájában adósságot kibocsátani⁹ már a klasszikus aranystandard idején sem, ilyenkor a pénzügyi központokban kibocsátott adósságokat az úgynevezett „arany klauzula” segítségével mindig az aranyhoz kötötték, amely az ilyen szerződéseknek elmaradhatatlan része volt.

S amíg a belföldön kibocsátott adósságokat könnyen lehetett inflációval finanszírozni, addig a külföldön kibocsátott, aranyhoz kötött szerződésekről ez nem volt elmondható. S ahogy Bordo [2003, p.20.] meg is mutatja, számos fejlődő ország esetében pozitív irányú kapcsolat volt megfigyelhető az aranyadósság aránya (aranyadósság / összes adósság) és az eladósodottsági mutató (összes adósság / GDP) között. A jelenségből több válság is kialakult már az 1890-es években is.

A Bretton Woods-i rendszer összeomlása a periféria (köztük a centrumon kívüli fejlett, továbbá fejlődő országok) számára hatalmas problémát jelentett. Egyébként is törékeny helyzetüket tovább rombolta a rendszer kiszámíthatatlansága, s az alkalmazkodási képesség hiánya a fejlődő országok gyors eladósodásában jelent meg.

A problémát több módon is próbálták megoldani az érintettek. Egyes országok továbbra is lebegő árfolyamokat alkalmaztak, de a kockázatnak való kitettségüket a külföldről felvehető hitelek mennyiségének korlátozásával próbálták csökkenteni. Mások (például Oroszország és Görögország) a mai kifejezéssel élve valutatanácsot (currency board) hoztak létre, s aranytartalékot képeztek a belföldi pénzmennyiség teljes lefedésére. A kockázatokat az tudta teljesen megszüntetni, ha ezek az országok is átvették az aranystandard szabályait.

⁹ Azt a jelenséget, amikor egy ország külföldön nem tud saját pénznemében adósságpapírokat kibocsátani, eredendő bűnnek (original sin) nevezik.

Az 1990-es évek végén a lebegő árfolyamot használó feltörekvő országokat a pénzügyi és árfolyamváltások hasonlóan érintették, mint egy évszázaddal korábban elődjeiket az aranyklauzulák léte. S a szerepek felcserélődtek: míg a huszadik század elején a fejlődők nem engedhették meg maguknak a fejlett világ által használt rögzített árfolyamrendszer alkalmazását, addig a huszonegyedik század elején (az immár a fejlettek által használt) lebegő árfolyamok alkalmazása ütközik számukra nehézségekbe. Ezért ebből az országcsoportból jelentős számú ország köti devizáját jelenleg is valamely fejlett gazdaság devizájához.

1.5 A nyugat-európai folyamatok Bretton Woods összeomlása után

A fejlődő országok a hetvenes évek árfolyam-ingadozásaiból adódó kockázatot saját pénzükhöz a fejlett országok devizáihoz való rögzítésével igyekeztek megoldani. Nemzetközi egyetértés híján ez a lehetőség a vezető devizák országai számára azonban nem volt adott. Azonban a vezető devizával rendelkező országok nem mindegyike nézte jó szemmel az árfolyamok tapasztalt ingadozását, s egyes lépéseket is tettek az árfolyammozgások korlátozására.

A főárammal ellentétes vonulatként szokták említeni az Európában közvetlenül a Bretton Woods-i rendszer szétesése után meginduló monetáris egységesítési folyamatot. Az Európai Unióban¹⁰ 1971-ben fektették le a közös pénz bevezetésére vonatkozó terveket, melyeket a Pierre Werner által készített, s így a történelemben Werner-tervként bevonult elképzelés tartalmazott. A tervet ugyan a hetvenes évek turbulens makrogazdasági körülményei (olajválság) meghiúsították, koncepcióját ugyanakkor nagyobb változások nélkül átvette az 1986-os Európai Egységes Okmány elfogadása után készített Delors-terv 1989-ben. A közös pénz bevezetése ugyan csak ez utóbbi alapján valósult meg, azonban 1979-ben a rendszer egy fontos eleme jött létre, elkezdte működését az Európai Monetáris Rendszer (European Monetary System, továbbiakban EMS) és az Árfolyam-mechanizmus (Exchange Rate Mechanism, továbbiakban ERM). Létrejött az európai devizákból kosárvalutaként létrehozott mester-séges pénz, az ECU.¹¹

Az ERM a Bretton Woods-i megállapodásban rögzített árfolyam-mechanizmushoz nagyon hasonló rendszert hozott létre Európában. A fő különbség az volt, hogy míg az IMF-tagságot felölelő korábbi rendszerben a dolláron keresztül megmaradt az aranyalap, addig az akkor kialakított európai változatban az arany már semmilyen szerepet nem töltött be. Megmaradt viszont egy, a valuták között meghatározott multilaterális ingadozási sáv, s a nemzeti jegybankok kötelezettséget vállaltak ezek intervenciókkal való megtartására.

¹⁰ A dolgozatnak nem célja az Európai Unió fejlődésének bemutatása. Így nem foglalkozik a szervezetnek az 1957-es megalakulása óta végrehajtott többszöri névváltoztatásával sem. A tanulmány során következetesen végig az Európai Unió (rövidítve: EU) elnevezést használom.

¹¹ ECU – European Currency Unit. S bár hiába e szóösszetétel, végül is azért nem öröklődött át az elnevezés 1999 utánra is, mert a középkorban Franciaországban már létezett egy hasonló nevű pénz, s a németek nem egyeztek bele, hogy egy korábban már forgalomban lévő francia pénz neve legyen a márkát felváltó közös európai fizetőeszköz elnevezése.

1.1. táblázat: Az ECU paritásrácsa 1979-ben

	ECU	BEF	DKK	DEM	FRF	IEP	ITL	LUF	NLG	GBP
ECU	1	0,025343	0,141125	0,398305	0,172464	1,50912	0,000871	0,025343	0,367543	1,507734
BEF	39,4582	1	5,568536	15,71639	6,805121	59,54714	0,034366	1	14,50259	59,49247
DKK	7,08592	0,17958	1	2,822356	1,222066	10,6935	0,006171	0,17958	2,60438	10,68368
DEM	2,51064	0,063628	0,354314	1	0,432995	3,788856	0,002187	0,063628	0,922768	3,785377
FRF	5,79831	0,146948	0,818286	2,309495	1	8,750343	0,00505	0,146948	2,131128	8,742309
IEP	0,662638	0,016793	0,093515	0,263932	0,114281	1	0,000577	0,016793	0,243548	0,999082
ITL	1148,18	29,09864	162,0368	457,3256	198,0198	1732,741	1	29,09864	422,0055	1731,15
LUF	39,4582	1	5,568536	15,71639	6,805121	59,54714	0,034366	1	14,50259	59,49247
NLG	2,72077	0,068953	0,383968	1,083696	0,469235	4,105967	0,00237	0,068953	1	4,102197
GBP	0,663247	0,016809	0,093601	0,264174	0,114386	1,000919	0,000578	0,016809	0,243772	1

Forrás: European Union [É. n.] alapján saját számítás

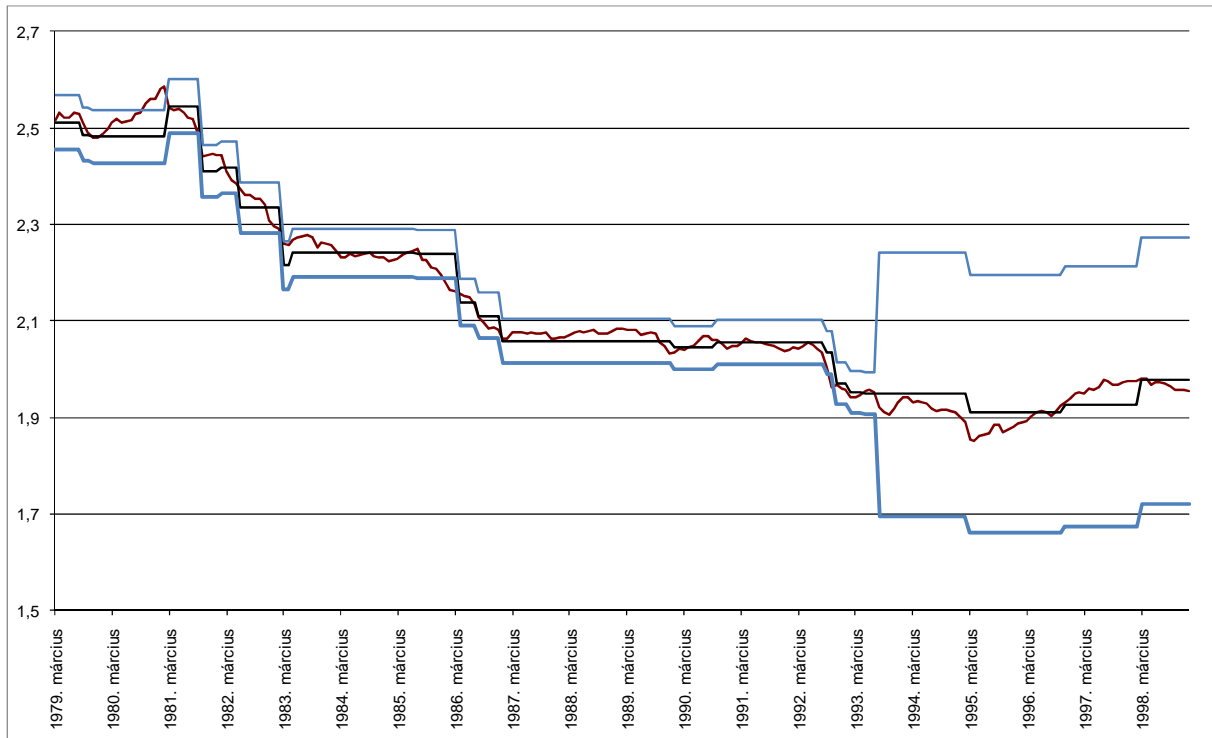
A koncepció világos: az európai valutáknak a dollárral szembeni árfolyammozgását nem kívánják megakadályozni, tehát az új, lebegő rendszer kifelé elfogadható. Az EU-n belüli árfolyam-ingadozásokat viszont korlátozni szerették volna, s ennek eszközüül választották a multilaterális sávós árfolyamrögzítést.

S míg sokan a lépést úgy interpretálják, hogy az EU szembement a „trenddel”, addig én úgy gondolom, hogy a döntés pontosan illeszkedett a trendhez. A nézőpontbeli különbség az, hogy az értékeléskor immár nem az egyes tagállamokat, egyenként kell néznünk, hanem az EU-t mint egészet.¹² Az EU-n belül kialakuló rögzítés tehát nem más, mint az egymás közötti kereskedelmi korlátok egy jelentős elemének megszüntetése, a kereskedelmi partnerek dolgát nehezítő árfolyamkockázat megszüntetése az EU tagállamai között.

Az 1.1. táblázatban látható számos keresztárfolyam közül egy, a DEM-ECU árfolyam alakulását szemléltetem az ERM-ben. A szűk sávós (gyakorlatilag a Bretton Woods-i rendszerrel azonos) EMS azonban jelentős változásokon ment át, míg 1999-ben (először csak számlapénzként, majd három évvel később készpénzként is) megjelent az euró. A kezdeti $\pm 2,25\%$ -os sávzélességet az előbb már említett EMS-válság következtében 1993. augusztus 1-jén $\pm 15\%$ -ra szélesítették. Az 1.4. ábra jól mutatja, hogy a sávzélesítés után a nagyobb potenciális mozgástér ellenére sem távolodott el jobban a sávközéptől a német márka árfolyama, mint a korábbi, szűkebb sávós rendszerben.

¹² Természetesen tisztában vagyok azzal, hogy az EMS és az ERM nem teljesen azonosítható az EU-val, hiszen több tagország nem csatlakozott hozzá megalakulásakor, s voltak olyanok, akik később csatlakoztak de az 1990-es évek EMS válsága után visszakoztak, s azóta sem léptek újra vissza (Egyesült Királyság). European Union [É. n.] jól követhetően mutatja, hogy ebből a szempontból mikor milyen változások történtek az ERM-ben.

1.4. ábra: A német márka az ERM-ben 1979 és 1998 között



Forrás: Eurostat és European Union [É. n.] alapján saját szerkesztés

1997 tavaszán határozták meg azt a 11 tagállamot, amelyek devizáinak árfolyamait 1998. december 31-én visszavonhatatlanul rögzítették az akkor létrejövő új európai pénzhez, az euróhoz. Ezzel a Gazdasági és Monetáris Unióban¹³ résztvevő országok közötti árfolyamkockázat megszűnt létezni. A GMU devizája viszont ugyanúgy lebeg a nemzetközi devizapiacokon, mint a dollár, a jen, vagy a font.

Az euró megjelenése nagy változást jelentett a világ pénzügyi rendszerében. Megjelent ugyanis egy második tartalékvaluta, amely alternatívát jelent a dollárban való tartalékolással szemben. A dollár és az euró jövője kapcsán számos tanulmány született, amelyekre most e dolgozatban nem kívánok kitérni. Annyit mindenesetre meg kell említeni, hogy a dollár gyengélkedésének idején számos olyan tervet lehetett hallani legkülönbözőbb méretű és cselekvési lehetőségű gazdasági szereplőktől, amelyekben azok az eurót favorizálták a dollárral szemben.

¹³ Az intézmény hivatalos neve European Economic and Monetary Union, angol rövidítése EMU. Ezt a rövidítést sokáig magyarul is ugyanígy használták, s Európai Monetáris Unióként fordították. A precíz fordítás GMU (vagy legfeljebb EGMU, Európai Gazdasági és Monetáris Unió) lehetne. A dolgozatban végig, következetesen a GMU rövidítést használom.

1.6 Bretton Woods újra? Hasonlóságok és különbségek a mai rendszerrel

1993 októberében a Bretton Woods Committee nevű magánszervezet (amelynek célja a nemzetközi pénzügyi intézmények működésének elemzése, valamint ezek szerepének és működésének közismertté tétele) úgy döntött, hogy megalakítja a Bretton Woods Commission nevű eseti bizottságot. Ez a nemzetközi pénzügyek, a fejlesztéspolitika, közgazdaságtan, valamint a közösségi politika vezető szakembereiből (többek között korábbi pénzügyminiszterekből és jegybankelnökökből) állt, s Paul Volcker, a FED korábbi elnöke vezette. (Bretton Woods Commission [1994, p. vii.] Feladatul azt tűzték ki, hogy a nemzetközi pénzügyi, monetáris rendszer helyzetének és lehetőségeinek áttekintése után tegyen ajánlásokat a döntéshozók számára egy esetleges koordinációs mechanizmus kidolgozására.

A bizottság jelentése a külön erre a célra megrendelt szakmai háttéranyagokra épül, amelyek több aspektusból tekintik át a Bretton Woods-i rendszer felújításának, illetve egy új rendszer kidolgozásának lehetőségét. A nemzetközi monetáris rendszerrel foglalkozó tanulmányok szerzői között két japán szerzőn kívül Peter B Kenen, C. Fred Bergsten, John Williamson, és Berry Eichengreen szerepel, akik az árfolyamrendszerek és árfolyamelméletek kutatási területének megkerülhetetlen szereplői. A háttéranyagok alapján készült el a bizottság jelentése, amely részletesebb történeti, vagy elemző ismertetés nélkül pusztán a döntéshozók számára megfogalmazott ajánlásokat tartalmazza.

Az anyag, természetéből adódóan jelentős terjedelemben foglalkozik az IMF és a Világbank feladataival, a feladatok megosztásával, a szervezeti struktúrával is. Ezek a kérdések számomra most nem elsődlegesek, így részletesen nem is térek ki rájuk. Annyi mindenestre megjegyzendő, hogy a Bretton Woods-i rendszer megszűntével az IMF elsődleges feladatainak egy jelentős része is megszűnt, ugyanis már nem létezett (illetve ma sem létezik) olyan, megállapodásokon alapuló nemzetközi pénzügyi, monetáris rendszer, amelynek fenntartásáért kellene ügynöködnie. 1970-es évektől kezdődően a Nemzetközi Valutaalapot először az olajválságok, majd pedig bő egy évtizeddel később a volt szocialista országok piacgazdasági átmenete foglalta inkább le. A bizottsági jelentés megfogalmazza, hogy a multilaterális nemzetközi együttműködés létfontosságú a jövőbeli gazdasági teljesítmény szempontjából. Megállapítják, hogy a vezető ipari országok közötti ad hoc szerveződő, nem hatékony megállapodások nagyban hozzájárultak a nem kielégítő hosszú távú gazdasági teljesítményhez (az alacsony gazdasági növekedéshez). Ezért a vezető ipari országok kormányainak fontos kérdésként kell kezelniük a nemzetközi monetáris reformot, amelynek célja a nagyméretű árfolyam-ingadozások, valamint a fundamentumoktól jelentősen elszakadó árfolyamok kialakulásának megakadályozása kell, hogy legyen (Bretton Woods Commission [1994, p. A-3]).

A félelmek, amelyek szerint a piacok nem képesek a helyes (a fundamentumokat tükröző) árfolyamok kialakítására, nem voltak eléggé hangsúlyosak (vagy legalábbis nem találtak támogatókra a döntéshozók megfelelően széles körében) ahhoz, hogy kialakítsanak valamilyen nemzetközi együttműködést.

A téma azonban folyamatosan napirenden maradt, s erről a tartósan túl-, vagy alulértékelt devizák, valamint a tartóssá (és egyre jelentősebb méretűvé) váló fizetési mérleg egyensúlytalanságok gondoskodtak.

Miközben szüntelenül zajlott a vita arról, hogy a vezető devizák ára a fundamentumokon alapszik-e, az árfolyamok keretét alkotó nemzetközi pénzügyi rendszerrel kapcsolatosan is élénk szakmai párbeszéd, vita alakult ki. A Bretton Woods-i rendszer bemutatásakor már említett Dooley - Folerts-Landau - Garber [2003] igyekszik megmutatni, hogy a jelenlegi nemzetközi pénzügyi rendszer gyakorlatilag teljesen megfelel annak, amelyet a Bretton Woods-i érában tapasztalhattunk. Álláspontjuk szerint a centrum-periféria viszony egészen mostanáig végigkövethető, csak a szerepek változtak meg.

A II. világháború után az USA töltötte be a központ szerepét, s a háborúban a termelő kapacitásainak jelentős részét elvesztő Nyugat-Európa és Japán jelentette a perifériát. Amikor aztán a periféria elérte a megfelelő fejlettséget, már megengedhette magának, hogy árfolyamát már ne kösse a központhoz.¹⁴ Ekkor ugyanis már nem az alulértékelt (s ezen az alulértékelt árfolyamon rögzített) devizára alapozott növekedés volt Nyugat-Európa és Japán stratégiája.

Az 1970-es évektől kezdődően aztán egy jó darabig nem volt markáns periféria. A lebegő árfolyamok működésének kezdeti időszakában a KGST nem képviselt olyan gazdasági erőt, ami befolyásolta volna a nemzetközi monetáris rendszert. Az 1990-es évek elején a piacgazdaság felé meginduló Közép- és Kelet-Európa azonban már érezhető méretű perifériaként kezelhetők, s tőkepiacaik teljes kinyitásával próbáltak, próbálnak felzárkózni a perifériához. Ezekben az országokban a tudatosan alulértékelt árfolyamon történő rögzítés stratégiája nem volt általános jellemző.

Egészen más megoldást választottak az ázsiai feltörekvő országok. Ezek az országok ugyanis alulértékelt árfolyamon rögzítették devizáikat a centrumhoz (az USA-hoz) és az ebből adódó növekedési lehetőségekre alapozták fejlődésüket, felzárkózásukat.

Okfejtésük végkövetkeztetése az, hogy a jelenlegi nemzetközi pénzügyi rendszerben szükséges lenne egy, a Bretton Woods-ban felállítottéhoz hasonló nemzetközi koordináció. Ezzel ellentétes véleményre

¹⁴ Bár hozzá kell tenni, hogy a döntést nem az európai országok, vagy Japán hozták meg, hanem az USA jelentette be az aranyra történő beváltás felfüggesztését.

jut Schwartz [2000], valamint Bordo [1995] is, akik szerint egy ilyen intézmény nem tudná ellátni a feladatát.

1.7 Árfolyamrendszerek a KGST-országokban

A fejezet korábbi részeiben többször találkoztunk a centrum-periféria viszonyal. A Bretton-Woods-i rendszer működésének idején a szovjet érdekszférához tartozó országok egyértelműen a perifériához tartoztak.

Az 1947-ben meghirdetett Marshall-terv egyértelművé tette a Szovjetunió és az USA szembenállását. Marshall nem jelentette ki, hogy kelet-európai országok nem részesülhetnek a segélyből. A párizsi tárgyalásokon részt is vett a szovjet delegáció, amely azonban hamarosan megszakított a tárgyalásokat, sőt a kelet-európai szövetségeseit is erre szólította fel (Andor [1998, p.51.]). Úgy vélték ugyanis, hogy amennyiben abban részt vennének, csökkenne a Szovjetunió rájuk gyakorolt befolyása.

1947-től a szovjet blokk gazdaságilag és politikailag elszigetelődött a nyugattól. A szovjetek által ellenőrzött területeken a központosított tervgazdaság jött létre, majd megindult az államosítás. Állami kézbe került a bankrendszer, központi utasítások szabták meg az árakat.

1949-ben megalakult a Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa, vagyis a KGST, amelynek alapító tagjai volt Bulgária, Csehország, Lengyelország, Magyarország, Románia és a Szovjetunió. A cél többek között a tagállamok erőforrásainak összefogása és egybehangolása, a gazdaságok tervszerű fejlesztése. A működés jellemzően barterre épült, ami nagyban korlátozta a valós piaci folyamatokat (Andor [1998, p.60.]).

A bezárkózás további lépése a klíringrubel, majd a transzferábilis rubel használata volt. 1964. január 1-jén a KGST országok bevezették a transzferábilis rubelt. Ezt az akkor alapított Nemzetközi Gazdasági Együttműködés Bank hirdette meg, a pénznem aranyalapon működött, aranytartalma azonos volt a szovjet rubelével. A transzferábilis rubelhez klíringrendszer társult, amelynek célja nem az volt, hogy valódi árfolyamfunkciókat lásson el, hanem az, hogy elszámolási célokat töltsön be a rubelel-számolású országok között (Hajduné [1994, p.10.]).

Ebben a korszakban a konvertibilitás korlátozása nem a szovjet blokk sajátossága volt, ahogy korábban már bemutattam, a Bretton Woods-i rendszernek is volt egy – 1959-ig tartó – nem konvertibilis szakasza. Az 1960-as évek elejére azonban a konvertibilitás fokozatosan megvalósult a nyugati országok között.

Az 1970-es években felerősödő gazdasági instabilitás és egyensúlytalansági problémák a szovjet blokkra is éreztették hatásukat. Reakcióként a KGST 1971-ben elfogadta a komplex programot. Ez a devizaárfolyamokkal kapcsolatban is megfogalmazott teendőket. Javaslatok születtek például arra, hogy váljon lehetővé a transzferábilis rubel és a nyugati valuták közötti átváltást, erre azonban nem került sor. Helyette az 1980-as években a rendszer szétesésnek indult (Andor [1998, p. 148.]).

Az 1990-ig tartó időszakot az árfolyamrendszer szempontjából Magyarország példáján keresztül vizsgálom meg.

Egyes tagországok olyan gazdasági reformokat indítottak el, amelyek lehetővé tették az IMF-hez és a Világbankhoz való közeledést, majd a tagságot is. Magyarország is ebben az időszakban, 1982-ben vált a Nemzetközi Valutaalap tagjává, amelynek legfőbb kiváltó oka ugyanakkor az ország fizetőkép-telenné válása volt.

Hazánkban az 1963-tól létező kereskedelmi és nem kereskedelmi árfolyamokat 1981-ben egységesít-tették, s az MNB 1981. október 1-jétől 22 konvertibilis valuta vételi, közép- és eladási árfolyamát jegyezte. Ezt lépést a kormányzat a forint részleges külső konvertibilitásának előkészítésének szánta (Hajduné [1994. pp. 29-30.]).

A forintot az MNB egy valutakosárhoz képest jegyezte, amelyben az exportban és az importban 1%-nál nagyobb részesedésű kereskedelmi partnerek devizái voltak jelen. Ezt jellemzően 9-11 ország érte el.

Az 1980-as évek elejétől megfigyelhető a sorozatos leértékelésekre épülő árfolyampolitika. A gazdaság versenyképességének biztosítása érdekében 1981-től 1993 végéig összesen 31 alkalommal értékelték le a forintot, amely így ebben az időszakban 223%-ot veszített értékéből a konvertibilis valutaikkal szemben. (Hajduné, [1994. p. 37,]). Ez pedig már átvezet bennünket a rendszerváltás utáni árfolyam-politikához, amellyel a 3. fejezetben foglalkozom részletesen.

Ennek megtárgyalása előtt azonban szükség van az árfolyamrendszerek osztályozási kérdéseinek áttekintésére. Ez történik meg a következő, második fejeztben, s a harmadik fejezet már az itt megismert összefüggések birtokában vizsgálja a régió országait.

2 Az árfolyamrendszerek osztályozási kérdései

Az előző fejezetben bemutattam, hogyan változott a világ pénzügyi rendszere, hogyan jutott el az aranystandardtól a devizastandardig. A Bretton-Woodsban lefektetett rendszer 1970-es években zajlott szétesése után valódi horgony nélkül működtek, működnek a devizapiacok. Ebben a rendszerben – ahogy azt az első fejezetben már említettem – gyakran hasonló helyzetben lévő országok is eltérő árfolyamrendszereket választanak. De eltérő megoldások jellemzően a fejlett (centrum) országokra és a fejlődőkre (periféria) is. Az értekezésnek ebben a fejezetében még nem a dolgot központi témáját jelentő 10 országgal foglalkozom, hanem az általános tendenciákat ismeretem.

Ez a fejezet bemutatja azt, hogy melyek a jelenleg alkalmazott árfolyamrendszer-típusok, s ezeknek milyen osztályozási módszerei léteznek. Kiindulási alapként a Nemzetközi Valutaalap által alkalmazott besorolást alkalmazom, majd az ezt kiegészítő, illetve ezzel konkuráló fontosabb módszereket is ismertetem.

Sor kerül az egyes rendszerek használati gyakoriságának bemutatására, valamint a bipoláris nézet ismertetésére is. Eszerint az egyre növekvő tőkemobilitás miatt már csak a szélsőséges (rögzített, vagy lebegő) rendszerek jelenthetnek megoldást, így a köztes rendszerek alkalmazása várhatóan fokozatosan megszűnik.

A fejezet egy jelentős vonulata a bejelentett (de jure) és a ténylegesen működő (de facto) rendszerek összehasonlítása. A folyamatokat az IMF-tagországok összességére¹⁵ vizsgálom, előkészítve a terepet harmadik fejezet számára, ahol majd a vizsgálandó régiót veszem e szempontból tüzetesebben szemügyre.

¹⁵ Az IMF-tagországok száma az értekezés szempontjából releváns, 1990 és 2008 közötti intervallumban jellemzően 180 és 190 között ingadozott.

2.1 Az IMF árfolyam-osztályozási rendszere

Az IMF minden évben kiadja éves jelentését az árfolyamrendszerekről és a devizakorlátozásokról. (Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions - a továbbiakban AREAER). Nagyon kevés olyan, az árfolyamrendszereket vizsgáló kutatás van, amely ezt a kiadványt meg tudja kerülni. Ha más miatt nem is, a kutatási eredményeket a legtöbb esetben összehasonlítják vele.

A kiadványok elején (mindjárt az általános értékelést tartalmazó oldalak után) megtaláljuk az oly sokat vitatott árfolyam-osztályozási rendszert. Ez azonban sok változáson esett át, amíg jelenlegi formája kialakult.

Reinhart és Rogoff 2002-es tanulmánya (Reinhart – Rogoff [2002, p.9.]) jó kiindulási pont az IMF által alkalmazott kategóriák változásának megismerésére. Ugyanakkor nem hagyatkozhatunk kizárólag erre a publikációra, mert a szerzők egyébként nagyhatású munkája e téren meglehetősen pontatlanul és hanyagul kezelte az IMF által közölt adatokat.¹⁶

2.1. táblázat: Az IMF devizaárfolyam-csoportjai 1983 és 1998 között

1983-1996 (összesen 10 kategória)	1997-1998 (összesen 5 kategória)
Árfolyamrögzítés (1)	Árfolyamrögzítés (1)
USD-hez kötött árfolyam (1a)	Egy adott valutához kötött árfolyam (1a)
GBP-hez kötött árfolyam (1b)	
FRF-hez kötött árfolyam (1c)	
Egyéb valutához kötött árfolyam (1d)	
Valutakosárhoz kötött árfolyam (1e)	Valutakosárhoz kötött árfolyam (1b)
Korlátozott rugalmasság (2)	Rugalmasság korlátozva (2)
Egy konkrét devizával szemben (2a)	
Nemzetközi együttműködésben (2b)	
Rugalmasabb rendszerek (3)	Rugalmasabb rendszerek (3)
Makrováltozók egy csoportja alapján kiigazított (3a)	
Egyéb irányított lebegtetés (3b)	Irányított lebegtetés (3a)
Független lebegtetés (3c)	Független lebegtetés (3b)

Forrás: Reinhart – Rogoff [2002], valamint IMF [1990-2008] 1990 és 1998 közötti kiadásaiból saját gyűjtés

¹⁶ Az értekezés szempontjából nem volt fontos, hogy egészen 1950-ig visszaellenőrizzem az adatok helyességét, így 1990-ig a Reinhart-Rogoff tanulmányra hagyatkozom. 1990-től (tehát a dolgozat vizsgálatának induló időpontjából) kezdődően az AREAER saját feldolgozása alapján készült az elemzés, így a más szerzők által korábban elkövetett összevonási, átcsoportosítási hibák nem merülhetnek fel. Ha mégis maradtak hibák, akkor azok kizárólag e dolgozat szerzőjét terhelik.

A Reinhart-Rogoff tanulmány bemutatja, hogyan bővült az IMF által az árfolyamrendszerek kategorizálása során alkalmazott fő csoportok száma 1950-től 2001-ig. 1950 és 1982 között mindössze két csoportot képeztek a Valutaalap munkatársai. A két csoport tartalma azonban többször változott. 1974-től kezdődően az alapján osztották fel az árfolyamrendszereket, hogy az adott deviza szűk sávban mozog-e vagy nem. 1983-tól már egy részletesebb osztályozást alkalmaztak. Ebben a formában 1996-ig állnak rendelkezésre az adatok. E közel másfél évtizedes időszakra vonatkozóan három fő típusba osztották az egyes árfolyamrendszereket: árfolyamrögzítések (peg), korlátozott rugalmasságú (limited flexibility), valamint rugalmasabb árfolyamrendszerek (more flexible arrangements).

1997 és 1998 között is három kategóriát határoztak meg, azonban az elnevezések némileg változtak az előző időszakhoz képest, valamint az egyes kategóriákon belüli csoportok száma is jelentősebben módosult.

Pusztán a 2.1. táblázat alapján úgy tűnhet, hogy az 1990 és 1996 közötti időszakhoz képest az 1997. és az 1998. évre vonatkozóan információvesztéssel járt az alcsoportok számának csökkentése. Az AREAER részletes táblázatait áttanulmányozva azonban észrevehetjük, hogy az 1997 és 1998 közötti időszakban is ugyanaz az adattartalom köszön vissza a táblázatokban, mindössze kevésbé felhasználóbarát megjelenítésben.¹⁷ Érdemi változást tehát ez az átstrukturálás nem jelent.

Jelentős elmozdulás történt viszont ezt követően, amikor az IMF osztályozási rendszere 1999-ben elérte a jelenleg is érvényes formáját. Ebben immár nyolc kategória lelhető fel:

2.2. táblázat: Az IMF devizaárfolyam-csoportjai 1999 óta

Önálló valuta nélküli rendszerek (1)
Valutatanács-rendszerek (2)
Hagyományos árfolyamrögzítés (3)
Vízszintes sávos rendszerek (4)
Csúszó leértékelés (5)
Csúszó sáv (6)
Irányított lebegtetés (7)
Független lebegtetés (8)

Forrás: IMF [1990-2008, 2007. kötet, p.3.].

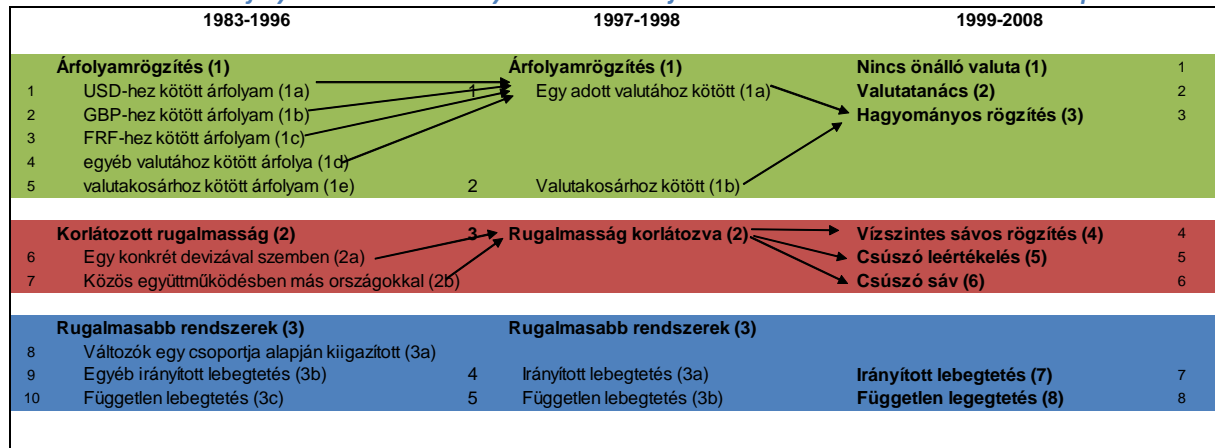
Összevetve az 2.1. és a 2.2. táblázatot, azt láthatjuk, hogy az utóbbiban található, most is érvényes osztályozási rendszerben fellelhetők a régebbivel azonos tartalmú elemek is (irányított lebegtetés,

¹⁷ A táblázatban alkalmazott megkülönböztető jelölések alapján ugyanis meghatározhatók az 1983 -1996 közötti szerkezetű táblázat adatai is.

független lebegtetés), ugyanakkor a rögzített és a korlátozott rugalmasságú rendszerek esetében a korábbiánál pontosabb csoport-elnevezések is megjelentek (mint például a valutatanács, a vízszintes sávós rendszerek és a csúszó sáv).

A három legutóbbi struktúra kapcsolódását szemlélteti a 2.1. ábra.

2.1. ábra: Az IMF árfolyamrendszer-osztályozási struktúrájának változása és a közöttük lévő kapcsolatok



Forrás: IMF [1990-2008] alapján saját szerkesztés

Vegyük most sorra az 1999 óta használt nyolc árfolyamrendszer kategóriát és tekintsük át ezek főbb jellemzőit!

Önálló valuta nélküli rendszerek. (1) (Exchange rate arrangements with no separate legal tender). Akkor sorolódik ide egy árfolyamrendszer, ha egy másik ország pénze van forgalomban hivatalos fizetőeszközként, vagy az ország egy valutaunió tagja és közös pénzt használ a többi tagállammal. Az ilyen rendszer alkalmazása a független monetáris politika feladását jelenti. Az értekezés szempontjából ez a kategória nem fontos, hiszen a vizsgált 10 ország közül egy sem alkalmaz (illetve korábban sem alkalmazott) ilyen megoldást. A később részletesebben bemutatásra kerülő balti államoknál volt ugyan egy rövid, átmeneti periódus, amikor még a rubelt használták, azonban ez csak a saját fizetőeszköz megjelenéséig tartott. A valutaunió tagjaként használt közös valuta ugyanakkor 2007-ben Szlovéniában, majd 2009-ben (tehát már a dolgozat időtávján kívül) Szlovákiában is megjelenik. Azonban a dolgozat a közös európai pénz bevezetése előtti árfolyamrendszereket és árfolyampolitikát vizsgálja. Ezért ezzel a kategóriával a továbbiakban egyáltalán nem foglalkozom.

Valutatanács rendszerek. (2) (Currency board arrangements) A valutatanács (a továbbiakban CBA) három alaptulajdonsággal rendelkezik (Gulde [1999, p.5.]), (Ghosh et al [2000, pp. 277-279.]):

- rögzített árfolyam deklarálása egy horgonydevizával szemben,
- automatikus konvertibilitás (a belföldi fizetőeszköz korlátlan átválthatósága a horgonydevizára, a belföldi pénzmennyiségnek megfelelő devizatartalék birtoklása),
- a rendszer iránti hosszú távú elkötelezettség (rendszerint a jegybankról szóló törvényben).

Bármely CBA csak akkor tud hiteles lenni, ha a központi bank megfelelő nagyságú devizatartalékkal rendelkezik: az ország tartalékainak minimálisan a szűken vett pénzmennyiségre (M0) kell fedezetet nyújtania. Ez azt eredményezi, hogy minden egységnyi belföldi fizetőeszköz mögött ott áll a megfelelő mennyiségű deviza. A rendszer automatikus stabilizátorai a pénzkínálat változásán keresztül működnek: a pénzkínálat változásának hatására változnak a kamatlábak, ez pedig megindítja a hazai fizetőeszköz és a horgonydeviza közötti pénzmozgásokat. Ha a belföldi pénzmennyiség növekszik, a kamatlábak csökkennek, vonzóbb lesz a horgonydevizában tartani a pénzt, s ez automatikusan a pénzmennyiség csökkenését és a kamatok emelkedését eredményezi. Ha a belföldi pénzmennyiség csökkenne, akkor a kamatok emelkedésnek indulnak, s a vonzóbbá váló belföldi hozamok miatt a belföldi deviza iránt intenzívebbé váló kereslet megnöveli a belföldi pénzmennyiséget.

A CBA-nak tulajdonított fő előnyök a következők (a hagyományos rögzítéssel szemben):

- nagyobb hitelesség,
- alacsonyabb infláció,
- alacsonyabb kamatláb.

Ugyanakkor a rendszernek vannak hátrányai is:

- a központi bank nem töltheti be a lender of last resort funkciót,
- a jegybank elveszti a kamatláb-szabályozás lehetőségét, így a gazdasági aktivitás szabályozásának egyik jelentős eszköze veszik el,
- megszűnik az árfolyampolitika használata.

Számos olyan ország, amely egyszerre több súlyos problémával küzdött, a CBA-t látta megoldásul a problémák együttes kezelésére. Ezek a problémák jellemzően a magas infláció (gyakran hiperinfláció), a devizaárfolyam zuhanásszerű leértékelődése, a bankszektor egészségtelen szerkezete, valamint a költségvetés finanszírozási nehézségei.

A dolgozat szempontjából a valutatanács rendszerek nagy jelentőséggel bírnak, ugyanis a tíz vizsgált országból három választotta ezt a megoldást. Ráadásul (ez idáig) a valutatanács rendszer tartósnak is bizonyult: az ezt választó országok (ahogy a későbbiekben látni is fogjuk) eddig még nem léptek ki a rendszerből a vizsgált országcsoportban.

Hagyományos rögzített rendszerek. (3) (Conventional pegged arrangements) Ide akkor sorolunk egy árfolyamrendszert, amikor egy adott ország egy fix árfolyamon rögzíti valutáját egy másik ország pénzéhez, vagy egy valutakosárhoz. Ha egy adott ország egy másik ország (vagy egy monetáris unió) pénzéhez köti nemzeti fizetőeszközének értékét, akkor ez jellemzően legfontosabb kereskedelmi partnere. Ha valutakosarat alkalmaz, akkor a kosár jellemzően a fő kereskedelmi partnerek valutáiból áll, s a súlyok általában a kereskedelem kialakult arányokat tükrözik. A hagyományos rögzített rendszerek esetében az árfolyam szűk sávban változhat: a maximális ingadozás $\pm 1\%$ lehet a központi paritás körül.

A rögzített rendszerek esetében a monetáris hatóság kész direkt intervencióval (pl. devizavétel, illetve -eladás), illetve indirekt eszközökkel (például a kamatpolitika agresszív használatával, devizakorlátozásokkal, stb.) megvédeni a sávot.

Ahogy később látni fogjuk, ezt a megoldást is több ország alkalmazta (illetve alkalmazza) a vizsgált országcsoporton belül. A rögzített rendszereket – a tankönyvi okfejtés szerint – kis országok alkalmazzák a kereskedelmi partnerrel szembeni árfolyamkockázat megszüntetése, s a fejlettebb partner alacsonyabb inflációjának importálása céljából.

A hagyományos rögzített rendszerek esetében a CBA-hoz képest nagyobb rugalmasság figyelhető meg: szükség esetén az árfolyam kiigazítható, ahogy például majd a magyar gyakorlat esetében is jól megfigyelhető lesz ez a harmadik fejezetben.

Vízszintes sávós rögzítéses árfolyamrendszerek (4) (pegged exchange rate regimes within horizontal bands) Az előző kategóriához nagyban hasonló ez a csoport, annyi különbséggel, hogy itt már legalább $\pm 1\%$ -os sávban mozoghat az árfolyam. Az árfolyamsáv gyenge és erős széle közötti különbség tehát eléri, vagy meghaladja a 2% -ot.

A jegybankok az ilyen rezsimnél a sávszélen feltétlenül, de akár már a sávon belül is interveniálnak az árfolyam védelme érdekében. Széles árfolyamsáv esetében a jegybank mozgástere nagyobb, jobban képes lehet önálló monetáris politikát folytatni, mint egy szűk sávós rendszer esetében. Gyakorinak mondható a $\pm 2,25\%$ -os sáv szélesség, illetve akár a $\pm 15\%$ -os sáv szélesség alkalmazása is. Előbbi a Bretton-Woods-i rendszerből, illetve az EMS korai szakaszából, utóbbi pedig az EMS-válság utáni árfolyam-mechanizmusból lehet ismerős.

Az ERM, illetve az ERM2 árfolyamrendszerek ebbe a csoportba tartoznak. Így az euró-bevezetéssel kapcsolatos szabályok (a konvergencia-kritériumok) gyakorlatilag ebbe az irányba terelik a vizsgált régió országait.

Csúszó árfolyamrögzítés (5) (crawling peg). A csúszó árfolyamrögzítés az egymástól megkülönböztetett két csúszó rendszer egyike. A két rendszert az egyértelmű hasonlatosságaik miatt sokszor összekeverik, összemoszák. A csúszó árfolyamrögzítés esetén a valuta árfolyamát időszakonként leértékelik. A csúszás (vagyis a leértékelés) mértéke lehet előre bejelentett, vagy igazodhat akár valamely mutatószámhoz (például az infláció nagyságához) is.

A **csúszó sáv (6) (Crawling band)** annyiban tér el a csúszó árfolyamrögzítéstől, hogy itt nem az árfolyamot értékelik le, hanem az árfolyamsáv közepét értékeli le a jegybank.¹⁸ A leértékelés a csúszó sáv esetében is lehet előre bejelentett, de a csúszó árfolyamrögzítésnél említett módon itt is köthető valamely makroökonomiai változó értékéhez. A sáv lehet szimmetrikus és aszimmetrikus is (tehát a gyenge és az erős oldalon nem feltétlenül kell azonos szélesnek lennie, bár erre nem nagyon van gyakorlati példa).

Mindkét típusnál elmondható, hogy csúszó rendszereket általában az árfolyam jövőbeli pályának előre bejelentett rendszerek esetén teljes, a változóhoz kötött leértékelésnél pedig viszonylag nagymértékű bizonyossága miatt a rendszerbe vetett hitelesség meg-, illetve visszaszerzésére szokás használni. Az árfolyam ezekben az esetekben horgonyként funkcionál. A csúszó rendszerekről részletes áttekintést ad Darvas (1998) munkája.

Az értekezés szempontjából a csúszó rendszerek is fontosak lesznek, több ország (Lengyelország, Magyarország, Szlovénia) is alkalmazott hosszabb-rövidebb ideig ilyen megoldást.

Irányított lebegtetés előre bejelentett árfolyampálya nélkül (7) (managed floating with no pre determined path for the exchange rate). Ennek a rendszernek az a sajátossága, hogy már nincs semmilyen explicit árfolyamcél: sem pontcél sem pedig árfolyamsáv. Nincs tehát olyan egyértelmű jelzés, amely a piacokkal közölné, hogy milyen céljai vannak a jegybanknak az árfolyammal. Az esetek jelentős részében ez a cél létezik, de nem publikus, így a jegybanki intervenciók gyakorta ennek a nem nyilvános célnak a teljesülését szolgálják.

¹⁸ Valójában a csúszó árfolyamrögzítésnél is létezik árfolyamsáv (és sávközép), azonban ilyenkor a $\pm 1\%$ -ot a sáv szélesség nem haladhatja meg, ahogy ez a választóvonal a hagyományos rögzítés és a vízszintes sávós árfolyamrendszer között.

Független lebegtetés (8) (Independent floating) Az irányított lebegtetéstől annyiban tér el, hogy itt az árfolyamot alapvetően a piac határozza meg. Ha van is jegybanki intervenció, annak célja nem az árfolyam szintjének biztosítása. A kialakuló árfolyamtrendeket tehát nem módosítja, nem befolyásolja a jegybank, célja legfeljebb a volatilitás nem kívánt nagyságának mérséklése.

A dolgozat szempontjából e két utolsó árfolyamrezsim is fontos lesz, ugyanis ahogy később látni fogjuk, ezt a típust is több ország alkalmazta a vizsgált időszakban.

Az IMF a bemutatott nyolc kategória valamelyikébe való besorolást az AREAER legutóbbi kiadásai szerint az adott ország ténylegesen működő (de facto) árfolyamrendszere alapján végzi el. Ez azért fontos, mert korábban – s emiatt rengeteg kritika érte az IMF osztályozási rendszerét – egyszerűen abba a kategóriába sorolták be az egyes országokat, amelyiket saját bevallásukon azok feltüntettek. A valóságban viszont gyakran eltér a tényleges (de facto) és a bejelentett (de jure) rendszer. Erre reagált – sokak szerint meglehetősen későn – az IMF, amikor 1999-ben átállt a de facto besorolásra.

Új osztályozási rendszer 2009-től?

Az IMF honlapján jelenleg az imént bemutatásra kerülő osztályozási rendszert találjuk hivatalos kategóriaként. Az intézmény e területet bemutató oldalainak főlapján (IMF [é.n. 2] A legfrissebb frissítés 2009. február 25-ről származik, s a 2008. április 31-i állapot szerint mutatja be az IMF-tagországok által alkalmazott árfolyamrendszereket.

Az IMF-módszertan minél pontosabb megismerése érdekében többször konzultáltam az intézmény munkatársaival. Tudományos eredményként nem értékelhető, azonban a leírtak megértését segíti és a képet árnyaltabbá teszi pár, ezekben a levélváltásokban megjelenő (és nyilván itt most szabályosan meg nem hivatkozható) információ.

Ezek szerint az IMF már 2008 végére szeretett volna elfogadni egy új kiadványt az osztályozási rendszerek kapcsán. Azonban ez végül nem jelent meg, s azóta sem adott ki új hivatalos anyagot ezzel kapcsolatban a szervezet. 2009 végén megjelent viszont egy Working Paper (Habermeier et al [2009]), amely az IMF 2009-től érvényes új osztályozási rendszerét ismerteti. Az új módszer először a 2009-es AREAER kiadványban jelenhet meg hivatalosan, azonban ezidáig ez a kiadvány sem látott napvilágot. A tanulmány szerint az IMF 2009-e éves jelentése (a szerzők fogalmazása szerint „IMF’s 2009 Annual Report”) szintén tartalmazni fogja az új besorolási módszert. Ez utóbbi kiadvány már megjelent, azonban nem tér ki a kérdésre.

Így az értekezés készültékor még csak egy, az IMF hivatalos véleményét nem tükröző, de mégis belső anyag alapján ismerhetem a körvonalazódó változásokat. A lehetséges változások a rugalmas rendszereket érintik. Az anyagban foglaltak szerint eltűnnek kategóriák (például a csúszó sáv nem fog

szerepelni), de meg is jelennek újak. Ilyen lesz a crawl-like arrangement, a stabilized arrangement, valamint a most használt két lebegő rendszer (managed floating és independent floating) helyére belépő floating és free floating típusok.

A viszonylag szűkszavú tanulmányból kitűnik, hogy az új rendszerben egzaktabb módszereket használ majd az IMF. Számszerű limitértékek lesznek például a free floating rendszer esetében az egy adott évben átsorolás nélkül végrehajtható devizapiaci intervenciók száma, valamint ezek hossza kapcsán.

Az új kategorizálás indokálásaként a tanulmány megjegyzi, hogy az irányított lebegtetés kategóriája nagyon heterogénné vált (Habermeier et al [2009., p.3.]), valamint a jegybanki intervenciók a korábinál sokkal összetettebbek, miközben az intervenciókra vonatkozó adatok nem mindig hozzáférhetők.

A körvonalazódó változások iránya úgy vélem egy egyértelmű jelzéssel szolgál: az IMF szeretné e téren reputációját javítani és minél precízebb és transzparensőbb módszereket használni. Az értekezés későbbi részeiben bemutatom azokat az alternatív besorolási módszereket, amelyek megjelenését javarészt az IMF által alkalmazott megoldások hiányosságai indokolták.

Az értekezésben azonban ezt az új struktúrát nem használtam. A fő kategóriák (kemény rögzítés, puha rögzítés, lebegő rendszerek) változatlanok, így a későbbi hármas besorolást a módosítás nem érinti. Egyedi esetekre egy még nem hivatalos rendszer alkalmazását nem láttam szükségesnek.

A besorolási módszereken 1998 előtt végrehajtott változásokkal kapcsolatban nem sikerült hivatalos információkhoz jutnom az IMF céljaival kapcsolatosan. Az 1999-es változások célja már viszonylag egyértelmű és explicite leírásra is került: a de jure és de facto rezsimeknek a következő részben bemutatásra kerülő eltérése miatt kialakuló torzítások kezelése. Az először a 2009-es adatok kapcsán használni tervezett új módszerről pedig akkor lehet majd bővebbet mondani, ha hivatalos IMF-anyagban olvashatóvá válik.

A következőkben bemutatom, hogy az IMF (és az ezzel versengő alternatív osztályozás rendszerek alapján milyen tendenciát tapasztalhatunk az árfolyamrezsimek használatában. Ez a rész egy újabb lépéssel visz közelebb a dolgozat végső céljához, vagyis a közép- és kelet-európai országok árfolyamrezsimeinek vizsgálatához.

Be fogom mutatni, hogy az IMF-tagországok egészét tekintve milyen tendenciák láthatók, ezzel kapcsolatosan két hipotézist is fel fogok állítani, amelyekhez a harmadik fejezetben fog kapcsolódni egy hipotézis – immára vizsgált tíz közép- és kelet-európai országra vonatkozóan.

2.2 A trilemma és a kiürülő közép

Az AREAER nyolc árfolyamrezsímrre bontó struktúrájából elkészíthető a három nagy típus (fix, lebegő, köztes) rendszerekre vonatkozó összesítés. E három fő kategóriát, illetve ezek alkalmazásának gyakoriságát vizsgálva rajzolódott ki az 1990-es évekre vonatkozóan az a gyakran hivatkozott jelenség, miszerint egyre népszerűbbé válnak a szélső megoldások (fix, lebegő) és egyre kevésbé használják az országok a köztes rendszereket. Kimutatható volt tehát egy eltolódás a „szélsőségek felé”, s vele együtt a köztes rendszerek kiürülése. A jelenséget több névvel is hivatkozta a szakma: bipoláris nézet, eltűnő közép (vanishing middle), kiürülés (hollowing out).

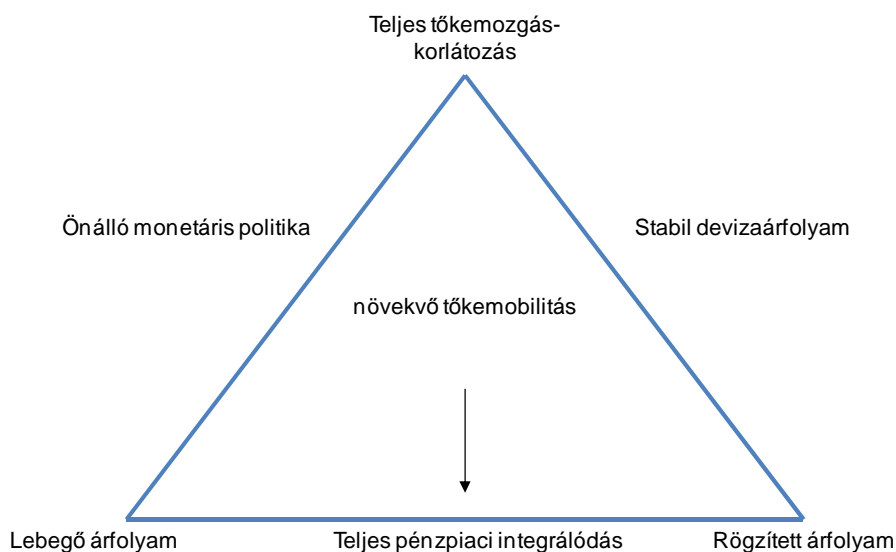
A jelenség oka abban keresendő, hogy a monetáris politikának döntenie kell, hogy mely célokat követi, s melyekről kénytelen lemondani. Az ezzel foglalkozó irodalomban túlnyomórészt elfogadott vélekedés, hogy a három lehetséges fő cél (árfolyamstabilitás, önálló monetáris politika, szabad tőkeáramlás) közül egyszerre csak kettőt lehet egyszerre elérni. Ezt a megállapítást trilemmaként is emlegetik.

A trilemma lényege, hogy választani kell a 2.2. *ábra* háromszögének oldalain lévő célok közül. Olyan célok választhatók egyszerre, amelyek a háromszög egy-egy csúcsában találkoznak, s a csúcsonál olvasható megoldás segítségével érhető el a két cél együttesen. Azonban az adott csúccsal szembeni oldalon lévő cél ebben az esetben nem érhető el. Lebegő árfolyamrendszer választásakor tehát az adott ország képes az önálló monetáris politika vitelére, miközben teljes mértékbe integrálódni tud a nemzetközi tőkepiacokba (nem alkalmaz korlátozásokat a tőke mozgásokra vonatkozóan), azonban kénytelen feladni a devizaárfolyamok stabilitására vonatkozó igényét. Monetáris unióba való belépéssel elérhető, hogy stabil devizaárfolyamot tudjon magáénak az ország úgy, hogy közben nem kell tőkekorlátozásokat alkalmazni, azonban le kell mondania az önálló monetáris politikáról (hiszen ezt átadja a monetáris uniónak).

Mindkét esetben közös, hogy szabad tőkeáramlásokat feltételezett. A harmadik lehetőség azt jelentené, hogy önálló monetáris politika mellett célozna meg stabil devizaárfolyamot a monetáris hatóság. Ez azonban csak akkor működik, ha tőkekorlátozásokat alkalmaz.

A világgazdaságban a növekvő tőkemobilitás következménye a gondolatsort elfogadók szerint az, hogy a fenti háromszögben a két szélső megoldás felé történő elmozdulás rajzolódik ki. Egy köztes – sáv – rendszer ugyanis akkor tartható csak fenn korlátlan tőkemobilitás mellett, ha az hiteles, tehát nem válik eleve a sáv elleni spekulációs támadások célpontjává. Amennyiben a hitelesség valamilyen okból (pl. a sáv védelméhez szükséges devizatartalékok elégtelen szintje miatt) megkérdőjeleződik, a piac valószínűleg kikényszeríti a rendszer módosítását. Ezért – e logikát követve – vagy a rögzített, vagy a lebegő rendszerek jelentenek fenntartható megoldást.

2.2. ábra: A trilemma sematikus megjelenítése: inkonzisztencia háromszög



Forrás: Frankel [1999, p. 7.] és Krugman-Obstfeld [2003, p. 804.] alapján

A bipoláris nézet képviselői közül talán Fischer 2001-es cikkét (Fischer [2001]) hivatkozzák legtöbbször, bár az előzmények korábbra, az 1990-es évek közepére nyúlnak vissza, amikor Eichengreen és Crockett (egymástól függetlenül készített munkáikban) leírták a jelenséget.¹⁹

Fischer elemzésében a kemény rögzítés (hard peg), puha rögzítés (soft peg) és lebegő kategóriákat alkalmazza. A kemény rögzítéshez csak az önálló valuta nélküli rendszereket, valamint a valutatanács rendszereket sorolja. A puha rögzítésnél nála a hagyományos (általában gyakran kiigazíthatónak hívott) rögzítés, a vízszintes sáv rögzítés, valamint a csúszó árfolyamrögzítés és a csúszó sáv jelenik meg. A lebegő rendszereknél pedig az irányított lebegtetés és a független lebegtetés található meg.

¹⁹ Eichengreen, Barry [1994] International Monetary Arrangements for the 21st Century. Brookings Institution, Washington DC. Idézi: Fischer [2001]
Crockett, Andrew [1994] Monetary Policy Implications of Increased Capital Flows. Changing Markets: Implications for Monetary Policy, Symposium sponsored by Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Augustus 1993. Idézi: Fischer [2001]

2.3. táblázat: Az árfolyamrendszerek gyakorisága az IMF tagországokban 1991-ben és 1999-ben, %-ban (Fischer illusztrációja)

Árfolyamrendszer	1991	1999
Kemény rögzítés	16	24
Puha rögzítés	62	34
Lebegő rendszerek	22	42
Összesen	100	100

Forrás: Fischer [2001]

Az adatok alapján a közttes rendszerek (puha rögzítés) aránya drasztikusan csökkent az 1990-es években: míg 1991-ben még az árfolyamrendszerek 62%-a ebbe a kategóriába tartozott, addig 1999-ben már alig több, mint minden harmadik rendszert sorolt az IMF ebbe a kategóriába. Tanulmánya végén Fischer a trend további folytatódását vetíti előre. Az azóta eltelt közel egy évtizedre rendelkezésre álló új adatok lehetővé teszik e megállapítás beteljesülésének vizsgálatát.

H1: az 1990-es évek adatai alapján megfogalmazott, az eltűnő közép néven ismert tendencia az IMF-tagországok összességére vonatkoztatva a 2000-es évek második felétől nem folytatódik, 2008-ban a közttes rendszerek aránya nagyobb, mint 1999-ben volt.

E hipotézis igazolásához az AREAER adatai alapján elkészítettem az 1999 utáni időszakra a Fischer által alkalmazott módszer szerint a három fő rendszer részarányát tartalmazó táblázatot. Ez következő formát ölti:

2.4. táblázat: Az árfolyamrendszerek gyakorisága az IMF tagországokban 1999 és 2008 között, %-ban

Rezsím	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Kemény rögzítés	24	25	25	26	26	26	26	26	12	12
Puha rögzítés	35	34	32	30	30	29	27	32	44	43
Lebegő	41	42	43	44	44	45	47	42	44	45
Összesen	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Forrás: IMF [1990-2008] 1999 és 2008 közötti kötetei alapján saját számítás

A 2.4. táblázat adatai alapján azt mondhatjuk, hogy a Fischer által előrevetített folyamatok érdemben nem folytatódtak az 1999 utáni években. Sőt, 2008-ban a Fischer által viszonyítási pontnak választott 1991-es évhez képest kisebb a fix árfolyamrendszert használó országok aránya. S úgy tűnik, hogy az itt tapasztalható csökkenés leginkább a közttes rendszereknél csapódik le, amelynek – a bipoláris nézet logikája szerint – egyre kisebb a relevanciája, s amely egyre kevésbé felel meg a szabad tőkeáramlással leírható világgazdaságnak.

Azonban mielőtt túlzottan erős következtetéseket vonnánk le, vizsgáljuk meg az adatokat egy csekély módszertani változtatással is!

Ennek érdekében végrehajtottam a számításokat egy eltérő csoportosítási móddal is. E besorolás használata nem ritka, gyakorlatilag ugyanezt alkalmazza például a Ghosh et al. által készített 2002-es,

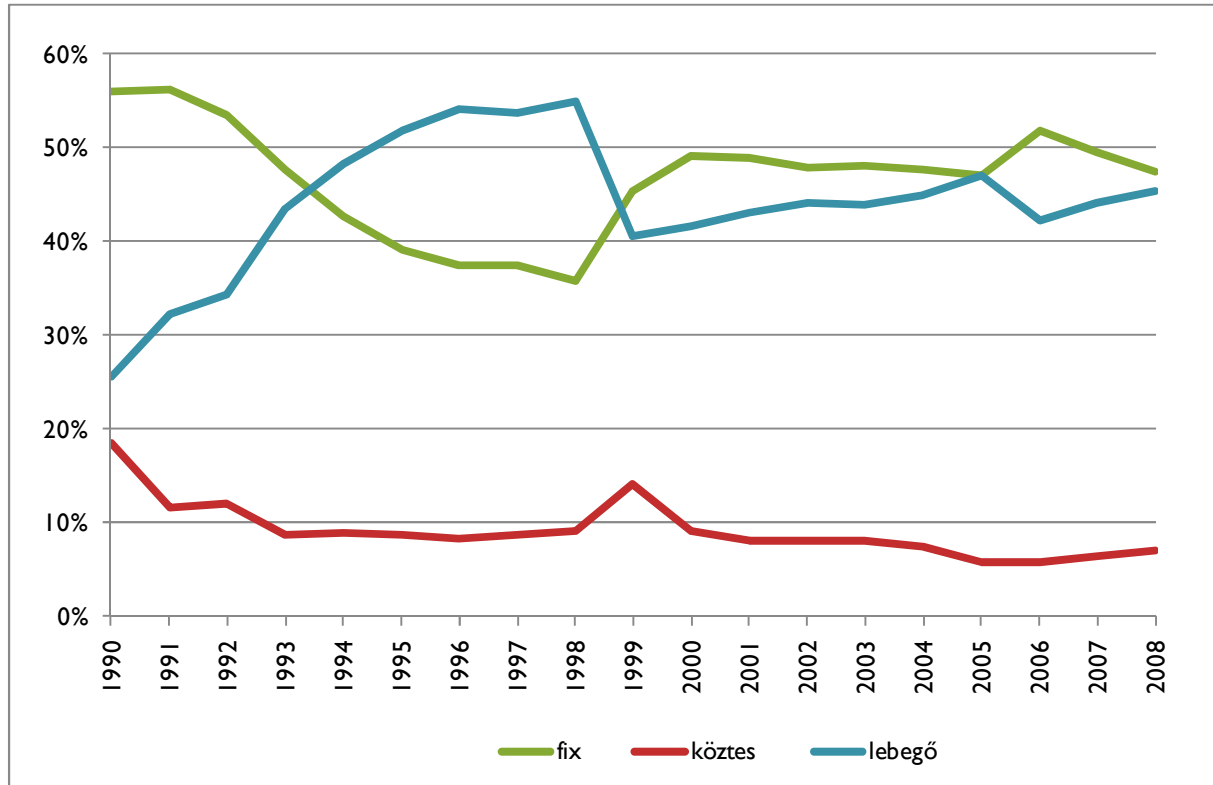
a későbbiekben többször is hivatkozásra kerülő könyv az árfolyamrendszerek osztályozása során (Ghosh et al [2002, pp 40-41.]). Eszerint a rögzített rendszerek közé az önálló valutával nem rendelkező és a valutatanácsot használó országok mellett (tehát a Fischer-féle kemény rögzítésen túlmenően) besoroltam a hagyományos rögzítést is.²⁰ Bár igaz, hogy ezek nem jelentenek „kemény” rögzítést a fischeri nézetek szerint, ugyanakkor a maximálisan $\pm 1\%$ -os mozgástér véleményem szerint olyan csekély, hogy még idesorolható. A köztes rendszerek nálam ennek megfelelően szűkebb kategóriát jelentenek: amíg Fischernél ebben jelentek meg a hagyományos rögzítéses rendszerek, addig nálam ezek innen hiányoznak, itt maradtak viszont a vízszintes sávok (tehát a $\pm 1\%$ -nál szélesebb árfolyamsávval rendelkező) rendszerek, illetve a két csúszó rendszer. A lebegő rendszerek besorolása azonos a Fischernél látottakkal.

Ezzel a számítási móddal viszont alátámasztható a bipoláris nézet. A 2.3. ábra alapján ugyanis kijelenthető, hogy a köztes rendszerek használata az 1990-es évek eleje óta (az 1999-es évet kivéve) végig 10% alatt volt, s a két szélső rendszer aránya inkább csak egymás rovására változott.²¹

²⁰ A 2.1. ábra már ezt a logikát követte, azon ugyanis az 1999 utáni időszakra vonatkozóan már eszerint bontottam három részre (és jelöltem elkülönültem) a három csoportba tartozó rezsimeket.

²¹ Észrevehetjük, hogy amíg Fischer módszerével 2006-ról 2007-re drasztikusan emelkedik a köztes rendszereket alkalmazó országok aránya, addig a 2.3 ábrán ez szinte alig mutatkozik. 2006-ról 2007-re számos ország került – pusztán technikai – okokból máshova az IMF besorolásában. Az euróövezet tagjai például az önálló valuta nélküli rendszerek csoportjából az övezet egészének szemszögéből tekintve valósabb helyzetet jelentő független lebegtetés csoportjába kerültek át. A WAEMU (West African Economic and Monetary Union) és a CAEMC (Central African Economic and Monetary Community) országokat pedig a hagyományos rögzítéshez sorolta 2007-ben a Nemzetközi Valutaalap. Azonban ha még ezt a váltás nem is vesszük figyelembe, akkor is elmondható, hogy 1999-től folyamatosan nagyobb volt a köztes rendszerek részaránya a rögzített rendszereknél, ami pedig egyértelműen cáfolja a kiürülő közép elméletét.

2.3. ábra: Az árfolyamrendszerek használatának változása 1990 és 2008 között



Forrás: IMF [1990-2008] alapján saját számítás

Így tehát azt látjuk, hogy amennyiben a bipoláris nézet érvénytelenségét szeretnénk alátámasztani akkor nincs más tennivalónk, mint Fischer módszerével végrehajtani a számításokat az 1991 utáni időszakra, ha pedig alátámasztani szeretnénk a „kiürülő közép” elméletét, akkor az általam bemutatott csoportosítással ez megtehető.

Úgy vélem ez az egyszerű (de megítélésem szerint annál fajsúlyosabb) példa jól mutatja, hogy az árfolyamrendszerek osztályozásánál mennyire sok múlik az alkalmazott módszereken, feltételeken. Ezek alapján a jelenség egyértelmű megfogalmazását a következők szerint javaslom:

H2: Az 1990-es évektől kezdődően az IMF-tagországok esetében egyértelmű elmozdulás figyelhető meg a korlátozott rugalmasságot biztosító sávós rendszerek irányából mind a rögzített rendszerek (köztük a legfeljebb $\pm 1\%$ -os mozgástérrel rendelkező rögzített rendszerek), mind pedig az árfolyamcél feladását jelentő lebegő rendszerek felé.

Vannak azonban olyan szerzők is, akik nem értenek egyet azzal, hogy csak a szélső megoldások lehetnek megfelelőek. A köztes rendszerekkel szembeni érvelés arra épül, hogy ezek a nagy tőkemobilitás miatt sebezhetőek, ezért nem célszerű alkalmazásuk. Willet [2003] az optimális valutaövezetek elméletének logikai kereteit alkalmazva azt hangsúlyozza, hogy nem minden köztes árfolyamrendszernek kell instablnak lennie. Ez pedig egyúttal azt is jelenti, hogy a kiürülő közép logikája véleménye szerint

hibás. Ezt szerinte csak azokra a köztes árfolyamrezsimekre kell és szabad alkalmazni, amelyek leginkább lehetővé teszik az egyensúlyi árfolyamtól való lényeges eltérést és egyirányú spekulációra adnak lehetőséget, amely pedig akár valutaválsághoz vezethet. Vannak azonban olyan köztes rendszerek, amelyek huzamosabb ideig árfolyamválságok nélkül tudtak működni. A szerző ezek közé sorolja a Mexikóban, Izraelben, Lengyelországban illetve hazánkban alkalmazott csúszó sávos rendszereket (Willet [2003, p.73.]).

Willet szerint a kiürülő közép elméletét helyesen értelmezve a következőt kellene kijelenteni: a nagy tőkemobilitás miatt a belföldi monetáris politika és a devizaárfolyam nem határozódhat meg egymástól függetlenül. Ez pedig nem jelenti azt, hogy akár a belső, akár a külső megfontolásoknak kellene kizárólagossá válnia.

A fix árfolyamrendszerek alkalmazását rövid távon hatékonynak tartja, ugyanakkor hangsúlyozza, hogy hosszú távon nagy költségei lehetnek, ha a rögzítést alkalmazó ország nem teljesíti a horgonyországgal az optimális valutaövezet feltételeit.

A köztes árfolyamrendszerekkel szerinte nem az árfolyam korlátozott rugalmassága a probléma, sokkal inkább az inkonzisztencia az árfolyam és a monetáris politika többi eleme között, amely viszont kifejezetten gyakori a köztes árfolyamrendszereknél. Azonban vannak ellenpéldák is. A konzisztencia közép- és hosszú távú követelményét rövid távon meg lehet sérteni fizetési mérleg egyensúlytalanságokkal. Ha ezek csak átmenetiek, a nemzetközi tartalékok áramlásával (sterilizált intervencióval) valutaválságok kitörése nélkül is finanszírozni lehet őket. Minél szabadabban mozoghat a tőke, annál kisebb mértékű lehet a következtelenség fenntartható mértéke.

Ahhoz tehát, hogy egy köztes árfolyamrendszer stabilan működőképes legyen, arra van szükség, hogy az árfolyampolitika és a belső makroökonómiai politikákat egy konzisztens keretben állapítsák meg (Willet [2003. p.77.]). Véggkövetkeztetése tehát az, hogy bár a legtöbb árfolyamválság a korlátozott rugalmasságú rendszerek esetében volt tapasztalható, ez nem jelenti azt, hogy a gondosan működtetett köztes rendszerek alkalmatlanok lennének a mai környezetben való helytállásra.

Frankel [1999] szintén a trilemma mechanikus elfogadása ellen érvel, sőt azt hangsúlyozza, hogy a köztes árfolyamrendszerek gyakorta megfelelőbbek, mint a szélső megoldások.

A köztes rendszereket alkalmazó országok gyakorlata azt mutatja, hogy próbálnak reagálni – védekezi – a trilemma logikájából valószínűsíthető spekulációs támadások, valutakrízisek ellen. Ennek egyik módja azt, amit Willet [2003] ír: következetesen megválasztott (egymáshoz igazodó) belső és külső célok esetén kisebb a támadások esélye. Másrészt úgy is lehet köztes rendszert működtetni, hogy közben másnak mutatja magát a rezsim.

Rögzített rendszert így nem lehet működtetni, hiszen az árfolyamnak a rögzítéstől való eltérését azonnal észreveszik a piacok. Lebegő rendszer esetében azonban mód van az árfolyamok irányítására. Ezzel a módszerrel elvben elérhető, hogy a rendszer – a meghirdetett sávok hiányában – nem válik támadások célpontjává, ugyanakkor lehetőség nyílik az árfolyamnak a gazdaságpolitikai céloknak megfelelő alakítására.

Ilyen esetekben eltér egymástól a monetáris irányítás által kommunikált (de jure) és a valóságban működtetett (de facto) árfolyamrendszer. A 2.3 és a 2.4 fejezetek ehhez a kérdéskörhöz kapcsolódnak.

2.3 A fear of floating jelenség, de facto és de jure rezsimek

Az előző alfejezetben az AREAER különböző években megjelent táblázatainak adatait használtam az egyes rezsimek előfordulási gyakoriságának bemutatására. Ez a kiadvány 1998-ig a de jure árfolyamrezsimeket tartja nyilván. Ez pedig felveti a kérdést: mennyire megbízhatóak az ebben található adatok, ha valóban létezik a jelenség, amely szerint az országok által alkalmazott és az IMF számára bejelentett árfolyamrendszerek között eltérés tapasztalható.

A *de jure* és a *de facto* rezsimek eltérése a 2000-es évek elején vált intenzíven kutatott területté. Az egyik alapmunka, amelyik ezt vizsgálja Calvo és Reinhart tanulmánya, amelynek címe (Fear of floating) azóta a terminológia részévé vált. (Calvo – Reinhart [2000], [2002]).²²

A *fear of floating* jelenség lényege, hogy az országok, amelyek lebegő árfolyamok működtetéséről nyilatkoznak, a valóságban a legtöbbször valamilyen mértékű árfolyamrögzítést alkalmaznak. Más-ként fogalmazva: a *de facto* rezsim kevésbé rugalmas, mint a *de jure*.

Ennek tipikus esete az, amikor a köztes rezsimeket *de jure* nem meri vállalni a monetáris hatóság, *de facto* azonban mégis ilyet működtet. A köztes rendszerek ugyanis sok esetben azért tűntek veszélyesnek az őket működtető monetáris hatóságok számára, mert a tőkemobilitás nagyfokú megnövekedésének hatására a spekulációs támadások célpontjává váltak. Így a köztes (intermediate) rendszereket működtető országok egy része azt választotta, hogy rögzíti árfolyamát valamilyen referenciaválutához, vagy pedig (legalábbis *de facto*) lebegő árfolyamot vezettek be.

2.4. ábra: A *de facto* és *de jure* besorolás lehetséges változatai

		<i>De facto</i> osztályozás	
		Rögzített	Lebegő
<i>De jure</i> osztályozás	Rögzített	A	B
	Lebegő	C	D

Forrás: Genberg – Swoboda [2004, p.9.]

Számunkra értelemszerűen az ábra B és C jelű cellája érdekes, amikor a bejelentett (*de jure*) és alkalmazott (*de facto*) rezsim eltér egymástól.

A táblázat C típusa azt az esetet jelenti, amikor hivatalosan lebegő rendszerként jelenti be a monetáris hatóság a működő árfolyamrendszert az IMF-felé, a valóságban azonban az rögzítettnek tekinthe-

²² A „fear of floating” kifejezést nem fordítom le, végig angolul használom az értekezésben. A „lebegtetéstől való félelem” tartalmilag ugyan leírja, ennek ellenére nem gondolom kellően kifejezőnek. Ezért maradok az angol változat mellett.

tő. Ez a fear of floating. A táblázatban található *B* eset pedig olyan helyzetet ír le, amikor az adott monetáris irányítás rögzítettként jellemzi magát, közben pedig jelentős árfolyam-ingadozások tapasztalhatóak. Levi-Yeyati – Sturzenegger [2002] a fear of floating mintájára ezt az esetet *fear of pegging*²³ névvel illette.

Az IMF 1999-től tért át a de facto besorolásra, s az általuk publikált adatokon keresztül mutatom be azt, hogy mennyire gyakori a két típusú osztályozás közötti eltérés. Ebben az évben az AEAER tehát lényegesen változott, hiszen – a korábban látottak szerint – ez volt az az év, amikor megjelent a ma is érvényes nyolc rezsimtípust megkülönböztető osztályozási rendszer.

2002-től újabb fejlesztésen ment át a kiadvány, azóta az AEAER már azt is jelöli, ha egy adott ország de jure és de facto árfolyamrendszere eltér egymástól. Így hat évre visszamenőleg lehetőség adódik az eltérések vizsgálatára, s a legutolsó kiadványok alapján az eltérések irányának meghatározására is.

Amint az 2.5. táblázat adatai jól mutatják, a legtöbb esetben a de facto rögzített vagy a lebegő árfolyamokat alkalmazó országoknál tér el a tényleges és a bejelentett rendszer, míg a köztes rendszereket használó országok esetében kisebb az átsorolások száma.

Az adatok nagyságrendje akár meglepő is lehet, 2003-tól a vizsgált országok több, mint 10%-a esetében sorolta be más kategóriába az IMF az adott országok árfolyamrendszerét, mint amilyenek maga a tagország minősítette azt. 2006-ban már 20%, 2007-ben pedig már 24% volt az átsorolások aránya.

A táblázat adatainak láttán két irányba léphetünk tovább. Megvizsgálhatjuk, hogy mely országok voltak azok, amelyeket „szégyenszemre” átsorolni volt kénytelen az IMF. Ebből aztán következtethetünk arra, hogy a valóságot eltakarni szándékozó országok összességében mekkora jelentőségűek a világ-gazdaság egésze szempontjából. Másrészt azt is megfigyelhetjük, hogy milyen irányba történt az átsorolások: a rugalmasabb vagy a merevebb rendszerek felé mozdította-e el a bejelentetthez képest a de facto besorolást az IMF.

²³ Szó szerinti fordításban: a rögzítéstől való félelem.

2.5. táblázat: De jure és de facto rendszerek közötti eltérés az AREAER-ban 2002 és 2007 között²⁴

Árfolyamrendszer	2002	2003	2004	2005	2006	2007
rögzített árfolyamrendszerek	13	11	10	9	18	24
önálló valuta nélküli rendszerek	0	0	0	0	0	0
valutatanács-rendszerek	0	0	0	0	0	0
hagyományos rögzítés	13	11	10	9	18	24
köztes rendszerek	3	5	3	2	1	4
vízszintes sávós rögzítés	0	0	0	0	0	0
csúszó leértékelés	2	3	1	2	1	4
csúszó sáv	1	2	2	0	0	0
lebegő rendszerek	2	5	7	8	17	18
irányított lebegtetés	2	5	7	5	15	18
független lebegtetés	0	0	0	3	2	0
eltérések száma összesen	18	21	20	19	36	46
vizsgált országok száma	186	187	187	187	187	188
eltérések aránya %-ban	9,7%	11,2%	10,7%	10,2%	19,3%	24,5%

Forrás: IMF [1990-2008] 2002 és 2007 közötti köteteiből saját gyűjtés

Az első kérdésre viszonylag egyszerű a válasz, ha végignézzük a 2.6. táblázat található országok listáját.

2.6. táblázat: Eltérés a de jure és de facto árfolyamrendszer között az IMF adatai alapján 2007-ben

Árfolyamrendszer	Országok listája ²⁵
Hagyományos rögzítés (24 ország)	Angola, Argentína, Belarusz, Bolívia, Egyiptom, Etiópia, Guyana, Honduras, Irán, Jemen, Jordánia, Kuvait, Libanon, Macedónia, Mauritánia, Mongólia, Nigéria, Pakisztán, Salamon Szigetek, Suriname, Türkmenisztán, Ukrajna, Üzbegisztán, Vietnám
Csúszó leértékelés (4 ország)	Azerbajdzsán, Irak, Kína , Sierra Leone
Irányított lebegtetés (18 ország)	Dominikai Köztársaság, Gambia, Guatemala, Guinea, Haiti, Jamaica, Kazahsztán, Libéria, Madagaszkár, Mianmar, Mozambik, Örményország, Pápua és Új Guinea, Sri Lanka, Szerbia, Tanzánia, Uruguay, Zambia

Forrás: IMF [1990-2008] 2007-es kötet, xxv-xxvii. oldal

Statisztikai adatok nélkül is megállapíthatjuk, hogy a listán jellemzően gyenge gazdasági teljesítményt mutató országok találhatók. Ez gyakorlatilag várható is volt, hiszen a magasabb fejlettségű és ezzel fejlettebb pénzügyi rendszerrel rendelkező országok esetében nem is várható az, hogy a jegybank

²⁴ A táblázatban lévő számok azt mutatják, hogy az adott kategóriában található országok közül hány került utólag, az IMF átsorolása után az adott árfolyamrendszerhez. Pl. a 2007-es évben 24 olyan országot talált az IMF, amelyek, bár valamilyen más rendszert jelentett be, az IMF álláspontja szerint valójában rögzített árfolyamrendszert működtet. A 2008-as AREAER már csak a 2007-hez képest eltérő rendszert működtető országokat jelöli (sorolja fel), így nem állítható elő a táblázat 2002 és 2007 közötti szerepeltetett adataihoz hasonló adattartalom. Ezért tartalmazza csak 2007-ig az adatokat a 2.5. táblázat. A táblázatban szereplő országnevek nem minden esetben egyeznek az egyes országok hivatalos megnevezésével.

mást kommunikál, mint amit a valóságban alkalmaz. Az átsorolt országok összűlya a világgazdaságban viszonylag csekély, egyértelműen a fejlődő országok kategóriájába tartoznak. Földrajzi közelségük miatt Ukrajna és Macedónia emelhető ki közülük.

Kilóg a sorból viszont Kína, amely ma már a világgazdaság egyik meghatározó tényezője, s a kínai árfolyampolitika korunk egyik fontos kérdése. A kínai devizát egyöntetű vélemény szerint maguk a kínai hatóságok tartják alulértékelt állapotban, ami az intervenciók nélkül jelentősebb mértékben is erősödhetne a dollárral és az euróval szemben. A versenyképesség érdekében az erősödésben korlátozott árfolyam pedig a nagymértékű kereskedelmi többleten keresztül hatalmas devizatartalék kialakulását eredményezte.²⁶

Érdemes megvizsgálni azt is, hogy milyen rezsimeknél tapasztalható leginkább a de facto és a de jure rendszer eltérése. Az eltéréseket az AREAER 2007-es kiadása alapján vizsgáltam. Ebben az lelhető fel, hogy mely országoknál változtatott az IMF a besoroláson 2006-ról 2007-re. Emiatt az 2.5. és 2.6. táblázatban szereplő összes eltérés (46 eset) közül csak 15-öt volt mód teljes részletességében vizsgálni. A 2.5. táblázat és a 2.6. táblázat alapján láthatjuk, hogy átsorolások legnagyobb száma a de facto rögzített rendszerek esetében történt meg (24 ország). Szintén jelentős volt azon országok száma (18), amelyek az átsorolás után a de facto lebegő rendszerek közé kerültek. Ezekhez képest érezhetően kisebb azon átsorolások száma, amelyek a köztes rendszerek valamelyikéhez sorolták a de facto árfolyamrendszert (4 eset).

Ebből az látszik, hogy leginkább a szélsőséges (rugalmas, vagy rugalmatlan) rendszerek esetében fordul elő, hogy az országok a valóságostól eltérő rezsimeket jelentenek be az IMF-nél.

Vizsgáljuk meg ezek után az átsorolások irányát, s nézzük meg, hogy az IMF adatai alapján fellelhető-e a *fear of floating*! A 2007-es AREAER adatai alátámasztják ezt a jelenséget.²⁷ A kiadvány csak azokat az átsorolásokat részletezi, amelyek esetében az előző (2006-os) kiadványhoz képest módosult a besorolás, így az összesen 46 esetből, amikor eltér a de facto és a de jure rendszer, 15-ről ismert, hogy pontosan milyen irányú az átsorolás.²⁸

²⁶ A globális egyensúlytalanságok és a vezető devizák közötti egyensúlyi árfolyamok kérdése intenzíven kutatott témakör. Az egyensúlyi árfolyamokat a tanulmányok jelentős részében olyan árfolyamként definiálják, amely egyensúlyban lévő külkereskedelmi mérleget eredményez. A jüan egyensúlyi árfolyamát kereső amerikai tanulmányok tehát egyértelműen egy erősebb jüan, gyengébb dollár árfolyamot preferálnának, amely az elolvasó kínai kereskedelmi többlet mellett az amerikai külkerhiány radikális csökkenését is jelenthetné. A téma önálló vizsgálatot érdemelne, ezzel ebben a tanulmányban nem áll módomban foglalkozni.

²⁷ Ahogy korábban jeleztem, a 2008-as AREAER-ben már nincsenek erre vonatkozóan adatok, csak a de facto rezsimeket közli a kiadvány.

²⁸ Az átsorolás több esetben pusztán abból adódik, hogy az adott monetáris hatóság megváltoztatta az alkalmazott árfolyamrendszert, de mind a változás előtt, mind utána a ténylegesen alkalmazott rendszert jelentette be

Ezek közül 10 esetben egyértelműen azonosítható a fear of floating. 7 ország volt, amelyik irányított lebegtetést jelentett be, az IMF azonban hagyományos rögzítésként határozta meg rendszerüket (Angola, Argentína, Etiópia, Mongólia, Nigéria, Üzbegisztán, Jemen). 2 ország esetében (Bolívia, Irán) csúszó leértékelést jelentett be a monetáris hatóság, s az IMF itt is hagyományos rögzítésnek minősítette a rezsimeket. Sierra Leone esetében pedig független lebegtetés helyett minősítette csúszó leértékelésnek a rendszert az IMF.

Két további esetet is találunk, amikor a kevésbé rugalmas rendszerek irányába történt meg az átsorolás: Örményország és Tanzánia esetében a bejelentett független lebegtetés irányított lebegtetéssé minősítette a Valutaalap az árfolyamrendszert.

Végül három olyan ország (Azerbajdzsán, Irak és Kína) szerepel a listán, amelyek – bár nem a fogalom vegytiszta formájában, de – a fear of pegging kategóriájába sorolhatóak. Ezek mindegyike hagyományos rögzítést jelentett be, s mindegyiket csúszó leértékeléssé minősítette az IMF. Ebben az esetben tehát az országok a hivatalosan kommunikált, rögzített árfolyamhoz képest egy folyamatos és tendenciájában azonosítható árfolyamkorrekciót hajtanak végre, árfolyamrendszerük tehát rugalmasabb, mint amit bejelentettek.

Látható tehát, hogy a legutóbbi AREAER-ban is nyomára bukkanhattunk mind a fear of floating, mind a fear of pegging jelenségnek. Az érintett országok listájából – pontosabban azok világgazdasági súlyának csekély voltából – úgy tűnik, hogy bár 2007-ben az átsorolások az IMF által vizsgált országok közel negyedére terjedtek ki, a de facto és de jure árfolyamrendszer eltérése azonban a közeljövőben sem lesz intenzíven kutatott témakör.

Gazdasági súlya miatt viszont számos tanulmány foglalkozik Kínával, legfőbb témaként a kínai jüan egyensúlyi árfolyamának kérdése (alulértékelt-e a kínai fizetőeszköz a dollárral, az euróval, vagy a jennel szemben), illetve az ebből fakadó globális pénzügyi egyensúlytalanságok (hatalmas kínai devizatartalékok felhalmozódása, jelentős amerikai folyó fizetési mérleg negatívumok létrejötte) jelentik.

Az előzőekben szándékosan csak az IMF által a tagországoktól számára rendelkezésre bocsátott de jure adatokon végrehajtott besorolási változtatásokról írtam. A változtatások algoritmusai azonban mindmáig ismeretlenek, az IMF nagyon szűkszavúan fogalmaz ezzel kapcsolatban.

1999 óta ebből a szempontból egyre precízebbnek tűnik az AREAER összeállítása. Úgy tűnik, az IMF próbálja is egyre jobban kommunikálni ezt a tényt, az AREAER egymást követő kiadásaiiban ugyanis

(ilyen a 2007-es kiadványban például Szlovénia esete, amely az euró bevezetése miatt került át másik kategóriába - az ilyen esetek természetesen nem szerepelnek az 2.5. táblázat adatai között).

egyre több információt találhatunk a de facto osztályozás menetéről. Az utóbbi évek kiadásaiban már szerepel egy összegző táblázat, amely országonként külön-külön bemutatja az előző évkönyvhöz képest megjelenő változásokat és az ebből adódó átsorolásokat (IMF, [1990-2008], 2007-es kötet p. xxxi-xxxiii, 2008-as kötet p. xvi-xix).

Nem ismerhető még azonban publikus forrásból, hogy pontosan milyen vizsgálatok alapján történik meg a besorolás módosítása. A kiadványból azonban mégis képet alkothatunk arról, hogy mely tényezőket vizsgált biztosan az IMF.²⁹

A legkézenfekvőbb a devizaárfolyam mozgásának vizsgálata. Az árfolyammozgások (vagy azok hiánya) alapján mind a rugalmasabb, mind a kevésbé rugalmas rendszerek irányába történtek átsorolások. A devizapiaci intervenciók szintén az IMF vizsgálatához tartoznak, s ezek megjelenése (illetve a devizapiaci intervenciók mérete, gyakorisága) szintén több ország esetében eredményezte a de jure rendszertől eltérő de facto besorolást. Végül több esetben hivatkozik az IMF magyarázataiban a devizatartalékok nagyságának jelentős változásaira.³⁰

Azonban mindezek még ma sem eléggé transzparenssek, ezért a de facto osztályozás kapcsán a tanulmányok közül senki nem is tud az IMF-rendszeréhez viszonyítani.

Calvo - Reinhart [2000], [2002] a fear of floating jelenség vizsgálatához már megkülönbözteti a bejelentett és a valós rezsimet. Ehhez az árfolyam, a devizatartalékok és a kamatlábak volatilitását vizsgálja meg. Munkájukban azt mutatják meg, hogy milyen valószínűséggel fog az árfolyam, vagy a devizatartalékok nagysága az előző periódushoz képest egy adott sávon belül maradni. A tanulmány négy rezsimtípust különít el: rögzített rendszerek, korlátozott rugalmasság, irányított lebegtetés, szabadon lebegő rendszerek.

A várakozások szerint az árfolyam esetében a rögzített rendszereknél kell a legnagyobb, a lebegő rendszereknél pedig a legkisebb valószínűségnek adódnia. A devizatartalékok esetében pontosan fordított a helyzet. A tiszta lebegtetést használóknál a tartalékok ingadozása – devizapiaci intervenciók hiányában – elvileg zérus lenne. Így a lebegő rendszerek esetében a legnagyobb a valószínűsége, hogy a tartalékok nagysága egy bizonyos tartományon belül marad egy adott periódusban, s a rögzítetést alkalmazók jelentenek a másik végpontját a skálának. A tanulmány eredményeit a 2.7. táblázat közli.

²⁹ Itt azokat a tényezőket sorolom fel, amelyeket az AREAER 2007-es, vagy 2008-as kiadásának e kérdéssel foglalkozó oldalain valamely ország átsorolása kapcsán tételesen meg is említ a kiadvány.

³⁰ Ez nyilvánvalóan szorosan összefügg az intervenciókkal, azonban mégsem kell teljesen egymásból következnie a két változó alakulásának.

2.7. táblázat: Az árfolyam, a tartalékok és a kamatláb változékonysága különböző árfolyamrendszerekben (1970-1939, 39 ország adatai alapján)

Árfolyamrendszer	Annak a valószínűsége, hogy a változás		
	±2,5%-os sávon belül marad		Nagyobb, mint ±4%
	Árfolyam	Tartalékok	Nominális kamatláb
Lebegő	79%	34%	9%
Irányított lebegtetés	88%	39%	14%
Korlátozott rugalmasság	92%	46%	2%
Rögzített rendszerek	95%	36%	5%

Forrás: Calvo-Reinhart [2000], [2002]

Az árfolyam-alakulásra vonatkozó adatok alátámasztják a várakozását: minél rugalmasabb egy rendszer, annál kisebb valószínűséggel fog az árfolyam a következő hónapban benne maradni az előző hónaphoz képest egy ±2,5%-os sávban.

A devizatartalékok esetében azonban meglepő eredmény, hogy a lebegő árfolyamrendszerek esetében ezek változékonysága gyakorlatilag azonos mértékű a rögzített árfolyamrendszerekénél mért változékonysággal! A tartalékok jelentős változékonysága ugyanakkor magyarázatot adhat az árfolyamok relatív stabilitására: a tartalékok ingadozását kiváltó intervenciók hozzájárultak az árfolyamok ingadozásának mérsékléséhez.

2.4 Alternatív osztályozási rendszerek

Calvo-Reinhart [2000], [2002] még nem alkotott új árfolyam-osztályozási rendszert. Annyit tett meg, hogy megmutatta: nem minden rezsím viselkedik úgy, ahogy azt elviekben várhatnánk. Ebből pedig az következik, hogy a monetáris hatóságok nem azt csinálják, amint bejelentenek az IMF-nek.

Az IMF csoportosításától eltérő osztályozást használó tanulmányok egy része a Nemzetközi Valutaalap módszerét veszi alapul, az utóbbi időben viszont attól egyre inkább eltérő szempontok használatára is sor kerül.

2.8. táblázat: Frankel árfolyamrendszer-csoportosítása³¹

Árfolyamrendszer	Különbség az IMF-osztályozáshoz képest
Valutaunió (IMF1) (Currency union)	-
Valutatanács rendszer (IMF2) (Currency board)	-
Ténylegesen rögzített árfolyamrendszer (IMF3-IMF4) („Truly fixed” exchange rate)	A különbség nem a lehetséges mozgás méretében van, mint az IMF3 és IMF4 között, hanem abban, hogy sor kerül-e a rögzített árfolyam rendszeres kiigazítására.
Kiigazítható rögzítés (Adjustable peg)	
Csúszó leértékelés (IMF5 – IMF6) (Crawling peg)	Nem különbözteti meg a csúszó leértékelés és a csúszó sáv kategóriáját
Rögzítés valutakosárhoz (Basket peg)	Az IMF-nél nincs külön ilyen kategória, ott az IMF3-IMF4 kategóriákban szerepelne.
Sávós árfolyam (IMF4) (Target zone or band)	Nem különböztet meg különböző szélességeket (ahogy az IMF3 és IMF4 közötti elkülönítés megtörténik)
Irányított lebegtetés, „piszkos lebegtetés” (IMF7) (Managed float, „dirty float”)	-
Szabad lebegtetés (Free float) (IMF8)	Az IMF megengedi a volatilitás-csökkentés céljából alkalmazott intervenciót. Frankel nem említi az intervenciók lehetőségét.

Forrás: Frankel [1999] p. 2-5.

Előzőre példa Bubula és Otker-Robe tanulmánya, amelyben az IMF besorolásából indul ki, azonban azon további finomításokat hajtanak végre, de jellemzően elfogadják a Nemzetközi Valutaalap által szolgáltatott információkat. Az IMF nyolc kategóriát használó rendszeréhez képest ők egy 13 típusból álló osztályozási módszert dolgoztak ki (Bubula – Otker-Robe [2002, p. 14]).

Frankel [1999, p. 2-5] szintén az IMF-től eltérő csoportosítást használ, amely kilenc elemet tartalmaz. A felsorolás a legkevésbé rugalmastól halad az egyre flexibilisebb típusok felé. Frankel osztályozása eltér ugyan az IMF módszerétől, azonban az eltérés (a tanulmány áttekintése után) inkább a Bródy

³¹ A kategóriák nevei mögött zárójelben az IMF-csoportosításban az itt található megnevezés, illetve ahhoz legközelebb álló csoport sorszáma látható. Ahol a párhuzam nem egyértelmű, ott több csoportot is megjelöltem.

András által leírt fogkefe-effektusnak tudható be, mint vizsgálatok alapján kialakított csoportosításnak.³² A további, jóval tudatosabb osztályozási rendszerek megalkotását már kifejezetten az mozgatta, hogy az IMF de jure jellegű besorolásánál pontosabb klasszifikációs rendszert alkothassanak.³³

Levy-Yeyati és Sturzenegger módszere: klaszterek de facto alapon

Felismerve, hogy az IMF-osztályozásban (főleg az 1999 előtti időkben) nagy torzítás található, Levy-Yeyati és Sturzenegger (továbbiakban: LYS) először 1999-ben, aztán 2002-ben, majd végleges formájában 2005-ban publikált tanulmányukban (Levy-Yeyati – Sturzenegger [2002], [2005]) a tapasztalati adatok alapján próbálnak meg kialakítani egy csoportosítási rendszert.

A kapott lista nem igazodik az IMF módszertanához, sokkal inkább a tankönyvi árfolyam-típusokat próbálják követni: rugalmas (flexible), rögzített (fixed), piszkos lebegtetés³⁴ (dirty float) rendszereket említenek, valamint a csúszó rendszereket (crawling peg), s ebbe a négy csoportba próbálják meg besorolni az egyes országok árfolyamrezsimjének viselkedését. Azon rendszereket, amelyet nem tudnak a négy típus valamelyikébe besorolni a „nem meggyőző” (inconclusive) csoportba sorolják.

Az osztályozással kapcsolatban kiemelik, hogy pusztán az árfolyam viselkedése alapján nem lehet megfelelően megítélni egy rendszer működését: nem hagyható figyelmen kívül a devizatartalékok állományának változása sem.

Amíg ugyanis egy rögzített rendszert (az elméleti fejtegetés szerint) rendkívül kicsi volatilitás jellemez az árfolyam vonatkozásában, addig az árfolyam fenntartása érdekében kifejtett jelentős devizapiaci intervenciók hatására a tartalékok esetében jelentős volatilitás adódhat. Ezzel szemben a lebegő rendszereknél stabil tartalékalakulás mellett nagyfokú árfolyam-volatilitás alakulhat ki. E dimenziók mentén a csúszó rendszereknél stabil pályájú árfolyammozgás mellett jelentős intervencióval találkozhatunk: jelentős lesz tehát az árfolyam volatilitása, csekély viszont az árfolyam változásának volatilitása. piszkos lebegtetés esetén az árfolyam volatilitása viszonylag erős, amelyek ellen időnként interveniál a monetáris hatóság. Ezzel azonban csak részben simítja ki az árfolyammozgásokat, ame-

³² Bródy András a *Lassuló idő* című művének bevezetésében (1983, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest) írja le, hogy a jelölésrendszer a matematikai közgazdászok számára olyan, mint a fogkefe: „az ember nem szívesen használja a másét”. Nagy mértékben leegyszerűsítő (és valószínűleg kockázatos is) a feltevés, de jelen esetben ezt érzem, ugyanis Frankel semmivel nem támasztja alá, hogy miért használ az IMF-től eltérő csoportosítást. Bródy nem ad nevet a leírt „jelenségnek”, a „fogkefe-effektus” elnevezés e dolgozat szerzőjének (remélhetőleg nem sértő) szüleménye.

³³ Frankel cikke nem is ezzel a céllal íródott, ugyanakkor a cikk jelentősége miatt mégis bemutattam az általa alkalmazott csoportosítást is.

³⁴ A szerzők a kategóriát itt azonos értelemben használják az irányított lebegtetéssel (managed float).

lyek akár még így is jelentősek maradhatnak. Az intervenciók hatására ugyanakkor a devizatartalékok mozgása is jelentős méreteket ölthet.

Az új csoportokba történő besorolásra az International Financial Statistics adatainak felhasználásával a nominális árfolyam volatilitása, az árfolyam változásának volatilitása, valamint a nemzetközi tartalékok volatilitása alapján kerül sor.

2.9. táblázat: Az árfolyamrendszerek csoportosítása LYS munkájában

	Árfolyam-volatilitás	Az árfolyam változásának volatilitása	A devizatartalékok volatilitása
Nem meggyőző	alacsony	alacsony	alacsony
Rugalmas	magas	magas	alacsony
Piszkos lebegetés	magas	magas	magas
Csúszó rendszer	magas	alacsony	magas
Rögzített	alacsony	alacsony	magas

Forrás: Levy-Yeyati – Sturzenegger [2002, p.8.]

Az LYS-tanulmány a 2.9. táblázatban lévő négy árfolyamrendszerbe (rugalmas, piszkos lebegetés, csúszó rendszer, rögzített rendszer) a három, szintén a táblázatban látható változó alapján klaszteranalízissel sorolja be a megfigyeléseket. A 2.9. táblázat látható „nem meggyőző” kategóriába kerülő megfigyeléseket nem használták fel a számításokhoz.

A klaszterek kialakításakor a korábban már bemutatott feltevésekre épült: egy fix rendszernél kicsi az árfolyam volatilitása, de magas a tartalékok változékonysága, míg egy lebegő rendszernél a tartalékok alacsony volatilitása mellett az árfolyamban tapasztalható nagyobb kilengések. Eredménytáblájuk a következő:

2.10. táblázat: Az egyes árfolyamrendszerek fő paramétereit LYS vizsgálatában (a klaszterek középpontja)

	Árfolyam-volatilitás (%)	Az árfolyam változásának volatilitása (%)	A devizatartalékok volatilitása (%)
Rögzített	0,20	0,23	14,68%
Csúszó rendszer	6,96	5,21	8,67
Piszkos lebegetés	17,27	8,51	6,98
Rugalmas	2,31	2,03	4,59

Forrás: Levy-Yeyati – Sturzenegger [2005, p.1615.]

Itt nem fedezhetők fel a Calvo-Reinhart [2002]-ben tapasztalható ellentmondások, hiszen a klaszterekbe való besoroláshoz megadott – logikus – előfeltételeknek megfelelően alakult ki a csoportok.

Von Hagen és Zhou vizsgálatai

LYS módszerét alapul véve készítette el elemzését von Hagen – Zhou [2005]. Vizsgálatukat azért emelem ki, mert bár nem teljesen azonos az általuk vizsgált országcsoport az értekezésben vizsgáltakkal,

azonban ahhoz nagyon hasonló. Tanulmányukban 25 átalakuló (posztoszocialista) ország adatait dolgozták fel 1990-től 1999-ig. Eredményeik így a későbbiekhez viszonyítási pontként funkcionálhatnak.

2.11. táblázat: Az egyes árfolyamrezsimek fő paraméterei az átalakuló gazdaságokban (Von Hagen és Zhou eredményei)

	Árfolyam-volatilitás (%)	Az árfolyam változásának volatilitása (%)	A devizatartalékok volatilitása (%)
Rögzített	1,92	2,37	10,62
Rugalmas	17,64	28,28	6,29
Köztes rendszerek	4,84	5,98	10,02

Forrás: von Hagen – Zhou [2005, p. 259.]

Látható, hogy a 2.11. táblázat adatai nagymértékben eltérnek a 2.10. táblázatban közölt eredményektől. Ez – további bizonyítás nélkül – arra utal, hogy a három vizsgált változó alakulása nagymértékben függ attól, hogy mely országok, valamint mely évek adatai alapján készülnek el a számítások.

A 2.9. táblázathoz, 2.10. táblázathoz és 2.11. táblázathoz kapcsolódó elméleti okfejtés és a kapott vizsgálati eredmények a dolgozat szempontjából kiemelt fontossággal bírnak. A 4. fejezetben ugyanis bemutatom, hogy alakult a volatilitás az árfolyam, az árfolyamváltozás, valamint a devizatartalékok szempontjából a vizsgált 10 közép- és kelet-európai országban.

A 2.10. táblázat és 2.11. táblázat kapcsán bemutatott eredményeknek a bemutatott vizsgálat jellegéből adódóan illeszkednie kell az elvárt képbe, hiszen ennek megfelelő csoportképzés történt a vizsgálat során: a klaszterképzés célja pontosan az volt, hogy megtalálják pl. a kis árfolyam- és árfolyamváltozás-volatilitást és magas devizatartalék-volatilitást mutató országokat, s ezeket nevezték rögzített rendszereknek.

Vizsgálatomban azonban fordítva történik majd meg az elemzés: azt fogom majd megmutatni, hogy a rögzítettnek mondott – az IMF felé így jelentett – országok esetében az előzőekben bemutatott összefüggések teljesülnek-e. Ugyanezt megvizsgálom majd a köztes és a lebegő árfolyamrendszerek esetében is.

Mindezek a negyedik fejezetben lesznek láthatóak.

A „természetes osztályozás”

Reinhart és Rogoff 2002-es, majd 2003-ban újraírt tanulmányában (Reinhart – Rogoff [2002]) szintén az IMF által alkalmazott osztályozási rendszer kritikája jelenti a kiindulópontot, céljuk a de facto rendszerek feltérképezése. Tanulmányuk elején a korábban látott LYS-cikk hiányosságának róják fel, hogy az pusztán egy újrastrukturálását adja az IMF alapvetően négy csoportra osztott rendszerének.

Az IMF-módszerrel, s számos korábbi tanulmánnyal szemben fő érvelésük az, hogy nem elég a hivatalos árfolyam vizsgálata, ugyanis szerintük a kettős, vagy többes árfolyamok használata és/vagy a párhuzamos piacok sokkal gyakoribbak, mint azt általában gondolják, ezért ezeket be kell emelni a vizsgálatba. Amennyiben a vizsgálat nem a hivatalos, hanem a piaci árfolyamok alapján történik, megállapításaik szerint jelentősen megváltozik a kapott kép, ez pedig mindenképp indokolja az általuk javasolt, új típusú elemzés használatát.

Fontos módszertani megjegyzésük, hogy a magas inflációjú országok megjelenése a mintában torzítja a képet. Ezeknél az országoknál a hiperinflációt gyakran kíséri az árfolyam rendkívüli mértékű leértékelődése. A nagy árfolyammozgásokat pedig a besorolási elvek mechanikus alkalmazásával a lebegő rendszerek közé sorolnánk. Azonban ezek a rendszerek nem hasonlítanak a klasszikus lebegő rendszerekhez. Itt sokkal inkább arról van szó, hogy az árfolyam az magas inflációval párhuzamosan drasztikus mértékben zuhan. Amíg egy klasszikus lebegő rendszernél a monetáris irányítás nem akar beavatkozni az árfolyam védelme érdekében, addig egy ilyen esetben nem tudja megállítani az árfolyam zuhanását.

2.12. táblázat: Reinhart és Rogoff „természetes” osztályozási rendszere

Természetes osztályozásban kialakított csoport	
1. főcsoport	
(1)	Önálló valuta nélküli rendszer (no separate legal tender)
(2)	Előre bejelentett rögzítés, vagy valutatanács rendszer (pre announced peg or currency board)
(3)	Előre bejelentett vízszintes sáv, legfeljebb $\pm 2\%$ -os sávval (pre announced horizontal band)
(4)	De facto rögzítés (de facto peg)
2. főcsoport	
(5)	Előre bejelentett csúszó leértékelés (Pre announced crawling peg)
(6)	Előre bejelentett csúszó sáv, legfeljebb $\pm 2\%$ -os sávval (Pre announced crawling band)
(7)	De facto csúszó leértékelés (De facto crawling peg)
(8)	De facto csúszó sáv, legfeljebb $\pm 2\%$ -os sávval (De facto crawling band)
(9)	Előre bejelentett csúszó sáv, $\pm 2\%$ -nál szélesebb sávval (Pre announced crawling band)
3. főcsoport	
(10)	De facto csúszó sáv, legfeljebb $\pm 5\%$ -os sávval (De facto crawling band)
(11)	Mozgó sáv, $\pm 2\%$ -os sávval (Moving band) (<i>mind a le- mind a felértékelődés megengedett</i>) ³⁵
(12)	Irányított lebegtetés (Managed floating)
4. főcsoport	
(13)	Szabadon lebegő (freely floating)
5. főcsoport	
(14)	Szabadon zuhanó (freely falling)

Forrás: Reinhart – Rogoff [2002] p. 21.

Ez pedig azt jelenti, hogy ha nem szűrjük ki a hiperinflációs országokat a mintából, akkor ezzel a lebegő rendszerek súlyára a valós értéknél nagyobb eredményt kapunk.. Ezért ezeknek az országoknak

³⁵ A szerzők eredeti megjegyzése, változtatás nélkül közöltem.

egy külön csoportot a szabadon zuhanó (freely falling) kategóriát hoznak létre. A szerzők a „freely floating” és „freely falling” kifejezéseket használják. Előbbi szinonimaként kezelhető az IMF „independent floating” csoportjával.

Kiemelik továbbá azt is, hogy nem elégséges az éves adatok használata (ahogy azt például LYS említett tanulmányában tapasztalható), mert gyakori, hogy egy éven belül többször is változik egy ország árfolyamrendszere, s ezt csak havi adatokkal lehetséges kezelni. Erre utal is LYS [2002] is, cikkük 5. oldalának 13. lábjegyzetében elismerik, hogy az éves adat használatával az évközi rezsinváltás hatására a két rezsím kombinációjából kialakuló jellemzők alapján kerülnek besorolásra az országok. Módszerük alkalmazását azzal indokolják, hogy az IMF is az év végi állapot végzi el a kategorizálást.

Az 1946 és 2001 közötti havi adatokkal végzett, 153 országra kiterjedő vizsgálatukban egy kettős kategorizálást alakítottak ki: létrehoztak egyrészt egy részletesebb csoportosítást, valamint egy ösz-szevontabbat.

Két területen is határozott különbség látszik a Nemzetközi Valutaalap által alkalmazottakhoz képest. Az első a módszer egzakttsága, dokumentáltsága. Egészen bizonyos, hogy az IMF módszere is megfelel ezeknek a feltételeknek, ugyanakkor a szakmai közvélemény számára az alkalmazás pontos menete nem ismert. A másik pedig a kiugró adatok különválasztására tett kísérlet megjelenése. Az outlier néven ismert kiugró adatok hatását tudományágtól függetlenül számos vizsgálatban szűrik ki, hogy a többi elem tulajdonságait torzítatlanul lehessen megítélni. A szabadon zuhanó kategória alkalmazását emiatt – bár jelentős módszertani újdonságot nem jelent – mégis ilyen lépésnek tartom. Ha újra megnézzük az LYS kategóriákat, akkor ott is láthatunk egy ez irányú lépést, amely a „nem meggyőző” rendszerekben jelent meg.

A Reinhart és Rogoff által alkalmazott új kategória azoknál a kutatásoknál kap nagy jelentőséget, amikor az egyes árfolyamrezsimekre jellemző gazdasági teljesítményt próbáljuk mérni. Ekkor ugyanis drasztikusan eltérő eredményt kaphatunk pl. a lebegő rendszerekre attól függően, hogy azon belül különválasztjuk-e a szabadon zuhanó kategóriába tartozó országok adatait.

Reinhart-Rogoff [2002], LYS [2003] és Frankel [2003] az általuk kialakított, s az imént tömören bemutatott osztályozási rendszereket arra használták, hogy az ezek eredményeként adódó csoportosítást összehasonlítsák az IMF-adatbázissal. Az eltérések megjelenése pedig arra a következtetésre juttatta őket, hogy az IMF-besorolás nem korszerű, hiszen az árfolyam valóságos viselkedése más képet mutat. A *de facto* osztályozás alapján a bipoláris nézet sem állja meg annyira a helyét, mint a korábban bemutatott – még *de jure* – besorolás alapján.

Ennek következményeként az IMF-besorolás használatát az árfolyamokkal foglalkozó tanulmányokban fokozatosan felváltotta az új klasszifikációs módszerek használata, feltételezve azt, hogy a régi módszer rossz, az újak pedig jobbak. Elterjedté vált, hogy a bejelentett rendszereket már akár teljesen figyelmen kívül is hagyták a vizsgálatok során. A valóság azonban valahol a két állapot között lehet. Emiatt egyetértek Genberg és Swoboda [2004, p.6.] állításával, miszerint a devizaárfolyam megfigyelt viselkedése nem feltétlenül ad valós képet arról, hogy az adott ország monetáris hatóságai valójában (*de facto*) mit csinálnak.

Ha ugyanis két ország hasonló monetáris politikát követ, s hasonló inflációs célt állapít meg, s feltételezzük még azt is, hogy erősen integráltak, akkor hasonló monetáris politikájuk hasonló kamatpolitikát eredményez, ami pedig stabil devizaárfolyamokban jelenik meg. Úgy alakul ki tehát a gyakorlatilag fix (vagy legalábbis viszonylag stabil) árfolyam, hogy ők maguk nem rögzített árfolyamrendszert működtetnek. A devizaárfolyam fluktuációjának hiánya mindössze a hasonló monetáris politika következménye. Ezeket a *de facto* osztályozás rögzítettnek érzékelné, a valóságban pedig lebegőként működnek (hisz semmilyen beavatkozás nincs a fix árfolyam elérése érdekében).

Ilyenkor a *de jure* bejelentett árfolyamrendszer mellett tapasztalható stabil árfolyam nem ellenkezik a bejelentett rendszerrel! Ezt az esetet tehát félreosztályozásként kezelnék az új elméletek (pl. Reinhart-Rogoff, LYS), a valóságban viszont nincs szó ilyesmiről. Ez a jelenség pedig egyre általánosabbá válik, minél több ország alkalmaz hasonló célokra épülő monetáris politikát! Így például ha a lengyel zlotyi és a magyar forint keresztárfolyama nem változik jelentősen, az nem jelenti azt, hogy a két jegybank (vagy valamelyik a kettő közül) interveniál a piacon a stabil átváltási arány megőrzéséért. A relatíve kevésbé ingadozó HUF/PLN árfolyam lehet pusztán annak az eredménye is, hogy a piac a gazdaságok és a devizák hasonló megítélése miatt hasonlóan árazza azokat.

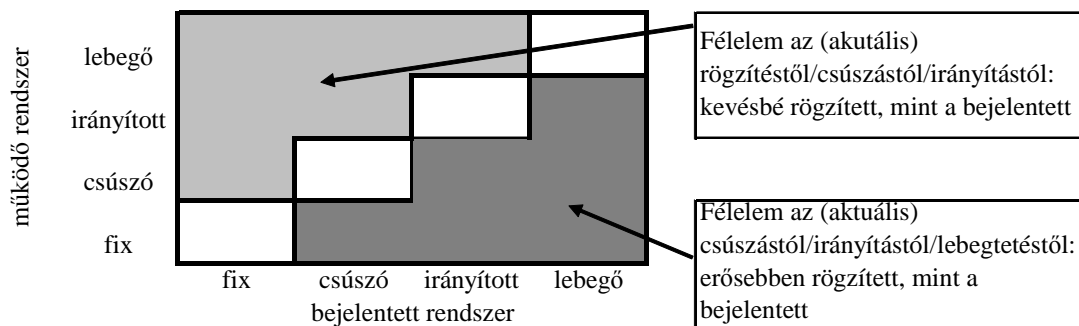
Genberg és Swoboda szerint – annak elismerésével együtt, hogy az új osztályozási rendszerek értékes információkkal szolgálnak, s használatuk egyértelműen szükséges – a monetáris hatóságok bejelentéseit nem hagyhatjuk figyelmen kívül, az új nézetek nem írhatják felül a régieket.

Eszerint a – *de jure* alapokon nyugvó – bipoláris nézet és a *de facto* módszerek alkalmazásával ezzel némileg ellentmondásban lévő eredmények gond nélkül megférnek egymás mellett. Az ugyanis, hogy egy ország lebegő árfolyamrendszert alkalmaz, nem jelenti egyúttal azt is, hogy a devizaárfolyam ténylegesen jelentős mértékben ingadozni fog a piacokon. Így előfordulhat, hogy egy lebegő árfolyamot használó ország devizájának értéke a *de facto* monetáris politika stratégia hatására stabilan alakul. Ahhoz tehát, hogy le tudjuk írni egy ország monetáris politikáját, elengedhetetlenül szükséges annak ismerete is, hogy a monetáris hatóság mit kommunikál a nyilvánosság számára.

Annak, amit a monetáris döntéshozók kommunikálnak, jelentős hatása van a végeredményekre. Így a gazdasági szereplők másként viselkednek, ha a központi bank csúszó leértékelést, vagy pedig szabad lebegtetést jelent be. S így elképzelhető, hogy egy központi bank annak ellenére, hogy – a spekulációs támadásoktól való félelem miatt – nyilvánosan nem vállal kötelezettséget egy adott árfolyamcél támogatására, a gyakorlatban kívánatosnak tarthatja az árfolyam-ingadozások korlátozását.

A *de facto* és a *de jure* rendszerek eltérését a korábbiakhoz képest részletesebb bontásban és némileg más interpretációban mutatja be Alesina – Wagner [2005]. Tanulmányukban négy csoportra bontják az árfolyamrendszereket és ezek esetében vizsgálják az eltérést a működő és a bejelentett rendszerek között.

2.5. ábra: A bejelentett és a működő rendszerek eltérése Alesina és Wagner tanulmányában



Forrás: Alesina-Wagner [2005] p.25.

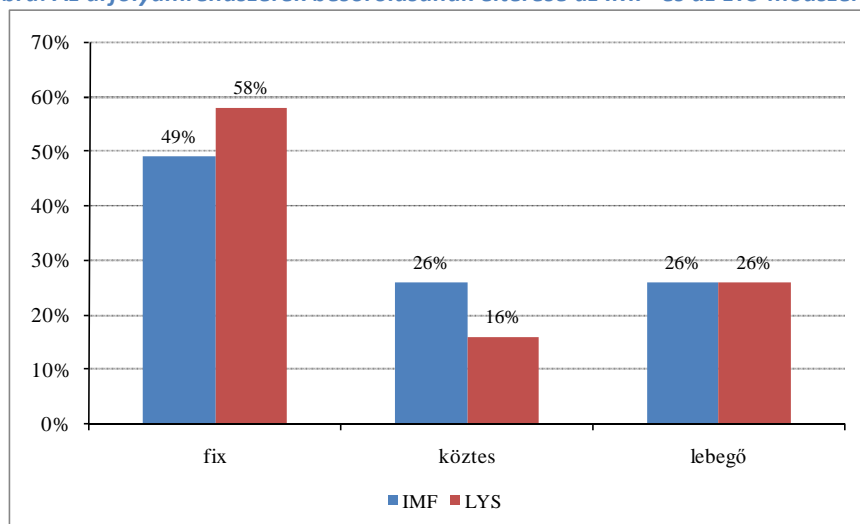
Az előzőekben bemutatottakhoz képest az eltérés az, hogy már nem csak a fix/lebegő viszonylatban mutatja a különbséget a tényleges és a bejelentett rendszerek között, hanem egy négyes bontásban vizsgálódik: a rögzített, a csúszó, az irányított lebegtetés és a lebegő rendszerek kategóriáját használja. S így nem egyszerűen a lebegő helyett alkalmazott fix, illetve a fix helyett alkalmazott lebegő rendszereket képes kimutatni, hanem a bejelentetthez képest kevésbé, illetve erősebben rögzített rendszereket is azonosítani.

Az eltérések jellegének bemutatása után nézzük meg, hogy milyen mértékű a besorolások különbsége az IMF osztályozási rendszere és az egyéb módszerek között.

LYS [2005, p.1624] szerint a két típusú (*de facto* és *de jure*) besorolás nagyjából az esetek kétharmadában sorolja be azonos kategóriába az árfolyamrendszereket, azonban még így is jelentős eltérések tapasztalhatók. Eredményeik szerint az 1974 és 2000 közötti periódusban az esetek 35%-ában más kimenetet ad saját osztályozási módszerük, mint amit az IMF hivatalos besorolásában találhatunk.

Hogy az eltérést szemléletesebbé tegyem, tanulmányuk adatai alapján a 2000. évre vonatkozóan elkészítettem a két típusú (IMF és a szerzők módszertana szerinti) megoszlást a három fő árfolyamtípusra vonatkozóan. A következőt kaptam:

2.6. ábra: Az árfolyamrendszerek besorolásának eltérése az IMF- és az LYS-módszer között



Forrás: Levy-Yeyati – Sturzenegger [2005] p.1620.

Az adatokból látszik, hogy 2000-ben az eltérést főleg a fix és a köztes rendszerek okozták, s a kép a *fear of floating* nézetet látszik igazolni, miszerint a *de facto* viselkedés alapján a rezsimek 9%-kal nagyobb része viselkedik rögzítettként, mint az IMF-nél bejelentett adatok alapján.

Reinhart és Rogoff is közöl egy erre vonatkozó számítást tanulmányában. Az 1970 és 2001 közötti időszakra vonatkozóan kapott adataikat mutatja a következő táblázat.

2.13. táblázat: Eltérés a hagyományos osztályozási rendszer és az IMF módszere között

Feltételes valószínűsége annak, hogy az árfolyamrendszer	
az NC* szerint egyéb** kategóriába sorolható, miközben az IMF fixnek sorolja be	45%
az NC fixnek, vagy korlátozott rugalmasságúnak sorolja be, miközben az IMF irányított lebegtetést mond	53%
az NC fixnek, vagy korlátozott rugalmasságúnak sorolja be, miközben az IMF szabadon lebegőnek sorolja be	32%
Korreláció az IMF és az NC besorolása között:	42%

*NC: Natural Classification (természetes osztályozás)

** egyéb az NC szerint: korlátozott rugalmasság, irányított lebegtetés, szabadon lebegő és szabadon zuhanó

Forrás: Reinhart-Rogoff [2003]p. 38.

A táblázat adatai alapján szintén jelentős eltérés mutatkozik az IMF-nél bejelentett rezsim és a Reinhart és Rogoff által kialakított természetes osztályozási módhoz képest. Azt is láthatjuk, hogy az eltérés nagyobbak mutatkozik, mint a Levy-Yeyati és Sturzenegger által számított mérték.

Végül a már hivatkozott Alesina-Wagner tanulmány eredményeit mutatom be:

2.14. táblázat: _Eltérés a bejelentett és a működő árfolyamrendszerek között

Működő árfolyamrendszer (Reinhart-Rogoff)	Bejelentett árfolyamrendszer (IMF)				
	Rögzített	Korlátozott rugalmasság	Irányított lebegtetés	Lebegő	Összesen
Valutaunió, rögzítés	803	94	80	33	1010
Csúszó leértékelés, szűk csúszó sáv	257	81	226	145	709
Széles csúszó sáv, irányított lebegtetés	54	0	110	140	304
Szabadon lebegő	12	25	9	125	171
Szabanon zuhanó	484	37	251	157	929
Összesen	1610	237	676	600	3123
%-os eltérés a bejelentetthez képest	50,12%	65,82%	83,73%	79,17%	

A kék háttérszín a *fear of pegging*, a bordó pedig a *fear of floating* jelenségre utal.

Forrás: Alesina - Wagner [2005] p28.

Itt még az előzőleg látottnál is nagyobb eltéréseket tapasztalunk, s ezek közül is a nagyobb a rugalmasabb rendszereknél látható. Számításaik szerint az IMF-nél irányított lebegtetésként és lebegő rendszerként bejelentett rendszerek nagyjából 80%-a más rendszernek mutatkozik a Reinhart-Rogoff-féle természetes osztályozási rendszer alkalmazása esetén.

Az IMF-metódus és az alternatívák értéke

1999 óta az IMF-módszertant jelentősen módosították. Meglátásom szerint ebben nagy szerepe volt a módszertant kritizáló tanulmányoknak. Azok a kritikák, amelyek pusztán arra hivatkoztak, hogy a de jure rendszer alapján dolgozik az IMF, többé már nem megalapozottak. Ezzel pedig a a besorolási problémákat hangsúlyozó tanulmányok egy részében megfogalmazott hiányosságokat megszüntették. Ma ugyanis már számos makroökonómiai változó vizsgálata után (s az adott ország hatóságainak munkatársaival folytatott egyeztetést követően) döntenek a Nemzetközi Valutaalap munkatársai, hogy elfogadják-e az adott ország által lejelentett rendszert vagy átsorolják egy másik kategóriába.³⁶

³⁶ A módszerről a részleteket teljesen pontosan nem lehet tudni. Értkezésem készítése során felvettem a kapcsolatot több, az IMF-nél dolgozó kollégával, köztük olyanokkal is, akik kifejezetten ezzel a területtel foglalkoztak. Ők egyértelműen jelezték, hogy a besorolásban vannak meghatározott algoritmus alapján működő részek, azonban az IMF munkatársai „manuálisan” is vizsgálják az egyes országok adatait, majd ez alapján döntenek, hogy végül a nyolc kategóriából melyikbe sorolják az adott országot. Az IMF már 2008 végére tervezte egy nyilvános kiadvány megjelentetését (mintegy 270 oldal terjedelemben), azonban az akkor hatalmas problémává váló nemzetközi pénzügyi válság felülírta ezt a tevékenységet és a kiadvány végül nem jelent meg.

Azok viszont, amelyek a de facto adatok alapján, de az IMF-nél pontosabb módszertannal próbálnak dolgozni, továbbra is megőrizték létjogosultságukat.

Ha az IMF által alkalmazott új módszereket összehasonlítjuk a LYS, vagy a Reinhart-Rogoff tanulmányokban használt eszközökkel, akkor látható, hogy az általuk megfogalmazott szempontok nagy része (kivétekként a magas inflációjú országok külön kategóriába emelése) ma már érvényesül az IMF gyakorlatában.

A második fejezet célja az volt, hogy bemutassa, az IMF árfolyam-osztályozási rendszerének működését, illetve az ezzel konkuráló egyéb módszereket. A fejezet az értekezés következő részeit volt hivatott előkészíteni, amelyben a most áttekintett kategóriákat, eszközöket már célirányosan a közép- és kelet-európai országokra vonatkozóan fogom alkalmazni.

A fejezetben nem vizsgáltam egyes országok egyedi jellemzőit, hanem egyes árfolyamrezsimek összeítő statisztikáit mutattam be. A továbbiakban természetesen sor kerül a régió árfolyamrendszereire érvényes összegző statisztikák elkészítésére is, ugyanakkor fontos részt jelent az egyes országok egyedi árfolyampályájának áttekintése.

3 Árfolyamrendszerek és árfolyampályák Közép- és Kelet-Európában

A következőkben a régió, majd ezen belül az értekezés szempontjából kiemelt fontosságú tíz új EU-tagország árfolyamrendszer-pályáját mutatom be 1990-től 2008-ig. Az árfolyamrezsimek besorolása az IMF módszere alapján történik, az adatok az Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions (a továbbiakban gyakran AREAER) megfelelő kiadásából származnak. (IMF [1990-2008])

Az értekezésben az árfolyamrendszerek használatával, valamint azok teljesítményével foglalkozó – s a második fejezetben az osztályozási kérdések kapcsán részben már tárgyalt – irodalom általános szokásai szerint készítettem el az összegző statisztikákat. Így egy adott időszakra vonatkozóan egy kiválasztott árfolyamrendszer használati gyakoriságát azzal mértem, hogy az adott típusnál összesen hány ország-év volt fellelhető.

Egy ország-évet eredményez az, ha valamely a mintában szereplő ország egy adott évben az adott árfolyamrendszert használta. Ha tehát egy ország négy, egy másik pedig öt évig alkalmazott lebegő árfolyamrendszert, akkor ez összesen kilenc ország-év. Az ilyen összesítésnél tehát nem számít, hogy az adott rendszerben mely országok szerepeltek, s a vizsgált időszakon belül mikor használták az adott árfolyamrezsimeket.

Az értekezésnek a következő részeiben (mind a 3., mind pedig a 4. fejezetben) az Európai Unióhoz 2004-ben és 2007-ben csatlakozott országokat vizsgáltam. Az elemzésből ugyanakkor a régióval való érdemi gazdasági kapcsolatok hiánya miatt kimaradt Málta és Ciprus.

A második fejezetben bemutattam, hogy az összes IMF-tagország adataiból készített összegzések alapján már az 1990-es években tapasztalható volt a szélső árfolyamrendszerek felé történő elmozdulás: egyre kevésbé voltak népszerűek a köztes rendszerek, s egyre nőtt a rögzített, vagy a lebegő rendszerek száma.

A jelenség a vizsgált régióban speciálisan érvényesül. A rendszerváltás után kialakult helyzet ugyanis eleve csak két hiteles lehetőséget kínált a posztszocialista országoknak: vagy kemény rögzítést kellett alkalmazniuk (így az alacsony importált inflációt is célként tűzhatték ki), vagy pedig lebegő rendszert kellett használniuk. Bármely más, ettől eltérő rendszer hiteltelennek tűnhetett volna, s azonnali támadásokat eredményezhetett volna a gazdaságilag amúgy is törékeny helyzetben lévő országok devizáival szemben.

Érdemi vizsgálatokra az 1990-es évek közepétől van lehetőség az évtized elején még javában zajló átrendeződések (függetlenedési folyamatok) miatt. Ezzel együtt is az 1990-es évet választottam kiindulási alapnak, mert ekkorra tehető a piacgazdaságra való áttérés elindulása a régióban. Magyarország szempontjából pedig ez az első olyan év, amikor már szabad parlamenti választások alapján választott kormány irányított az országot.

1990-ben a vizsgált országok közül azok, akikre már találunk adatot az AREAER-ban, mindannyian rögzített árfolyamrendszert használtak. 1991-ben már megjelenik az első lebegő rendszer is. Az IMF-adatok szerint 1999-ben jelenik meg a vizsgált országok között az első köztos árfolyamrendszer, azt megelőzően kizárólag rögzített és lebegő rendszereket tart nyilván az AREAER. Valójában azonban már korábban alkalmaztak ilyen rendszereket egyes országok, hiszen az 1999-ben bevezetett és ma is érvényes, 8 elemből álló IMF-besorolás alapján Lengyelország már 1992-től, Magyarország pedig 1995-től kezdődően a köztos csoportba kellett volna, hogy tartozzon a csúszó rendszerek miatt. Az IMF-adatok alapján viszont csak 1999-ben, az új módszertan bevezetésekor sorolódik át mind a lengyel, mind a magyar adat a köztos rendszerek közé.

Az IMF osztályozási rendszerében az 1990-1996 és az 1997-1998 között érvényes árfolyamrendszer-kategóriák alapján valóban nem lehet precízen besorolni a csúszó rendszereket. Az adatok egységes jelentéstartalma miatt az 1990 és 1998 közötti időszak esetében korrigált adatokkal dolgoztam. Az utológos korrekció azt jelenti, hogy az 1990 és 1998 közötti besorolásokat felülvizsgáltam, s úgy kategorizáltam az országokat, mint ahogy az 1999-től érvényes osztályozási rendszer tette volna, ha már azokban az években is érvényben lett volna. A kódolás menetének részletes bemutatása az 1. mellékletben található.

Az 1999-es év több szempontból is választóvonalnak tekinthető. Egyrészt ekkor lépett életbe az IMF új, nyolc elemű árfolyamrendszer-osztályozó módszertana, másrészt ekkor jelent meg (ugyan ekkortól három évig még csak számlapénzként) az euró. Ez utóbbinak fontos hatása volt az alkalmazott rendszerekre is. Létrejött ugyanis egy olyan új (és csak elszámolási egységként működő) horgonyvaluta, amely nem egy adott országhoz, hanem egy olyan nemzetközi szervezethez kötődött, s amellyel addigra már élénk gazdasági kapcsolatban álltak a régió országai. Így a monetáris politikák számára vállalhatóvá vált egy olyan árfolyamrendszer, amely az euróhoz képest határoz meg ingadozási sávot. A rögzítéseknél is fontossá vált az új közös európai pénz. Az euró egyértelműen horgonyvalutává vált a térségben, közvetlen szomszédaink közül egyedül Ukrajna az, amely jelenleg (2010-ben) nem az európai egységes fizetőeszközhöz, hanem az amerikai dollárhoz köti devizáját.

3.1 A közép- és kelet-európai országok árfolyamrendszerei

Az elemzés alapjául szolgáló kiinduló táblázat elkészítéséhez az IMF-től származó adatokat az előbb leírtak szerint több esetben korrigálnom kellett.

1999 előtt a csúszó rendszerek (csúszó leértékelés és csúszó sáv) jellemzőivel leírható rezsimek az „egyéb irányított lebegtetés” kategóriájába tartoztak. Ebben a rendszerben azonban nem hagyhatam őket, mert a jelenleg érvényes besorolás szerint az irányított lebegtetéshez semmiféle explicit árfolyamsáv (akár vízszintes, akár csúszó) nem tartozhat. Ilyen átsorolásra volt szükség Lengyelország esetében 1992 és 1998 között, illetve Magyarország esetében 1995 és 1998 között.

Ennél bonyolultabb volt a helyzet Szlovénia vonatkozásában. A szlovén rendszer ugyanis de jure irányított lebegtetés volt (ez szerepel az AREAER-ben vonatkozó kiadásaiban), de facto azonban csúszó rendszerként azonosította több mértékadó tanulmány is. Ezek közül kiemelendők az ECB [2004a] és az IMF [2004]. Ez utóbbi megjelenése azért ellentmondásos, mert ugyanazon intézmény két eltérő tanulmányi (AREAER és Country Report) eltérően jellemzi a szlovén rendszert. Frömmel – Schobert [2006] modellbecslés után szintén csúszó rendszernek jelöli a szlovén árfolyamrezsimeket. Ezért Szlovéniát csúszó sávot alkalmazó országgként tüntettem fel a táblázatban.

Szintén szükséges volt a valutatanács rendszert 1999 előtt alkalmazó országok átsorolására is. 1999 előtt ugyanis a fix rendszereken belül ezt nem különböztette meg az IMF, pusztán egy adott valutával szembeni rögzítésként vette számba őket. Ezt a korrekciót Észtország esetében 1992 és 1998, Litvánia esetében pedig 1994 és 1998 között kellett végrehajtanom.

Lettország esetében pedig az IMF-adatsorban tévesen szerepelt az árfolyamrendszer megjelölése, 1998-ban jelenik meg az a változás, ami valójában már 1994-ben megtörtént. Vizsgálataim során ezt a korrekciót is figyelembe vettem. A táblázatban általam végrehajtott módosításokat a cellák áttűnéses háttere jelzi.

Az adatok összegyűjtése, majd azok ismeretett korrigálása után az értekezésben vizsgált tíz ország 1990 és 2008 közötti árfolyamrezsimek-besorolásait a 3.1. táblázat tartalmazza.

3.1. táblázat: A közép- és kelet-európai EU-tagállamok árfolyamrendszerei 1990 és 2008 között³⁷

Az vizsgált országok árfolyamrendszerei az IMF 8 fokozatú skáláján. A számok csak kódok, nem darabszámokat jelölnek!
A háttér színek jelentése: zöld háttér: rögzített rendszerek, bordó háttér: köztes rendszerek, kék háttér: lebegő rezsimek.
Az áttűnő kiegészítő tartalmú és fehér keretű cellák esetében került sor az IMF-által megadott adatok utólagos módosítására.
A fehér színű számok esetében az adott ország az adott évben ERM2-tag. A nagyméretű, vastag számok jelölik a rezsimváltásokat.

Példák: Csehország 1993-ban hagyományos sávós rögzítést alkalmaz (zöld háttér, 3-as kód), 1998-ban vált irányított lebegtetésre (kék háttér, 7-es kód) a rezsimváltást a vastag, nagyméretű szám jelzi. Szlovénia 2004-ben lép be az ERM2 rendszerbe (fehér számjegy).
Észtország 2004-től tagja az ERM-2 rendszernek (fehér számjegy), valutatanács rendszert alkalmaz (zöld háttér, 2-es kód kód)

ország	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Bulgária		8	8	8	8	8	8	8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Csehország				3	3	3	3	3	7	7	7	7	8	7	7	7	7	7	8	
Észtország			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Magyarország	3	3	3	3	3	6	6	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	8	
Lettország				8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Litvánia				8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Lengyelország	3	3	5	5	5	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Románia	3	3	7	8	8	8	8	8	7	7	7	7	6	6	6	7	7	7	7	
Szlovákia				3	3	3	3	3	3	7	7	7	7	7	7	7	7	4	4	4
Szlovénia					6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4			

Az alkalmazott árfolyamrendszerek felbontása a három fő kategóriába. A számok az adott típusba sorolt rezsimek darabszámát jelentik.
Példa: 2008-ban 4 rögzített, 1 köztes és 4 lebegő rezsim működött a vizsgált országokban.

rezsim	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
fix	3	3	2	4	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
köztes	0	0	1	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	1
lebegő	0	1	2	4	2	2	2	2	2	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4
összesen	3	4	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9
	7	rezsimváltás			52 országév				3	20	11 rezsimváltás			98 országév				170	

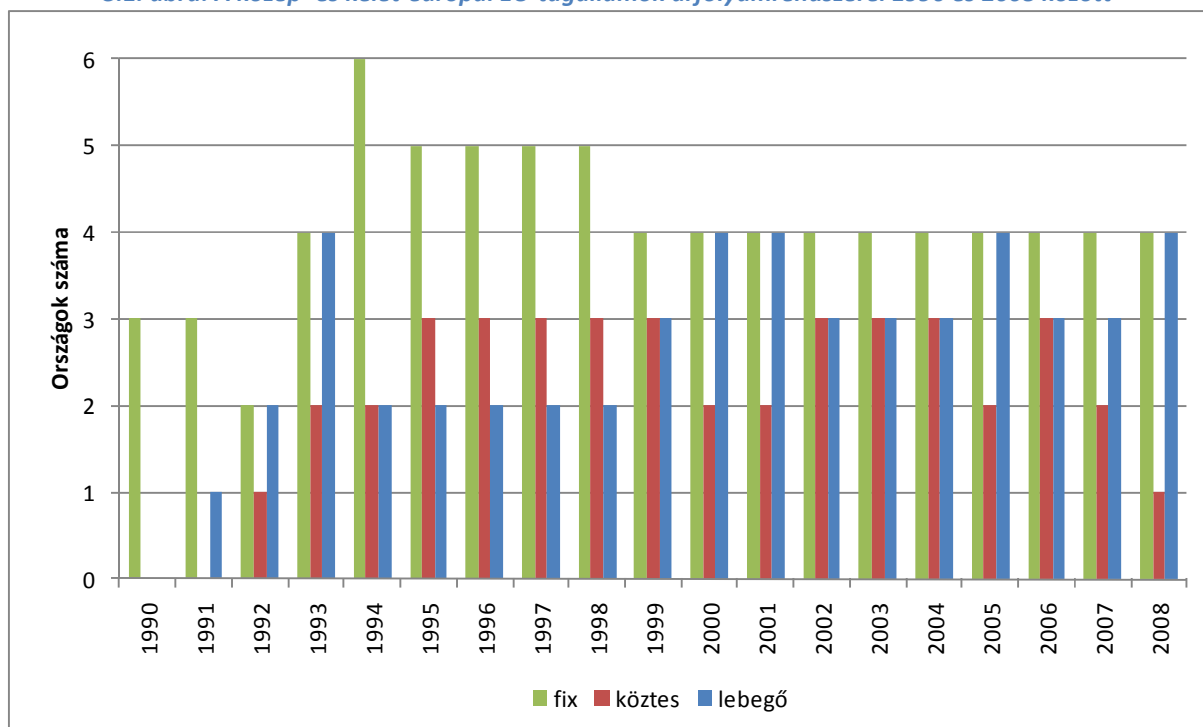
Forrás: AREAER [1990-2008], nemzeti bankok honlapjai, ECB [2004a], IMF [2004], Frömmel – Schobert [2006], Kočenda [2005] alapján saját szerkesztés

³⁷ A táblázat felső blokkjában alkalmazott kódok jelentése: 1 önálló deviza nélküli rendszer, 2: valutatanács, 3: hagyományos rögzítés (legfeljebb ±1%-os árfolyamsávval), 4: sávós rögzítés (1%-nál szélesebb sávval), 5: csúszó leértékelés, 6: csúszó sáv, 7: irányított lebegtetés, 8: független lebegtetés. A részleteket az 1. számú melléklet tartalmazza.

A 3.1. táblázat alsó blokkjában lévő adatok grafikus szemléltetését a 3.1. ábra teszi lehetővé, amely alapján könnyebb a három rezsimtípus használatával kapcsolatos következtetéseket levonni.

Az ábra 1993-tól rajzolja ki a valódi képet, hiszen ettől kezdődően rendelkezünk mind a 10 vizsgált tagországra vonatkozó megfelelő adatokkal. Az ábrából az látszik, hogy a fix és a lebegő rendszerek a köztes rendszereknél nagyobb gyakorisággal kerültek alkalmazásra. 1995 és 1998 között fordult csak elő, hogy nem a köztes rendszerekből volt a legkevesebb a vizsgált országcsoportban.

3.1. ábra: A közép- és kelet-európai EU-tagállamok árfolyamrendszerei 1990 és 2008 között



Forrás: a 3.1. táblázat adataiból saját szerkesztés

A vizsgált időszak egészére vonatkozó statisztika a következő:

3.2. táblázat: A közép- és kelet-európai EU-tagállamok árfolyamrendszerei 1990 és 2008 között

Rezsim	1990-1996		1997-1998		1999-2008		1990-2008	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Fix	28	54	10	50	40	41	78	46
Köztes	11	21	6	30	24	24	41	24
Lebegő	13	25	4	20	34	35	51	30
Összesen	52	100	20	100	98	100	170	100

Forrás: a 3.1. táblázat adataiból saját számítás

H3: A közép- és kelet-európai országok is követik az IMF-országok egészére vonatkozó, a 2. fejezetben bemutatott polarizálódást: az 1990 és 2008 közötti időszak végére a rögzített és a lebegő rendszerek dominálnak az alkalmazott megoldások között.

Az országcsoport az 1990-es években az árfolyamra alapozott stabilizációs programok miatt használta a köztes rendszereket (gondoljunk a szlovén, a lengyel és a magyar csúszó rendszerre). Majd később újabb ösztönzést jelentett, hogy az euróbevezetés előtt két évig kötelezően részt kell venni az ERM2 árfolyamrendszerben, amelyben egy rögzített középárfolyamhoz képest meghatározott mértékben térhet el a devizaárfolyam. Az ingadozás mértéke legfeljebb $\pm 15\%$ lehet, azonban választható ennél jóval kisebb mérték, akár 0%-is. Azonban még mielőtt ezeket a feltételeket ismerték volna, a lengyel, a magyar és (de facto módon) a szlovén monetáris irányítás is csúszó rendszerek alkalmazása mellett döntött. A de jure csúszó rendszereket a 2000-es évek elején mind Lengyelország, mind Magyarország megszüntette. Románia esetében volt még három évig (2002 és 2004 között) csúszó rendszer megfigyelhető (de facto). Ezt követően sávós árfolyamrendszer az ERM2 rendszerbe nem rögzített árfolyammal belépő országokban (Szlovákia, Szlovénia), vagy az ERM2-höz hasonló körülményeket teremtő magyar esetben volt megfigyelhető.

Azonban 2008 végén, Szlovákia euró-bevezetésével teljesen eltűntek a sávós árfolyamrendszerek a tíz vizsgált ország megoldásai közül. A továbbiakban pedig várhatóan már csak akkor alkalmaz valamely tagország ilyen rezsimit, ha az euróbevezetés feltételeként megszabott ERM2-tagság miatt szükségessé válik. Ez is csak az ERM2-be a lebegő rendszerek felől érkezők részéről várható. Nem reális forgatókönyv az, hogy egy korábban rögzített rendszert (hagyományos rögzítést vagy valutata-nácsot) alkalmazó ország az euróbevezetés előtti két évben tenné rugalmasabbá (s egyben a spekulációs támadásokkal szemben kevésbé védetté) árfolyamát. Az sem valószínű azonban, hogy egy lebegő rendszert alkalmazó ország teljes rögzítésre térne át az ERM2 előtt. Így az euróbevezetés előtt átmenetileg várható majd sávós árfolyamrendszer alkalmazása a cseh, a lengyel, a magyar és a román nemzeti fizetőeszköz esetében, azonban ezek az eurócsatlakozás után el fognak tűnni.

Így kimondható, hogy e folyamatokat is figyelembe véve a régió is illeszkedik a nemzetközi folyamatokhoz, az árfolyamrendszerek a két szélső megoldáshoz kötődnek.

3.2 A rezsimek átlagos élettartama és a rezsimváltások

Az árfolyamrezsimeket leíró statisztikák közül az egyik alapvető a rezsimek tartóssága. Ezt azzal mérhetjük, hogy mennyi ideig marad változatlan az árfolyamrendszer. A rezsim átlagos élettartama kifejezés alatt a továbbiakban azt értem, hogy az egyes országok esetében mért rezsimhosszokból az adott rezsimre átlagosan mekkora élettartam kalkulálható.³⁸

Másrészt vizsgálható az is, hogy az egymást követő években milyen rezsimet alkalmaz egy adott ország. Ebből a rezsimváltások irányának összesítő statisztikái készíthetők el.

Az értekezésnek ebben a részében – ahogy korábban is – a három fő típus (rögzített, sávós, lebegő) rendszerek vonatkozásában vizsgálom a kérdéskört. Mindkét vizsgálathoz a korábban már látott 3.1. táblázatban szereplő adatok jelentik a kiindulópontot.

3.3. táblázat: A közép- és kelet-európai EU-tagállamok árfolyamrendszereinek tartóssága 1990 és 2008 között

fix rezsimek					köztes rezsimek					lebegő rezsimek				
ország	rezsim	kezdőév	záróév	tartam	ország	rezsim	kezdőév	záróév	tartam	ország	rezsim	kezdőév	záróév	tartam
Bulgária	2	1998	2008	11	Magyarország	6	1995	2001	7	Bulgária	8	1991	1997	7
Csehország	3	1993	1997	5	Magyarország	4	2002	2007	6	Csehország	7	1998	2001	4
Észtország	3	1992	2008	17	Lengyelország	5	1992	1994	3	Csehország	8	2002	2002	1
Magyarország	3	1990	1994	5	Lengyelország	6	1995	1999	5	Csehország	7	2003	2007	5
Lettország	3	1994	2008	15	Románia	6	2002	2004	3	Csehország	8	2008	2008	1
Litvánia	2	1994	2008	15	Szlovákia	4	2006	2008	3	Magyarország	8	2008	2008	1
Lengyelország	3	1990	1991	2	Szlovénia	6	1993	2004	12	Lettország	8	1993	1993	1
Románia	3	1990	1991	2	Szlovénia	4	2005	2006	2	Litvánia	8	1993	1993	1
Szlovákia	3	1993	1998	6						Lengyelország	8	2000	2008	9
										Románia	7	1992	1992	1
										Románia	8	1993	1997	5
										Románia	7	1998	2001	4
										Románia	7	2005	2008	4
										Szlovákia	7	1999	2005	7
átlag				8,67	átlag				5,13	átlag				3,64
medián				6,00	medián				4,00	medián				4,00
szórás				5,89	szórás				3,27	szórás				2,73
rel. szórás				68%	rel. szórás				64%	rel. szórás				75%
Összesített adatok				átlag	5,48 év	medián	5,00 év	szórás	4,43 év	rel. szórás	88,67%			

Forrás: a 3.1. táblázat adataiból saját számítás

Az adatok alapján azt állapíthatjuk meg, hogy a vizsgált régióban átlagosan 5,48 év egy rezsim élettartama. A három típus közül a rögzített rezsimek bizonyultak a legtartósabbnak, s ezek átlagosan 8,67 évig működtek egyhuzamban. Ezt követik a köztes rezsimek, 5,13 évvel. A leggyengébb teljesítményt ebből a szempontból a lebegő rendszerek produkálták a maguk 3,64 éves átlagával.

Az eredmények nem igazán illeszkednek az elvárásokhoz. A nemzetközi konszenzus szerint ugyanis a köztes rendszerek – sebezhetőségük miatt – egyre kevésbé felelnek meg a szabad tőkeáramlás által az országokkal szemben állított követelményeknek (ahogyan azt a 2. fejezetben a bipoláris nézet kapcsán már kifejtettem). Így elvileg nem fordulhatna elő, hogy a köztes rendszerek a lebegő rezi-

³⁸ Ha például egy képzeletbeli régió három országában működött lebegő árfolyamrendszer, az egyikben 6 évig, a másokban 7, a harmadikban pedig 8 évig sorolható be ebbe a kategóriába a rezsim, akkor az átlagos rezsim-tartósság 7 év lesz.

meknél nagyobb átlagos tartósságot mutathassanak. Az előbbieknél tapasztalható, szignifikánsan (közel másfél évvel) nagyobb átlagos élettartam azonban egyértelműen azt mutatja, hogy a vizsgált országok esetében a dolgozat szempontjából releváns időszak alatt tovább átlagosan tovább volt képes egy köztes rendszer szolgálni az ország érdekeit, mint a lebegő rendszerek.

3.4. táblázat_ A közép- és kelet-európai EU-tagállamok árfolyamrendszereinek tartóssága 1999 és 2008 között

fix					köztes					lebegő				
ország	rezsím	kezdőév	záróév	tartam	ország	rezsím	kezdő	záró	tartam	ország	rezsím	kezdő	záró	tartam
Bulgária	2	1999	2008	10	Magyarország	6	1999	2001	3	Csehország	7	1999	2001	3
Észtország	2	1999	2008	10	Magyarország	4	2002	2007	6	Csehország	8	2002	2002	1
Lettország	3	1999	2008	10	Lengyelország	6	1999	1999	1	Csehország	7	2003	2007	5
Litvánia	2	1999	2008	10	Románia	6	2002	2004	3	Csehország	8	2008	2008	1
					Szlovákia	4	2006	2008	3	Magyarország	8	2008	2008	1
					Szlovénia	6	1999	2004	6	Lengyelország	8	2000	2008	9
					Szlovénia	4	2005	2006	2	Románia	7	1999	2001	3
										Románia	7	2005	2008	4
										Szlovákia	7	1999	2005	7
átlag				10,00	átlag				3,43	átlag				3,78
medián				10,00	medián				3,00	medián				3,00
szórás				0,00	szórás				1,90	szórás				2,82
rel. szórás				0%	rel. szórás				55%	rel. szórás				75%
Összesített adatok					átlag	4,90 év	medián	3,50 év	szórás	3,37 év	rel. szórás	96,29%		

Forrás: a 3.1. táblázat adataiból saját számítás

Ha a vizsgálat időtartamát leszűkítjük az 1999 utáni időszakra, gyökeresen változik a kép. Az átlagos rezsímtartósság némileg (hozzávetőleg egy hónappal) rövidül, azonban eközben a medián jelentősen csökkent, a relatív szórás pedig nagymértékben emelkedik.

A fix rezsimek hossza 10 évre növekedett, ugyanis mind a négy, fix árfolyamrendszert használó ország 1998 óta egészen 2008-ig változtatlan rezsímet működtetett. A lebegő rezsimek ebben az időszakban már (bár nem jelentősen, de) átlagosan hosszabb ideig működtek, mint a köztes rendszerek. Közben a lebegő rendszerek átlagos hosszúsága csak elhanyagolható mértékben emelkedett az 1990-2008 között mért adathoz képest. Ez pedig úgy lehetséges, hogy a köztes rendszereknél mért átlagos tartósság jelentősen csökkent: az 1990 és 2008 közötti 5,13-ról 3,43 évre. Ez többek között abból adódik, hogy az 1999-es kezdési időpont több hosszabb, még 1999 előtt indult köztes rendszert vág ketté. A lebegő rendszerek eredményét kevésbé érinti „hátrányosan” az újonnan választott viszonyítási időpont.

A két kategóriát – rezsimek használatának gyakorisága, illetve egy rezsím átlagos hossza – azonban egymástól külön kell választani. Nem attól lesznek fontosabbak a fix árfolyamrendszerek a régióban, mert átlagosan hosszabb ideig tartanak, mint a másik két típus, illetve nem lesz attól kevésbé fontos a lebegő rendszer, ha átlagosan rövidebb ideig van érvényben, mint például egy átlagos fix rezsím.

Az előző adatokból azt láttuk, hogy a vizsgált országokban viszonylag gyakran (nagyjából évente) történt rezsímváltás. A rezsímváltás tényén túlmenően a változás iránya is fontos információkat hordoz magában. A szakirodalomban gyakorta alkalmazott módszertől eltérően rezsímváltásnak minősítettem azt is, amikor az adott fő típuson (fix, köztes, lebegő) belül történt csak változás. Ez történt

például 2001-ben Magyarországon, amikor a köztes rendszernek minősülő csúszó leértékelést a szintén köztes rendszerként nyilvántartott sávós rendszer váltotta fel. Husain – Mody – Rogoff [2004] például csak a fő rezsimek közötti átlépést számítja rezsinváltásnak, a példában említett 2001-es magyar módosítást nem venné számításba.

A 3.3. táblázat 31 adata 21 rezsinváltásnak felel meg, amiből 13 volt valódi (fő típusok közötti) módosulás, 8 esetben pedig a három fő rendszeren belül történt valamilyen belső átrendeződés.

Az árfolyamrendszerek módosulásának irányát a tranzíciós mátrixok hivatottak bemutatni. A tranzíciós mátrix megszerkesztésekor minden egyes év adatát figyelembe kell vennünk, tehát nem csak azokat az éveket, amikor megváltozott valamely ország árfolyamrendszere. Az előzőekben látott 21 rezsinváltás helyett itt tehát ennél jóval több adatunk lesz. Összesen 170 ország-évvvel rendelkezünk. Minden ország esetében csak a második vizsgált évhez tudam adatot rendelni. Vizsgálatom 10 országra terjed ki, így ezzel csökkentve az ország-évek számát 160 adattal dolgoztam. A kapott eredményeket a 3.5. táblázatban összegeztem.

3.5. táblázat: A közép- és kelet-európai EU-tagállamok rezsinváltásának száma 1990 és 2008 között

Rezsinváltás		honnan			
		fix	köztes	lebegő	összesen
hova	fix	69	0	3	72
	köztes	2	36	2	40
	lebegő	3	3	42	48
	összesen	74	39	47	160

Forrás: a 3.2. táblázat adataiból saját számítás

Az átlón lévő adatok mindegyike olyan helyzetnek felel meg, amikor egy adott ország egyik évről a másikra nem változtatta meg rezsimének fő jellemzőit (tehát a három alapvető rendszer közül ugyanabban maradt, mint amelyikben az előző évben volt). Az átlón kívül eső cellák esetében viszont rezsinváltás történt. Az átló feletti három cella esetében kevésbé rugalmas, az átló alatti három cella esetében viszont rugalmasabb irányba módosult a rendszer.

Az adatok alapján érdekes megállapítások tehetők. Egyértelműen az átlón lévő számok dominálnak, a táblában lévő 160 adat közül mindössze 13 található az átlón kívül.³⁹ Az átló felett 5 váltás látható, míg az átló alatt 8. Önmagában ez a két szám arra enged következtetni, hogy a vizsgált időszakban a közép- és kelet-európai EU-tagállamok a rugalmasabb árfolyamrendszerek felé mozdultak el.

³⁹ Ahogy erre korábban már utaltam is, hiszen a közép-kelet-európai EU-tagállamokban a vizsgált periódusban mért 21 rezsinváltás közül 8 volt a három fő rezsimkategórián belüli, a maradék 13 pedig a három fő rezsimkategória közötti váltás.

Demonstratív ugyanakkor az, hogy volt egy olyan reláció is, amelyben nem volt egyetlen váltás sem: a vizsgált időszakban nem akadt olyan ország, amelyik egy köztes árfolyamrendszer után alkalmazott volna árfolyamrögzítést. Úgy vélem, hogy ez a következő időszakban sem fog előfordulni a régióban. A fixből a köztes rendszerbe való két váltáshoz hasonló sem valószínű. Az ebbe az irányba tapasztalt elmozdulásokat Lengyelország (1992-ben) és Magyarország (1995-ben) produkálta. Minkét ország akkor tett így, amikor a korábbi rögzítés után némileg rugalmasabb rendszerre (csúszó leértékelésre a lengyel, illetve csúszó sávra a magyar esetben) tért át. Később mindkét ország folyamatosan növelte árfolyamrendszerének rugalmasságát, s azóta már minkét ország független lebegtetést használ. Jelenleg Észtország, Lettország, Litvánia és Bulgária használ rögzített árfolyamot. Az első három ország már tagja az ERM2 rendszernek, így a következő rezsimváltás esetükben minden bizonnyal az euró bevezetéséhez fog kapcsolódni. Bulgária esetében elvi lehetősége van még ugyan egy sávós rendszer kialakításának, azonban arra a régióban nem volt még példa, hogy valutatanács rendszert feladjon valamely ország. Ezek esetében egyértelműen az euró jelent kilépési stratégiát.

A jelenleg lebegő rendszert alkalmazók (Csehország, Lengyelország, Magyarország, Románia) pedig várhatóan köztes ERM2-es rendszert fognak várhatóan választani.⁴⁰

A 3.6. táblázatot átalakíthatjuk relatív formára, s így a vonatkozó szakirodalommal összehasonlítható alakot kapunk. Az általam vizsgált 10 közép- és kelet-európai országra 1990 és 2008 között kapott adatok relatív formában a következők:

3.6. táblázat: A közép- és kelet-európai EU-tagállamok tranzíciós mátrixa 1990 és 2008 között

Rezsimváltás		honnán		
		fix	köztes	lebegő
hova	fix	93,2%	0,0%	6,4%
	köztes	2,7%	92,3%	4,3%
	lebegő	4,1%	7,7%	89,4%
összesen		100,0%	100,0%	100,0%

Forrás: a 3.6. táblázat adataiból saját számítás

A táblázat adatai azt mutatják, hogy egy adott árfolyamrendszerből a következő évben milyen valószínűséggel léptek a három típus valamelyikébe az országok. A fix árfolyamrendszereknél például az esetek 93,2%-ában a következő évben is fix rendszert választottak az országok, míg 2,7%-ban köztes, 4,1%-ban pedig lebegő rendszerbe léptek át. Ehhez hasonlóan értelmezhetőek a köztes és a lebegő rendszer adatai is.

⁴⁰ Vagyis ez utóbbi országok a $\pm 1\%$ -os ingadozási sávnál nagyobbval működő, így az IMF-besorolás szerint a köztes rendszerek közé sorolható hagyományos sávós rögzítést fognak alkalmazni, s valószínűleg a megengedett legnagyobb sávzélesség, a $\pm 15\%$ lesz az általuk alkalmazott gyakorlat.

Masson [2000] egy 1974 és 1997 közötti időszakra felépített adatbázisból több időtávra és országcsoportra is közli a tranzíciós mátrixot. Ezek közül a felzárkózó országok csoportjával hasonlítható össze a leginkább az általam a közép- és kelet-európai EU-tagállamokra kapott eredmény. A vizsgálatomban szereplő időszakokkal a Masson által publikált időtartamok közül leginkább az 1990-1997 és 1991-1998-as időszak hasonlítható össze. Ezek adatait tartalmazza a 3.7. táblázat.

3.7. táblázat: A feltörekvő országok tranzíciós mátrixa:1990 és1998 között két eltérő módszertanú adatbázis adataival⁴¹

Rezsiváltás		t-1. periódus		
		fix	köztes	lebegő
t. periódus	fix	67% (100%)	16% (1%)	2% (1%)
	köztes	19% (0%)	55% (96%)	33% (9%)
	lebegő	14% (0%)	29% (3%)	65% (90%)
Összesen		100%	100%	100%

Forrás: Masson [2000, p15]

A Masson által használt módszertan a két adatbázisra alkalmazva látványosan eltérő eredményeket produkált. Az általam számított eredményekhez egyértelműen a Ghosh et al [1997] adatbázisából kapott kimenet hasonlít jobban, míg a Levy-Yeyati – Sturzenegger [2005] adatait használó számítás az általam kapottól nagyban eltérő végeredményeket mutat. Az, hogy Masson ennyire eltérő eredményeket kapott a két adatbázis adataiból kiindulva, az adatbázis felépítése során alkalmazott módszerek eltérő jellegéből adódik. Levy-Yeyati – Sturzenegger [2005] módszere – a 2. fejezetben már láttuk szerint – teljes egészében figyelmen kívül hagyja az árfolyamrendszerek de jure besorolását, kizárólag az árfolyam és a devizatartalékok mozgásán alapszik. A Ghosh et al [1997] által alkalmazott eljárás inkább az IMF által használt de jure osztályozás korrekcióját jelenti. Emiatt hasonlíthat inkább Masson ez utóbbi módszerrel felépített adatbázisára épülő számításainak eredményeire az általam meghatározott tranzíciós mátrix, mert én is alapvetően az IMF besorolásait hagytam meg a táblázatokban, csak néhány helyet módosítottam ezen a korábban látottak szerint.

Még így is van azonban érzékelhető eltérés: az általam megadott mátrixban nincs olyan rezsim, amelyből ne lehetne kilépni. Ha elfogadjuk, hogy a múltban tapasztalt esetek a következő időszakra is

⁴¹ A táblázatban Masson a következő tanulmányok módszerével hajtotta végre a rezsimek osztályozását: Levy-Yeyati, Eduardo –Sturzenegger, Federico (2005) Classifying Exchange Rate Regimes: Deeds vs. Words. European Economic Review 49(2005), p. 1603-1635 1999-es kézírata, valamint a Ghosh et al (1997) Does the nominal exchange rate matter? NBER Working Paper No. 5874. A Levy-Yeyati – Sturzenegger adatok az 1991-1998 közötti, a Ghosh et al adatok az 1990-1997 közötti időszakra vonatkoznak. A táblázatban először a Levy-Yeyati – Sturzenegger módszerrel számított adatok szerepelnek, majd zárójelben a Ghosh et al módszerével számított adat látható.

igazak lesznek, akkor egy fix rezsimből 6,4%-os valószínűséggel fog átlépni egy másikba valamely ország, míg a közteseknél 7,3%, a lebegő rendszereknél pedig 10,6% a rezsinváltás valószínűsége.

Masson [2000] szerint a Ghosh et al [1997] adataira épített eredménye szerint a rögzített rendszerek végpontot jelentenek. Nála az adatok eleve valószínűségeket jelentenek, s a mátrixban látható eredmény szerint 0% a valószínűsége annak, hogy egy fix rezsím akár lebegő, akár köztés rendszerbe lépjen át a következő évben. Ez az eredmény természetesen nem fogadható el az általam vizsgált országcsoportra, hiszen a 2009 elején fix rendszert használó 4 ország közül 3 már tagja az ERM2 rendszernek, s az euró bevezetése előtt egészen biztosan rezsímet fognak váltani (az időpont kérdéses).

Az előbbiekben azt mutattam be, hogy a vizsgált országcsoport egészében milyen változások történtek az alkalmazott árfolyamrendszerek tekintetében 1990 és 2008 között. Ezeknél a vizsgálatoknál – a szakirodalom szokásai szerint – még nem számított, hogy egy vizsgált változás mely országban és mely évben történt. A következőkben viszont már erre helyezem a hangsúlyt.

3.3 A közép- és kelet-európai EU-tagállamok árfolyampályáinak felvázolása

Ebben az alfejezetben a közép- és kelet-európai EU-tagállamok országok devizáinak árfolyamalakulását mutatom be. A vizsgálat során az egyes devizák euróval szembeni bilaterális árfolyamát elemzem.

A 10 országra vonatkozóan adatbázist építettem fel 1990-től kezdődően a napi és havi árfolyamokból. 1999 előtt az adott ország ECU-vel szembeni, 1999-től kezdődően pedig az euróval szembeni árfolyamát használtam. Ez az adatsorokban semmilyen törést sem jelent, mert az euró bevezetések az átváltás 1:1 arányban történt meg. Az adatok a következő intervallumokra voltak elérhetőek:

3.8. táblázat: Az elemzéshez használt árfolyam-adatok rendelkezésre állása

Ország	Deviza	Nemzetközi rövidítés	Napi árfolyam-adatok		Havi árfolyam-adatok	
			Intervallum	Adatok száma	Intervallum	Adatok száma
Magyarország	forint	HUF	1990.01.01-2008.12.31	4841	1990 M1 – 2008 M12	228
Lengyelország	zloty	PLN	1990.01.08-2008.12.31	4805	1990 M1 – 2008 M12	228
Észtország	korona	EEK	1992.06.23-2008.12.31	4189	1992 M6 – 2008 M12	199
Csehország	korona	CZK	1993.01.04-2008.12.31	4070	1993 M1 – 2008 M12	192
Szlovákia	korona	SKK	1993.01.04-2008.12.31	4067	1993 M1 – 2008 M12	192
Lettország	lat	LTL	1992.02.10-2008.12.31	3963	1992 M2 – 2008 M12	187
Litvánia	litas	LVL	1993.06.25-2008.12.31	3963	1993 M6 – 2008 M12	187
Szlovénia	tolár	SIT	1991.10.08-2006.12.31	3884	1991 M10 – 2006 M12	183
Bulgária	leva	BGN	1996.01.02-2008.12.31	3321	1995 M1 – 2008 M12	168
Románia	lei	RON	1996.01.02-2008.12.31	3321	1995 M8 – 2008 M12	161

Forrás: az összeállított adatbázis alapján saját szerkesztés

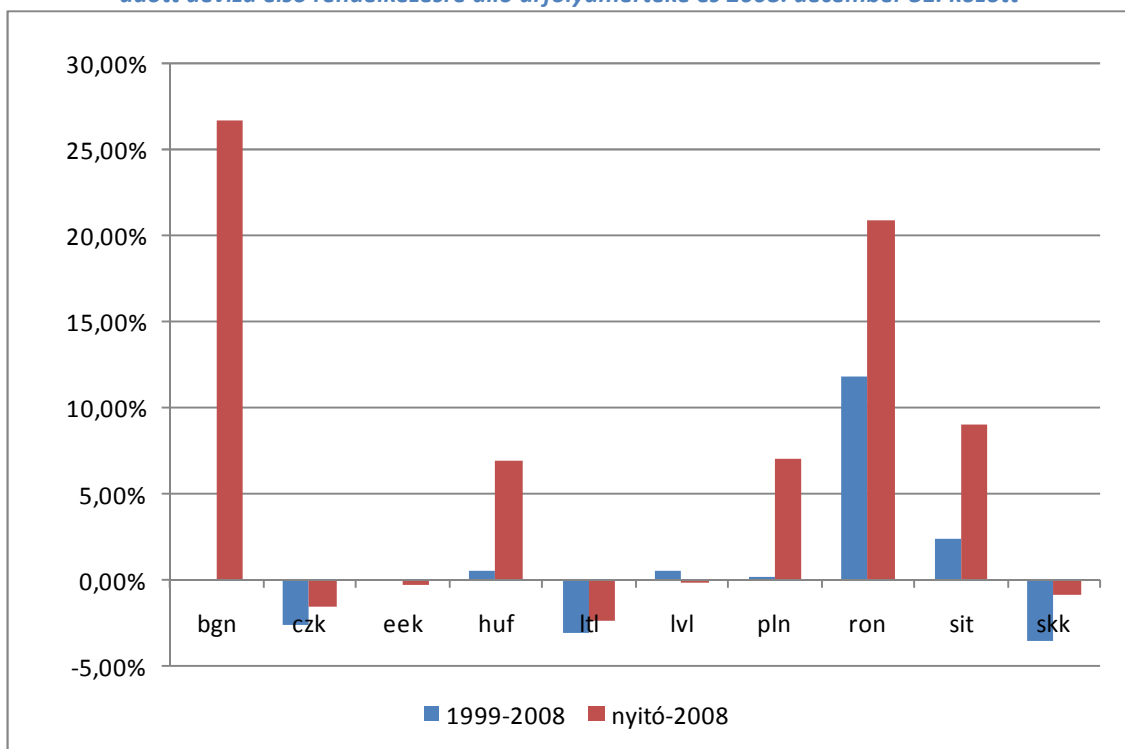
Mivel a vizsgált országcsoportban és időszakban egyetlen olyan ország sem volt, amely végig azonos árfolyamrendszert használt volna, ezért az árfolyam változásának vizsgálatakor a teljes időszak bemutatása legfeljebb kiindulópont lehet. Ezután feltétlenül szükséges az árfolyamrendszerek alkalmazásának megfelelő szakaszokra bontani az adatsort, s az adott árfolyamrendszer ideje alatt érvényes adatokat külön vizsgálni. Így már összehasonlítható lesz egymással a volatilitás például a lebegő és a köztes rendszerek esetében, míg önmagában az egyes országokra számított – a teljes időszakra kiterjedő – volatilitás nem feltétlenül hordoz nagy információtartalmat.

Az árfolyampályák grafikus bemutatása az 1999. január 1-jén érvényes árfolyamhoz képest történik. Az 3.8. táblázatban látható korlátok miatt feltétlenül 1996 utáni viszonyítási pontot kellett választani. Az elemzés azonban természetesen minden deviza esetében az adatok rendelkezésre állásától kezdődően történik.

Az időszakra vonatkozó átlagos éves árfolyamváltozás meghatározása az időszak nyitó és záró árfolyamának, valamint az időszak hosszának figyelembevételével, az indexszámoknál használatos egyszerű mértani átlag formájában történt. A pozitív érték gyengülést, a negatív érték erősödést jelent. Szlovénia esetében a záróárfolyam a 2006.12.31-i érték.

A kiinduló és a záró adat között természetesen akár nagyon heves árfolyammozgások is történhettek, így pusztán két értékkel nem jellemezhető egy deviza története, a konkrét folyamatok leírása a későbbiekben fog megtörténni.

3.2. ábra: A CEE-10 átlagos éves átlagos árfolyamváltozásai 1999. január 1. és 2008. december 31., illetve az adott deviza első rendelkezésre álló árfolyamértéke és 2008. december 31. között



Forrás: saját számítás

A vizsgált országok között voltak olyanok, amelyek devizája nominális értelemben erősödött (Cseh-szlovákia, Litvánia, Szlovákia). Más országok (Magyarország, Lettország, Románia, Szlovénia) devizája gyengül. Végül akadtak olyanok is, amelyek árfolyama nem változott az 1999. januárjától számított tíz év során az euróval szemben.

Változatlan árfolyam azon országok esetében volt megfigyelhető, amelyek már 1999 előtt valutata-nácsot vezettek be, s így devizájuk árfolyama egyáltalán nem változik a horgonydevizával (az euróval) szemben (a 3.1. fejezetben látottak szerint Bulgária 1997-től, Észtország 1999-től alkalmazza ezt a rendszert).

Éves szinten csekély mértékű (1% alatti) gyengülés jellemezte a magyar, a lett és a lengyel fizetőeszközt, viszonylag jelentősebb (2,4%-os) a szlovén devizát, míg rendkívül nagymértékű (évente közel 12%) volt a román lei leértékelődése az euróval szemben.

Három ország nemzeti valutája értékelődött fel 1999 és 2008 között a közös európai pénzzel szemben. Csehország, Litvánia és Szlovákia fizetőeszköze nagyjából hasonló nagyságrendű 2,6-3,5%-os átlagos éves felértékelődést produkált.

Érdekesebb képet kapunk, ha 1990-hez (illetve az adott deviza esetében az első rendelkezésre álló adathoz) viszonyítjuk az 2008-as év záróárfolyamát.

Egymáshoz hasonló mintázat fedezhető fel Magyarországon, Lengyelországon, Románián és Szlovénián esetében: ezen országok mindegyikére igaz, hogy 1999-től és az induló adattól számítva is gyengült devizájuk az euróval szemben, azonban az 1999 utáni időszakban a gyengülés érezhetően kisebb volt, mint az azt megelőző periódus adataival együtt számolva. Így például Magyarországon esetében amíg 1990-től évente átlagosan 6,91%-ot gyengült a forint az euróhoz képest, addig ez a gyengülés 1999-től kezdődően ennek már kevesebb mint tizede volt (0,59% évente). Romániában az 1999 utáni gyengülés felét teszi ki az 1996-tól 2008-ig számított árfolyamgyengülésnek. Szlovéniában az 1991-től számított 9%-os éves árfolyamgyengülésnek csak kb. negyede (éves szinten 2,4%) az 1999 után számított éves átlagos árfolyamgyengülés.

Lettország és Észtország esetében gyakorlatilag elhanyagolható az időszak egészére vonatkozó árfolyamváltozás nagysága.

Bulgária helyzete annyiból speciális, hogy gyakorlatilag az időszak egészében tapasztalt (rendkívül jelentős mértékű, évente átlagosan 27%-os leértékelődést jelentő) árfolyamváltozások 1999 előtt érvényesültek.

Három ország (Csehország, Litvánia, Szlovákia) nemzeti fizetőeszköze mind 1999 után, mind a vizsgált periódus kezdetéhez viszonyítva erősödött az euróhoz képest. Az árfolyamváltozások átlagos éves mértéke mindhárom országban nagyobb volt az 1999 utáni időszakban, mint a vizsgált periódus egészében. A cseh fizetőeszköz esetében a teljes időszakra érvényes éves átlagos másfél százalékos erősödéssel szemben 1999 után 2,6%-os erősödés mutatkozott. Litvániában ezek az értékek rendre 2,3% és 3,1%, míg Szlovákiában 0,8% és 3,5%.

Az előző, pusztán a nyitó és záróárfolyamokat használó egyszerű vizsgálat esetén is jelentős eltérések érzékelhetőek az országok között. Ennél sokkal nagyobb különbségek tapasztalhatók, ha megnézzük a vizsgált tíz ország napi devizaárfolyamainak alakulását.

Az országoknak az árfolyamrendszer alapján történő csoportokba sorolása számos problémába ütközik. A korábban látott táblázatokban évente történt meg a rendszerek kategorizálása. A régióban tapasztalható viszonylag gyakoriak: a 3.4. táblázat adatai szerint öt és fél évente következik be rezsimváltás a régió országaiban, ami azt jelenti, hogy egy országban átlagosan háromszor (3,45-ször) módosult az árfolyamrendszer a megfigyelt 19 év (1990-2008) alatt.

A fejezetben a vizsgált országokat első körben két csoportra osztottam: rögzített, illetve rugalmasabb rendszereket használó országokra. Azonban tekintettel arra, hogy az országok árfolyamrendszere – az előzőekben látottak szerint – rendszeresen változik, a két csoport eltérő országokat tartalmazna a vizsgálat időpontjától függően.

E fejezetben végül az 1999 utáni időszak árfolyamrendszerei alapján alkottam meg a két fő csoportot. Mivel 1999 óta a fix rendszereket használó országok már nem változtattak alkalmazott árfolyamrendszerükön, így a két csoport összetétele sem módosult.

A rögzített árfolyamrendszert használó országok csoportjába Bulgária, Észtország, Litvánia és Lettország tartozik. Ezek közül az első három ország valutatanácsot alkalmaz, amit Bulgária hiperinfláció után vezetett be 1998-ban, Litvánia 1994-ben, Észtország pedig 1992-ben tért át erre az árfolyamrendszerre. Lettország szűk sávós ($\pm 1\%$ -os mozgástérrel rendelkező) árfolyamrendszerben tartja nemzeti fizetőeszközét.

A második csoportba – amely a rugalmas rendszereket használó országokat tartalmazza – sorolható Csehország, Szlovákia, Lengyelország, Magyarország, Szlovénia és Románia. Ezek közül Lengyelország és Csehország 1999 után végig lebegő árfolyamot alkalmazott.

3.3.1 A nominális árfolyamok alakulása a rögzítést választó országokban

Észtország, Litvánia, Lettország és Bulgária – bár mind különböző időpontban, nem is teljesen azonos körülmények közepette – nemzeti devizája árfolyamának egy horgonydevizához való rögzítését választotta az 1990-es években. Észtország, Litvánia és Bulgária a valutatanács, míg Lettország a sávós árfolyamrögzítés mellett döntött.

Észtország

Az észt állam 1991. augusztus 20-án kiáltotta ki függetlenségét. Ezután azonban az ország továbbra is a rubelzónához tartozott, s a függetlenség fontos szimbóluma (valamint az önálló gazdaságpolitika

egy fontos eszköze, vagyis) a saját nemzeti fizetőeszköz még hiányzott. Az észti jegybank (a később bemutatásra kerülő lett és litván gyakorlattal ellentétben) közvetlenül az új, saját pénz bevezetését preferálta. Felvetődött egy az orosz rubelt ideiglenesen felváltó pénz gondolata is. Ezt (átmeneti jellege miatt) sokkal gyorsabban lehetett volna bevezetni, mint egy véglegesnek szánt nemzeti fizetőeszközt. Akkor lett volna nagyon fontos szerepe, ha Oroszország nem látta volna el megfelelő mennyiségű rubellel Észtországot. Az észti döntéshozók azonban mindezekkel együtt több kockázatot láttak az átmeneti fizetőeszköz bevezetésében, mint amennyi hasznot reméltek tőle. (Knöbl et al [2002, p.6]) Az orosz áruk liberalizációja után rendkívüli módon dráguló import, s az emiatt kibontakozó nagyfokú infláció felgyorsította a folyamatokat. Így végül a saját fizetőeszköz bevezetésére vonatkozó 1991 végi döntés után fél évvel, 1992 júniusában az orosz rubel helyett bevezették a ma is funkcionáló észti koronát (Estonian Kroon, EEK).

A Szovjetuniótól való elszakadás után (nagyértékben a nyersanyagárak emelkedése miatt megjelenő) magas inflációs környezetben az észti monetáris irányítás úgy döntött, hogy önálló monetáris politikájának feladásával próbál meg alacsony inflációt importálni. Ennek eszközeként 1992-ben a frissen létrehozott nemzeti fizetőeszközüket CBA rendszer alkalmazásával a német márkához kötötték $1 \text{ DM} = 8 \text{ EEK}$ árfolyamon. (Sepp et al [2002, p. 331.]

Az észti gyakorlat a CBA rendszerek ortodox irányvonalát követte, amely szigorúbb követelményeket támaszt a rezsimmel szemben: a rendszert törvénybe foglalták, a pénzmennyiséget pedig a devizataralékokhoz kötötték, továbbá vállalták a konvertibilitást is. Mindezekkel jelentősen korlátozták az észti monetáris politika mozgásterét.

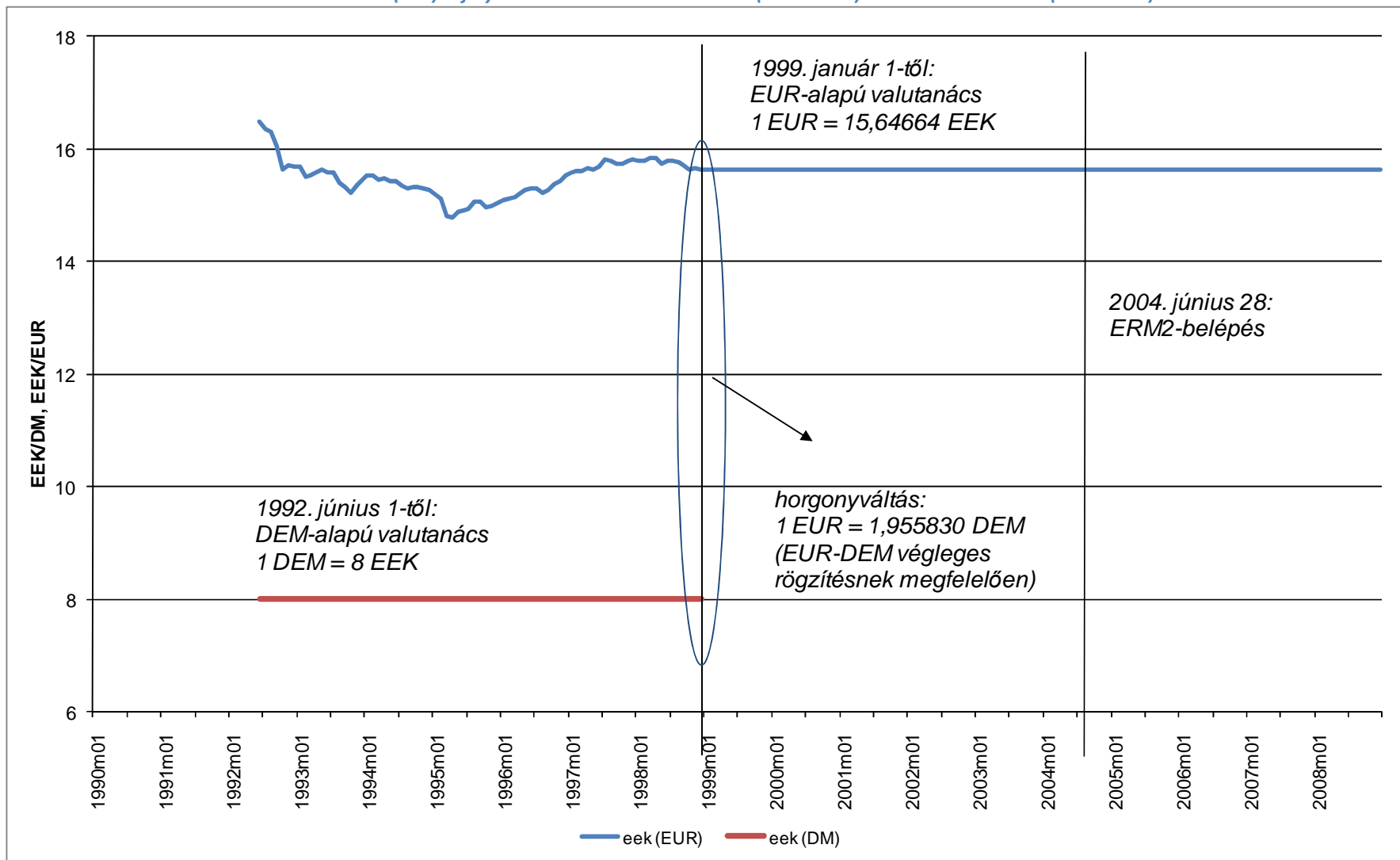
A rendszer működésének nyolcadik évében, 1999-ben a márkán keresztül az euróhoz kötötték a koronát, így alakult ki a jelenleg is érvényes $1 \text{ EUR} = 15,644664$ árfolyam. Ez nem minősül az árfolyamrendszer változásának, s ennek megfelelően a 3.2. táblázatban 1992-től végig azonos megjelölést kapott az észti gyakorlat. Ezzel az egyetlen olyan ország Észtország, amely a vizsgálat teljes időtartama alatt változás nélkül, azonos árfolyamrendszert működtetett.

Mindezt a 3.3. ábra mutatja be. Az euróval szembeni, 1999 előtti árfolyammozgások nem mondanak ellent a leírtaknak, azok pusztán az EUR/DEM keresztárfolyam mozgásaiból adódnak, a márkával szemben (ahogyan azt az ábrán jelöltem is) rögzített árfolyam működött.

Észtország a CBA-rendszerben eltöltött 12 év után, 2004. június 27-én lépett be az ERM2 árfolyamrendszerbe. Ez sem jelentett semmilyen változást az árfolyamrendszerben, az ERM2 sávközepeként a valutatanács rendszerben rögzített árfolyamot fogadták el az érintettek. (ECB [2004c])

A 3.3. ábrán a rezsimváltásokat az ábrába húzott függőleges vonalak jelölik. Ez a fejezet többi ábráján is így lesz. Ezért a függőleges vonalak száma jól mutatja, hogy mennyire gyakran változtattak egy ország árfolyamrendszerén.

3.3. ábra: Az észti korona(EEK) árfolyamának alakulása az euróval (1992-2008) és a német márkával(1992-1998) szemben



Forrás: Eurostat, havi adatok

Litvánia

Litvánia az előbb látott észt példától (legalábbis kezdetben) eltérő megoldást választott. A függetlenség 1990. március 11-i kikiáltása után az ország továbbra is az orosz rubelt használta fizetőeszközként. A saját pénz bevezetéséig átmeneti fizetőeszközt alkalmaztak, amely a talonas nevet viselte (Lithuanian Talonas, LVT). Ezt 1992 októberében vezették be, a rubelt így október 1-től már nem vett részt a pénzforgalomban. (Rudgalvis [1996, p.24.]) 1993. június 25-én pedig bevezették az új fizetőeszközt, a litast (Lithuanian Litas, LTL). A talonas 1993. július 20-ig volt forgalomban, ezután már csak a litast lehetett használni. (Bank of Lithuania [é.n.]) Átmeneti szerepe tehát rövid ideig, mindössze kilenc hónapig tartott, használatával azonban a hatóságok el tudták érni, hogy időt nyerjenek, s a véglegesnek szánt saját fizetőeszköznek hitelességet teremtsenek. 1993-ban a litván fizetőeszköz (akkor még a talonas) erősödést mutatott a dollárral szemben, amelyben valószínűleg a várakozások alakulása játszotta a legfontosabb szerepet.

1993 áprilisában átlagosan még 514,3 talonas ért egy eurót, majd júliusra (a litas megjelenésének időpontjára) az árfolyam 426,3 talonasra süllyedt. A litas megjelenésekor 100 LVT = 1 LTL árfolyamon váltották át a talonast litasra, így a dollár-árfolyamot is százszal kellett osztani. A litas ezután tovább erősödött a dollárral szemben, 1993 novemberében már 3,9 dollár alatt volt az átlagos árfolyam⁴², majd a litván központi bank intervencióinak hatására az árfolyam ezen a szinten stabilizálódott (lásd 3.4. ábra).

A litván gazdaságirányítás (a kormányzat indíttatásától vezérelve) a valutatanács bevezetése mellett döntött. A horgonyvaluta a dollár lett, amely igazodott ahhoz a tényhez, hogy a kereskedelem 90%-át dollárban számolták el akkoriban. A központi bank, valamint az IMF a 3,9 LTL/USD árfolyamot preferálta, az ipari szereplők viszont a 4,2 LTL/USD árfolyam mellett tették le a voksukat. A 4,0 LTL/USD megoldás a kettő közötti kompromisszum eredményeként alakult ki. (Alonso-Gamo et al [2002, p.6.]) A valutatanács 1994. április 1-jén kezdte meg működését.

A rendszer több dologban megfelelt az ortodox valutatanács jellemzőinek:

- a forgalomban lévő pénzmennyiséget teljes mértékben fedezi a deviza- és aranytartalék, a pénzkínálat csak a deviza- és aranytartalék változása indokolhatja
- a központi bank garantálja a litas konvertibilitását a rögzített árfolyamon

⁴² Az IFS 946..RF.ZF... adatsora alapján

Eltéréseket is megfigyelhetünk azonban, ugyanis a valutatanács intézményesítése nem az 1994. március 17-én elfogadott, a „A Litas hitelességéről” szóló törvényben⁴³, hanem egy kormányrendeletben került rögzítésre. Ez mondta ki, hogy a horgonyvaluta a dollár, a hivatalos árfolyam pedig 4 LTL = 1 USD.

Rudglavis szerint (Rudglavis [1996, p.48.]) a valutatanács bevezetése egyértelműen politikai okokkal magyarázható: ez volt a legkényelmesebb módja annak, hogy a kormányzat megkösse a jegybank kezét.

A vizsgált három másik rögzített árfolyamrendszert alkalmazó országtól eltér a litván példa abban, hogy kidolgoztak egy kilépési stratégiát a CBA-ból. (IMF [199a, p.8.]) A kilépést 1999-re tervezték. Erre egy részletes, három szakaszból álló forgatókönyvet dolgoztak ki, amelynek célja a GMU-hoz való integráció elősegítése volt. Eszközként a litasnak az euróhoz, vagy egy az euróból, más európai devizákból és a dollárból álló valutakosárhoz való rögzítést jelölték meg.

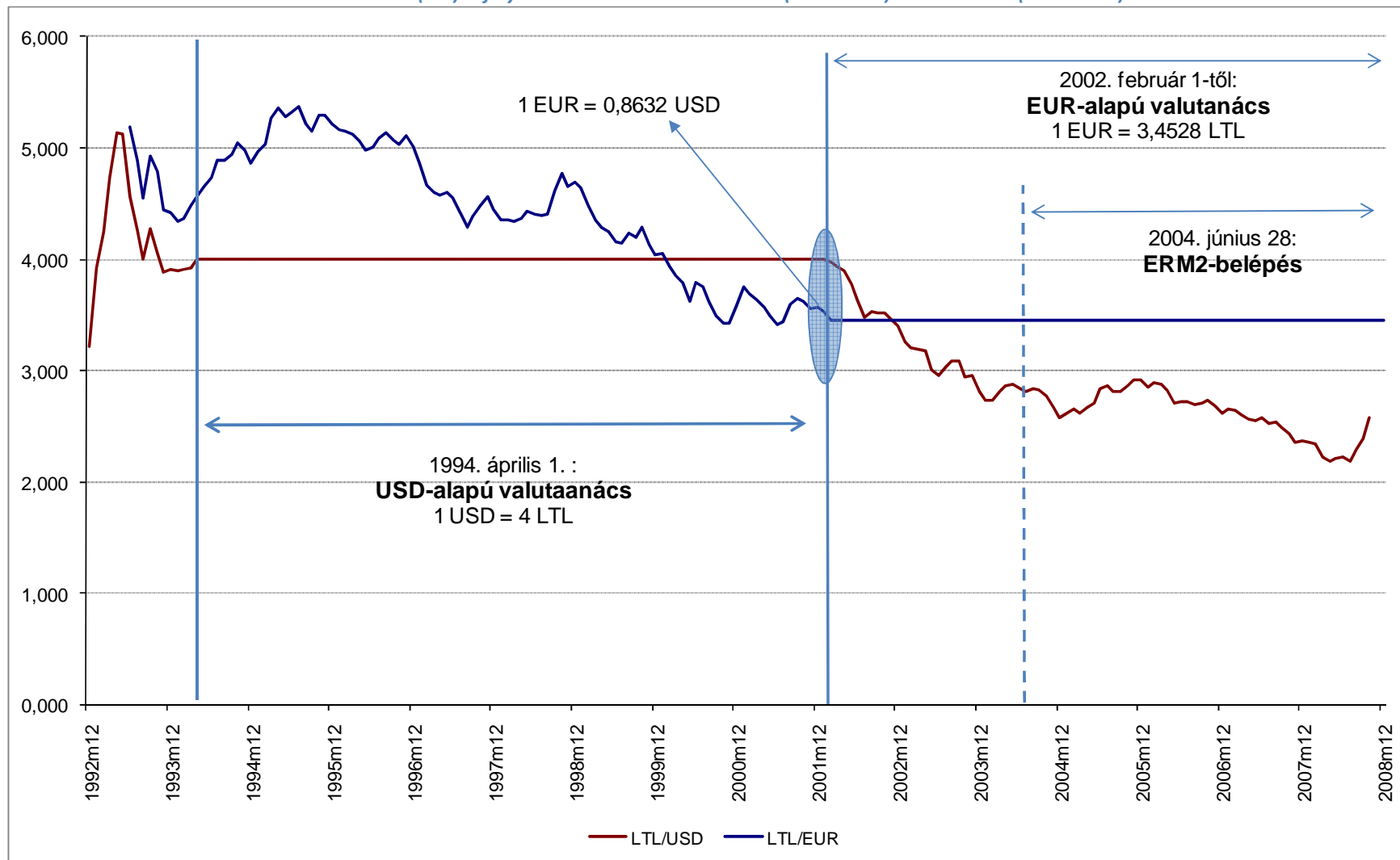
Az európai folyamatokhoz való közeledés miatt, a kereskedelmi szerkezet átrendezésén keresztül az euró/dollár árfolyam mozgása egyre jobban érintette a litván gazdasági szereplőket, s a dollár-alapú rögzítés egyre több problémát okozott számukra. Az 1999-re tervezett kilépés a CBA-ból elmaradt, s a litván jegybank 1999 végén bejelentette, hogy a CBA marad, viszont a horgonyvaluta változni fog: a dollár szerepét az euró veszi majd át, s a menetrendet 2001 közepén fogja közölni. A dollár 2000-ben és 2001-ben tapasztalható erősödése a leértékelési várakozásokat erősítette, a jegybank azonban több közleményben jelezte, hogy nincs ilyen szándéka. 2001. június 28-án bejelentették, hogy 2002. február 2-án kerül sor a horgonyvaluta változására, az EKB 2002. február 1-jén érvényes hivatalos EUR/USD árfolyama alapján. Az időpont megválasztásában fontos szempontnak vélték, hogy a váltásra az euró már készpénzként a forgalomban legyen. Valószínűleg ezért nem 2002. január 1-jét választották a váltás időpontjának. Hogy az átváltás minél gördülékenyebb lehessen, a litván jegybank a horgonyváltást megelőző hétre a nemzetközi tartalékainak 96%-át átváltotta euróban denominált eszközökre. (Alonso-Gamo et al [2002, p.9.]) Az EKB 2002. február 1-ji árfolyama 0,8632 USD = 1 EUR volt, s a közölt menetrend szerint ez határozta meg az LTL/EUR árfolyamot. Az árfolyam így végül 3,45280 LTL = 1 EUR szinten alakult ki.⁴⁴ A 3.4. ábra mutatja a litván fizetőeszköz árfolyamát 1992 és 2008 között.

⁴³ Law on the Credibility of Litas

⁴⁴ $4\text{LTL/USD} * 0,8632 \text{ USD/EUR} = 3,45280 \text{ LTL/EUR}$

A valutatanács 2002. februárja óta változatlan formában működik, ezt változatlanul hagyva lépett be a litván fizetőeszköz 2004. június 28-án az ERM2-be. (ECB [2004b])

3.4. ábra: A litván litas (LTL) árfolyamának alakulása a dollárral (1993-2008) és az euróval (2002-2008) szemben



Forrás: IFS (946..RF.ZF adatsor), Eurostat

Lettország

Lettország 1990. május 4-én kiáltotta ki függetlenségét, s egy átmeneti periódus után 1991. augusztus 21-én vált független állammá. A már látott másik két balti államhoz hasonlóan a saját fizetőeszköz birtoklása a lettek számára is a függetlenség fontos szimbóluma volt. Ezek első lépése a központi bank létrehozásáról szóló 1990. március 2-i, a Legfelsőbb Tanács által hozott határozat volt, amely az új intézményt ruházta fel a lett fizetőeszköz kizárólagos forgalomba hozatalával. (Bank of Latvia [é.n. 2]) A törvényi szabályozás rendezése után 1991. szeptember 3-án vált hivatalossá Lett Központi Bank szerepköre.

1992. május 4-én létrehozták a lett rubelt (Latvian Rubel, LVR), amely a litván talonas esetében már látott szerepet kapott: átmeneti fizetőeszközként funkcionált az orosz rubeltől való elszakadás időszakában az új, önálló nemzeti valuta megjelenéséig. A lett rubel a forgalomban 1992. május 7-én jelent meg.

1992. augusztus 31-én megjelenik az a határozat, amely az új nemzeti valuta, a lett lat (Latvian Lat, LVL) bevezetéséig tartó átmeneti időszakra vonatkozó rendelkezéseket tartalmazza. 1993. február 12-én döntenek az 5 latos bankjegy bevezetéséről, s márciusban meg is jelentik az új bankjegy. Ennek a bankjegynek a bevezetése fontos döntést is megkövetelt: meg kellett határozni az átmeneti és az új nemzeti fizetőeszköz közötti átváltási arányokat. A szabályozás értelmében 1 lat 200 lett rubellel volt egyenértékű. A folyamat a bankjegyek és az érmék (köztük a váltópénz, a santim) megjelenése, valamint az árak külföldi pénznemben történő feltüntetését tiltó rendelet együttesen megteremtették az új nemzeti fizetőeszköz használatának feltételeit. A lett rubel forgalomból történő teljes visszavonásáról szóló szabályozás 1993. október 18-án válik hatályossá, így ekkor válik egyedüli hivatalos fizetőeszközzé az országban. Az átmeneti fizetőeszköz tehát mindössze nyolc hónapig volt forgalomban.

Lettországban az átalakulás idején hiperinfláció bontakozott ki. Az 1992 januárjában 190%-os infláció egy év múlva már 366%-os értéket vett fel. Az új fizetőeszköz megjelenésével párhuzamosan azonban drasztikusan mérséklődött az áremelkedés üteme, 1993-ban tizedére (366%-ról 35%-ra) esett az inflációs ráta.⁴⁵

A folyamat együtt járt a lett fizetőeszköz (kezdetben még a lett rubel, később pedig már a lat) erősödésével. Ahogy azt a litván példa esetében is láthattuk, önmagában az új önálló valuta megjelenésére vonatkozó – hitelesnek tartott – törekvés Lettországban is képes volt az átmeneti fizetőeszköz felértékelődésének elindítására.

⁴⁵ Forrás: IFS, 94164..XZF... adatsor

Az új fizetőeszköz, a lat árfolyama a piaci viszonyok alapján alakult, lebegő árfolyamrendszert működtetett a lett jegybank. 1994-től kezdődően a már látott két másik balti országhoz hasonlóan Lettország is az árfolyamrögzítés mellett tette le a voksot. Azonban nem annyira merev rendszert választottak, mint az észtek és a litvánok, hanem sávós rögzítést vezettek be. Más volt a választás abból a szempontból is, hogy amíg a másik két balti állam egy adott ország devizájához kötötte saját fizetőeszközét (Észtország a márkához, a Litvánia pedig a dollárhoz), addig Lettország egy kosárdevizához, az SDR-hez kötötte a lat értékét.

A sávós rögzítés az $1 \text{ SDR} = 0,7997 \text{ LVL}$ középarfolyam körüli $\pm 1\%$ -os mozgástérben engedte mozogni a lett fizetőeszközt. A rendszer változatlan formában 2005-ig volt érvényben. (Bank of Latvia [é.n. 3]) Az EU-csatlakozáshoz közeledve Lettország gazdasági kapcsolatai folyamatosan erősödtek az Európai Unióval, ami a gazdasági szereplőket érzékenyebbé tette az euróval szembeni árfolyammozgásokra. Az európai uniós tagsággal Lettország is vállalta, hogy az euró átvételére törekszik. Mindkét tényező abba az irányba hatott, hogy az SDR-alapú rögzítés helyett valamilyen, az euróhoz kötődő rendszert vezessen be Lettország.

2005. január 1-jén történt meg a horgonyvaluta lecserélése, a rendszer jellege azonban változatlan maradt: sávós árfolyamrögzítés, a sáv szélesség pedig $\pm 1\%$. A rögzített árfolyam az $1 \text{ EUR} = 0,702804 \text{ LVL}$ aránynak felelt meg. Mindössze három hónappal később, 2005. május 2-i hatállyal Lettország csatlakozott az ERM2-höz. A csatlakozás során az árfolyamrendszeren semmilyen módosítást nem hajtottak végre. (ECB [2005b])

Fontos kérdés lehet még, hogy a horgonyvaluta-váltáskor nem hajtott végre Lettország kompetitív leértékelést, vagyis a váltáskor érvényes piaci árfolyamon történt meg az átállás (ugyanúgy, ahogy ezt Észtországnál és Litvániánál is láthattuk). A leírtakat szemlélteti a 3.5. ábra.

3.5. ábra: A lett lat (LVL) árfolyamának alakulása az SDR-rel és az euróval szemben (1992-2008)



Forrás: IFS (941..AA.ZF... adatsor), Eurostat

Bulgária

A rögzített árfolyamot alkalmazó országok közül utoljára hagytam Bulgáriát, amely a balti országokhoz képest 3 évvel később, 2007-ben csatlakozott az Európai Unióhoz.

Bulgária az 1990-es évek elejének hiperinflációs időszakát lebegő árfolyamrendszerrel kezdte meg. A bolgár leva (Bulgarian Leva, BGL) szabadon lebegett a fő devizákkal szemben. A lebegés ebben az esetben a valóságban zuhanást jelentett, az árszínvonal drasztikus emelkedésével együtt a leva jelentős mértékben értékelődött le.

Az infláció szintje 1991-ben már 300% fölött volt, 1992 januárjában 430%-on tetőzött a folyamat, majd az átmeneti csökkenés után (1992 márciusában már 70% volt az érték) újból 100% fölötti inflációt regisztráltak 1994 szeptemberétől fél évig. 1995 áprilisától ismét 100% alatti infláció volt, majd 1996 júliusában újra megindult árszint emelkedése, amelynek csúcsát az 1997 márciusában mért 2000%-os infláció jelentette.

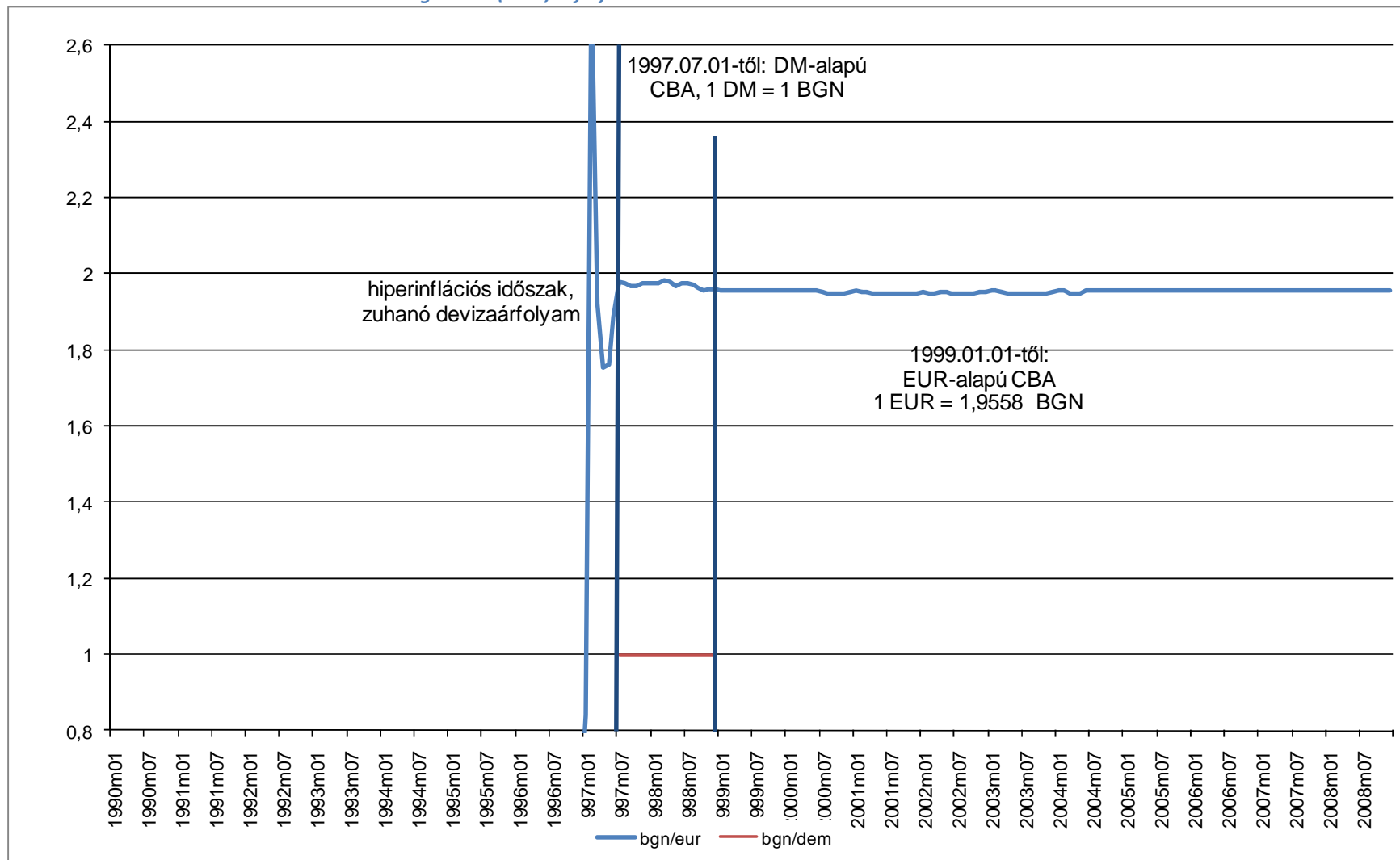
Az árfolyamrendszerhez a bolgár hatóságok ebben a rendkívül gyors áremelkedésű időszakban árstabilizáló eszközként nyúltak. 1997 júliusában Bulgária a valutatanács bevezetése mellett döntött. Ennek segítségével az ország sikeresen stabilizálta az árfolyamot, s ezzel együtt az inflációt is vissza tudta szorítani. (1999 végén már 1-2%-os volt az infláció mértéke, sőt 2000 első hónapjaiban deflációt mértek.) Az árfolyamot 1997. július 1-től a német márkához rögzítették (1 DEM = 1000 BGL). (Gulde [1999, p.10-11.]

Az euró 1999-es bevezetése után a DEM/EUR átváltási árfolyamnak megfelelően a levát az euróhoz kötötték. Az árfolyamrendszer 1997-es módosítását követően az addigra már lecsillapodott hiperinflációs folyamat következményeként 1999. július 5-én pénzreformot hajtottak végre Bulgáriában, 1000 régi leva ért egy új bolgár levát. (Bulgarian National Bank [é.n.]) Ezzel kialakult az 1999 januárja óta változatlan 1,9558 leva/euró árfolyam).

Az új bolgár leve megjelenése óta használatos a BGN a bolgár nemzeti fizetőeszköz rövidítéseként, ahol az N az új (new) jelzőre utal. A rögzítés eredetileg 1000 BGL = 1 DEM árfolyamon történt meg, azonban azonban az 1000 BGL = 1 GBN átváltást visszamenőlegesen is felhasználva már a ma is használatos pénznemben adtam meg a korábbi árfolyamokat is, ahogyan az például az Eurostat, vagy az ECB árfolyam-táblázataiban is megszokott.

A közeljövő szempontjából a bolgár deviza árfolyamrendszerében nem várható változás, valószínűleg a jelenleg is érvényes árfolyamrendszert tartják meg az ERM2-ben is (a balti országok esetében már látott gyakorlatához hasonlóan).

3.6. ábra: A bolgár leva (BGN) árfolyamának alakulása az euróval szemben 1990 és 2008 között



Forrás: IFS (1990-1995, havi adatok), Eurostat (1996-2008, havi adatok)

3.3.2 A nominális árfolyamok alakulása a rugalmasabb árfolyamrendszert választó országokban

Az előzőekben bemutatott négy ország (Észtország, Litvánia, Lettország és Bulgária) esetében a nominális árfolyam alakulásáról túl sokat nem lehetett mondani, hiszen mindegyik valamilyen árfolyamrögzítést alkalmazott. Ebben a fejezetrészen a dolgozatban vizsgált hat, egyaránt valamilyen rugalmas árfolyamrezsimit használó ország nominális árfolyampályáját mutatom be.

A rugalmasabb rendszereket használó országok esetében a nominális árfolyamon kívül egy trendadatot is feltüntetnek. Ehhez egyrészt mozgóátlagos módszer használható, másrészt elterjedt eszköz a Hodrick-Prescott-szűrő (továbbiakban HP-szűrő) alkalmazása is. Előbbit használja például Fidrmuc és Horváth (Fidrmuc – Horváth [2008, p.107.]), de utal a HP-szűrő lehetséges felhasználására is.

A mozgóátlagos módszert használja többek között (Chmelarova – Schnabl [2006, p. 16.]) az ECB Working Papers sorozatában megjelent munkájában. Tanulmányukban ők annyival tovább is mennek, hogy a mozgóátlagos segítségével kalkulált árfolyamot nem csak egy trendadatnak veszik, hanem egyben egy célárfolyamnak is. Moodelljükben ettől a céltól való eltérés nagyságától függ a nemzeti bank intervenciója, így a mozgóátlagos náluk egyben egy cél, mondhatni egyben egy egyensúlyi árfolyam is.

A HP-szűrő árfolyamadatakra való alkalmazására jelent példát Benczúr 2003-as tanulmánya (Benczúr [2003, p.7.]).

A mozgóátlagos alkalmazása a mozgóátlagos hosszának megfelelő adatvesztéssel jár, így az adatsor elején és végén nem tudjuk kiszámítani az trend-árfolyamot. A HP-szűrő ezzel szemben nem eredményez ilyen adatvesztést, ugyanakkor az e módszerrel generált adatsor elején és végén lévő adatok nagyobb bizonytalanságot tartalmazhatnak. Ez azonban még mindig kedvezőbb, mint ha egyáltalán nem rendelkezünk adatokkal.

Értekezésemben a trend-árfolyam számítására a HP-szűrőt használom. A módszer leírása először Hodrick és Prescott 1981-es tanulmányában (Hodrick – Prescott, [1981]) található meg.⁴⁶ Lényege az, hogy egy idősor elemeiből egy trendet produkál, s a trendadat segítségével elkülöníthető a trend és az adatsorban lévő ciklikus komponens.

A HP-szűrőnél a havi adatok esetében szokványos $\lambda=14400$ -as simító paraméterrel dolgoztam.

⁴⁶ A szerzők munkájukat 1997-ben újra megjelentették, akkor a Journal of Money, Credit and Banking hasábjain.

Ha a λ értéke 0 lenne, akkor az eredeti adatsort kapnánk vissza. Ha λ értéke végtelenhez tart, akkor az adatsor egyre inkább egy lineáris trendhez közelít. A szokványok szerint éves adatoknál $\lambda=100$, negyedéves adatoknál $\lambda=1600$, míg havi adatoknál $\lambda=14400$ -as paramétert használatos. Hodrick és Prescott (a GDP-statisztikák jellegéből adódóan) negyedéves adatokkal, s így 1600-as λ paraméterrel dolgozott a módszert megalapozó tanulmányában.

Az előbb már említett (Chmelarova – Schnabl [2006]) kapcsán már előkerült, hogy a trendárfolyamot akár egyensúlyi árfolyamként is értelmezhetjük. Ez a felfogás azonban nem általánosan elterjedt. Így a HP-szűrővel kapott árfolyamot pusztán csak trendadatként értelmezem.

Cseh Köztársaság

Csehszlovákiában 1989-ben zajlott le a békés, úgynevezett bársonyos forradalom. Ezt követően 1993. január 1-jén különvált a Cseh Köztársaság és a Szlovák Köztársaság.

Csehszlovákia 1991-től egy valutakosárhoz kötötte nemzeti fizetőeszközét. A kosárban 45%-os arányt képviselt a német márka, 35%-os részesedése volt a dollárnak, 12% volt a schilling súlya, a font 4, a svájci frank pedig 6%-os arányt mondhatott magáénak. A cseh és szlovák különválás felé haladva az árfolyamrendszer nem módosult, a súlyarányok azonban némileg változtak: a két fő kosárvalutát tekintve a márka súlya 35%-ra esett vissza, a dollár pedig 49%-ra emelkedett. Ez idő alatt a csehszlovák korona egy szűk, $\pm 0,5\%$ -os sávban ingadozhatott a kosárral szemben.

1993. január 1-jén (a Szlovákiától való különváláskor) semmilyen változás nem történt az árfolyamrendszerben. Február 8-án létrejön az önálló cseh korona, azonban sem az árfolyamsáv szélességében, sem a kosár összetételében nincs változás. Ez utóbbira először három hónappal később, 1993. május 3-án kerül sor: az új összetétel: 65% német márka, 35% dollár.

A rendszer ezután közel három évig változatlanul működött, majd 1996. február 28-án a sávot $\pm 7,5\%$ -ra szélesítették. Végül 1997. május 26-án alakult ki a ma is érvényben lévő rendszer, amely a cseh nemzeti fizetőeszközi irányított lebegtetését jelenti. (Kocenda [2005, p. 320.]

A cseh példa tehát egy rögzített árfolyamrendszer felől a lebegő rendszerek felé történő, nem túl sok lépésben végrehajtott elmozdulást jelent.

A 3.7. *ábra* cseh nemzeti valuta euróval szembeni árfolyamának alakulását mutatja be 1990 és 2008 között. Az ábrán a korona havi átlagos árfolyama, valamint az ebből, a HP-szűrővel számított trend árfolyam látható.

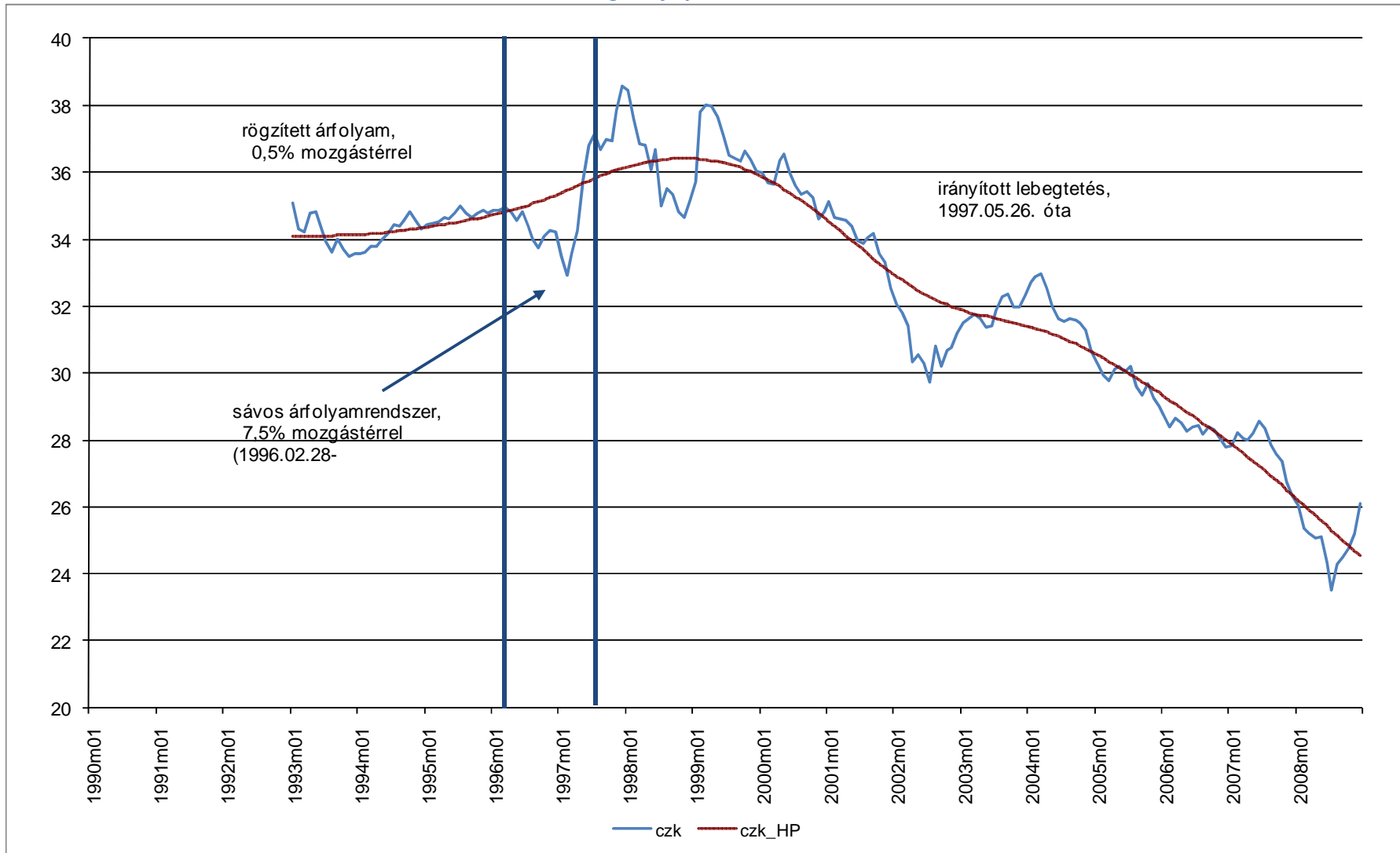
A 3.7. *ábra* a trend alapján 1993-tól 1998 közepéig egy leértékelődési periódust, majd 1998 közepétől kezdődően egy masszív felértékelődési szakaszt mutat.

A HP-szűrő alkalmazása azért is kedvező, mert a 2008-as év végén az akkor még inkább a bankszektorra érintő, azóta már a reálgazdaságot is erőteljesen elérő válság hatására jelentős árfolyamgyengülés volt tapasztalható Csehországban. Ugyanez a jelenség megfigyelhető volt Lengyelországban, Magyarországon és Romániában is. A HP-szűrő alkalmazásával a 2008-as évre a trend adatok használhatóak, így a válság év végi megjelenése nem jelent törést az adatsorokban. (Szlovákiában az euró bevezetésének közelsége miatt a gyengülés nem jelent meg).

Fontos kiemelni, hogy amíg a négy, már vizsgált, rögzített árfolyamrendszert használó ország mind-egyikénél megjelent az árfolyam-alapú stabilizáció, addig a most vizsgált Csehországban az árfolyam-

nak ilyen szerepet nem kellett betöltenie. Nem alakult ugyanis ki olyan méretű infláció, amely ezt az eszközt szükségessé tette volna.

3.7. ábra: A cseh korona havi átlagos árfolyama az euróval szemben 1990 és 2008 között



Forrás: Eurostat, saját számítás

Magyarország

Az előzőekben az árfolyam-alakulás szempontjából röviden bemutatott Csehországnál látotthoz hasonló jelenség, hogy a piacgazdaságra való áttérés Magyarországon is hiperinfláció nélkül zajlott le. Ezért az árfolyamnak itt sem kellett olyan mértékű (tehát a hiperinfláció letörésében segítséget nyújtó) horgony szerepet vállalnia, mint a balti országokban, vagy Bulgáriában.

Csehországhoz képest lényeges eltérés látható abban, hogy a monetáris politika mennyire gyakran nyúlt az árfolyamrendszer kereteinek, jellemzőinek módosításához. Ahogy a 3.9 ábrán látható, 1990 januárja és 2008 decembere között nyolc alkalommal került sor az árfolyamrendszer módosítására. Ebből öt alkalommal az érvényben lévő rendszer sáv szélességét módosították, három alkalommal pedig a rendszer jellege változott meg.

Magyarország az előbb bemutatott Csehországhoz hasonlóan a rendszerváltás utáni években egy valutakosárhoz kötött, minimális ingadozási sávval rendelkező árfolyamrendszerrel vágott neki az 1990-es éveknek (MNB [é.n. 4]). Ez viszonylag kis árfolyamkockázatot jelentett, ugyanakkor az egyre fontosabbá váló nyugati kereskedelmi partnerekhez képest megjelenő jelentős inflációs többlet rendszeres leértékeléseket követelt meg. Ezek időpontja azonban nem volt kiszámítható, így jelentős spekuláció volt megfigyelhető a forint árfolyamával kapcsolatban.

1990-ben a forint kosarában a dollárnak volt a legnagyobb súlya (42,6%), ezt követte a német márka (25,6%), majd a schilling (10,4%). Ezen kívül még nyolc, nyugat-európai valuta szerepelt a kosárban, amelyek mindegyike 5% alatti részesedéssel bírt. (MNB [é.n. 1]) A kosár 1991-es kisebb mértékű átrendezése után 1991 decemberétől már csak a dollár és az ecu szerepelt a forint valutakosarában 50-50%-os részaránnyal. A dollár súlyaránya 1994 májusában 30%-ra süllyedt, majd 2000. január 1-jén teljesen eltűnt a forint kosarából, azóta a magyar fizetőeszköz árfolyamát az euróhoz képest állapítják meg. Ez a forgatókönyv nagyban hasonlít ahhoz, amit Csehország esetében láthattunk.

Az 1990-es évek közepére az eseti kiigazításokra épülő fix árfolyamrendszer már nem volt hiteles, ezért annak módosítása vált szükségessé. 1995-ben – az IMF-fel megkötendő hitelszerződés feltételeként – a magyar kormányzat makrogazdasági kiigazításokat hajtott végre. A költségvetési politikai intézkedéseit támogatandó az árfolyamrendszerben is módosítások történtek: 1995. március 16-án csúszó árfolyamrendszer bevezetésére került sor. A magyar fordításban csúszó leértékelésként elterjedt rendszer a 2. fejezetben bemutatott két csúszó variáns közül a csúszó sávhoz (crawling band) tartozik, hiszen az MNB nem magát az árfolyamot értékeli le, hanem a sáv középet, s a sávon belül az árfolyamot a piac alakítja.

A csúszó sávós árfolyamrendszer céljai közé tartozott a monetáris politika hitelességének megteremtése, valamint az inflációs várakozások megfelelő alakítása.⁴⁷ A rendszer működéséhez szigorú fiskális politikára, valamint tőkekorlátozásokra volt szükség. Ez utóbbiakat az árfolyamrendszer védhetősége érdekében alkalmazták: az olyan (elsősorban rövid távú, illetve származékos) ügyleteket próbálták megakadályozni, amelyek az árfolyamsávval szembeni támadásokra voltak felhasználhatóak. A nagymértékű tőkebeáramlás (működőtőke) miatt azonban a jegybanknak így is jelentős méretű és gyakori intervenciókat kellett végrehajtania a sáv védelme érdekében. Az erős oldali intervenció hatásait sterilizációval próbálta semlegesíteni az MNB.

A csúszó sávós rendszerről 2001-ben két lépésben a vízszintes sávós árfolyamrendszerre tért át az MNB. Először a csúszó rendszer szélességét nyitották ki $\pm 15\%$ -ra 2001 májusában, majd pedig 2001 augusztusában, 2001 október 1-ji hatállyal megszüntették a csúszó leértékelés. Az árfolyamsáv szélessége nem változott, így 30%-os mozgástere volt a magyar fizetőeszköznek a sávon belül.

Az árfolyamrendszer módosulásával együtt zajlott egy másik fontos változás is: a magyar politikában is megjelent az explicit inflációs cél.(MNB [2006, p.22.]) Az MNB által azóta is alkalmazott inflációs célkövetéses rendszer lényege, hogy a jegybank meghirdet egy számszerűen is meghatározott célértéket az infláció általa kívánatosnak tartott nagyságára vonatkozóan.

Az MNB által alkalmazott cél először egy sáv volt (a megfogalmazott célhoz képest egy $\pm 1\%$ -os toleranciasávot jelölt meg az MNB), majd 2005-től tért át pontcél alkalmazására.

3.9. táblázat: az MNB inflációs céljának alakulása

Cél értéke	Mikorra kell elérni?	Kitűzés időpontja
7% ± 1 százalékpont	2001. december	2001. június
4,5% ± 1 százalékpont	2002. december	2001. június
3,5% ± 1 százalékpont	2003. december	2001. december
3,5% ± 1 százalékpont	2004. december	2002. október
4% ± 1 százalékpont	2005. december	2003. október
3,5% ± 1 százalékpont	2006. december	2004. november
3%	Folyamatosan	2005. augusztus

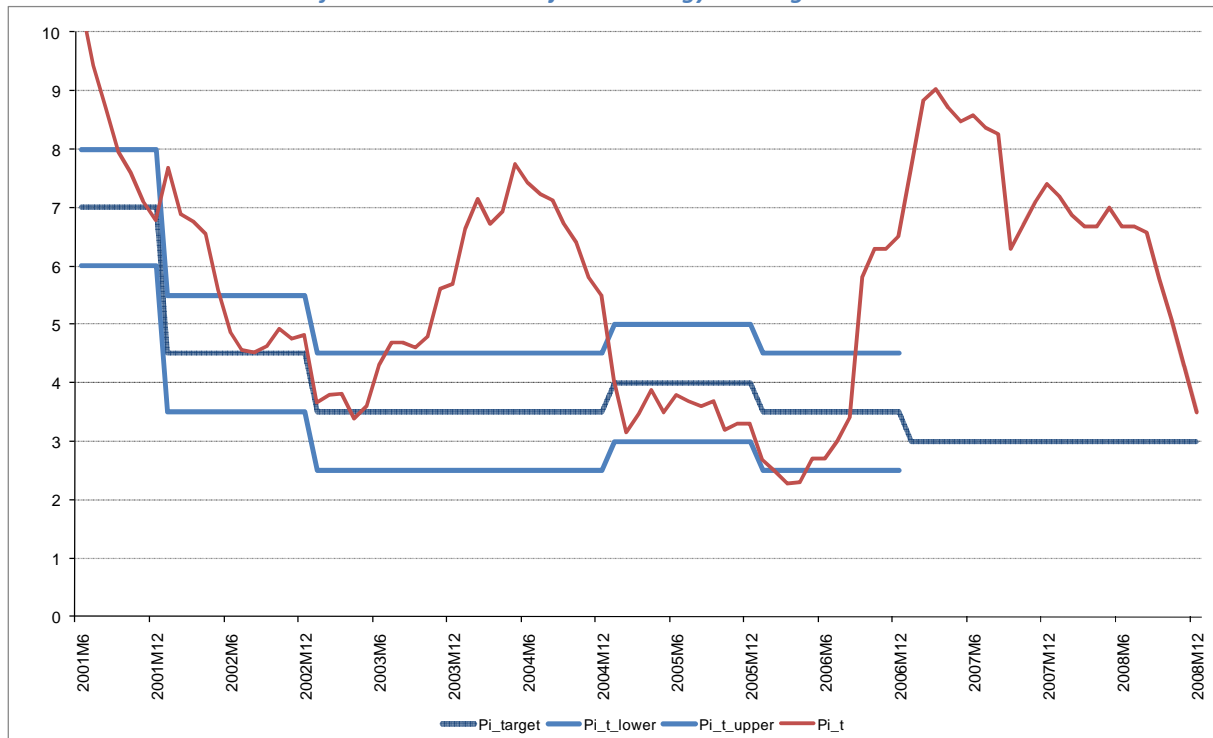
Forrás: MNB [é.n. 2.]

A sávós árfolyam 2001 októberétől 2008 februárjáig tartó időszakában a forint folyamatosan az árfolyamsáv erős oldalán tartózkodott. Az importárak csökkenésén keresztül ez egészen 2006 végéig nagymértékben hozzájárult az infláció jelentős csökkenéséhez. A költségvetési politika problémái miatt azonban a rendszerváltás utáni mélypontját (2,3%-ot, 2006 februárjában) elérő infláció jelentősen megemelkedett, újra 8% körüli értékeket mérhettünk.

⁴⁷ MNB [2002] p.54.

A folyamatot (az inflációs és az inflációs cél kapcsolatát) a 3.8. ábra mutatja be.

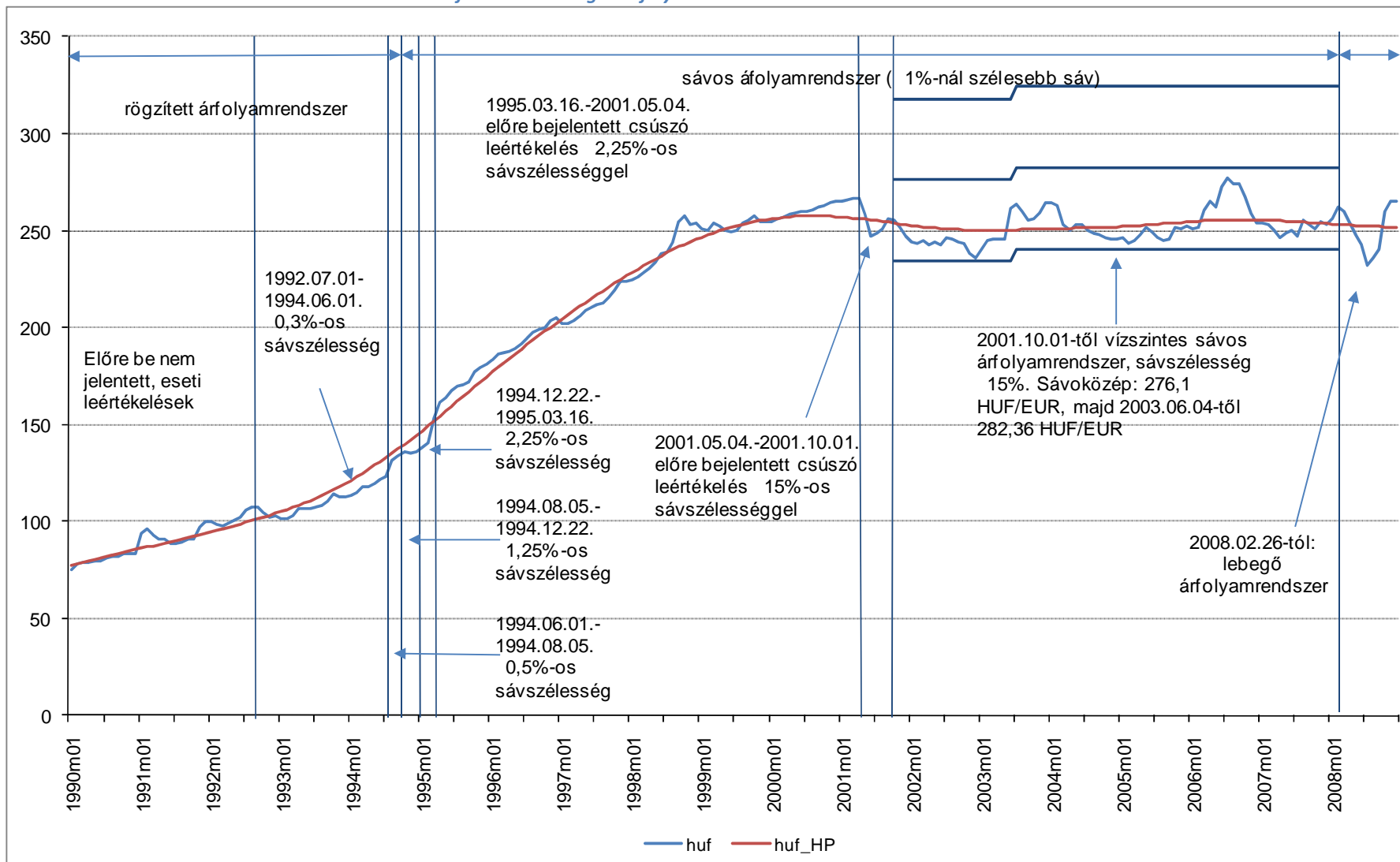
3.8. ábra: Az inflációs cél és a cél teljesülése Magyarországon 2001 és 2008 között



Forrás: MNB [é.n. 2], valamint IFS 94464...XZF... adatsor

2008 februárjában az MNB és a magyar kormány a forint ingadozási sávjának eltörléséről döntött, 2008. február 26-tól a forint az euróval, mint referenciávalutával szemben szabadon lebeg, az árfolyam mozgását a piaci erők határozzák meg. (MNB [é. n. 3]) Így jelenleg már nincs semmilyen árfolyamhorgony a magyar monetáris politika számára, a jelenleg is működő inflációs célkitűzéses rendszerben a jegybank kizárólag az alacsony inflációs környezetet kell, hogy szem előtt tartsa. Az árfolyammal abból a szempontból kell foglalkoznia, hogy az ne veszélyeztesse az inflációs célt, vagy a bankrendszer pénzügyi stabilitását.

3.9. ábra: A forint havi átlagos árfolyama az euróval szemben 1990 és 2008 között



Forrás: Eurostat, MNB, saját számítás

Lengyelország

Lengyelországban a többi közép-és kelet-európai országhoz hasonlóan tervutasításos gazdaság működött az 1990-es évekig. Az egyensúlyi árak alatt megállapított szabályozott árak, a monopolstruktúrák, a nem konvertibilis valuta, valamint a szovjet blokkal való erős kapcsolatok mind-mind a korszak jellemzői voltak.

1990 januárjában a lengyel kormányzat radikális reformprogramokat jelentett be, amely a piacgazdaságra való áttérést célozta meg.

Az elemek között szerepelt az árliberalizáció, a folyó fizetési mérleg tételeinek konvertibilitása, a kereskedelem liberalizációja, a költségvetési konszolidáció, valamint az ezekhez megfelelőnek tartott rögzített árfolyam bevezetése is. (Orlowski [2007] p.175. In: Basci – Togan – von Hagen (eds) [2007])

Az árliberalizáció hatására a fogyasztói árak drasztikus emelkedése volt megfigyelhető. A nagymértékű infláció elsődleges okaként a jelentős költségvetési deficitnek a fejlett adósságpiac nélkül megvalósított finanszírozása említhető meg. (Beblavy [2007, p.65.]) Az így kialakuló hiperinfláció közben a lengyel gazdaságirányítás horgonyként használta az árfolyampolitikát: a lengyel fizetőeszköz értékét a dollárhoz kötötték 1 USD = 9500 PLZ árfolyamon. (Borowski et al [2003, p.19.]) A dollárhoz való rögzítés azért is logikus lépésnek tűnt, mert a hiperinfláció miatt jelentős dollarizáció és demonetizálódás volt megfigyelhető. (Beblavy [2007, p.63.]) A rendszer 1991 májusában változott meg, mikor egy valutakosárhoz kötötték a zloty értékét, amelyben még a dollár szerepelt a legnagyobb részarányban.⁴⁸ A valutakosár-alapú rögzítésre való áttéréssel együtt jelentős leértékelést is végrehajtottak, az új árfolyam 1 USD = 11.100 PLZ lett.

A pénzügyi stabilitás elfogadható szintjének elérésével a rögzítést megszüntették, s 1991-ben a reálfelértékelődés mértékének csökkentésére csúszó leértékelést (crawling peg) vezettek be. A csúszás mértékét fokozatosan csökkentették, a kezdeti havi 1,8%-os értékről 1995-re havi 1,2%-ra, ez utóbbi éves szinten 15,39%-ot jelent. Közben (1992. február 26-án és 1993. február 27-én is leértékelték a zlotyt: előbb 12, majd 7,4%-kal). (Kocenda [2005, p.320.]

A leértékelés üteme alacsonyabb volt, mint a hazai és a külföldi inflációs ráta közötti különbség, s így még lehetővé tette a valuta bizonyos szintű reálfelértékelődését, ami a reálgazdaság számára jelentett némi mozgásteret.

⁴⁸ A kosár összetétele ekkor: 45% USD, 35% DEM, 10% GDP, 5% FRF, 5% CHF.

A rendszer 1995-ben fenntarthatatlanná vált, amikor a nagyméretű tőkebeáramlás miatt (amely mind a folyó fizetési mérlegben, mind a működőtőkénél, mind pedig a portfólió befektetéseknél többleteket okozott) az ország devizatartalékai egy év alatt 140%-kal növekedtek meg, s ez a lengyel jegybank sterilizációs műveleteinél is ugyanilyen növekményt okozott.

Ekkor, 1995-ben tértek át a csúszó sávos rendszerre, amelyben a zloty árfolyama a sávközép körül mindkét irányban legfeljebb 7%-kal mozdulhatott el. Pár év működés után a csúszás mértékének csökkentése mellett a sáv szélességét tovább növelték, 1998. februárjában $\pm 10\%$ -ra, majd 1998. október 28-án $\pm 12,5\%$ -ra. A csúszó rendszer végső szélességét ($\pm 15\%$ -ot) 1999. március 25-én nyerte el, s ekkor már mindössze havi 0,3% volt a leértékelés üteme.

Időközben, még a csúszó leértékeléses rendszer működése idején, 1999. január 1-jén a lengyel jegybank bevezette az inflációs célkitűzéses rendszert, s ezzel előkészítette a terepet az árfolyamsáv 2000-ben megvalósult eltörlésének.

2000. április 12-én a bevezették a jelenleg is érvényben lévő lebegő árfolyamrendszert. A csúszó sáv eltörlésével a monetáris politika jelentős problémáit tudták megszüntetni, ugyanis a devizapiaci intervenciók a devizatartalékok jelentős növekedéséhez, valamint a lengyel központi bank által – sterilizációs céllal kibocsátott – adósságpapírok ugyanilyen mértékű emelkedéséhez vezetett. A lebegő rezsím, s ezen keresztül az intervenciók kényszer megszűnte után a jegybanki kötvények állománya csökkenésnek indult, s ezzel együtt a sterilizációs költségek is jelentősen mérséklődtek. (Borowski et al. [2003, p.19.]) A lengyel jegybank a lebegő árfolyamrendszerben – az általános szokásoknak megfelelően – ezzel együtt fenntartja magának a jogot, hogy interveniáljon, azonban az intervencióra az inflációs cél eléréséhez szükséges árfolyam biztosítása, nem pedig egy adott árfolyamszint védelme érdekében kerülhet sor. (National Bank of Poland [é.n.]

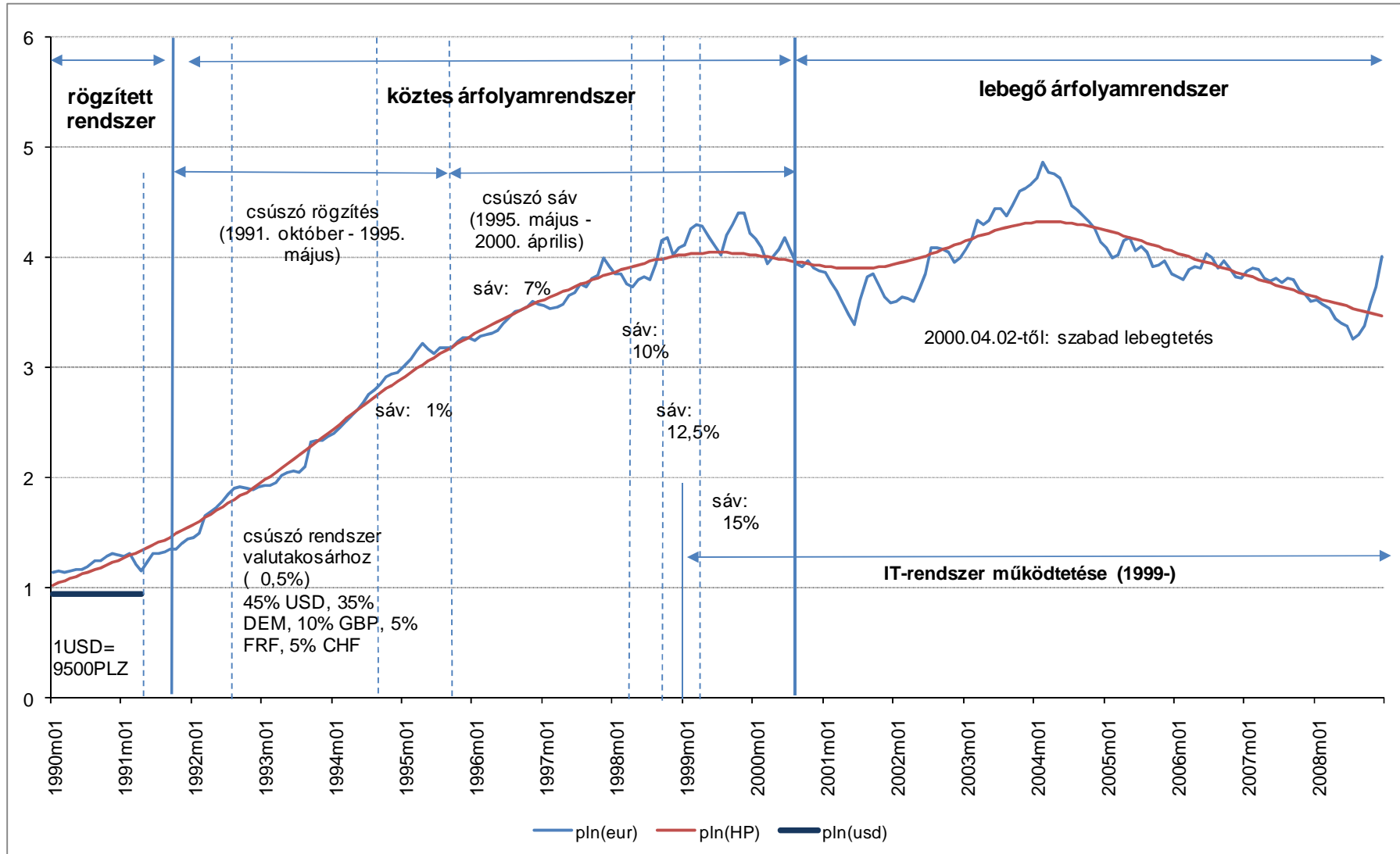
A lengyel jegybank több monetáris politikai rezsímet próbált ki, míg eljutott a 2000 óta alkalmazott megoldáshoz. 1996-tól kamatláb-célkitűzést alkalmazott, majd 1997-ben a monetáris bázisra tűzött ki célt. 1998-ban pedig M2-alapú célkitűzést használtak. Ezek egyike sem bizonyult hatékonynak, végül az inflációs célkitűzést látták megfelelő lehetőségnek. (Orlowski [2007, p.186.] in: Basci – Togan – von Hagen (eds) [2007])

Lengyelország döntései hasonló pályát mutatnak, mint amelyet Csehország és Magyarország kapcsán láthattunk: a rendszerváltás utáni árfolyamhorgony után egy köztes rendszert alkalmaztak, majd pedig lebegő árfolyamra tértek át. Az alkalmazott rendszerekben vannak eltérések (mind a rendszer rugalmasságának mértékében, mind az időzítésben), azonban a pálya egyértelmű: a rögzítettől az

egyre rugalmasabb rezsimek felé történő elmozdulást tapasztalhatunk a második (nem rögzített rendszert használó) országcsoporthoz mindhárom eddig bemutatott szereplőjénél.

A magyar és a lengyel esetben pedig nem csak a rugalmasabb rendszerek felé való elmozdulás, hanem a csúszó rendszerből egy IT-rendszer bevezetésével léptek tovább a vízszintes sávos rendszer felé.

3.10. ábra: A zloty havi átlagos árfolyama az euróval szemben 1990 és 2008 között



Forrás: Eurostat, saját szerkesztés

Románia

Románia hazánkhoz hasonlóan a szovjet blokk része volt a II. Világháború után. A szovjet csapatok 1958-as kivonása után a direkt befolyás kissé enyhült, az 1960-as és 1970-es években viszonylag jelentős fejlődés volt tapasztalható az ország teljesítményében.

Az 1965-től működő Ceausescu-rezsim az 1970-es években jelentős hiteleket vett fel, hogy a korábban elért életszínvonalat tartani lehessen. Ezeket aztán 1989-ig maradéktalanul vissza is fizette, ehhez azonban jelentős megszorításokat vezetett be, amely a lakosság elszegényedéséhez vezetett.

Az elégedetlenség nyomán 1989. december 22-én tört ki a forradalom, amely megdöntötte a fennálló rezsimet, majd parlamenti választásokon alapuló többpárti demokráciát vezettek be.

Az 1990-es években a román gazdaság és társadalom jelentős problémákat élt át. Hiperinfláció bontakozott ki, s a kilencvenes évtized első éveiben csökkent a reál-GDP. Pár évnyi növekedés után 1997 és 1998 ismét negatív növekedést produkált, miközben az infláció még mindig viszonylag magas volt. Ebben az időszakban Románia újra külső hitelfelvételre kényszerült, több alkalommal kért és kapott forrásokat az IMF-től.

1990-ben és 1991-ben az árfolyam nominális horgonyként való használatának céljával az ország rögzített árfolyamrendszert alkalmazott, majd 1993-tól rugalmas árfolyamrendszert működtet. Az IMF által támogatott program egyértelműen a rugalmas árfolyamrendszerre épített, amelyben az árfolyamot a piac alakítja. (IMF [1997b])

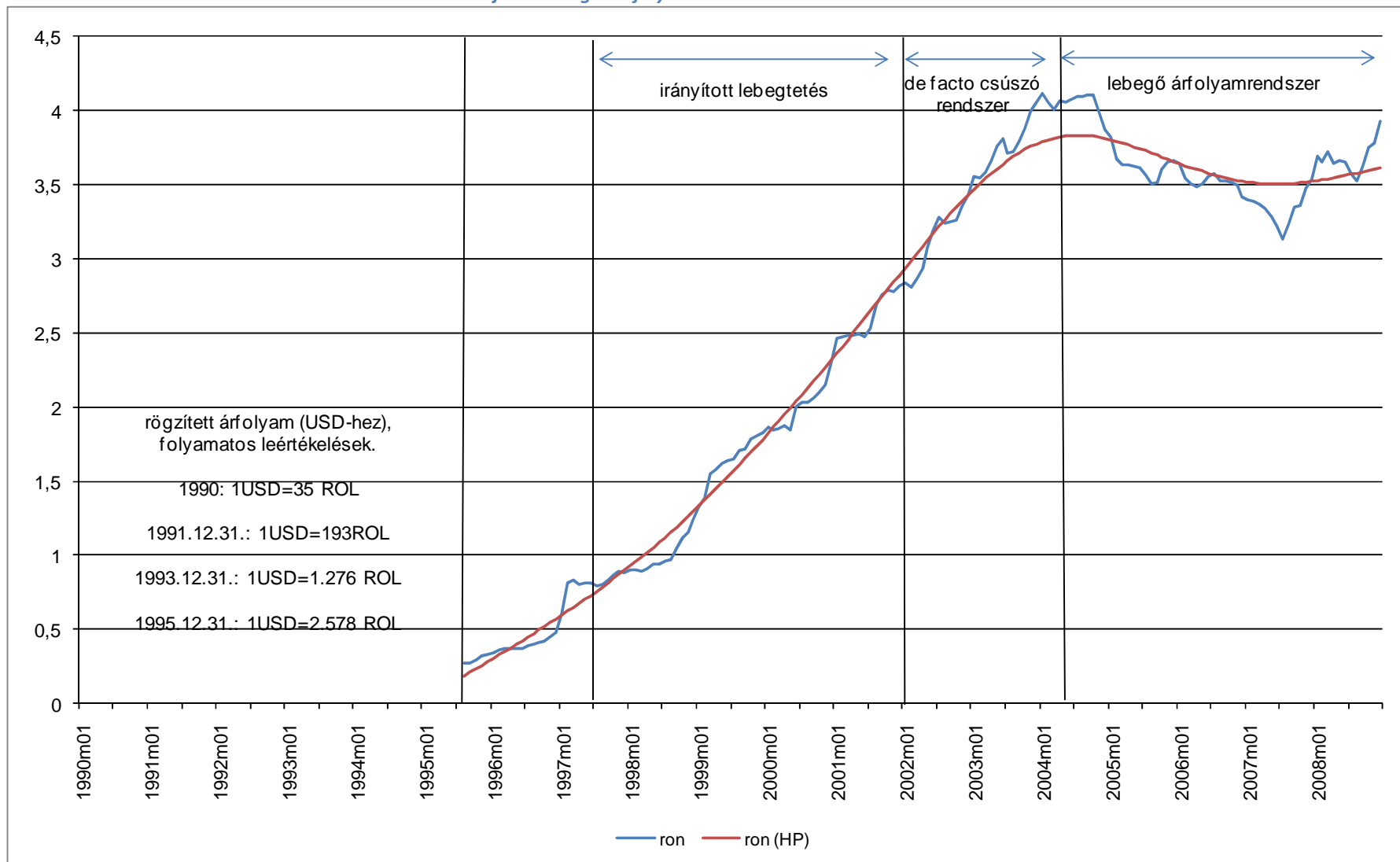
A lebegő árfolyamrendszerhez illeszkedően 1998-ban megtörtént a folyó fizetési mérleg tételek korlátozásának felszámolása is. (NBR [1998, p.66.]) Ezzel egyidejűleg a román jegybank intervenciói már csak a lej nagy ingadozásainak kiszűrését szolgálták. (Marcu [2008, p.176.])

A lebegő árfolyamrendszer működtetése mellett a román jegybank az 1990-es években pénzmennyiség-célkitűzéses monetáris politikát folytatott. Operatív célként az M0, köztes célként (nominális horgonyként) az M2 nagysága szerepelt, s mindkettőre (pontosabban növekedési ütemükre) szám-szerű célértékeket fogalmaztak meg. A kamatláb használata ekkor még nem jött számításba. A monetáris politika okozta dezinflációs folyamat hatására az infláció az 1993-as, közel 300%-os csúcstról 2001-re egy viszonylag alacsonyabb, 30%-os értékre csökken. A román dezinfláció jelentősen eltért a térség más országainak folyamataitól, ugyanis itt többször megtorpant az áremelkedési ütem csökkenése, s újból hiperinfláció bontakozott ki. (NBR [2001, p.11.])

Valószínűleg részben ez is magyarázza, hogy 2005-ben Románia is áttért a térség több országában akkor már évek óta használt inflációs célkitűzéses rendszerre.

Az árfolyamrendszeren gyakorlatilag nem változtattak az utóbbi években, a piac által alakított árfolyamba a nagy ingadozások esetén avatkozik be intervenciókkal a román jegybank.

3.11. ábra: A lej havi átlagos árfolyama az euróval szemben 1990 és 2008 között



Forrás: Eurostat, saját számítás

Szlovákia

Szlovákia a korábban már bemutatott Csehországgal azonos előzményeket élt meg a rendszerváltás előtt. Eltérő volt azonban a helyzetük, ugyanis a cseh és a szlovák területek eltérő jellegű ipara eltérő körülményeket produkált a különválás utáni transzformációs időszakban.

Az 1993-as függetlenné válás után egy évvel, az 1994-es választásokon nyertes nacionalista erők az EU-tól és a NATO-tól távolodó pályára helyezték az országot, így például Szlovákia nem is került be a régióból a NATO-ba csatlakozó országok első csoportjába.

A szlovák ipart a csehekhez képest jóval erőteljesebben érintette az átalakulás közben kibontakozó recesszió, mert az iparosítása sokkal függőbbé tette a KGST piacoktól. Ezért a recesszió jóval nagyobb mértékű munkanélküliséget eredményezett, mint Csehországban.

Az 1993-as nagy visszaesés után a gazdaság 1994-ben már növekedési pályára állt, s az export vezérelte növekedés mértéke 1995-ben a 7%-ot is elérte.

A csehszlovák monetáris politikai döntés az átalakulási folyamat kezdetén a jó makroökonómiai fundamentumokra építve rögzített árfolyamrendszer alkalmazása volt. A szlovák irányítás folytatta ezt a gyakorlatot (egy 10%-os leértékelés után).

A kisebb tőkebeáramlás, valamint a lassabb pénzügyi fejlődés hatására a pénz forgási sebessége jóval stabilabb volt, mint Csehországban, így a monetáris aggregátumokra vonatkozó célkitűzésekhez a szlovák monetáris politika jobban tudta magát tartani.

A növekedésért vállalt jelentős fiskális expanzióra és a romló külső egyensúlyra a monetáris politika szigorú kamatpolitikával reagált. Az ex post reálkamatláb 1999-ig 13 és 25% között mozgott. A nagyon magas ikerdeficit, valamint a magas reálkamatláb kombinációja nem volt fenntartható középtávon, és a cseh esethez hasonló valutaválsághoz vezetett. (Beblavy [2007, p.70-72.]

A monetáris politika legnagyobb kihívását Szlovákia esetében az infláció letörése jelentette. 1993 előtt a csehszlovák átalakulás kezdetén a kiegyensúlyozott költségvetéssel rendelkezett, azonban a függetlenné válás után drasztikusan megváltozott a helyzet. Az új államnak mind a fiskális, mind a monetáris politikája alacsony hitelességgel rendelkezett, alacsony volt a devizatartalékok szintje is.

A rendszer alapjai 1993 és 1998 között viszonylag stabilak voltak. A rögzítés alapjául szolgáló valutakosarat fokozatosan egyszerűsítették, a német márka súlyát (a kereskedelmi kapcsolatok irányultságának megfelelően) növelték. (Beblavy [2002, p.11.]

A kezdeti rögzítés mellett szóló indok volt, hogy ez az infláció melletti elkötelezettséget mutatta, hogy a rögzített árfolyam nominális horgonyként szerepelhetett, végül átlátható és érhető célként funkcionálhatott.

Az 1998-as valutaválság után (amely nem a külföldi spekuláció, hanem a szlovák koronába vetett belföldi bizalom megingása miatt következett be) után az árfolyam-célkitűzéses rendszert a lebegő árfolyam váltotta fel. Már 1998-ban – tehát még a rögzítés feladása előtt – megfogalmaztak célértéket a nettó inflációra, s később is létezett valamilyen típusú árindexre vonatkozó célérték, ezt tehát folyamatosságot jelentett a rezsimváltás közepette.

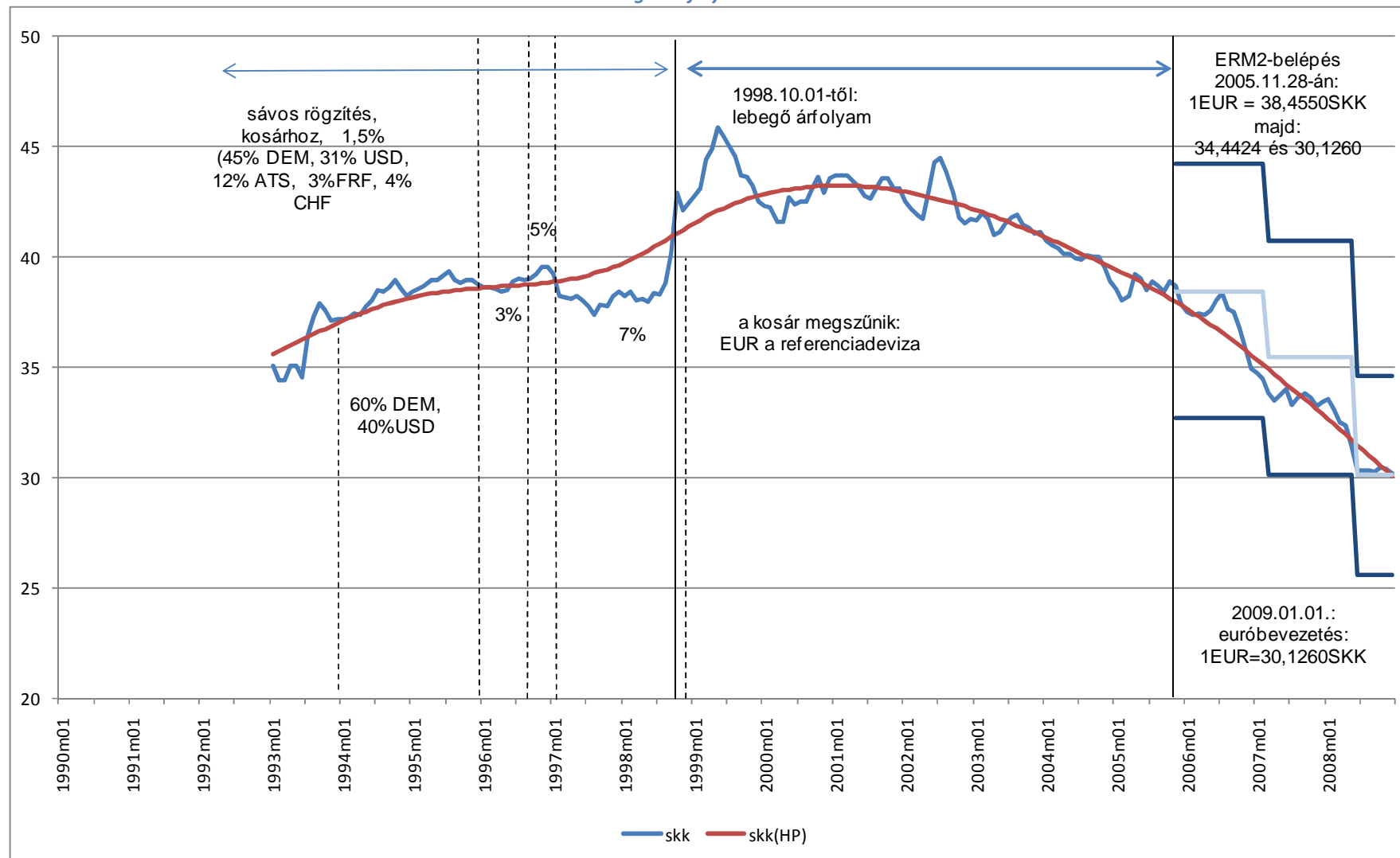
Az árfolyam sem került ki teljes mértékben a monetáris politika figyelméből, azonban annak már nem a szintjét figyelték, hanem a volatilitás mérséklése érdekében történő intervenciók lehetőségét (és szükségességét hangsúlyozták). Ezt a hozzáállást bizonyára az árfolyamrögzítés 1998-as sikertelen védelme, valamint az alacsony devizatartalékok is indokolták.

A lebegő árfolyam bevezetése lehetőséget adott arra, hogy a piac az egyensúlyi árfolyam felé mozdíthassa el a korona értékét. A korábbi időszakban a nagy inflációból és az árfolyamrögzítésből adódó reálfelértékelődés közepette erre nem volt lehetőség. Az átalakulás időszakában pedig a gazdaság helyzetének megfelelően mozoghat az egyensúlyi árfolyam. Rövid távon a rögzítés ennek ellenére – a korábban már említett horgony szerepe miatt – jó megoldás lehet, hosszabb távon azonban csak szigorú feltételek közepette működőképes.

S bár az árfolyamrögzítés feladásával explicit szerepe már nem volt, de a márka és dollárból álló kosár helyett 1999. január 1-től az euró vált a szlovák korona referenciavalutájává.

A 2000-es években a szlovák nemzeti fizetőeszköz a 3.13. ábrán láthatóan erőteljes erősödő trendet mutatott. Ez a trend egészen 2005 novemberéig kitartott, amikor Szlovákia csatlakozott az ERM2 rendszerhez. (ECB [2005c], [2005d])

3.12. ábra: A szlovák korona havi átlagos árfolyama az euróval szemben 1990 és 2008 között



Forrás: Eurostat, saját számítás

Az ERM2-ben elfoglalt kezdeti középfolyam 38,4550 SKK/EUR volt, s a lehetséges $\pm 15\%$ -os ingadozási sávot állapították meg (az erős sávszél 32,6868 SKK/EUR, míg a gyenge sávszél 44,2233 SKK/EUR volt).

Az erősödő trend azonban nem szűnt meg az ERM2-be való belépés után sem. 2005 után két alkalommal is megközelítette az árfolyam a sáv erős szélét, s mindkétszer eltolták az árfolyamsávot az erős sávszél irányába. (ECB [2007a], ECB [2007b], ECB [2008]) A 2007-es erős szél felé történő eltolás esetében az új sávközép még benne maradt a korábbi időszak erős sávjában. A 2008. májusi módosításkor azonban az új sávközép pontosan a korábbi erős sávszélre (vagyis 30,1260 SKK/EUR árfolyamra) került.

Ez az árfolyam végül fontosnak bizonyult, ugyanis ezen az árfolyamon került sor 2008 végén a szlovák koronának az euróhoz történő végleges fixálására. S ahogy azt majd később látni fogjuk, Szlovéniánál is hasonló volt megfigyelhető: mindkét országban az euróbevezetés előtt az ERM2-re érvényes középfolyamon került sor az euró bevezetésére.

Szlovénia

Szlovénia Jugoszláviától való függetlenségét 1991. június 25-én kiáltotta ki. A függetlenedést a Jugoszláv Néphadsereg fegyveres úton próbálta megakadályozni. A többi jugoszláv utódállamokhoz képest közül Szlovénia viszonylag rövid ideig tartó harcok után tudott függetlenné válni, ugyanis 1991. július 7-én már véget értek a harcok.

Az elszakadást követően a gazdaság teljesítménye jelentősen visszaesett, a kibocsátás 1993-ban kezdett növekedni. Az ország 1996-ban érte el újra a függetlenné válás előtti színvonalat. (IMF [1998a, p.4.]) 1992-ben a GDP 5,5%-kal zsugorodott, 1993-ban viszont már 2,8%-os bővülés következett.

A növekedés fő hajtóerejét a belső fogyasztás jelentette, s a fejlődésben (az ország nyitottságából adódóan) szintén jelentős szerepet játszó exportteljesítmény a nyugat-európai üzleti ciklusokkal együtt mozgott.

A monetáris függetlenségről már 1990 nyarán megindultak a viták, majd októberben átmeneti bankjegyeket nyomtattak. A fix és a lebegő árfolyamrendszer közötti választás megosztotta a szakértőket.

A rugalmas árfolyamrendszert használó országok közül az értekezésben már vizsgált országok közös jellemzője volt, hogy árfolyamrögzítést alkalmaztak a rendszerváltás utáni időszakban, majd fokozatosan növelték az árfolyam rugalmasságát.

Szlovénia eltérő utat választott: irányított lebegtetést alkalmazott 1991-től kezdődően. Az eltérő választás oka az eltérő helyzetben keresendő. 1991-ben a szlovén jegybank átvette a központi banki funkciókat, így hozzá került a pénzkínálat szabályozása, a bankjegyek és érmék kibocsátása, a prudenciális szabályozás és a pénzügyi felügyeleti tevékenység, valamint a nemzetközi fizetési forgalom szabályozása.

Az új pénzegységet, a szlovén tolárt a korábbi jugoszláv dínárral 1:1 arányban váltották be. Referencia valutának a német márkát választották, s az induló árfolyam $1DEM=32SIT$ volt. (Mencinger [1997, p.29.]

A Jugoszláviától való (immár monetárisan is megvalósuló) függetlenedés után Szlovénia nem rendelkezett devizatartalékokkal, ugyanakkor magas (200% feletti) inflációs ráta volt tapasztalható. Az új pénznem bevezetése miatt ráadásul az egyensúlyi árfolyam nagysága ismeretlen volt.

Ilyen környezetben irreális elvárás lett volna a fix árfolyam választása, az ország gyakorlatilag nem lett volna képes a megcélzott árfolyamszint tartására, nagyon sűrűn kellett volna a rögzítést módosítani, a korábbi jugoszláv megoldást pedig nem akarták megismételni.

Ezért választotta Szlovénia a lebegő rezsimet, ráadásul a nemzetközi tanácsadók véleménye ellenére. (Lavrac [1999, p.5.]

Az IMF is azon a véleményen volt, hogy szükséges a fix árfolyam, hogy legyen egy nominális horgonyként funkcionáló makrováltozója a gazdaságnak. Az IMF rendre kritizálta ezért Szlovéniát, majd 1997-98 után kezdte elismerni a rugalmasabb rendszer hordozta előnyöket.

A kezdeti félelmekkel szemben a devizatartalékokból a várt hiány helyett inkább többlet keletkezett, 1992-re a tartalékok értéke már elérte az M1 nagyságát. A tartalékok forrását a folyó fizetési mérleg többlete jelentette. A kezdeti devizapiaci korlátozásokat így fokozatosan megszüntették. (Mencinger [1997, p.30.]

Szlovéniában a problémát jellemzően a magas kamatkülönbség generálta nagymértékű tőkebeáramlás okozta. Emiatt a – többnyire sterilizált – intervenció alapvető fontos eszköz volt. A jegybank az árfolyamot bevallottan a vásárlóerő-paritásnak megfelelő értéken próbálta tartani. (Bank of Slovenia [2003, p.25.]

Ezért a kifejezés klasszikus értelmében nem is nevezhető irányított lebegtetésnek a rendszer, hiszen bár explicit árfolyamcél nem volt, de a szlovén és a külföldi kamatlábak különbsége meghatározta, hogy az árfolyam milyen mértékű leértékelődése szükséges a kamat- és a vásárlóerő-paritás elvének teljesüléséhez.

A rendszer működése során Szlovénia gyakorlatilag a reálárfolyam-rögzítés mellett tette le a voksát, ahogy majd a későbbiekben látni is fogjuk, a szlovén tolár CPI-alapú reálárfolyama gyakorlatilag alig változott a vizsgált időszakában. A reálárfolyam-célkitűzés célja az volt, hogy a belső és a külső egyensúlyt egyidőben tudják megteremteni.

A reálárfolyam-cél tartása érdekében jelentős mértékű intervenciók voltak megfigyelhetők, amelyek aztán a pénzmennyiséget is nagymértékben mozgatták. A szlovén jegybank emiatt egyszerre tartott fenn árfolyamcél és pénzmennyiségre vonatkozó célt, s ez a gyakorlat – az egyszerre több horgony alkalmazása – nem volt jellemző a vizsgált gazdaságokra.

A többes cél léte feszültséget eredményezett a monetáris politika és az árfolyampolitika között, s a helyzet bonyolult eszközrendszer felépítése, valamint a tőke beáramlását megakadályozó tőkekorlátozások bevezetése lett. IMF [1998a, p.25.] 1999-es fokozatos leépítésükig a tőkekorlátozások jelentősen támogatást jelentettek a monetáris hatóságnak a rendszer működtetéséhez. (Corker et al [2000, p.22.]

A tőke mozgások korlátozása később megszűnt. 2003-ban még mindig a pénzmennyiség-célkitűzés volt a szlovén jegybank célja, s emiatt folyamatosan szükség volt a tőkebeáramlás hatásának sterilizálására. (Bonhec [2003, p.306.]

Az EU-csatlakozás közeledtével már látni lehetett, hogy az alkalmazott árfolyamrendszer nem lesz megfelelő, ugyanis az ERM2-vel az irányított lebegtetés nem kompatibilis. Ezért szükségessé vált egy olyan explicit sávközép és ingadozási sáv megállapítása, amely megfelelt ezeknek a követelményeknek. Szlovénia célul tűzte ki a gyors integrációt, s így az ERM2 rendszerbe is amint lehetett, csatlakozni szeretett volna, s abban is csak a legszükségesebb időt szerette volna eltölteni. (Bonhec [2003, p.308.]

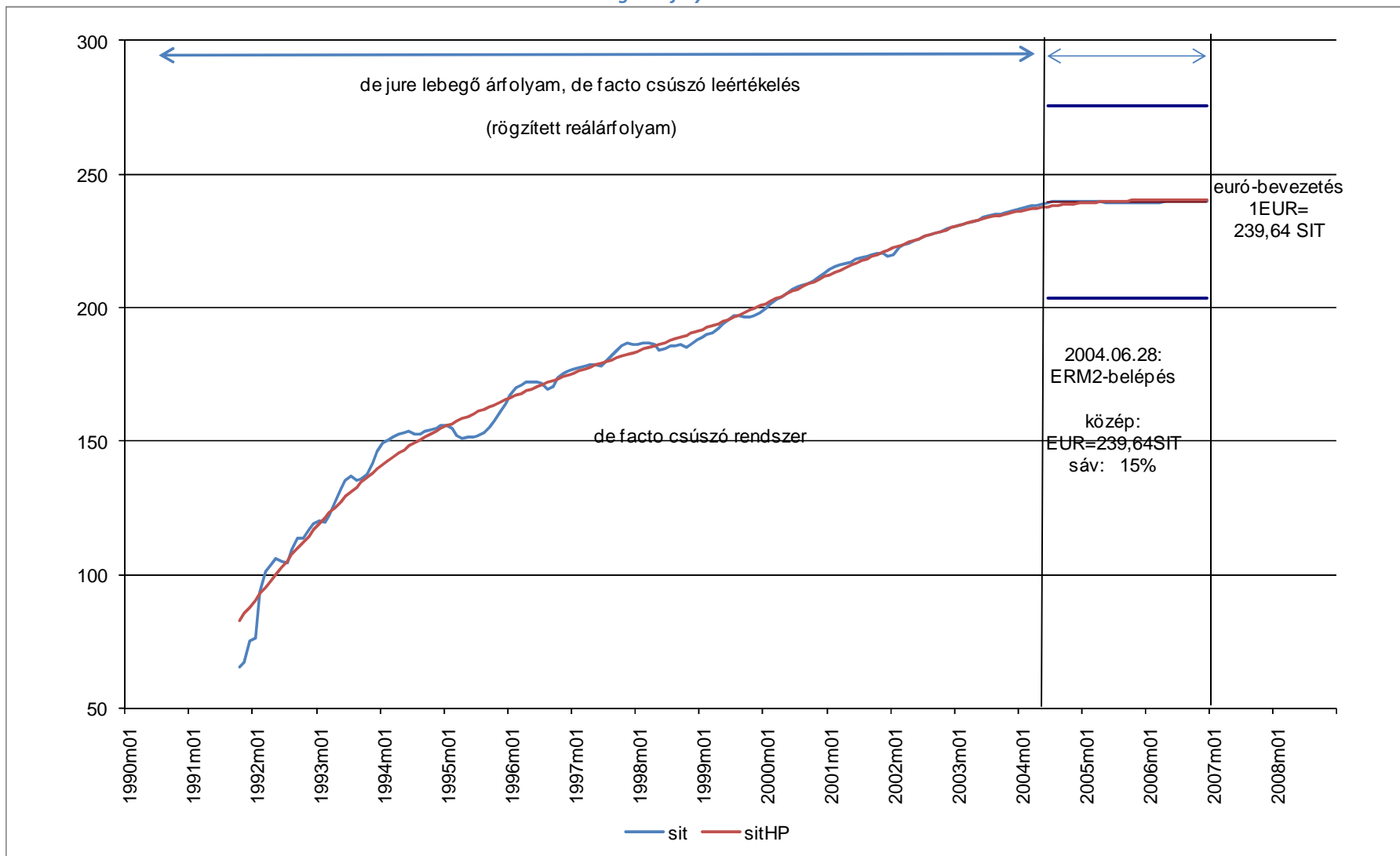
Ennek megfelelően az EU csatlakozás után két hónapon belül beléptek az ERM2-be, a sávközép körül 15%-os ingadozási sávot állapítottak meg. A sáv közepét az 1EUR=239,640SIT árfolyam jelentette. (ECB [2004d])

Ahogy a 3.13. ábrán látszik is, az ERM2 rendszerbe való belépés után a tolar árfolyama gyakorlatilag rátapadt a sávközépre, s azon is maradt az euró bevezetéséig, s maga a 2004-ben kijelölt sávközép vált a 2007. január 1-jén megtörténő euró-bevezetésnél a végleges SIT/EUR árfolyammá.

Szlovákia után tehát ismét arra látunk példát, hogy rugalmas árfolyamrendszerrel a korábban megállapított sávközép lesz a későbbi végleges rögzítésnél használt árfolyam. Igaz ugyan, hogy arra is látunk példát (s pont Szlovákia esetében), hogy az árfolyam erősödése miatt az ERM2-höz megszabott sávot az erős oldal irányába eltolják, azonban egyértelműen látszik, hogy a sávközép kijelölésének fontos, orientáló szerepe van.

Szlovénia 2007. január 1-jén az új tagállamok közül elsőként bevezette az eurót, ezzel monetáris politikai szuverenitásának jelentős részét átadta az EKB-nak.

3.13. ábra: A szlovén tolár havi átlagos árfolyama az euróval szemben 1990 és 2008 között



Forrás: Eurostat, saját számítás

4 A közép- és kelet-európai árfolyamrezsimek főbb mutatói

Az előző fejezetben láttuk, hogy alakultak a vizsgált tíz országban az árfolyamrezsimek, mint az árfolyam alakulását meghatározó keretrendszerek, illetve ezeken belül milyen pályát írtak le az egyes nemzeti devizák.

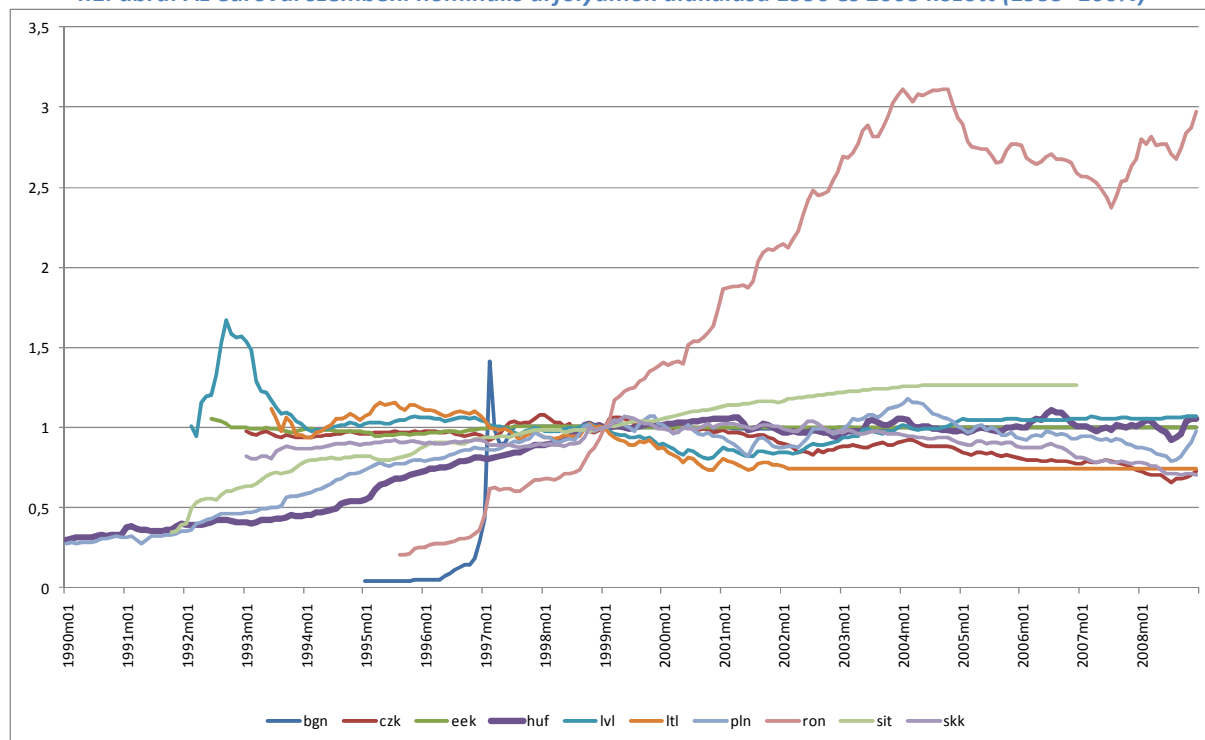
Ebben a fejezetben az árfolyampályákat veszem részletesebben szemügyre pár, a szakirodalomban e terület kapcsán megszokott mutatószám segítségével.

A nominális árfolyamok korábban már látott értékelése után először a reálárfolyam-pályával foglalkozom, majd pedig egyéb indikátorokat értékelek.

4.1 Reálárfolyam-alakulás a régió országaiban

A harmadik fejezet az árfolyamrendszerekkel, valamint a nominális árfolyamok alakulásával foglalkozott. A nominális árfolyamra számos tényező hat, köztük fundamentális és egyéb hatások is megjelennek. A következő, 4.1. ábrán a 10 vizsgált deviza nominális árfolyamának alakulását mutatom be 1990 és 2008 között.

4.1. ábra: Az euróval szembeni nominális árfolyamok alakulása 1990 és 2008 között (1999=100%)



Forrás: Eurostat alapján saját számítás

Az ábra (és az előző fejezetben látottak) alapján ránézésre is megállapítható, hogy egészen eltérő pályákkal találkozhatunk. Vizsgáljuk meg azonban, hogy ugyanez a jelenség a reálárfolyamok alakulásában is tetten érhető-e!

A reálárfolyam alakulása nagyon fontos indikátor egy gazdaság szempontjából, ugyanis önmagában a nominális árfolyam alakulása még nem feltétlenül mutatja pontosan a belföldi fizetőeszköz vásárlóértékének alakulását, ehhez a reálárfolyamok vizsgálata is szükségessé válhat.

A reálárfolyam-mutatók több fajtáját ismerjük, a legelterjedtebbek az ár-alapú, illetve a költség-alapú mutatók. Az első esetben a deviza és a bázis deviza valamilyen árindexével korigáljuk a nominális árfolyamalakulást. A második mutatócsoport a hazai, valamint a külföldi partnereknél megfigyelhető termelési költségek összevetése történik meg. E mutatók részletes leírása megtalálható Kovács [1998]-ban.

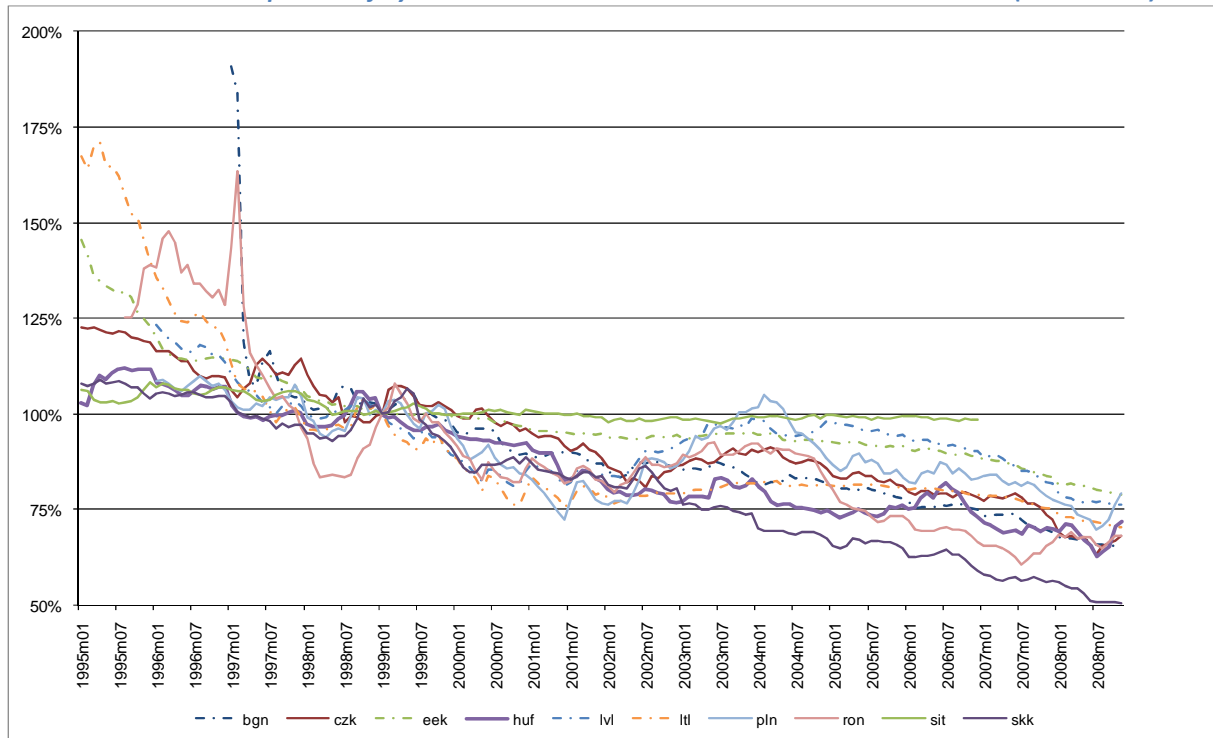
Dolgozatomban az ár-alapú reálárfolyamra koncentráltam, mert ez az, amelyben a számításhoz használt korrekciós tényezőre (vagyis valamilyen típusú árindex alakulására) erősebb ráhatása van a monetáris politikának. Természetesen a megfelelő bérköltség-adatok alapján a költség-típusú reálárfolyam-alakulás is vizsgálható lett volna, azonban ezt a leszűkítést az értekezés szempontjából tarthatónak gondolom.

Az ár-alapú reálárfolyam számításához a harmonizált fogyasztói árindexeket használtam fel. A 4. fejezet számításai az 1999 utáni adatokra fognak vonatkozni, így most is az 1999-es évet vettem referenciapontnak, vagyis minden ország esetében az 1999-es év reálárfolyama veszi fel a 100%-os értéket.

A 4.2. ábra adatsoraira tekintve, további számítások nélkül is szembeötlik, hogy e téren már sokkal kevésbé különbözőek a pályák, mint a nominális árfolyam tekintetében voltak.

Egyértelműen kirajzolódik, hogy reál-felértékelődés volt megfigyelhető a vizsgált országcsoportban 1990 és 2008 között. A felzárkózó országok esetében a reálárfolyam felértékelődésének megjelenése sokat vizsgált és kutatott jelenség, amelyet Balassa-Samuelson hatásként ismerünk. A jelenség okaként a külkereskedelemben kerülő és a külkereskedelemben nem kerülő termékek, szolgáltatások eltérő termelékenység-változását, s ezen keresztül eltérő árdinamikáját említhetjük: a külkereskedelemben kerülő szolgáltatások, termékek árai utoléri a világpiaci (magasabb) árat, s az ezekben a szektorokban kialakuló magasabb jövedelmek a külkereskedelemben nem kerülő (non tradeable) szektor árait is húzzák magukkal. Ez a fő partnereknél gyorsabb áremelkedési ütemet, vagyis magasabb inflációt okoz. A pozitív inflációs különbség pedig a reálárfolyam számítási képletből adódóan reálfelértékelődéshez vezet.

4.2. ábra: A CPI-alapú reálárfolyam alakulása az euróval szemben 1990 és 2008 között (1999=100%)



Forrás: az Eurostat árfolyam- és HICP adatai alapján saját számítás⁴⁹

Ez a trend az értekezés fókuszában lévő tíz országra vonatkozóan – Szlovénia kivételével – a vizsgálatot 1999-ben indítva is kimutatható. Az ábrán ez abban mutatkozik meg, hogy mindegyik reálárfolyam-görbe 100% alatt zár. Szlovénia esete annyiban speciális, hogy az ábrán látható módon az 1990-es évek végétől gyakorlatilag változatlan reálárfolyamot tartott fent.

Ez a harmadik fejezetben már említett, de facto csúszó rendszer következménye volt: a szlovén monetáris irányítás gyakorlatilag annyival értékelte le a tolát, amekkora differencia a szlovén és az európai inflációs ráták között megfigyelhető volt (ezzel tehát eleve rögzített reálárfolyamot céloztak meg.)

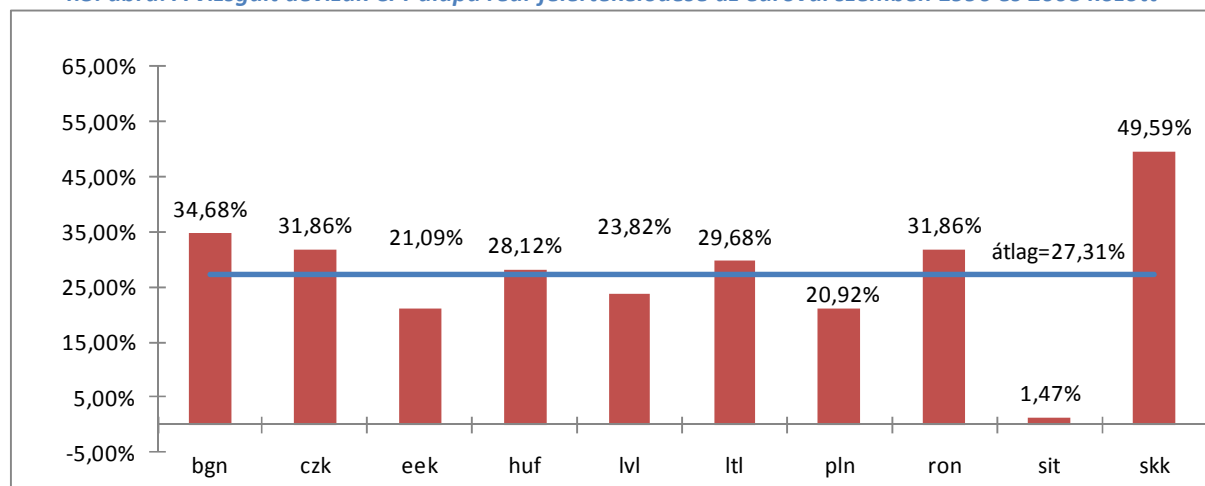
A 4.2. ábra megkülönböztető jelöléssel mutatja a négy, rögzített árfolyamrendszert használó ország reálárfolyamait, hiszen ezeknél a mozgást kizárólag az inflációs különbség okozza, míg a rugalmasabb rendszerek alkalmazói esetében a nominális árfolyam változása akár semlegesítheti is az árdinamikák eltéréseit (ahogyan ezt a szlovén példa jól mutatja).

⁴⁹ Az egyes országok esetében az adott országra vonatkozó HICP adatot, referenciaadatként pedig az eurózána HICP adatát használtam.

A kialakuló pályák alapján elmondható, hogy a legtöbb országban megfigyelhető jelentős reálfelértékelődés érdemi versenyképesség-romlást jelentett a régió országai számára az euróövezetbe tartozó kereskedelmi partnereikkel szemben.

Az egyes devizák reálfelértékelődésének pontos mértékét mutatja a következő, 4.3. számú ábra.

4.3. ábra: A vizsgált devizák CPI-alapú reál-felértékelődése az euróval szemben 1990 és 2008 között



Forrás: az Eurostat árfolyam- és HICP adatai alapján saját számítás

4.2 Az árfolyamrezsimek egyes jellemzőinek vizsgálata 1999 és 2008 között

Az árfolyamrendszerek de facto osztályozásakor számos mutató alakulását szokás vizsgálni. A cél a dolgozat ezen részében nem egy de facto besorolás elkészítése, azonban szükségesnek tartom megvizsgálni, hogy milyen mutatókkal jellemezhetők az egyes nemzeti devizák, valamint az egyes árfolyamrezsimek.

Arra keresek választ, hogy kimutatható-e érezhető különbség az egyes rezsimekben az árfolyam volatilitása, az árfolyamváltozás volatilitása, a devizatartalékok volatilitása, valamint az infláció tekintetében. A számítások elvégzéséhez egyrészt meg kell alkotni a kiindulásul szolgáló adattáblát, másrészt ki kell számítani a kapcsolatokat felderíteni hivatott elemzési módszereket.

A vizsgálatok elvégzése előtt szükséges volt az egyes változók tartalmának és számítási módjának pontos definiálására. Ennek során figyelembe vettem a szakirodalomban megszokott módszereket, ugyanakkor azokat egyes esetekben saját szempontjaim szerint módosítottam.

A számításokhoz minden vizsgált ország esetében minden hónapra vonatkozóan szükségem volt a következő kategóriákra:

- devizaárfolyam volatilitása (volER),
- devizaárfolyam változásának volatilitása (volERCH),
- devizatartalékok változásának volatilitása (volRES),
- inflációs ráta (CPI).

A pénzügyi termékek árának volatilitásával kapcsolatosan számos mérőszámmal találkozhatunk. Akár tőzsdei részvényárfolyamokról, akár devizaárfolyamokról van szó, több lehetséges módozat is használható.

A **devizaárfolyam volatilitása** a fejezetben a devizaárfolyam két egymás követő nap közötti (logaritmusikus százalékban megadott) változásának abszolút értékét jelenti. Ez tehát azt méri, hogy abszolút értékben milyen mértékben (hány százalékkal) módosult az adott deviza euróval szemben jegyzett árfolyama egyik napról a másikra. A változót a táblázatban és a későbbi modellekben volER-rel jelöltem.

A számítási módszer megfelel Ghosh et al [2002] számításának, annyi eltéréssel, hogy ők a hagyományos százalékos és nem a logaritmusikus százalékos változás abszolút értékeit veszik az átlag számításakor. A 2008 decemberi forintvolatilitás számításakor tehát kiszámítottam a forint/euró árfolyam 2008 decemberi napi záróértékei között mért logaritmusikus százalékos változásainak abszolút értékét, majd vettem ezek átlagát. A mutatót mind a tíz, a doktori értekezésben szereplő országra meghatároztam a vizsgált időszak minden hónapjában. Ezt az adatot nem szabad évesíteni, hiszen a számítás alapjául szolgáló napi árfolyamváltozások abszolút értékéből indultunk ki. Ez pedig nyilvánvalóan nagyon torzítja a képet, hiszen az egymást követő ellentétes irányú változások egymást kioltó hatását az abszolút érték eltünteti, s így az éves átlagos árfolyamváltozásra kapott értékek nagyságrendileg mások lennének, mint a vizsgált időszak éveiben tapasztalható tényleges éves árfolyammozgások. Ezért ezt a mutatót minden hónapra vonatkozóan a napi átlagos változás dimenziójában számítottam.

Azonban a volatilitás számítását megelőzi az árfolyam adatok összegyűjtése.

A vizsgálathoz szükséges árfolyam-adatokat az értekezés korábbi részeiben is használtam, hiszen a 3. fejezetben ezek alapján mutattam be az egyes devizák árfolyampályájának alakulását. Mivel az adatsorok változó hosszúságban állnak rendelkezésre az egyes országokban, a mostani vizsgálatok során az idősor hosszát a legszűkebb keresztmetszet határozza meg. Ez az Eurostat és az IFS adatbázisban is Románia, amelyre 1996-tól állnak rendelkezésre a megfelelő havi árfolyam adatok. Végül mindezek figyelembe vételével az euró bevezetésének 1999-es időpontját választottam a vizsgálat kiindulási

pontjának. Napi adatok tekintetében így országonként 2560, összesen 25600 adat áll rendelkezésre, havi adatok tekintetében pedig országonként 120, összesen 1200 adattal dolgozhattam, s ezekből kalkuláltam az árfolyam volatilitását.

Vizsgálatom során az **árfolyamváltozás volatilitása** (melyet volERCH-val jelöltem) jelenti egy adott időszak napi árfolyamváltozásainak szórását. A számítások során tehát a napi árfolyamadatokból indultam ki, minden kereskedési napra képeztem az árfolyamváltozás (logaritmikus) százalékos mértékét, majd minden hónapra meghatároztam a változások szórását.

Mivel itt napi szórásról volt szó, az évesítés során az éves kereskedési napok számával kellett a korrigálni.

A kereskedési napok számításakor Száz [1999] 250, míg Zsembery [2003] 252 nap használatát javasolja. Én ez utóbbi használata mellett döntve szintén 252 két kereskedési nap feltételezésével számítottam át a napi kategóriákat évensé, elfogadva a feltételezést, hogy az árfolyamváltozások nem naptári, hanem inkább kereskedési napokhoz kötődnek (Száz [1999, p 197.] és Zsembery [2003, p. 520.]).

A árfolyamváltozás volatilitására vonatkozó éves adatok átszámításához a következő képletet használtam:

$$\sigma_{\text{éves}} = \sigma_{\text{napi}} \cdot \sqrt{252}$$

A volRES-sel jelölt **devizatartalékok volatilitását** szintén meg kellett határoznom a vizsgált országok mindegyikére 1999 és 2008 között minden hónapra vonatkozóan. A számításokhoz a devizatartalékok M3-hoz mért arányának változását használtam fel, ennek részletesebb indoklása a későbbiekben megtalálható. Mivel a devizatartalékokra csak havi adatsorok állnak rendelkezésre, ezért az árfolyamoknál alkalmazott volatilitás-mérőszám nem alkalmazható. Helyette a tartalékok/M3 arányszám szórását számoltam ki, az adott időszakot megelőző és azt követő hat hónap közötti adatokból. E módszert alkalmazza Ghosh et al [2002] is.

Az utolsó, ebben a részben vizsgált változó, az **inflációs ráta** esetében a korábban már bemutatott, az IFS adatbázisból származó CPI adatokat használtam hónap/előző év azonos hónap viszonylatban. Ezeket az adatokat hagyományos (tehát nem logaritmikus) százalékos formában foglaltam be a táblázatokba. Az inflációs adatok a táblázatokban és a modellekben is a CPI jelölést kapták.

A rezsimek jellemző mutatóinak (pl. átlagos volatilitás) számításakor az adatsorokat nem időszorként kezeltem. A felépített táblázatban ugyanis minden egyes rekord (sor) ugyanolyan fontosságú. Nem számít, hogy az adott sor melyik ország melyik hónapjának adatait tartalmazza, csak az lesz érdekes, hogy az adott megfigyeléshez milyen árfolyamrendszer tartozik, valamint ekkor milyen értékeket

mutatnak a vizsgált paraméterek. Az így felépíthető paneltábla egy részlete látható a 4.1. táblázatban.

4.1. táblázat: A 4. fejezet elemzéseikhez használt adattábla egy részlete Magyarország 2008-as, valamint Lengyelország 1999-es adataival

time	country	er1	er2	er1-3	er1-8	volIER	volIERCH	vol RES	CPI
2008m01	Hungary	0	1	2	4	0,29%	5,93%	1,37%	7,187
2008m02	Hungary	0	1	2	4	0,67%	13,32%	1,50%	6,877
2008m03	Hungary	0	0	3	8	0,55%	10,76%	1,46%	6,672
2008m04	Hungary	0	0	3	8	0,29%	6,26%	1,44%	6,674
2008m05	Hungary	0	0	3	8	0,37%	7,53%	3,67%	6,989
2008m06	Hungary	0	0	3	8	0,54%	11,10%	6,14%	6,684
2008m07	Hungary	0	0	3	8	0,46%	9,70%	6,37%	6,684
2008m08	Hungary	0	0	3	8	0,53%	10,40%	6,66%	6,580
2008m09	Hungary	0	0	3	8	0,44%	9,18%	6,97%	5,770
2008m10	Hungary	0	0	3	8	1,65%	33,28%	7,39%	5,078
2008m11	Hungary	0	0	3	8	0,85%	16,75%	7,85%	4,288
2008m12	Hungary	0	0	3	8	0,66%	12,78%	8,32%	3,502
1999m01	poland	0	1	2	6	0,009996	0,23061	0,026164	6,837
1999m02	poland	0	1	2	6	0,006058	0,122044	0,024981	5,656
1999m03	poland	0	1	2	6	0,005296	0,111273	0,017361	6,030
1999m04	poland	0	1	2	6	0,003245	0,064214	0,017445	6,189
1999m05	poland	0	1	2	6	0,002927	0,055957	0,018389	6,462
1999m06	poland	0	1	2	6	0,003189	0,065076	0,021496	6,236
1999m07	poland	0	1	2	6	0,004681	0,0893	0,022155	6,262
1999m08	poland	0	1	2	6	0,00558	0,111421	0,025072	7,501
1999m09	poland	0	1	2	6	0,006348	0,138607	0,023736	8,235
1999m10	poland	0	1	2	6	0,003961	0,072876	0,021505	8,772
1999m11	poland	0	1	2	6	0,006221	0,138157	0,021439	9,216
1999m12	poland	0	1	2	6	0,004717	0,090625	0,023079	9,767

Forrás: IFS adatbázis, valamint IFS adatokból saját számítás

Az értekezés későbbi részeiben (4.3., 4.4. és 4.5. fejezetek) a folyamatok időbeliségét is vizsgálni fogom, most azonban ettől – a szakirodalomban megszokott módon – eltekintek.

A vizsgált négy paraméter (árfolyam volatilitása, árfolyamváltozás volatilitása, devizatartalékok volatilitása, inflációs ráta) esetében eltérő számításokat kellett végezniem.

A 3. fejezet eredményeinek (rezsimek száma, rezsimek tartóssága) meghatározásához már rendelkeztem minden ország esetében azzal az adatsorral, amely egy minden hónapra vonatkozóan megmutatta, hogy egy adott országban akkor milyen árfolyamrendszer működött. Ezt két kategorizálásban vezettem végig: hármass felbontásban (fix – közttes – lebegő), valamint az IMF által használt nyolc kategóriában. Ezek láthatók a 4.1. táblázat er1-3 és er1-8 oszlopában. Így például az er1-8 változó esetében látható, hogy az IMF-módszer szerint 2008 februárjában még a 4. kategóriába (vízszintes sávós árfolyamrendszer), majd 2008 márciusában pedig már a 8. kategóriába (független lebegtetés) sorolódik be a magyar árfolyamrendszer. Ugyanez tükröződik az er1-3 oszlopban is: 2008 februárjában még a közttes, 2008 márciusában viszont már a lebegő rezsimek között található a magyar megoldás.

A későbbi számításoknál az er1, er2, er1-3 oszlopokat fogom használni a rezsimtípusok azonosítására, használatukat a használat helyén fogom majd bemutatni.

4.2.1 Az árfolyam volatilitásának vizsgálata rezsimenként

A rezsimek tulajdonságainak vizsgálata során először azt a három kategóriát vizsgáltam meg, amely alapján általában tipizálni szokták a rezsimeket. Elsőként ezek közül az árfolyam (euróval szemben mért) volatilitásának tulajdonságait vettem szemügyre.

A vizsgálatot két irányból hajtottam végre. Először meghatároztam az egyes árfolyamrezsimekben mért átlagos árfolyam-volatilitást. A kapott eredmények megfelelő értelmezéséhez szükséges, hogy az induló adattábla megfelelő adatokat tartalmazzon.

A rögzített rezsimekben az árfolyam változékonysága nagyon korlátozott. CBA-rendszerek (az adatbázisban ilyen Észtország, Litvánia és Bulgária) esetén törvényileg kerül sor a rögzítésre, ilyenkor felesleges is a vizsgálat, hiszen az egymást követő árfolyamok azonosak, az árfolyamváltozás és annak volatilitása is nulla. Szűk sávú rendszerek (ilyen a mintában Lettország) esetében viszont mozoghat az árfolyam, azonban ennek határt szab a szűk árfolyamsáv léte.

Lettország esetében ráadásul az is problémát okoz, hogy a vizsgálat időszakában (1999 és 2008 között) sor került a horgonyvaluta cseréjére. Ahogy azt a 3. fejezetben már bemutattam, Lettország 2005-ig az SDR-hez kötötte nemzeti fizetőeszközének értékét. Így 1999 és 2005 között meghatározható ugyan az euróval szembeni árfolyamváltozás és volatilitás, azonban félrevezető eredményeket adna. Azt kapnánk ugyanis, hogy jelentősen ingadozik a deviza értéke, miközben a rendszer rögzített. A táblázatban így szereplő árfolyamváltozás nem más lenne, mint az EUR és az SDR közötti árfolyammozgás, amely nyilván nem a lett árfolyamrendszer következménye.

Ugyanez a helyzet Litvánia esetében, ahol 2002. február 1-jén tértek át az USD-alapú CBA rendszerről az euró-alapú rögzítésre. Ezért 1999 és 2002 között az EUR/LVL adatsorban – annak ellenére, hogy az ország valutatanács rendszert alkalmaz – jelentős ingadozást tapasztalhatnánk. Ez azonban teljes egészében az USD/EUR adatsor ingadozását tükrözné vissza.

A problémára mindkét esetben két megoldás adódik. A 4.1. táblázatban az SDR/LVL adatokat szerepeltethetném 1999 és 2005 között, illetve az LVL/USD adatokat 1999 és 2002 februárja között. Ezt a megoldást nem tartottam célszerűnek. A másik megoldás az, hogy az adatsor Lettország esetében 2005-től, Litvánia esetében pedig 2002 februárjától indul. Ez utóbbi megoldás csökkenti ugyan az adattábla méretét, mégis ez utóbbit tartottam elfogadhatónak.

E megoldásból következett ugyanakkor egy újabb kérdés: van-e így még relevanciája a rögzített rendszerek szerepeltetésének, ha ez Lettország három évének összesen 36 adatára korlátozódna, miközben 696 megfigyelés szerepelne a másik két rendszer (köztes és lebegő) esetében.

A nagyfokú aránytalanság miatt végül úgy döntöttem, hogy az árfolyam volatilitása – és a következő alfejezetben kezelendő árfolyamváltozás volatilitása – esetén a rögzített rendszereket kihagyom az elemzésből. Így a vizsgálat azt próbálja megmutatni, hogy van-e szignifikáns különbség a köztes és a lebegő rendszerekben mért volatilitás között.

A következő hipotézist vizsgáltam:

H4: A vizsgált országcsoportban 1999 és 2008 között az árfolyam volatilitása a rezsimiek elméleti tulajdonságainak megfelelően a lebegő rendszerek esetében nagyobb, mint a köztes rendszereknél mért volatilitás.

Bár a hipotézis első látásra evidenciának tűnik, azonban közel sem biztos, hogy egy lebegő rendszerben nagyobb volatilitás alakul ki, mint egy széles sávú rezsimben. Az árfolyamváltozás nagyobb elvi lehetősége ugyanis még nem jelenti azt, hogy ténylegesen magasabb ingadozások alakulnak ki a deviza értékében!

A számításhoz a 4.1. táblázatot a teljes adatbázisból az er1-3 oszlopban 2 és 3 értéket kapó sorokra szűkítettem le. Az így létrejövő 696 rekordot tartalmazó táblázatból kiválasztottam a köztes (er1-3 változóra 2 értéket kapó) és a lebegő (az er1-3 változónál 3. értékkel szereplő) bejegyzéseket, majd kiszámítottam ezek átlagát. Az eredmények a következő, 4.2. táblázatban láthatók:

4.2. táblázat: Átlagos napi árfolyamváltozás a köztes és a lebegő rezsimekben 1999 és 2008 között

árfolyamrezsim	Elemzés (ország-hónap)	átlagos napi árfolyam- változás
köztes	294	0,22%
lebegő	402	0,35%
együttesen	696	0,30%

Forrás: saját számítás

Az eredmények azt mutatják, hogy szignifikáns különbség van a két rezsimben mért átlagos napi árfolyamváltozás között: a lebegő rendszerekben 1,59-szer akkora az átlagos napi árfolyamváltozás, mint a köztes rezsimekben.

Ezzel a 4. hipotézist igazoltam, a hipotézis elfogadottnak tekinthető.

4.2.2 Az árfolyam változásának volatilitása

Az árfolyam volatilitása mellett – a 2. fejezetben bemutatott összefüggéseknek megfelelően – az árfolyam változásának volatilitása a rezsimek fontos jellemzője. Az árfolyam változásának volatilitás és az árfolyamrezsim közötti kapcsolatra a következő hipotézist állítottam fel:

H5: A vizsgált közép-és kelet-európai országokban az elméleti várakozásoknak megfelelően a 1999 és 2008 között az árfolyam változásának volatilitása a lebegő rendszerek esetében nagyobb, mint a köztes rendszereknél mérhető érték.

A 4. és az 5. hipotézis kapcsán számított eredmények együttesen azt jelentik, hogy nem csak az igaz, hogy átlagosan kisebb az árfolyam volatilitása a fix rezsimekben, hanem a változás ingadozása is jóval kisebb. A lebegő rendszereknél mind a változás mértéke, mind annak volatilitása meghaladja a köztes árfolyamrendszereknél tapasztaltat.

A vizsgálat során itt is kihagytam a fix árfolyamrezsimeket, hiszen itt is csak Lettország adatait lehetett volna vizsgálni.

A felépített adatbázis alapján a következő eredményeket kaptam:

4.3. táblázat: Átlagos napi árfolyamváltozás a köztes és a lebegő rezsimekben 1999 és 2008 között

árfolyamrezsim	Elemzés (ország-hónap)	árfolyamváltozás volatilitása (évesített érték)
köztes	294	4,62%
lebegő	402	7,29%
együttesen	696	6,16%

Forrás: saját számítás

Az eredmények hasonlóak az átlagos napi árfolyammozgásnál látottakhoz. A 4.3. táblázat azt olvashatjuk ki, hogy a köztes rendszerekben mért árfolyamváltozás-volatilitáshoz képest 1,58-szor nagyobb a lebegő rendszerben az árfolyamváltozás volatilitása

A kapott eredmények beigazolták várakozásaimat, az 5. hipotézist igazoltam.

A hipotézisben megfogalmazottakon túlmenően az is kijelenthető, hogy a két típusú volatilitás-mutató esetében ugyanakkora mértékű eltérés mutatkozik.

4.2.3 A devizatartalékok volatilitása

A három fő árfolyamrezsim között jelentős különbségek vannak az árfolyam védelme érdekében végrehajtott devizapiaci intervenciók tekintetében. Elviekben a rögzített rendszer igényli a leginkább intenzív intervenciók tevékenységét, míg a lebegő rendszerben lesz a legkisebb az ilyen beavatkozások mennyisége. Természetesen (ahogy korábban már láttuk) egy lebegő rendszerben is sor kerül

intervenciókra, amelyeknek azonban nem az árfolyam egy adott szintjének megvédése, vagy egy adott szint beállítása a célja, hanem az előző pontokban vizsgált kilengések – a volatilitás – mérséklése. Egyértelműen adódik tehát, hogy vizsgálni szükséges az intervenciók alakulását is. Ez azonban közvetlenül nem lehetséges. Az országok jelentős része ugyanis semmilyen statisztikát nem közöl arról, hogy hajtott-e végre egyáltalán intervenciót, s ha igen milyen mértékben. Ezzel kapcsolatosan jellemzően piaci találgatásokra hagyatkozhatnánk, ez pedig nyilvánvalóan nem elfogadható egy számítás elvégzésekor.

Az alkalmazható megoldás egyben kompromisszumkötést is jelent: nem tudunk jobb adattal dolgozni, mint a jegybanki devizatartalékok állománya. S bár a devizatartalékok nagysága az intervención kívül egyéb események miatt is változhat, mégis ez lesz az az indikátor, amelyikkel legjobban közelíthetjük az intervenciókat.

Ha tehát a tartalékokban nagy ingadozást látunk, akkor az erősebb intervenciós tevékenységre utalhat, a tartalékok kisebb fluktuációja pedig alacsonyabb jegybanki beavatkozási intenzitást jelent a devizapiacra.

Az általánosan használt módszer szerint a (számításokban RES-sel jelölt) devizatartalékok ingadozását nem pusztán a saját adatsorból számoltam, hanem a pénzmennyiséghez viszonyított arány alakulásában bekövetkezett változást elemeztem. Az arányszám kiszámításához a különböző pénzmennyiség-kategóriák közül az M3 mutatót választottam. Ez alól kivételt akkor tettem az M3 és az M2 mutatók közötti szoros korreláció miatt az M2-re való áttérés a végeredményt érdemben nem befolyásolta volna. Ilyen engedményt tettem, amikor az adott országban az M2 adatsor lényegesen hosszabb volt.

A számításhoz használt devizatartalék és pénzmennyiség adatok az IFS adatbázisból származnak. Ezek az adatsorok nem minden esetben érik el a korábban már felhasznált árfolyam-adatsorok hosszát. Ebből adódóan voltak olyan ország-hónapok, amelyeket a ki kellett hagyni a számításokból. A rendelkezésre álló adatok alapján itt 888 ország-hónap adatai jelentik a kalkulációs bázist.

E mutató vizsgálatánál már nem hagyható ki a fix árfolyamrezsimek köre sem, hiszen pontosan itt várjuk a legmagasabb intervenciós tevékenységet és így itt várható a devizatartalékok mértékére a legnagyobb változékonyság.

Az előzőek ismeretében a következő hipotézist fogalmaztam meg:

H6: A vizsgált tíz közép- és kelet-európai államban 1999 és 2008 között a devizatartalékok volatilitása összhangban a logikai elvárásokkal a rögzített rendszerek esetében a legnagyobb, a lebegő rendszerek esetében a legkisebb, a köztes rendszerek esetében a kettő között helyezkedik el.

4.4. táblázat: A devizatartalékok átlagos volatilitása a három árfolyamrezsimben 1999 és 2008 között

árfolyamrezsim	Elemszám (ország-hónap)	devizatartalékok volatilitása (évesített érték)
fix	347	5,17%
köztes	277	3,35%
lebegő	264	2,32%
együttesen	888	3,75%

Forrás: saját számítás

A táblázat adatai azt mutatják, hogy az második fejezetben a három fő rezsimtípusról bemutatott összefüggések érvényesülnek, vagyis a rezsim rugalmasságának növekedésével csökken a devizatartalékok ingadozása. Ez pedig összecseng azzal, hogy a merevebb rezsimokban intenzívebb a jegybankok intervenciós tevékenysége, ami jobban lecsapódik a devizatartalékok nagyobb ingadozásában.

Azt látjuk, hogy a fix rendszeres esetében éves szinten 5,17%-kal ingadozik a devizatartalékok nagysága. Ennél lényegesen kisebb (3,35%) a köztes rendszerek esetében a változékonyság. A lebegők esetében mért volatilitás 2,32%-os értéket vesz fel, kisebbet, mint a lebegő rendszereknél, de a volatilitás nem csökken annyival, mint amennyivel a fixből a köztes rendszerekbe átlépve csökkent.

A számítások alapján kimondható, hogy a 6. hipotézisben megfogalmazottak teljesülnek.

Az előző három hipotézis tesztelésénél kapott eredmények alapján összeállítható az a táblázat, amelynek segítségével az általam kapott eredmények összevethetők a második fejezetben már hivatkozott tanulmányok adataival.

4.5. táblázat: A devizatartalékok átlagos volatilitása a három árfolyamrezsimben 1999 és 2008 között

Árfolyamrezsim	Árfolyamvolatilitás	Árfolyamváltás volatilitása	Devizatartalékok volatilitása
fix	0,00%	0,00%	5,17%
köztes	0,22%	4,62%	3,35%
lebegő	0,35%	7,29%	2,32%

Forrás: saját számítás

Ez alapján megállapítható, hogy vizsgált 10 közép- és kelet-európai ország 1999-2008 közötti időszakra számított mutatói illeszkednek a nemzetközi irodalomban közölt adatokhoz. Mindhárom mutató tekintetében érvényesülnek a megszokott jellegzetességek, amelyeket a 2.9. táblázat mutatott be. Így az országcsoport árfolyamrendszerei ebben az időszakban e három mutatószám tekintetében jól viselkedőnek tekinthetők. S bár eredményeim az eltérő módszerrel számolt mutatók miatt – közvetlenül nem összehasonlíthatóak Levy-Yeyati – Sturzenegger [2005] 2.10. táblázatban, illetve von Ha-

gen – Zhou [2005] 2.11. táblázatban közölt adataival, az kijelenthető, hogy az adatok (és azok egymáshoz mért arányai) azokhoz hasonlóak.

4.2.4 Az infláció alakulása az egyes rezsimekben

Az előzőekben vizsgált H4-H5-H6. hipotézisek az árfolyamrezsimhez legszorosabban kötődő változók vizsgálatával foglalkoztak. Ezek voltak azok a változók, amelyeket minden, a de facto árfolyamrezsimet meghatározni próbáló klasszifikációs eljárás tartalmaz.

Ezen változók különböző árfolyamrezsimekben felvett átlagos értékeinek bemutatása után végül egy, a monetáris politika szempontjából kiemelt fontosságú (s a reálárfolyamok alakulásának bemutatásakor már használt) változó, az inflációs ráta vizsgálatára kerül sor.

Természetesen számos más változó vizsgálható lenne az előzőekhez hasonlóan. Szokás vizsgálni például az árfolyamrendszer gazdasági növekedésre gyakorolt hatását, az egyes rezsimekben tapasztalható pénzmennyiség-növekedési ütemet, stb. Mivel azonban a dolgozat a rezsimek alapvető mutatóira koncentrál, ezért ez irányban nem léptem tovább, a későbbiek során azonban ez egy egyértelmű kutatási irány lehet.

A modern jegybanki gyakorlatban a monetáris politika végső célja az árstabilitás elérése. Ennek egyre több országban megjelenő módszere a direkt inflációs célkövetéses rendszer bevezetése, amelyet hazánkban – ahogy az 3. fejezetben már elő is került – 2001 óta alkalmaz a monetáris hatóság.

Az árfolyamrezsimek egyik fontos jellemzője lehet tehát az, hogy az adott rezsimekben mekkora inflációt mérhetünk. Természetesen tisztában vagyok azzal, hogy az infláció alakulására nem csak a monetáris politika, s azon belül nem csak a választott árfolyamrendszer van hatással. Annak vizsgálata, hogy pontosan miért alakult ki az egyes rezsimekben nagyobb, vagy kisebb infláció, nem célja ezen értekezésnek. Célul azt tűztem ki, hogy a felépített adatbázis segítségével kimutassam, milyen eltérések mutatkoznak az inflációs teljesítményben az egyes rezsimekben.

Ehhez a következő hipotézist állítottam fel:

H7: A vizsgált tíz közép- és kelet-európai országban a rögzített rendszerek esetében a legkisebb az inflációs ráta, ennél nagyobb a közttes árfolyamrendszerek esetében, a legmagasabb infláció pedig a lebegő árfolyamot használó országok esetében mérhető.

A korábban már bemutatott adatbázis alapján elvégzett számítások eredményeként a következő táblázat adódik:

4.6. táblázat: Infláció a három árfolyamrendszerben 1999 és 2008 között

árfolyamrendszer	Elemzés (ország-hónap)	Inflációs ráta (CPI) nagysága
fix	371	5,70%
közttes	294	7,32%
lebegő	402	8,06%
együttesen	1067	7,03%

Forrás: saját számítás

A kapott adatok megfelelnek a megfogalmazott elvárásoknak. A fix árfolyamrendszer teljesítménye az infláció szempontjából felülmúlja a másik két rendszert, ugyanis itt tapasztalható a legkisebb, 5,7%-os átlagos inflációs ráta. Ennél érezhetően magasabb, 7,32%-os inflációs rátát kaptam a közttes rendszerekre, míg a lebegő rendszereknél már nem emelkedik tovább ilyen mértékben az infláció, 0,7%-kal haladja meg a közttes rendszernél mért pénzromlási ütemet.

Ezek alapján kijelenthető, hogy a **7. hipotézisben megfogalmazottak teljesülnek, a hipotézis igaznak bizonyul.**

4.2.5 A négy változó együttes vizsgálata

Az előzőekben bemutatott négy változóra vonatkozó számítások után azt vizsgálom meg, hogy ezeknek a változóknak az értékei alapján visszafelé, az árfolyamrendszer irányába tehetünk-e megállapításokat.

Az ilyen irányú vizsgálatok a szakirodalomban gyakoriak, azokat a második fejezetben bemutatott de facto árfolyam-osztályozásnál szokták használni. Ilyen számos esetben k-középpontú (k-means) klaszterelemzés jelenik meg, amely előre definiált számú kategóriába osztja, s a kategóriák jellemző egyedeit előre megadhatjuk. Így biztosított, hogy a nagy devizatartalék-volatilitású, azonban alacsony árfolyam-volatilitású és árfolyamváltozás-volatilitású egyedek a rögzített rendszerek közé kerülhessenek.

Az értekezésben összeállított adatbázisra az ilyen eljárás használata nem célszerű. Ugyanis a vizsgált országcsoport esetében elmondható, hogy a de jure és a de facto rezsimek nem mutattak jelentős eltérést.⁵⁰ Az itt működő rezsimek egy jelentős részénél eleve értelmetlen is egy vizsgálat, hiszen egy CBA-rezsimeket bármilyen módszerrel osztályozunk is, értelemszerűen CBA-rezsimeknek kell maradnia. Jelentősége inkább az ennél nagyobb rugalmasságú rezsimek esetében lenne, arra tudnánk talán használni, hogy elkülönítsük a köztes és a lebegő árfolyamrendszereket egymástól. A régió árfolyam-rezsimeinek alakulását ismerve ez utóbbi sem eredményezhetne meglepő eredményeket. Ráadásul a vizsgálatba bevont országok csekély száma is problémákat okozhatna.

Végeztem azonban egy másik irányú vizsgálatot, amely azt próbálta megmutatni, hogy az egyes változók tekintetében a rezsimek között kimutatható szignifikáns különbségek alapján visszafelé is beazonosíthatók-e a rezsimek. Arra kerestem a választ, hogy vajon az egyes megfigyeléseknél mért értékek alapján mennyire biztosan lehet azt megmondani, hogy az adott értékeket mely típusú rezsim produkálta?

A korábban már leírt megfontolások alapján a vizsgálatból kihagytam a rögzített árfolyamrendszerű rezsimekben mért adatokat, a különbséget a két rugalmas típus (köztes és lebegő) között próbáltam megvizsgálni.

H8: a vizsgált változók értékei alapján megmondható, hogy az adott árfolyamrendszer köztes, vagy lebegő formában működik-e.

A vizsgálatokhoz logisztikus regressziós modellt használtam, amelyet SPSS18 programcsomaggal futtattam le. A vizsgálatot több modellvariációban is elvégeztem.

A logisztikus regresszió olyan helyzetekre alkalmazható, amikor a függő változó csak két értéket vehet fel. Az adatbázis felépítésekor e vizsgálatok megkönnyítésére dummy változókkal kódoltam be a három árfolyamtípust.

4.7. táblázat: A dummy változók kiosztása a rezsimek kódolásakor

Rezsimek	er1 dummy értéke	er2 dummy értéke
Fix	1	0
Köztes	0	1
Lebegő	0	0

Forrás: saját szerkesztés

⁵⁰ A de facto besorolásnál itt a korábbi fejezetekben már bemutatott munkákra, illetve az IMF által közölt információkra hagytam.

A 4.1. táblázat látható adatbázis-részletnél tehát az er1 változó a fix/nem fix kategóriába osztja a rezsimeket, majd – ha a rezsím nem fix – az er2 segít a köztes és a lebegő rezsím szétválasztásában. Az előzőekben leírt vizsgálatokat tehát csak az er1 változóra 0 értéket kapó megfigyelésekre hajtottam végre, így a rögzített árfolyamrendszerek kimaradtak az elemzésből.

4.8. táblázat: A logisztikus regressziós modell kiinduló táblája három magyarázó változóval

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	541	77,5
	Missing Cases	157	22,5
	Total	698	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		698	100,0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
0	0
1	1

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a, b}

Observed		Predicted		
		er2		Percentage Correct
		0	1	
Step 0	er2	0	264	,0
		0	277	100,0
Overall Percentage				51,2

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 0	Constant	,048	,086	,312	1	,576	1,049

Variables not in the Equation

	Score	df	Sig.
Step 0	Variables		
	volER	53,304	1
	volERCH	43,548	1
	volRES	53,347	1
	Overall Statistics	102,408	3

Forrás: a felépített adatbázis alapján saját számítás

A számításokat először végrehajtottam egyesével, külön-külön megnéztem, hogy a 4.2.1-4.2.4. fejezetekben vizsgált változók alapján mennyire lehet biztosan megállapítani, hogy milyen rezsimről van szó. Ezek az eredmények gyengének bizonyultak, a modell nem képes többlet magyarázó erőt produkálni, nem találjuk el érdemben nagyobb valószínűséggel, hogy köztes, vagy lebegő rezsimről van-e szó, mintha tippeléssel próbálkoznánk.

Ezután két másik változatot teszteltem. Első körben a volER, volERCH, volRES változókat együttesen, független változóként szerepeltettem a modellben, függő változó pedig az er2 volt.

A modell kezdeti adattábláját tartalmazta a 4.8. táblázat.

Látható, hogy az adatbázisban a köztes és a lebegő rezsimekre szereplő 698 adatsor közül az elemzésben 541-et lehetett használni a 157 hiányzó adat a devizatartalék-adatsoroknál tapasztalható eleve hiányzó adatok, illetve az itt használt számítási módszer miatt minden egyes országnál kieső 6-6 adat okozta ezt az adatvesztést.

A használható 541 adatsor alapján ha mindig az $er_2=1$ értéket használnánk, 51,2%-os valószínűséggel találnánk el a valós helyzetet. Ez a referenciapont, amihez képest a modellfuttatás eredményit értékelnünk kell.

A kapott eredmények a következők:

4.9. táblázat: A logisztikus regressziós modell eredményei három magyarázó változóval

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	116,542	3	,000
	Block	116,542	3	,000
	Model	116,542	3	,000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	633,131 ^a	,194	,258

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates

Classification Table^a

Observed		Predicted		
		er2		Percentage Correct
		0	1	
Step 1	er2	172	92	65,2
	Overall Percentage	75	202	72,9
				69,1

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	voIER	-733,520	240,389	9,311	1	,002	,000	,000	,000
	voIERCH	18,385	11,580	2,521	1	,112	9,651E+07	,013	6,946E+17
	voIRES	45,303	7,009	41,781	1	,000	4,731E+19	5,119E+13	4,373E+25
	Constant	-,222	,248	,799	1	,371	,801		

a. Variable(s) entered on step 1: voIER, voIERCH, voIRES.

Forrás: a felépített adatbázis alapján saját számítás

Eszerint a korábbi 51,2%-ról a modell használatával 69,1%-ra javítható a találati arány.

Ezek után megvizsgáltam azt is, hogy ugyanerre az adatbázisba az modellt négy változóval lefuttatva (voIER, voIERCH, voIRES, CPI) javul-e valamit a találati arány. Az így kapott eredmények a következők:

4.10. táblázat: A logisztikus regressziós modell eredményei négy magyarázó változóval

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients				
		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	204,353	4	,000
	Block	204,353	4	,000
	Model	204,353	4	,000

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	545,320 ^a	,315	,420

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by

Classification Table ^a				
Observed		Predicted		
		er2		Percentage Correct
		0	1	
Step 1	er2	0	193	73,1
		1	72	74,0
Overall Percentage				73,6

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation									
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	voIER	-917,133	272,152	11,356	1	,001	,000	,000	,000
	voIERCH	24,409	12,914	3,572	1	,059	3,986E+10	,405	3,920E+21
	voIRES	36,219	7,189	25,379	1	,000	5,365E+15	4,072E+09	7,067E+21
	CPI	28,944	3,641	63,197	1	,000	3,717E+12	2,958E+09	4,670E+15
	Constant	-1,417	,315	20,236	1	,000	,242		

a. Variable(s) entered on step 1: voIER, voIERCH, voIRES, CPI.

Forrás: a felépített adatbázis alapján saját számítás

Azt látjuk tehát, hogy az inflációs ráta (CPI) bevonása a modellbe egyrészt még – bár nem túl nagy mértékben, de – képes javítani a találati arányt, másrészt megjelenése a magyarázó változók szignifikancia szintjén is javított. A három változót tartalmazó modellben a változók kombinációja a függő változó varianciájából 26%-ot tudott magyarázni, a negyedik változó bevonásával már a variancia 42%-át tudja magyarázni a modell. Ez azonban még mindig nem kielégítő.

Az eredmény értelmezése nem egyszerű és nyilván nem kismértékű szubjektivitást is tartalmaz. Véleményem szerint a modellfuttatásból kapott eredmények azt mutatják, hogy bár szignifikáns különbségek vannak a köztes és a lebegő árfolyamrezsimek teljesítményében a vizsgált változók tekintetében, azonban e változók értékei alapján mégsem lehet egyértelműen beazonosítani, hogy egy rezsim inkább köztes, vagy inkább lebegő rendszerként viselkedik-e.

Az eredmények alapján **a 8. hipotézisben foglaltakat elvettem, a vizsgálatba bevont változók mért értékei alapján nem tudom megmondani, hogy az adott árfolyamrendszer köztes, vagy lebegő kategóriába tartozik-e.**

4.3 Az árfolyam és az árfolyam változásának volatilitásának vizsgálata országokként.

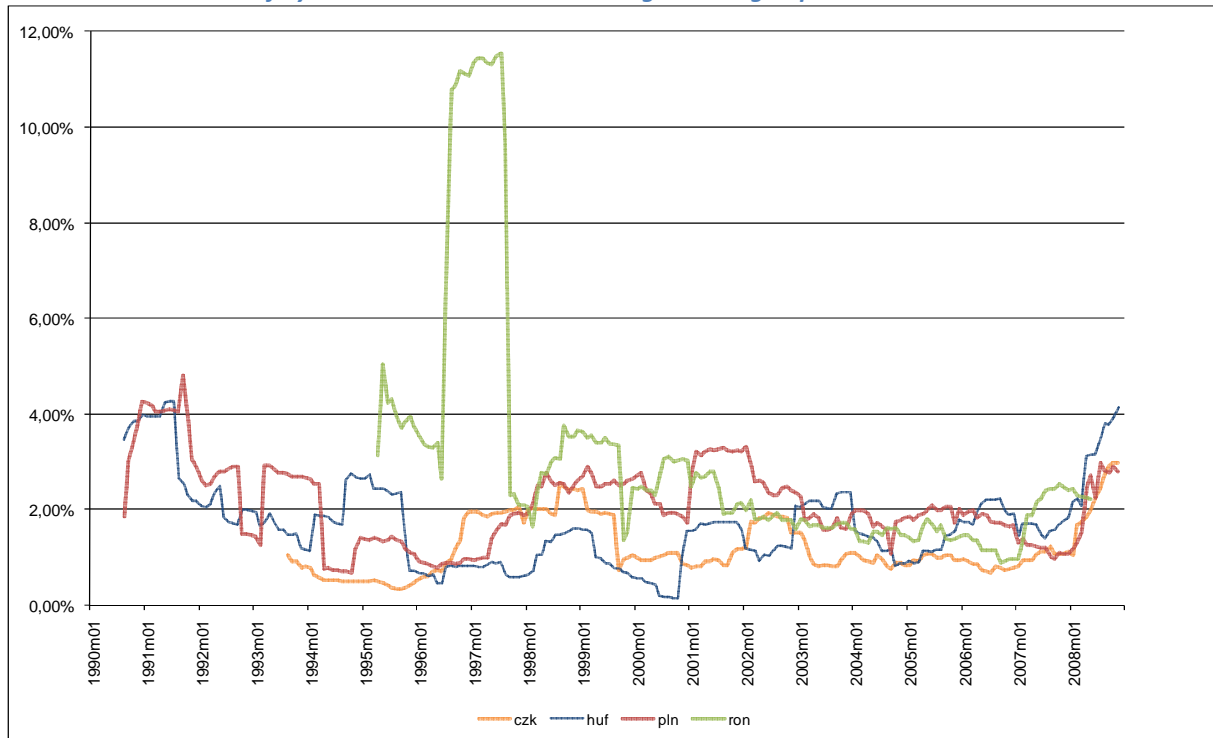
Az előző alfejezetben bemutatott vizsgálatok az egyes rezsimekben mért változók jellemző értékeinek bemutatását tartalmazták. Azonban a kapott eredményekből semmilyen időbeliség és földrajzi-ság nem olvasható ki. A felépített adatbázis azonban erre is lehetőséget ad.

Ennek a szakasznak a célja, hogy bemutassam, a hiányt pótlandó röviden vázolom, hogy alakult az egyes időszakokban a volatilitás az egyes országokban.

E bemutatásnál azt a négy országot vizsgálom, amelyek az 1999-2008 közötti tíz évben rugalmas árfolyamrendszert működtetett és nem lépett be az ERM2 rendszerbe. Szlovákia és Szlovénia esetét külön kezelem, ott azt fogom megmutatni, hogy milyen hatással járt az árfolyamokra és az árfolyamok ingadozására az ERM-2 tagság az euró bevezetéséig. A három valutatanácsot használó ország, valamint a kötött rendszert használó Lettország szintén kimarad az áttekintésből. A valutatanács rendszereknél nem is lenne értelme a volatilitás alakulásáról beszélni, hiszen az árfolyamok törvényileg kerültek rögzítésre. A lett esetet pedig annak egy érdekes aspektusa kapcsán egy következő részben fogom bemutatni.

A következő ábra a cseh, a magyar, a lengyel, valamint a román nemzeti fizetőeszköz euróval szembeni volatilitását mutatja.

4.4. ábra: Az árfolyam-változás volatilitása a vizsgált országcsoportban 1990 és 2008 között



Forrás: Eurostat adatok alapján saját számítás

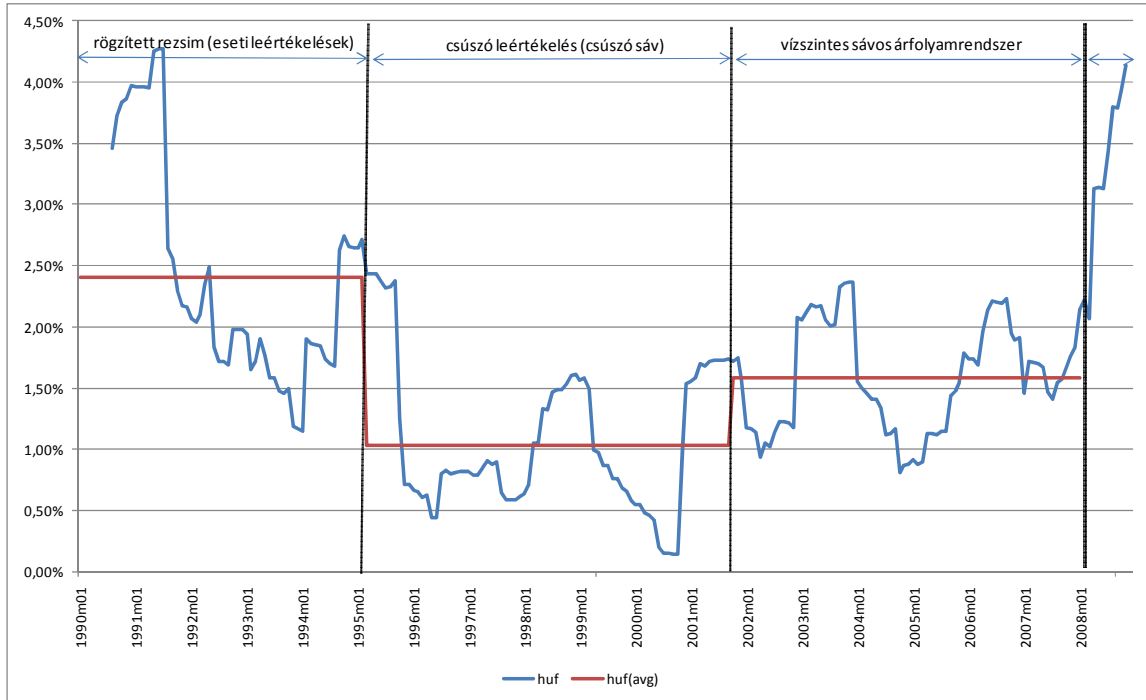
A 4.4. ábra az látható, hogy a volatilitásban nem ismerhető fel egyértelmű trend, s az egyes devizák esetében eltérő változások is tapasztalhatók (például 2005 elejétől a cseh fizetőeszköz volatilitása 2007 elejéig csökkenő trendet mutat, miközben a forint volatilitása ebben az időszakban emelkedett.

Az ábrából azonban nem látszik az, hogy egy adott országban a változó volatilitás milyen rezsimen belül valósult meg. Ezt a vizsgált négy ország esetében a következő alfejezetekben mutatom be. Megvizsgálom egyrészt az előző ábra országonkénti kibontásával az 1990 és 2008 közötti teljes időszakot, valamint tüzetesebben szemügyre veszem az 1999 és 2008 közötti adatokat, s bemutatom az árfolyamváltozás jellemző paramétereinek alakulását országonként.

4.3.1 A magyar forint volatilitásának alakulása 1990-től 2008-ig

Ahogy látható, a forint esetében annak ellenére, hogy 1995 előtt gyakorlatilag rögzített rendszer működött, a gyakori kiigazítások miatt nagyobb volatilitást mérhettünk, mint az 1995 és 2001 között érvényes csúszó sávos rendszerben. (Az adott időszakra vonatkozó átlagos értéket a vízszintes vonal jelzi). Látjuk azt is, hogy a csúszó sáv 2001. október 1-jén bekövetkező vízszintessé alakítása után érzékelhető volatilitás-növekedést tapasztalhatunk. Magyarország esetében a lebegő árfolyamrendszerhez már nem rendeltem átlagot, ugyanis ezt már nagymértékben eltérítette volna a 2008 őszi kibontakozó pénzügyi válság. (Amely az ábrán a volatilitás megugrásában nagyon szembetűnően látszik is.)

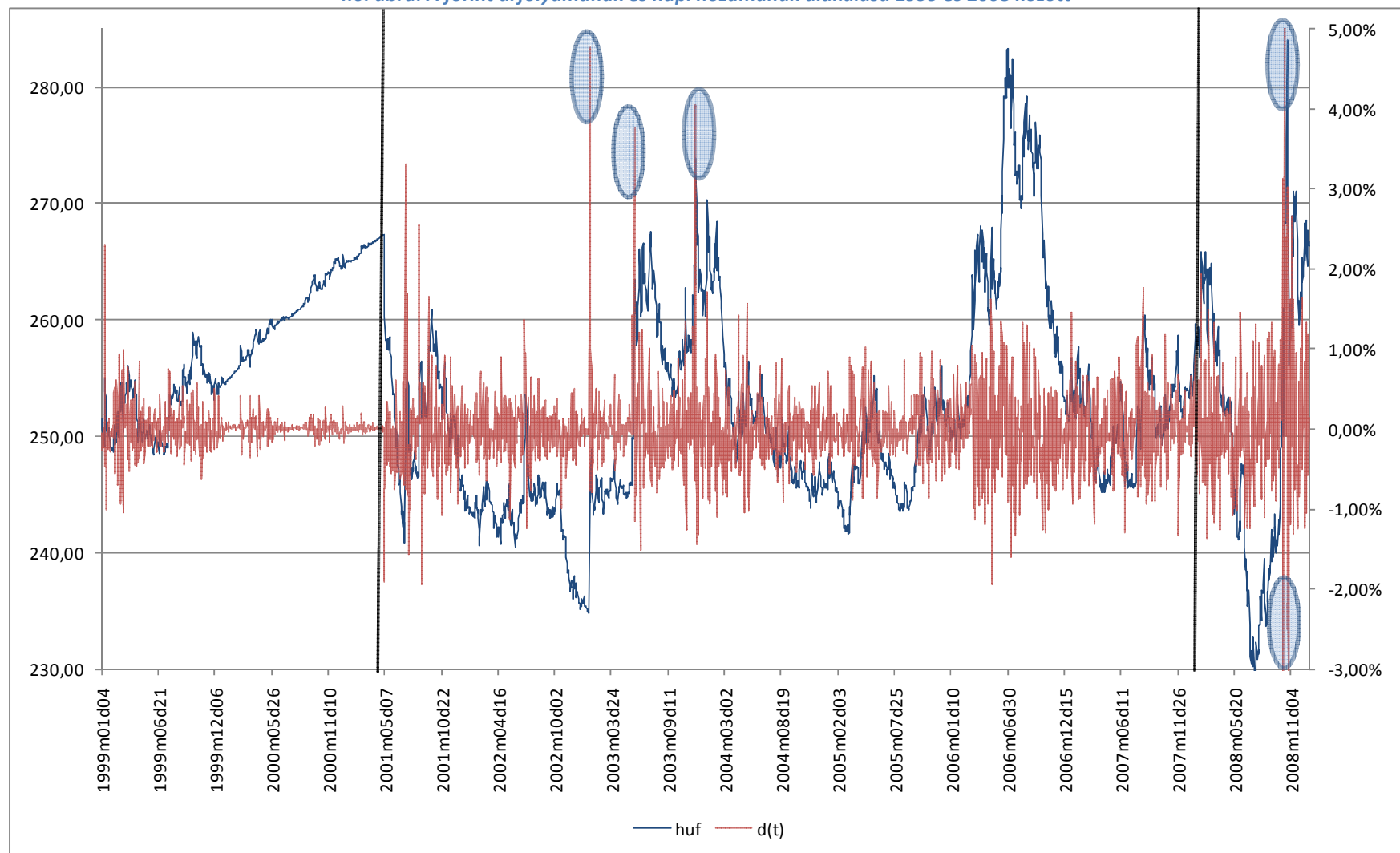
4.5. ábra: A forint árfolyam-változásának havi volatilitása 1990 és 2008 között



Forrás: Eurostat adatai alapján saját számítás

A 4.5. ábrán jól látszanak egyes, könnyen beazonosítható momentumok. Látszik például, hogy a csúszó leértékeléses rendszer 1995-ös bevezetése után a piaci bizonytalanságok enyhültek és a volatilitás jelentősen csökkent. Látható az 1998-as válság árfolyam-ingadozásra gyakorolt hatása is, ugyanúgy, ahogy a 2003-as forint elleni spekuláció is felfedezhető az ábrán.

4.6. ábra: A forint árfolyamának és napi hozamának alakulása 1999 és 2008 között



Forrás: Eurostat adatai alapján saját számítás

A 4.5. ábra együtt mutatja a forint/euró árfolyam alakulását a napi forint/euró hozamokkal. Az ábrán a pozitív napi hozam az euró/forint árfolyam emelkedését, vagyis a forint gyengülését jelenti.

Az ábrából azt láthatjuk, hogy az árfolyam milyen mértékű napi mozgások eredményeként írta le a már a harmadik fejezetben is bemutatott pályát.

Az ábra 1999 vége és 2001 májusa között jól mutatja a csúszó rezsimek jellegzetességét: az árfolyam-változások nagysága viszonylag csekély mértékben szóródik, eközben az árfolyam egy stabil (a bejelentett ütemnek megfelelő) leértékelési pályán halad.

Látható, hogy a széles –először csúszó, majd vízszintes – sávos rendszerre történő 2001 májusi áttéréskor a napi hozamokban ugyanúgy megmutatkozik a volatilitás növekedése, mint ahogyan azt a 4.4. ábrán is tapasztalható.

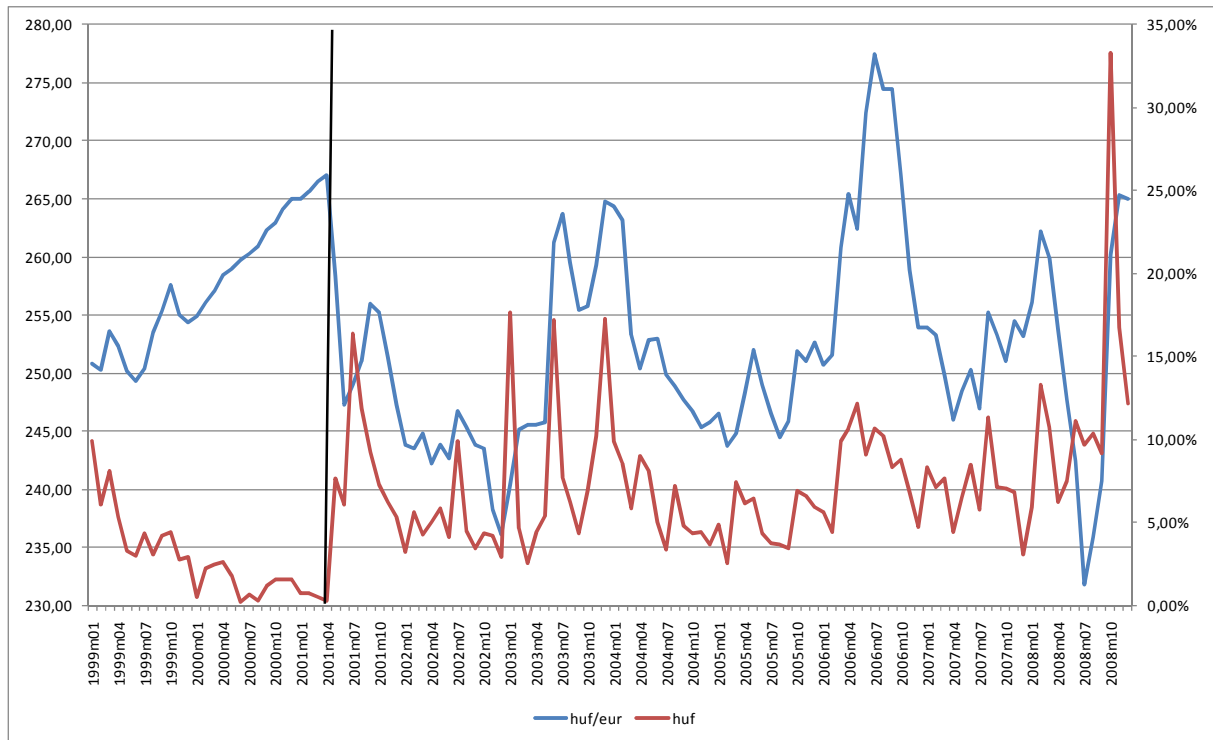
Innentől kezdve az árfolyamból eltűnik a trend, s a hozamok jelentősen mozognak mind pozitív, mind negatív irányba. Az esetek túlnyomó részében a napi árfolyammozgások nagysága $-0,5\%$ és $+0,5\%$ között van, azonban vannak kiugró értékek is.

Ezek közül párat be is jelöltem az ábrán. 2003-ban három alkalommal is találunk ilyen eseteket, ezek mindegyike az akkor még létező árfolyamsáv gyenge oldala felé történő elmozdulást jelentett, Ilyen volt az év eleji, az erős sávszél ellen intézett spekulációs támadásra válaszul hozott jegybanki intézkedéseket követő gyengülés. Ugyancsak ilyen hatása volt a 2003. júniusi sávveltolásnak, illetve a harmadik negyedéves államháztartási adatok megjelenésének is.

Ezeken a momentumokhoz hasonló erősségűeket sem ez előtt, sem ez után nem találunk, kivéve a 2008. év végi történéseket. Ezekre az értekezés utolsó részében fogok kitérni röviden.

Egy további tulajdonság még feltétlenül említésre érdemes, amelynek szemléltetése a 4.7. ábrán látható. Megfigyelhető, hogy a forint volatilitása jellemzően azokban a hónapokban nagyobb, amikor a forint gyengül, az erősödési periódusokban jóval kisebbnek tűnik az árfolyamok változékonysága.

4.7. ábra: A forint havi átlagos árfolyamának valamint átlagos évesített volatilitásának alakulása 1999 és 2008 között



Forrás: Eurostat adatok alapján saját számítás

4.3.2 A cseh korona volatilitásának alakulása 1990-től 2008-ig

A cseh nemzeti fizetőeszköz esetében a magyar ábrán feltüntetett rezsimváltások nem jelennek meg, ahogy korábban már láttuk, végig lebegő árfolyamrendszert használtak. Így a 4.5. ábra hasonló grafi-kont Csehország vonatkozásában nem láttam fontosnak bemutatni.

Fontosabb információkat tartalmaz ugyanakkor a 4.8. ábra, amely a cseh fizetőeszköz árfolyamának értékét, valamint a napi árfolyamváltozásokat ábrázolja.

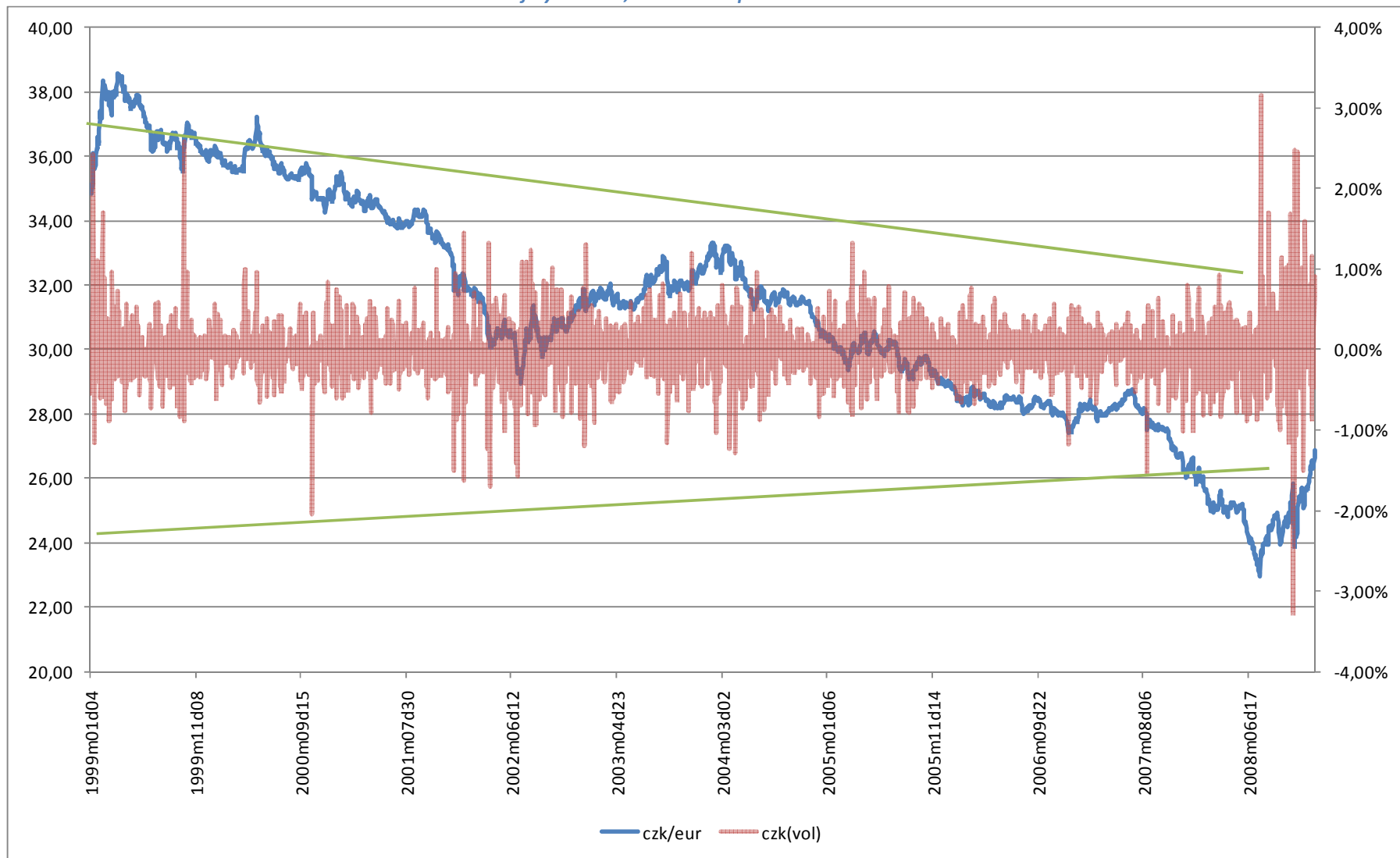
A 4.8. ábra azt mutatja, hogy a már korábban is látott felértékelődési trend a magyarnál kevésbé hektikus árfolyamingadozások mellett következett be.

További érdekes információt kaphatunk akkor, ha megvizsgáljuk az erősödések és a gyengülések mértékét és gyakoriságát. Az erősödést mutató trend egyértelműsíti, hogy vagy az erősödéssel záró napok számának kell meghaladnia a gyengülést produkáló napokat, vagy az erősödéseknek (a két irányú mozgás arányának azonos mértéke esetén) nagyobbak kell lennie a gyengüléseknél.

A cseh esetben ez utóbbi nem mutatható ki jelentős mértékben. 1999 között az erősödéssel záró napok esetében az átlagos árfolyamváltozás 0,2653%, míg a gyengülést produkáló napok esetében a gyengülés átlagos mértéke 0,2598%. A két érték közötti eltérés (az eredmények abszolút értékéből számítva) 0,0055%.

Ez a csekély többlet, valamint az erősödéssel záró napok számának a gyengüléssel zárókhöz képest mutatkozó nagyobb értéke (1317 nap szemben az 1242-vel) együttesen eredményezte a cseh nemzeti fizetőeszköz tendenciózus növekedését.

4.8. ábra: A cseh korona árfolyamának, valamint napi hozamának alakulása 1999 és 2008 között



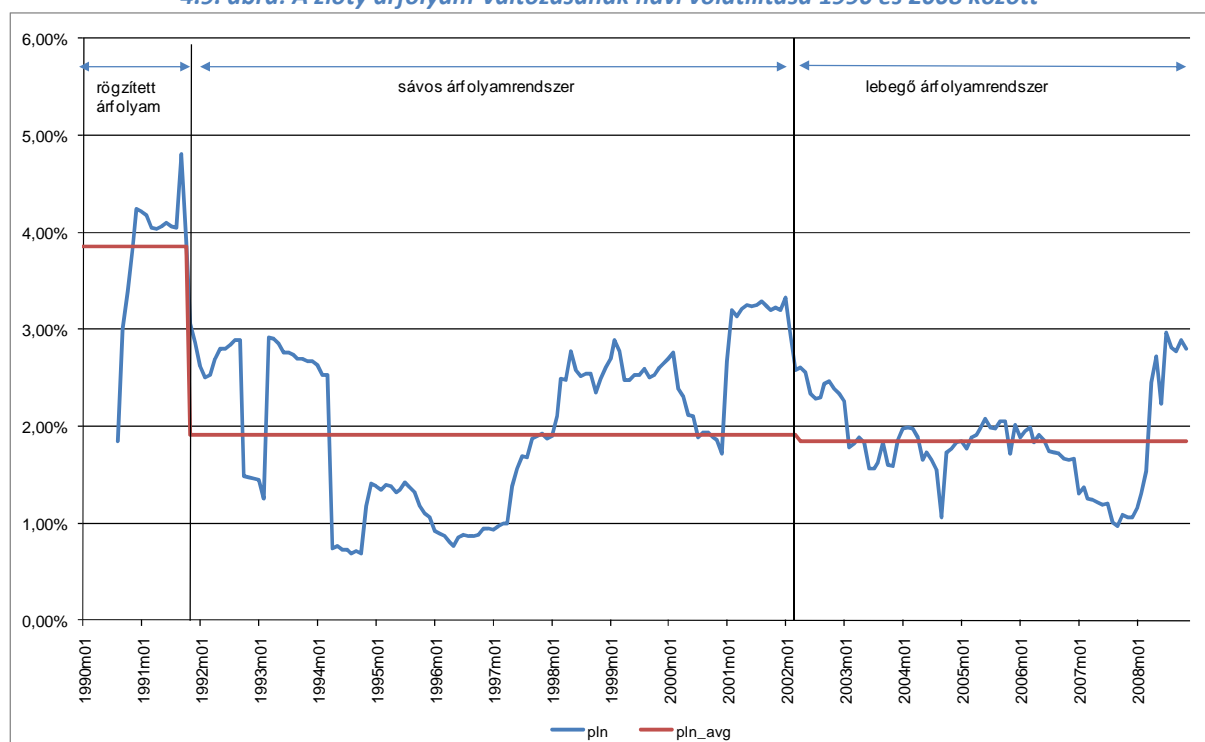
Forrás: Eurostat adatai alapján saját számítás

4.3.3 A lengyel zloty volatilitásának alakulása 1990-től 2008-ig

A lengyel deviza esetében azonban a magyarhoz hasonlóan több rezsimváltás is történt, ezek azonban időben megelőzték a magyar változásokat. A zloty szintén a rögzített rezsim irányából mozdult el a lebegő rezsim irányába (ahogy ezt már bemutattam a 3. fejezetben), s a csúszó árfolyamrendszer után tértek át 2000 áprilisában a lebegő árfolyamrendszerre.

A 4.9. ábra alapján azt tapasztaljuk, hogy ugyanúgy, ahogy a magyar esetben is történt, Lengyelországban is kisebb volatilitás tapasztalható a közttes árfolyamrendszerben, mint a rögzített árfolyamokhoz tartozó kezdeti időszakban. A lengyel rezsim a magyarhoz hasonlóan (vagy fordítva) egyaránt az egyre nagyobb rugalmasságot biztosító megoldások felé mozdult el. A lengyelek azonban a csúszó rezsim után nem alkalmaztak hozzánk hasonlóan vízszintes sávos rendszert, hanem egyből lebegő árfolyamra tértek át. Az ábra ezért különösen érdekes, mert azt láthatjuk, hogy Lengyelországban ahogy egyre rugalmasabbá válik az árfolyamrendszer, úgy csökkent az árfolyam-változás átlagos volatilitása. Illetve úgy is fogalmazhatunk, hogy a lebegő rezsimre való áttérés nem növelte meg a volatilitás Lengyelországban.

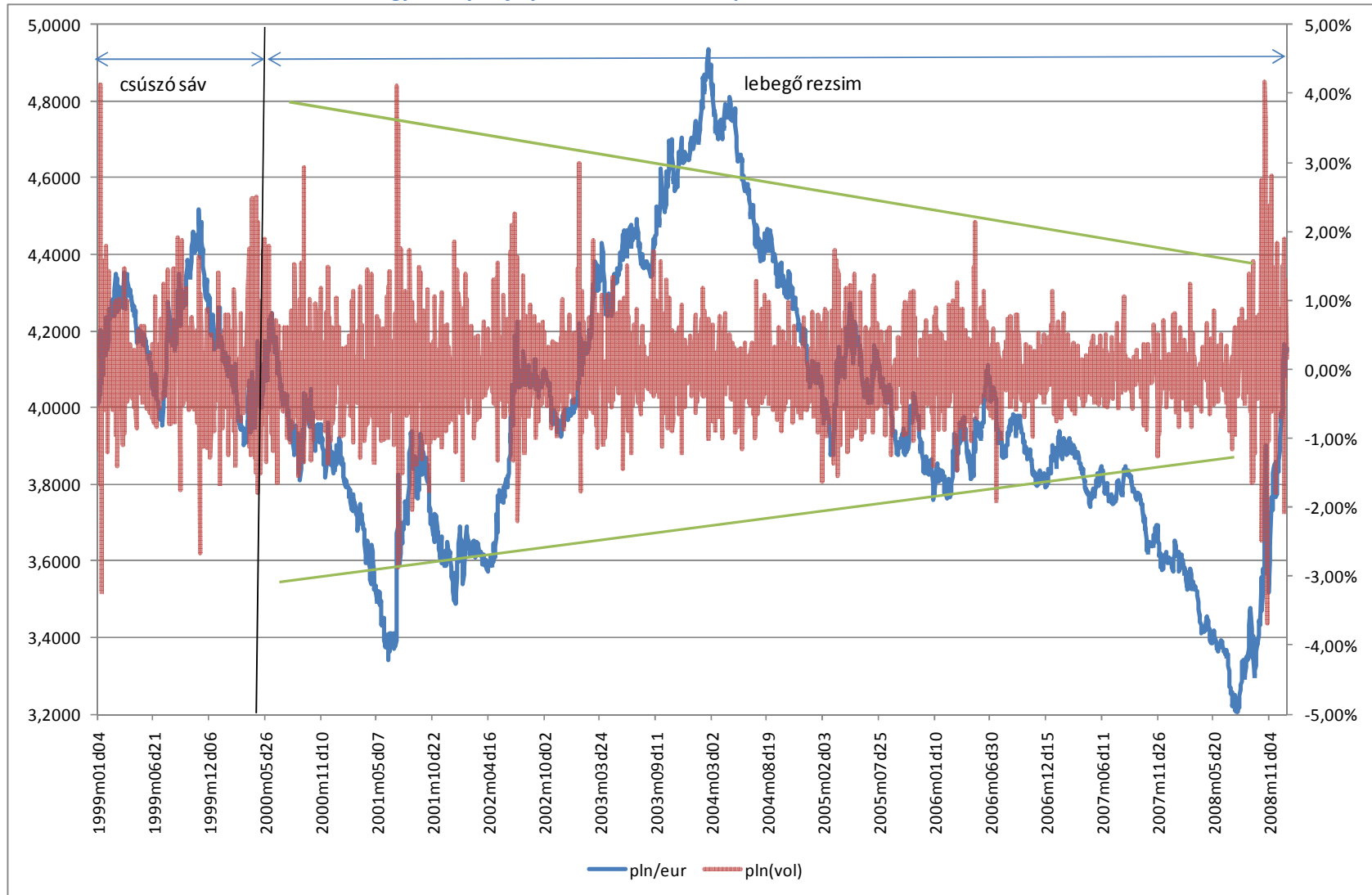
4.9. ábra: A zloty árfolyam-változásának havi volatilitása 1990 és 2008 között



Forrás: Eurostat adatai alapján saját számítás

Az 1999 utáni időszakot mutatja be részletesen a következő ábra, amely a zloty napi hozamait és a devizaárfolyam alakulását együtt ábrázolja.

4.10. ábra: A lengyel zlotyi árfolyamának, valamint napi hozamának alakulása 1999 és 2008 között



Forrás: Eurostat adatai alapján saját számítás

A 4.10. ábra a korábban már látott két ilyen ábrához képest azt mutattam még meg, hogy a lengyel deviza esetében a lebegő árfolyamrendszerben a napi hozamok (az extrém eseteket is figyelembe véve) tendenciájában csökkentek. Ez mind a gyengüléssel, mind az erősödéssel járó napokra igaz.

A jelenséget rendkívül egyszerűen igyekeztem megragadni: az ábrán az extrém értékű napi hozamokhoz illesztett egyenes meredeksége mindkét oldalon a csökkenő hozamok irányába mutat.

Ez a jelenség (bár az ábrákon nem jelöltem, de) megfigyelhető a cseh deviza esetében is, a forintnál viszont nem fedezhető fel ez a minta, rendre visszatérnek a nagymértékű árfolyammozgások mindkét oldalon.

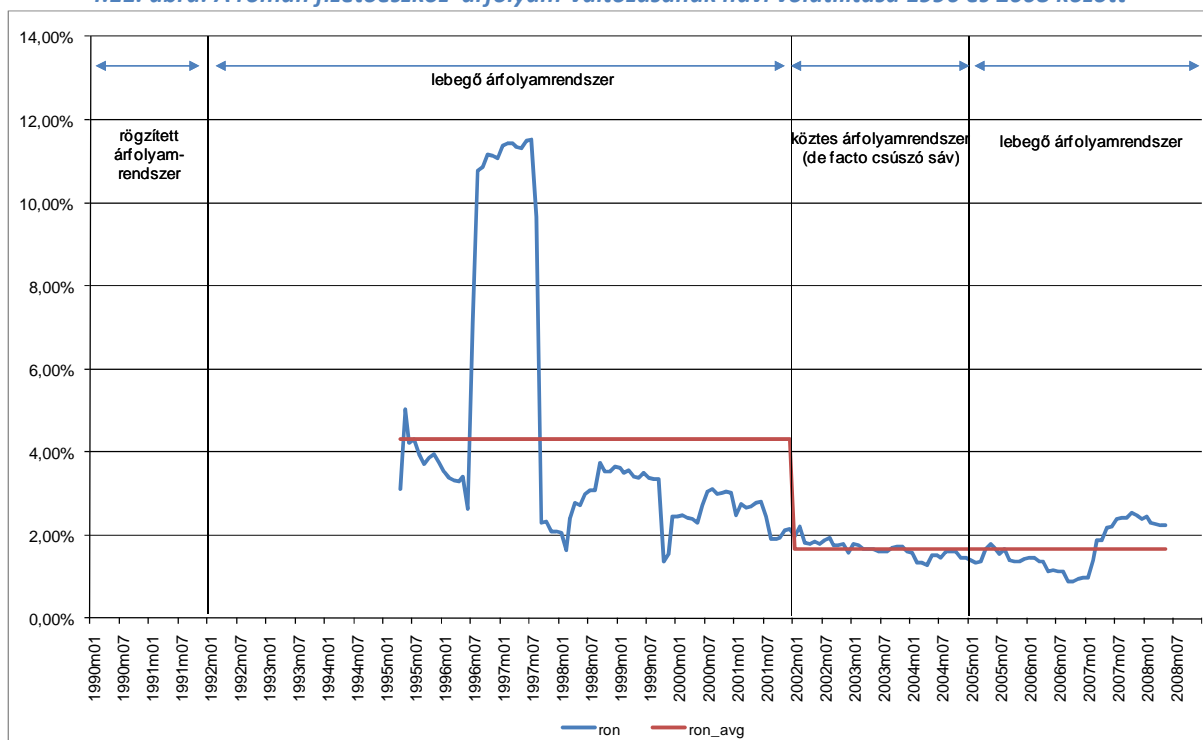
4.3.4 A román lej volatilitásának alakulása 1990-től 2008-ig

Románia az eddig látott cseh, lengyel és magyar helyzethez képest eltérő abból a szempontból, hogy a rendszerváltás éveiben hiperinflációs környezet alakult ki, amely a devizaárfolyamokban, valamint azok ingadozásaiban is nagymértékben jelentkezett. Ahogy már utaltam rá, a standard adatforrásokban 1996-ól érhető el a román lej adatsora, így az ábra is ettől kezdődően tudja mutatni a történéseket.

A 3. fejezetben már láttuk, hogy Romániában viszonylag rövid árfolyamrögzítés után 1992-ben tértek át a lebegő árfolyamok alkalmazására. De jure azóta nem is volt változás, azonban az IMF 2002 és 2004 között de facto csúszó sávú rendszernek sorolta be román árfolyamrendszerét. 2005 óta mind a de facto, mind a de jure rendszer újra lebegő rendszerként jellemezhető.

Az ábrára ránézve láthatjuk, hogy a korábban már leküzdöttnek hitt hiperinfláció 1996 végén történő újbóli megjelenése milyen hatást gyakorolt a devizapiacra, illetve az is érzékelhető, hogy az 1998 elejétől újra kétszámjegyűvé zsugorodó inflációval egyidejűleg az árfolyam változásának volatilitása is jelentősen mérséklődött.

4.11. ábra: A román fizetőeszköz árfolyam-változásának havi volatilitása 1990 és 2008 között



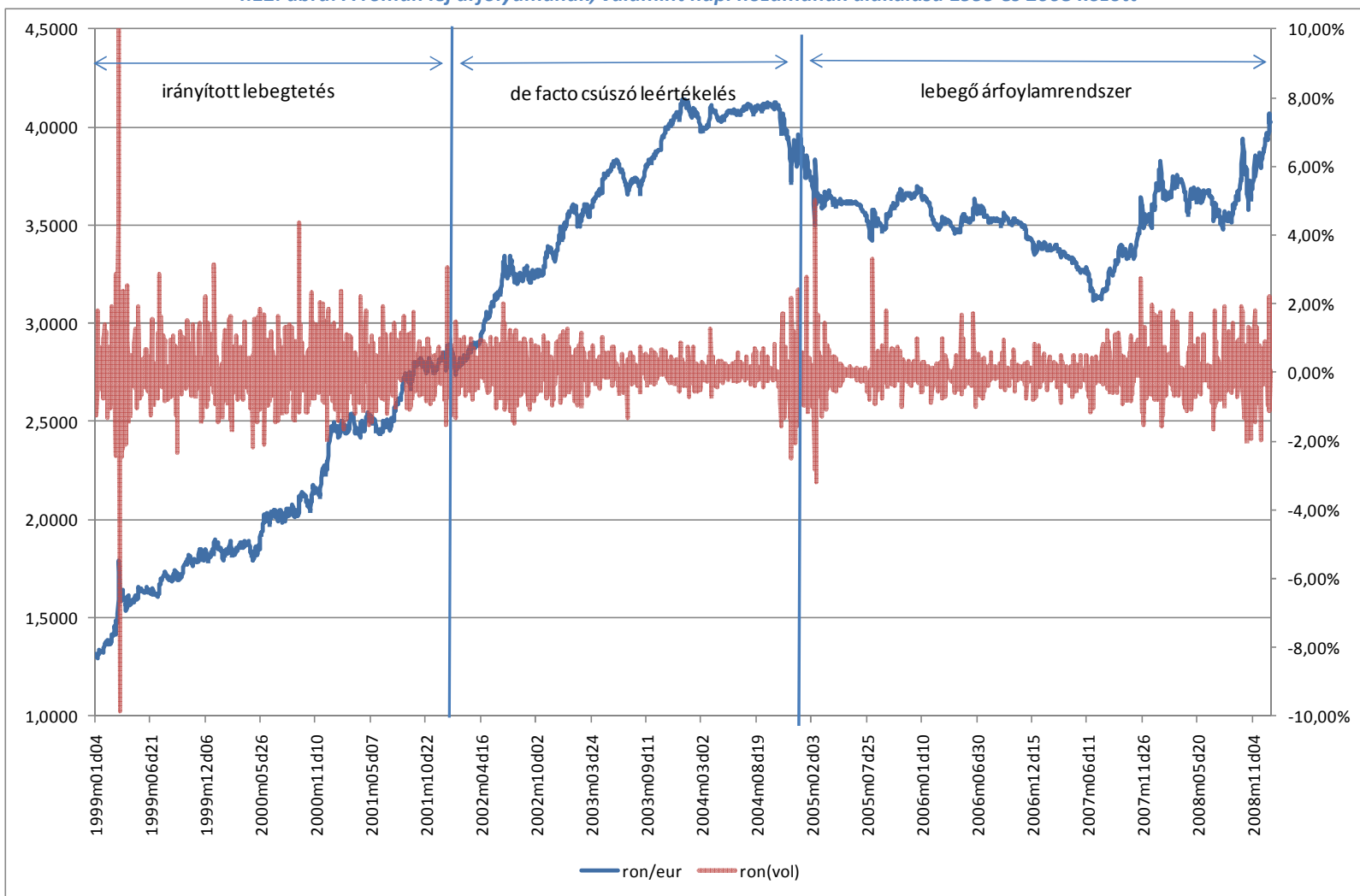
Forrás: Eurostat adatai alapján saját számítás

Az ábra jól mutatja, hogy mi is húzódott meg az IMF 2002-re és az ezt követő két évre vonatkozó döntése mögött, ami szerint a bejelentett köztes árfolyamrendszer helyett de facto csúszó rezsimként sorolta be a román árfolyamrendszert. A harmadik fejezetben tárgyaltam azt, hogy a csúszó rezsimekben viszonylag nagyobb az árfolyam volatilitása, míg az árfolyam változás volatilitása kisebb értéket vesz fel. Itt jól látszik, hogy 2002-től kezdődően nagyon hasonló mértékű árfolyam-ingadozásokat figyelhetünk meg, ami egy de facto megcélzott árfolyampályát feltételez. Ez az is jól mutatja, hogy a 2002 és 2005 közötti átlagos volatilitáshoz képest minimális a tényleges volatilitás eltérése.

2005-től aztán jobban ingadozik a volatilitás, azonban az átlagos volatilitás szinte semmit sem változik a 2002-2004 közötti időszak után.⁵¹

⁵¹ A változás mértéke elenyésző, 2002 és 2004 között havi 1,667%, míg 2005-től 1,6711%, ezért tűnik folyamatos vonalnak a 2002-től kezdődő időszakra vonatkozó átlagos volatilitás.

4.12. ábra: A román lej árfolyamának, valamint napi hozamának alakulása 1999 és 2008 között



Forrás: Eurostat adatai alapján saját számítás

4.4 Volatilitás az ERM2 rendszerben

Az eddig bemutatott négy, rugalmas árfolyamrendszert használó új EU-tagállam közös tulajdonsága, hogy még egyik sem lépett be az ERM2 rendszerbe. Elmondható ugyan, hogy az ERM2 rendszernek a magyar árfolyamrendszer 2001 októbere és 2002 februárja közötti formája teljes egészében megfelelt, azonban mégis másként értékelendő egy az ERM2-n kívüli $\pm 15\%$ -os vízszintes sávós rendszer, mint ugyanez a rendszer az ERM2 tagjaként.

Ennek fő oka az, hogy az ERM2 belépés célja egyértelmű: az euró bevezetése. Az euróbevezetés pedig egyúttal a központi paritás meghatározását is jelenti, majd a belépéshez közeledve a piacok egyre kisebb kockázattal képesek „megjósolni” a végleges átváltási árfolyamot.

Ennek a jelenségnek pedig egyértelműen meg kell jelennie a nominális árfolyam alakulásában, az árfolyam stabilizálódása, s ezzel együtt az árfolyamvolatilitás, valamint az az árfolyamváltozás volatilitásának jelentős csökkenése (vagy éppenséggel eltűnése) valószínűsíthető.

Így joggal „elvárható”, hogy a most következő két ország, Szlovákia és Szlovénia esetében az előző négy ország esetében nem tapasztalható mintázatot fedezünk fel az árfolyampályában, valamint a volatilitás alakulásában is. Szlovénia esetében ezt látni is fogjuk, a szlovák eset azonban e tekintetben nem igazából azt mutatja majd, amit előzetesen feltételezhetnénk.

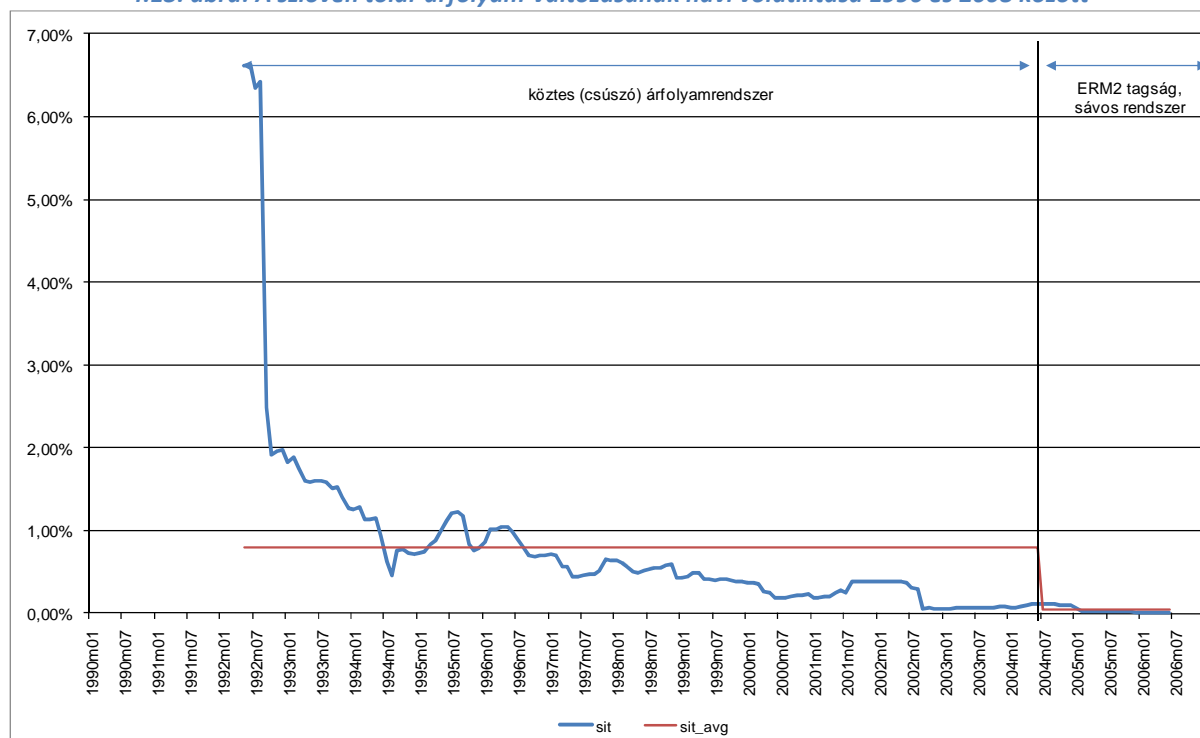
4.4.1 A szlovén tolár volatilitása 1999-től 2006-ig

Szlovénia helyzete speciális abban az értelemben, hogy de jure irányított lebegtetéses, de facto viszont csúszó rezsimit működtetett önálló devizájának megjelenésétől kezdődően. Az eltérés egy szemléletes példája a szlovén jegybank 2001. éves jelentése, amelyben ugyan irányított lebegtetéses rendszerként azonosítják saját megoldásukat, azonban explicite meg is jelenítik az intervenciók időszakot bemutató árán az árfolyam megcélzott alsó és felső értékét. Az bár a gyakorlatilag egy csúszó sáv képét mutatja annyi eltéréssel, hogy itt nincs hivatalosan bejelentett sávközép és sáv szélesség (Bank of Slovenia [2001, p.38.]).

A rugalmas árfolyamrendszert választók közül Szlovénia volt az első, amelyik csatlakozott az ERM2-höz, majd bevezette az eurót. Ennek a nominális árfolyamra gyakorolt hatását a 3. fejezetben már bemutattam, most az árfolyam volatilitására gyakorolt hatását vegyük szemügyre!

Ahogy az ábrán látszik, a 2004. júliusi ERM2 csatlakozás után drasztikusan csökkent a szlovén tolár árfolyamváltozásának volatilitása. Gyakorlatilag az tapasztalható, hogy az árfolyam az ERM2 középárfolyamához állt be, s ezzel eltűntek az árfolyammozgások és a volatilitás is.

4.13. ábra: A szlovén tolár árfolyam-változásának havi volatilitása 1990 és 2008 között

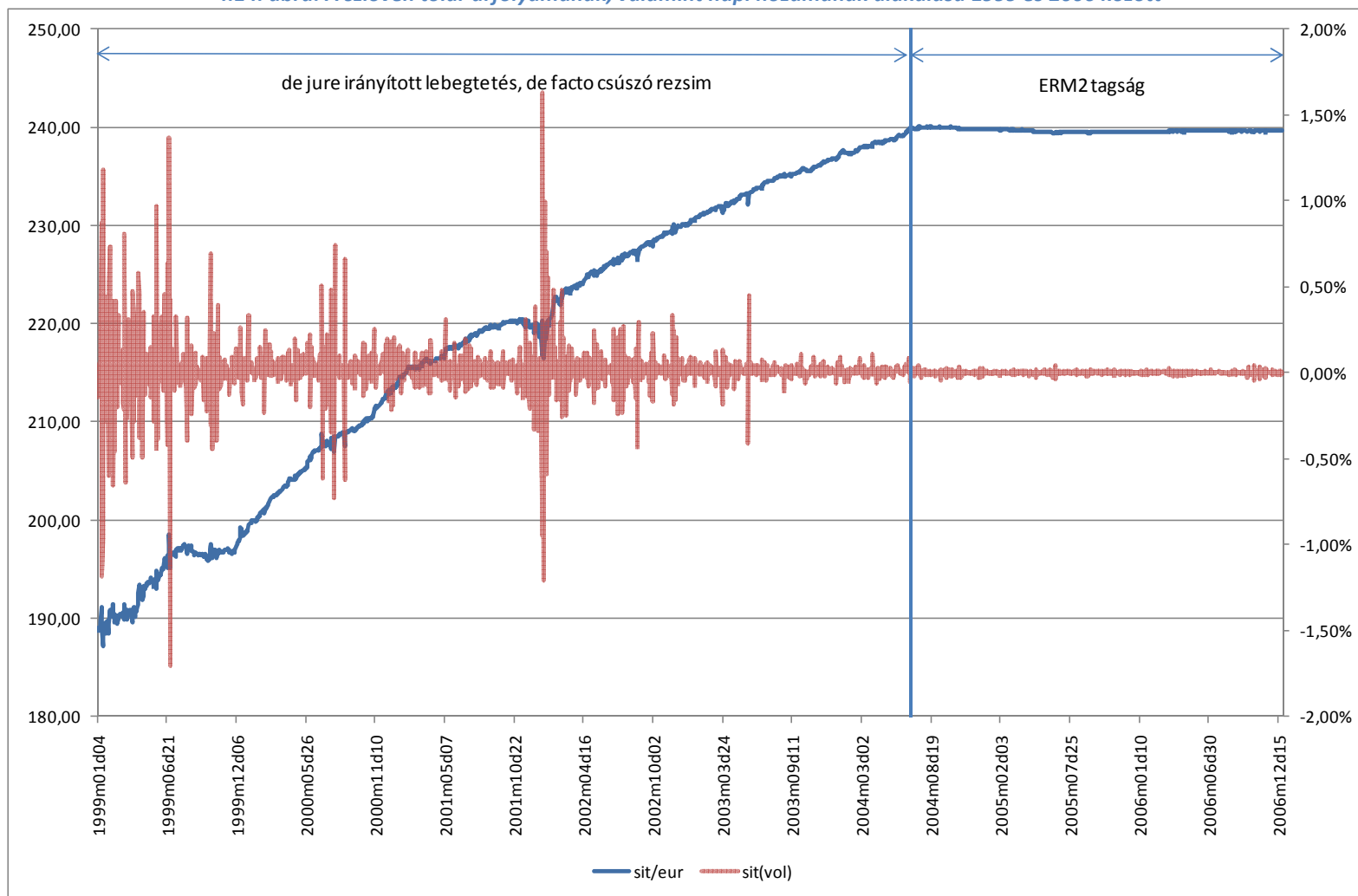


Forrás: Eurostat adatai alapján saját számítás

A 4.13. ábra azonban – pontosan a volatilitás jelentős zuhanása miatt - nem tudja teljesen jól szemléltetni a helyzetet, az 1999 utáni időszakot külön – és immár napi frekvenciával ábrázolva – azonban már megfelelően kirajzolódik a kép.

A 4.14. ábra grafikonjából megfigyelhetjük, hogy az ERM2 belépés megtörténte után az árfolyam pályájában drasztikus törés következik be. Az addig megfigyelhető konstans leértékelődési ütem helyett ettől kezdve gyakorlatilag egy rögzített árfolyamot láthatunk az ábrán.

4.14. ábra: A szlovén tolár árfolyamának, valamint napi hozamának alakulása 1999 és 2006 között



Forrás: Eurostat adatai alapján saját számítás

Látható azonban az is, hogy az árfolyam volatilitása néhány hevesebb periódustól eltekintve gyakorlatilag 2001 után végig rendkívül alacsony volt, csak ritkán figyelhető meg 0,25%-nál nagyobb napi árfolyammozgás.

2003 márciusában látta úgy a jegybank, hogy 18 havi intenzív, folyamatos devizapiaci interveniálás után visszavonul a piacról és az árfolyam meghatározását a piaci folyamatokra hagyja. Az eseti beavatkozások lehetőségét természetesen még ezután is fenntartotta a szlovén monetáris hatóság. (Bank of Slovenia [2003, p25., p100.]

Az ERM2 belépés előtti és utáni egy év adatait összehasonlítva a következő mondható el. Az SIT/EUR árfolyam volatilitása 1999 után a korábban már bemutatott négy, rugalmas rezsimet használó országhoz képest rendkívül kicsinek mondható. Az 1999 és 2003.06.28 (az ERM2 csatlakozást egy évvel megelőző dátum) között átlagosan napi egy tized százalékot sem elérő árfolyammozgás az ERM2 csatlakozást megelőző egy évben már 0,02%-ra esett vissza.

Az ERM2-n belül töltött két év ehhez képest további csökkenést hozott (átlagosan 0,0074%-ra) és még az ERM2-ben töltött két év közötti s érezhető a különbség (az első év 0,0093%-áról 0,0057%-ra csökkent a második évre).

Ezek a mértékek már annyira csekélyek, hogy gyakorlatilag kijelenthető: a szlovén rezsime az ERM2 csatlakozás után a nominális árfolyam alakulása szempontjából a kemény rögzítéses árfolyamrendszerek jegyeit mutatta.

4.11. táblázat: A szlovén tolar átlagos napi árfolyam-volatilitása az ERM2 csatlakozás előtt és után

Időszak	Kezdet	Vége	Átlagos napi hozam (abszolút érték)
ERM2-1 előtt	1999.01.01	2003.06.27	0,0906%
ERM2 előtti 1 év	2003.06.28	2004.06.27	0,0204%
ERM2, 1. év	2004.06.28	2005.06.27	0,0093%
ERM2, 2. év	2005.06.28	2006.06.27	0,0057%
ERM2, teljes periódus	2004.06.28	2006.12.31	0,0074%

Forrás: az Eurostat adatai alapján saját számítás

4.4.2 A szlovák korona volatilitása 1999-től 2008-ig

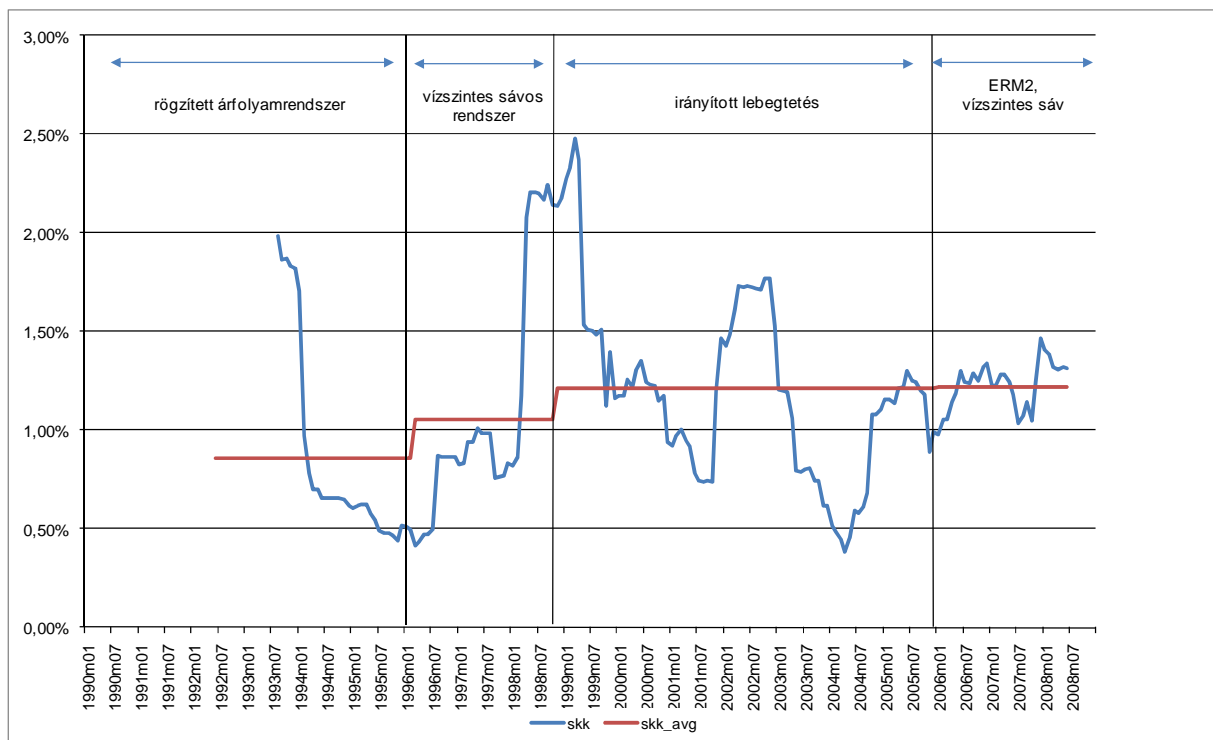
A hat, rugalmas rezsime használó ország közül Szlovákia kerül sorra utoljára. Az előbb látott Szlovéniához hasonlóan Szlovákia is csatlakozott az ERM2-höz, majd (két évvel Szlovénia után, 2009. január 1-jén) északi szomszédaink is bevezették a közös európai pénzt.

Szlovákiában azonban a volatilitás ellentétes irányban változott az euróbevezetés közeledtével. Az 1993-as önálló állammá válás után 1996-ig rögzített árfolyamot használtak, majd 1996 februárjában vezették be a vízszintes sáv rezsime. Ezzel egyidejűleg a volatilitásban érezhető emelkedés tapasztalható.

talható. Ugyanez a jelenség látható 1998-ban is, amikor a vízszintes sávos rendszerről áttértek az irányított lebegtetés rendszerére. Mindkét váltás teljes normális jelenséget eredményezett, hiszen a rugalmasabbá váló árfolyamrezsimben legalábbis a lehetősége benne van a nagyobb volatilitás kialakulásának (bár már láttuk azt is, hogy akár csökkenhet is az árfolyamváltozások ingadozása).

A 2005-ös váltás azonban némiképp ellentétes a várakozásokkal, ugyanis azt tapasztaljuk, hogy az ERM2-ben töltött időszakban nem volt kisebb volatilitás mérhető, mint az azt megelőző öt évben, amelyben irányított lebegtetést alkalmaztak.

4.15. ábra: A szlovák korona árfolyam-változásának havi volatilitása 1990 és 2008 között

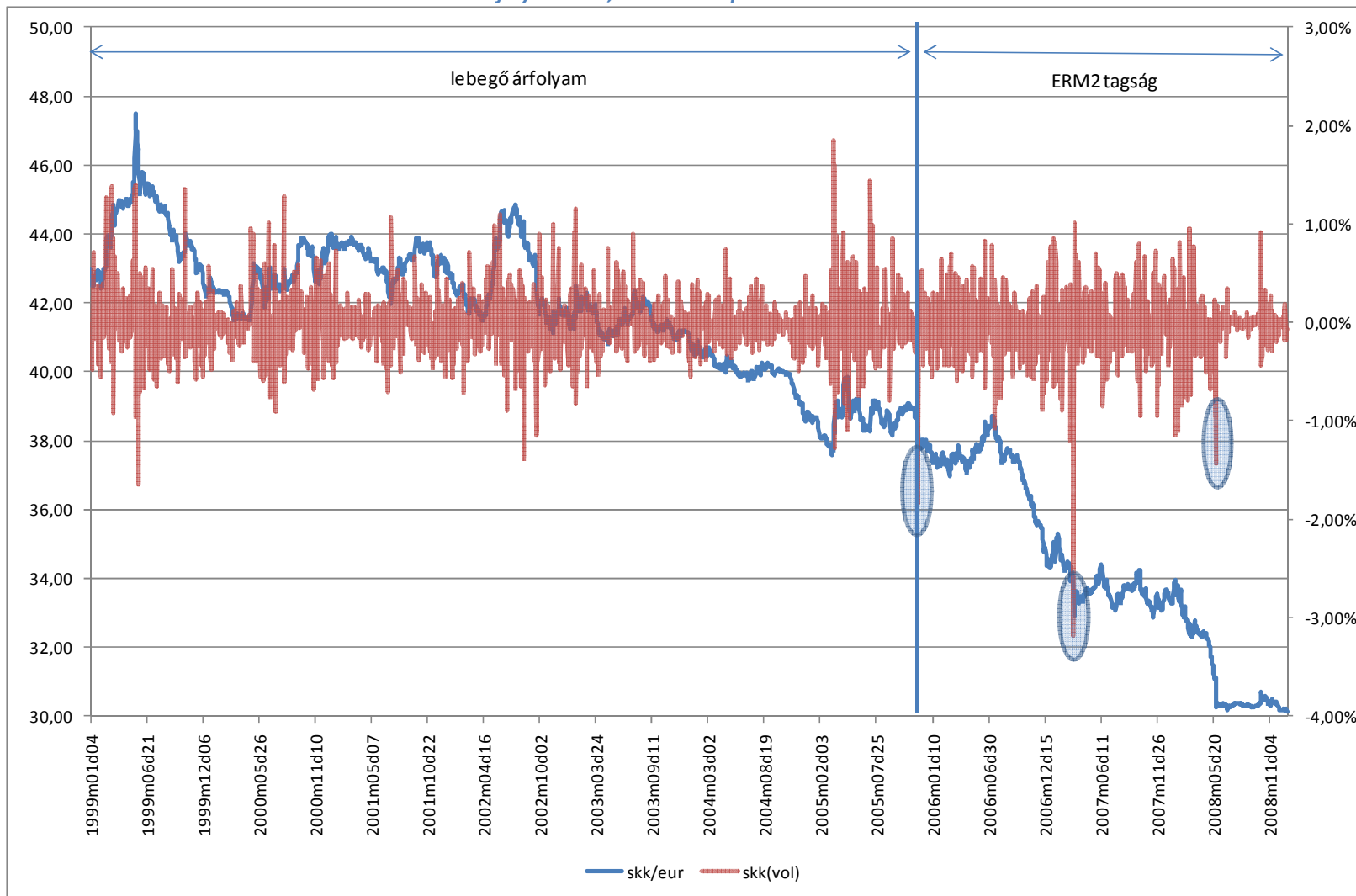


Forrás: Eurostat adatai alapján saját számítás

Ennek magyarázata a 3. fejezetben a szlovák deviza nominális árfolyamdiagramja alapján adódik: egy egyértelmű nominális felértékelődési trend zajlott le az ERM2 tagság közben, amelyben a középárfolyamot többször is eltolták az erős irányba. Ez pedig az árfolyamok folyamatos (és a volatilitás ingadozó nagyságából adódóan) eltérő mértékű változásával járt. Azt mondhatjuk, hogy nem tért el az ERM2-ben mért volatilitás az azt megelőző időszakban tapasztalt nagyságtól (elhanyagolható mértékben emelkedett, az ábrán alig kivehető nagyságú az eltérés).

Vizsgáljuk meg ezt a napi hozamok és az árfolyamok együttes grafikonján!

4.16. ábra: A szlovén tolár árfolyamának, valamint napi hozamának alakulása 1999 és 2006 között



Forrás: Eurostat adatai alapján saját számítás

A 4.16. ábra azt mutatja, hogy a szlovák korona volatilitásában nem találunk ránézésre is látható töréspontot az ERM-csatlakozás előtti időszakban, sőt magában az ERM2 periódusban sem érezhető volatilitás-csökkenést. Sőt, az ERM2 második évében a volatilitás nagyobb volt, mint az tagság első évében.

Az ERM2 periódus alatt három kiugró értékű volatilitás-adatot látunk, ezeket az ábrán külön jelöltem is. Ezek 2005.11.28-án, 2007.03.16-n, illetve 2008.05.27-én tapasztalt nagymértékű árfolyammozgások, amelyek mind az ERM2 rendszer tulajdonságainak módosításához kapcsolódtak. Az első kiugró érték az ERM2 bevezetésekor volt mérhető. A másik két jelentős (3,18%-os és 1,43%-os) erősödés pedig az ERM2 központi paritásának a 3. fejezetben már bemutatott módosításakor volt tapasztalható.

Az egyes periódusokban mért volatilitást mutatja a 4.12. táblázat, amely szerint a volatilitás nagyságrendekkel nagyobb, mint a szlovén esetben volt. Ez pedig azt jelenti, hogy a két ország esetében egészen más volt az árfolyamváltozás lefutása az euróövezet előszobájának tekintett ERM2 rendszerben.

4.12. táblázat: A szlovén tolar átlagos napi árfolyam-volatilitása az ERM2 csatlakozás előtt és után

Periódus	Kezdet	Vége	Átlagos napi hozam (abszolút érték)
ERM2-1 előtt	1999.01.01	2004.11.25	0,1898%
ERM2 előtti 1 év	2004.11.26	2005.11.25	0,2273%
ERM2, 1. év	2005.11.26	2006.11.25	0,2175%
ERM2, 2. év	2006.11.26	2007.11.25	0,2605%
Erm2, 3. év	2007.11.26	2008.11.25	0,1731%
ERM2, teljes periódus	2005.11.26	2008.12.31	0,2154%

Forrás: Eurostat adatai alapján saját számítás

Természetesen a szlovák devizának is el kellett jutnia valahogy az euróbevezetésig, így a megjelölt dátum (2009. január 1.) közeledtével a bizonytalanság csökkenése miatt a volatilitásnak itt is csökkennie kellett. 2008 második félévére az átlagos napi árfolyammozgás mértéke már 0,8%-os szintre csökkent, s ugyanezt a mértéket kapjuk 2008 decemberére is. Azonban ez még mindig sokkal magasabb, mint ahogy a szlovén példánál korábban láttuk.

Ha kitekintünk az eurót korábban bevezető 12 országra, akkor azt mondhatjuk, hogy sem a szlovén, sem a szlovák eset nem mondható tipikusnak. Wilfing [2009] alapján – amely a volatilitásban keres töréspontokat rezsimváltásos GARCH modellekkel – az látszik, hogy a volatilitás jellemzően folyamatosan mérséklődik az euróbevezetéshez közeledve. Nem találunk sem olyan esetet, amely az ERM rendszerben folyamatosan a szlovénhez hasonlóan alacsony volatilitást produkált, sem olyat, amelyben az euróbevezetés előtt is a szlovákhhoz hasonló méretű ingadozás volt tapasztalható (bár talán ez

utóbbihoz az ír font esete áll legközelebb). Az mindenesetre megállapítható, hogy meglehetősen eltérően viselkednek a devizák az euróbevezetés előtti időszakban, így az ezután soron következő euróbevezetések árfolyampályák és volatilitás alakulások még bőven szolgáltatnak témát a későbbi kutatásokhoz.

4.5 Horgonyvaluta-váltás és a volatilitás

A volatilitást az előzőekben csak a rugalmas árfolyamrendszert működtető országok esetében vizsgáltam. Ahogy korábban már említettem, a CBA-rendszerek esetében a kérdés vizsgálata eleve értelmetlen lenne, hiszen ezekben az esetekben törvényileg rögzítik a deviza értékét a horgonydevizához.

Lettország azonban nem CBA-rendszert, hanem szűk sávós árfolyamrendszert alkalmaz. A sáv $\pm 1\%$ szélességű, így az árfolyammozgások amplitúdója eleve e korlátok közé szorítódik. Így bár a lettek még nem vezették be az eurót, de a szűk sávós rendszerben töltött időszak kínál elemzési lehetőséget.

További érdekességet kínál, hogy 2005. január 1-jén a horgonydeviza változott, az addig e szerepet betöltő SDR helyére az euró lépett, majd öt hónappal később Lettország csatlakozott az ERM2-höz.

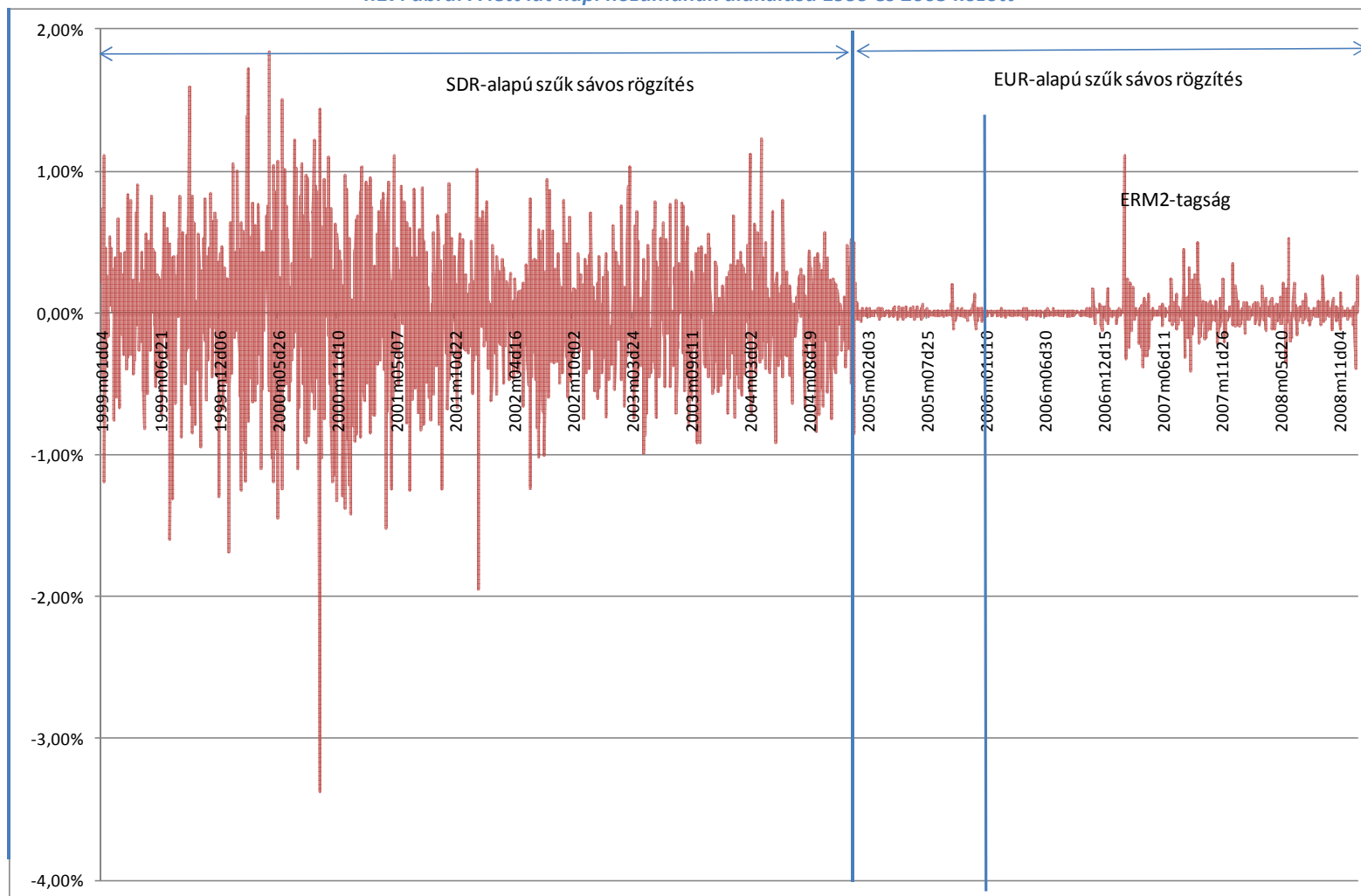
A lett lat napi hozamainak alakulását a 4.15. ábra mutatja be. Az ábrán első ránézésre is szembetűnik, hogy élesen elkülönül a 2005 előtti és utáni időszak. Megfigyelhetjük, hogy az SDR-alapú árfolyamrögzítés során sokkal nagyobbak voltak az árfolyamkilengések, mint az ezt követő, már az euróhoz kötött időszakban.

Az SDR-alapú rögzítés időszakában a napi hozamok abszolút értékének átlaga 0,33%, az euróhoz kötött rendszerben viszont ennek töredéke, 0,4%.

E kérdéskört nyilván sokkal részletesebben is meg lehetne vizsgálni, hiszen ennyi adatból még nem tudjuk, hogy melyik időszakban volt aktívabb a lett jegybank intervenciós tevékenysége. Egészen biztosan rendszeres intervenciók voltak szükségesek ahhoz, hogy 2005 előtt az SDR-rel szemben a lat a sávban maradjon, azonban adatokat csak 2007-től kezdődően sikerült találnom. (Ettől kezdődően heti összesítésben állnak rendelkezésre a lett jegybank nettó devizavételei és eladásai).

Az ábrára tekintve észrevehetjük, hogy 2007 jóval nagyobb árfolyammozgásokat produkált, mint a 2005-ös és 2006-os év. Ezt az évet hozza is példának az intervenciós tevékenység bemutatására a lett jegybank honlapja. (Bank of Latvia [é.n. 4])

4.17. ábra: A lett lat napi hozamának alakulása 1999 és 2005 között



Forrás: Eurostat adatai alapján saját számítás

4.6 A volatilitás változása a válság idején – kitekintés

Az előzőekben több aspektusból vizsgáltam a devizaárfolyamok alakulását. Először azt mutattam meg, hogy alakult a devizaárfolyamok volatilitása a négy, az eurót még be nem vezető közép- és kelet-európai új tagállamban. Ezután megvizsgáltam a két, az euróbevezetésen már átesett régiós ország, Szlovákia és Szlovénia esetét.

Végül azt vizsgáltam meg, hogy az eurót még be nem vezető, de az ERM2-höz már több mint öt éve csatlakozó Lettország esetében milyen tanulságokat vonhatunk le a szűk sávós rendszer működtetéséből.

Az értekezés elején már jeleztem, hogy a dolgozat nem tűzte ki célul, hogy megvizsgálja a 2008 végén a régióban is megjelenő válság devizapiaci hatásait. Ezidáig nem is utaltam ezekre a folyamatokra, bár az ábrákon (tekintve, hogy azok 2008 végéig tartalmazták az adatokat) azért megjelent, s a rugalmas árfolyamrendszerű országok esetében (az euróbevezetés előtt akkor hónapokkal lévő Szlovákiát kivéve) mindenhol jelentős árfolyamgyengülést tapasztalhattunk. Azonban érezhető hatást váltott ki a válság az árfolyam volatilitására is.

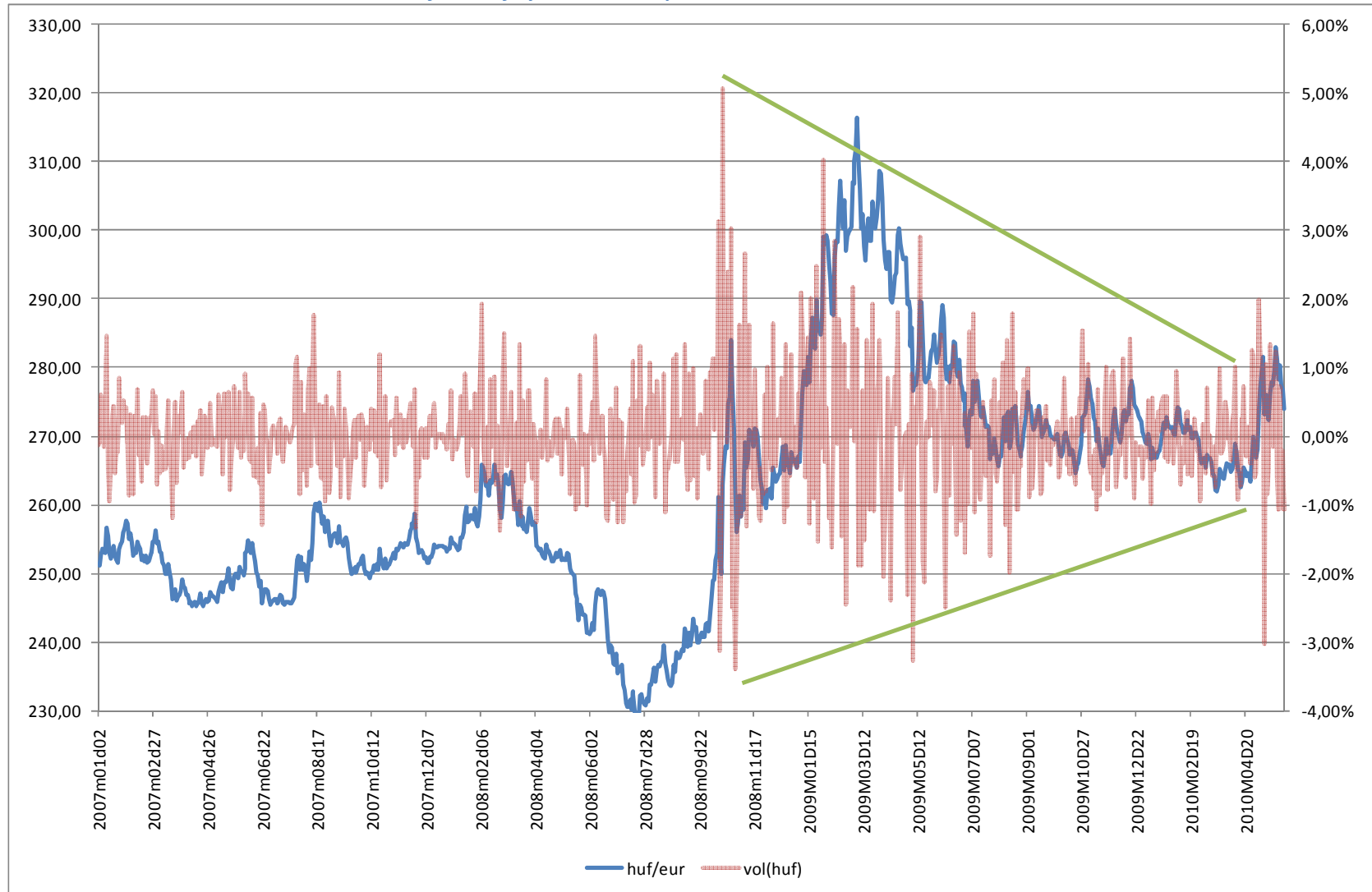
Magának a folyamatnak a kiinduló okairól, valamint azok intézményi kezeléséről jó áttekintést ad Losoncz [2009a] és [2009b].

A válságnak a devizapiacra gyakorolt hatását a magyar eseten keresztül illusztrálom, majd a fejezetben központi szerepet játszó volatilitás változását mutatom meg a vizsgált országok tekintetében. A folyamatokat részletesebben egy másik publikációban (Farkas [2010]) részletesebben is elemeztem.

A 2008-as évben induló, majd a 2009-es évben is jelentős mértékben a hatását éreztető pénzügyi piaci turbulenciák értelemszerűen megnövelték a forint volatilitását. A 4.5. ábrán már látható volt a 2008. év végén a volatilitás drasztikus emelkedése. Az ezt követő időszak fejleményeit tartalmazza a 4.18. ábra.

Ezen jól látható a volatilitás 2008 végi drasztikus emelkedése, majd a 2009-es évben viszonylag magas szinten történő „beragadása”. Látható, hogy a volatilitás 2008 novemberében tetőzött, majd mind az erősödés, mind a gyengülés irányába történő extrém mértékű kilengések nagysága fokozatosan csökkent. Ezt az ábrába húzott két segédvonallal próbáltam érzékeltetni, amelyet az egymást követő kiugró napi hozamok alapján rajzoltam be.

4.18. ábra: A forint árfolyamának és napi hozamának alakulása 2007 és 2010 között



Forrás: Eurostat adatai alapján saját számítás

A 2009-es év végére a volatilitás már nagyban hasonlít a 2007-es évben tapasztalt, a válságot megelőző időszakra jellemző átlagos értékhez. Azonban a folyamatot felborította a görög költségvetési pozíció kapcsán kialakuló pánikhangulat, amely kapcsán még az eurózóna felbomlásáról és esetleges kilépésekről is hallhattunk híradásokat. Gyakorta felmerült kérdés volt ebben az időszakban az is, hogy megéri-e Magyarországnak egy olyan eurózónába tartani, amely súlyos belső problémákkal küzd, s tagjai sem tartják be azokat a szabályokat, amelyeket új csatlakozóként tőlünk is elvárnak.

E kérdésekre nem szeretnék most válaszolni, az értekezés vizsgálati irányába nem tartoznak, ugyanakkor az ilyen aggodalmak erőteljesen megmutatkoztak a devizapiacok viselkedésén, így következményeikre (a volatilitás nagymértékű emelkedésére) feltétlenül ki kellett térnem.

Végezetül az értekezés vizsgálatának zárásaként azt mutatom meg, hogy a vizsgált országokban milyen mértékben változott meg a volatilitás nagysága a válság kitörése előtti időszakhoz viszonyítva.

4.13. táblázat: A régiós devizák volatilitásának változása a válság hatására

Időszak	czk	huf	lvl	pln	ron
2007. január - 2008. szeptember	0,27%	0,40%	0,07%	0,29%	0,39%
2008. október - 2009. szeptember	0,56%	0,88%	0,08%	0,91%	0,41%
2009. szeptember - 2009. március	0,32%	0,41%	0,03%	0,46%	0,23%
2009. április - 2009. május	0,34%	0,74%	0,04%	0,79%	0,25%
Válságidőszak / megelőző időszak	208,04%	222,92%	116,39%	310,74%	103,37%

Forrás: Eurostat adatai alapján saját számítás

A táblázat adatai rendkívül érdekesek. A lett valuta esetében nem kelt különösebb meglepetést, hogy a rögzített rezsimben a volatilitás nem növekedett túlzottan nagymértékben. Itt a kérdés az lehetett volna, hogy képes-e a lett jegybank a sávós rögzítéses árfolyamrendszer fenntartására. Azonban meglepő, hogy a román fizetőeszköz volatilitása 2008. októbertől és 2009. szeptembere között mindössze három százalékkal magasabb, mint a 2007 januárja és 2008 szeptembere között mért érték. Ennek magyarázata a 2007-es folyamatokban keresendő, amelyet a román folyó fizetési mérlegnek nagymértékű (a GDP 10%-át elérő) hiánya okozott. Így az egyébként is turbulens árfolyammozgásokhoz képest a 2008-as válság már nem jelentett újabb megugrást.

Ez azonban nem mondható el a cseh, a magyar és a lengyel devizáról. Ezek közül legkisebb mértékben a cseh deviza volatilitása emelkedett: a válság előtti volatilitás 2,08-szorosára nőtt az árfolyam ingadozásának mértéke. Ennél némileg nagyobb, 2,22-szeres a növekmény a forint volatilitásában. A piacok a zloty esetében váltak a legkevésbé kiszámíthatónak, itt ugyanis a korábbinál 3,11-szer nagyobb volatilitást kaptam a számítások eredményeként.

Összefoglalás

Doktori értekezésemben 10 közép- és kelet-európai új EU-tagállam árfolyamrendszerének, valamint devizaárfolyamának változásaival, alakulásával foglalkoztam.

Az első, elméleti, felvezető fejezetben bemutattam, hogy alakult ki a Bretton Woods-i korszak után hogyan alakult ki a ma is érvényben lévő pénzügyi rendszer, amelyben nincs valódi együttműködés a vezető devizákat birtokoló monetáris hatóságok között. A fejezet célja a következő fejezetek történeti, fogalmi előkészítése volt.

A második fejezetben az IMF által használt devizaárfolyam-osztályozási rendszer használatával – ugyanakkor bemutatva a módszerhez kapcsolódó kritikákat is – megvizsgáltam az egyes rezsimtípusok használati gyakoriságát, s a rezsinváltások jellemzőit.

Ezután a rezsimek tartósságát vizsgáltam, egyrészt az 1990 és 2008 közötti időszakra, majd pedig a rendszerváltáshoz kapcsolódó turbulens éveket már nem tartalmazó 1999 és 2008 közötti időszakra. Az a megállapítást tettem, hogy az 1999 és 2008 közötti időszakban egyértelműen a rögzített rezsimek bizonyultak a legtartósabbnak: az 1999-es évet fix árfolyamrendszerrel megkezdő országok egyike sem hajtott végre érdemi változtatást az általa működtetett rezsimen ez alatt a tíz év alatt.

Ezután a tíz országot két csoportra bontottam: a fix árfolyamrendszert, illetve rugalmas rendszert használó országok csoportjára. Először az első csoportba tartozó négy ország (Észtország, Litvánia, Bulgária, valamint Lettország), majd a második csoportba tartozó hat ország (Csehország, Lengyelország, Magyarország, Románia, Szlovákia és Szlovénia) árfolyamrendszereinek alakulását, változásait, illetve ezen országok devizáinak nominális árfolyampályáját mutattam be.

A nominális árfolyampályák viszonylagos különbözősége mellett a reálárfolyamokban már erősebb egyformaság mutatkozik: Szlovénia kivételével mindegyik vizsgált országban jelentős reálfelértékelődés volt kimutatható a vizsgált időszakban.

Majd a dolgozat végén a régió rugalmas rendszerű országainak árfolyamvolatilitását vizsgáltam.

Az értekezésben megfogalmazott vizsgálatok alapján a következő téziseket fogalmaztam meg:

T1: Az 1990-es évek adatai alapján megfogalmazott, az eltűnő közép néven ismert tendencia a 2000-es évek második felétől nem folytatódik, 2008-ban az IMF-tagországokban a köztes rendszerek aránya nagyobb, mint 1999-ben volt.

Az eltűnő, vagy másként kiürülő közép (vanishing middle, hollowing out) néven hivatkozott jelenség arra utal, hogy a nemzetközi tőkeáramlás egyre szabadabbá válásával a köztes árfolyamrendszerek használata jelentősen visszaszorul, s a két szélső rezsimek (rögzített, vagy lebegő) tud csak tartósan

megfelelni a kor elvárásainak. Az IMF adatok segítségével kimutattam, hogy e tendencia a 2000-es évek elején nem folytatódott.

T2: Az 1990-es évektől kezdődően az IMF-tagországok esetében egyértelmű elmozdulás figyelhető meg a korlátozott rugalmasságot biztosító sávós rendszerek irányából mind a rögzített rendszerek (köztük a legfeljebb $\pm 1\%$ -os mozgástérrel rendelkező rögzített rendszerek), mind pedig az árfolyamcél feladását jelentő lebegő rendszerek felé.

Megmutattam, hogy definíció kérdésként tudjuk elfogadni az első, vagy a második hipotézist (illetve elutasítani egyiket, vagy másikat). Ha a szűk sávós rendszereket a rögzített rendszerekhez soroljuk, akkor a második hipotézist fogadhatjuk el (ez esetben az első hipotézist el kell vetnünk.) Ezzel arra szeretném felhívni a figyelmet, hogy az árfolyamrendszer-osztályozás során a definíciós kérdések nagyon fontosak, apró változtatásokkal jelentősen módosulhatnak a vizsgálati eredmények.

T3: A közép- és kelet európai országok is követik az IMF-országok egészére vonatkozó, a 2. fejezetben bemutatott polarizálódást. A vizsgált időszak végére a rögzített és a lebegő rendszerek dominálnak az alkalmazott megoldások között, érvényesül a kiürülő közép elmélete.

A régió országaiból többen is alkalmaztak köztes árfolyamrendszereket, jellemzően a rögzített rendszerektől a lebegő rendszerek felé vezető rezsimpálya egy állomásaként. Azonban akik a rögzített rendszerből elmozdították a rugalmas rendszerek felé az árfolyamrezsimeket, mind tovább is haladtak a lebegő rendszerek kategóriájába. A következőkben már csak az euróbevezetés előtti ERM2-tagság kapcsán számíthatunk a régióban köztes árfolyamrendszerekre.

A rezsimhasználattal kapcsolatos tézisek megfogalmazásához szükséges vizsgálatok után a rezsimekben mért különböző változékonyság-mutatók alakulását elemeztem. Vizsgálatai célja annak bemutatása volt, hogy a régióban alkalmazott árfolyamrezsimek illeszkednek az elméleti elvárásokhoz az értekezésben áttekintett mutatók vonatkozásában. Az elvégzett számításokon alapuló megállapításokat a T4-T5-T6 tézisek tartalazzák.

T4: A vizsgált országcsoportban 1999 és 2008 között az árfolyam volatilitása a lebegő rendszerek esetében nagyobb, mint a köztes rendszerek esetében mért volatilitás

Az állítást a számítások alátámasztották: az átlagos napi volatilitás 0,22% a köztes, valamint 0,35% a lebegő árfolyamrendszerek tekintetében.

Az árfolyam volatilitása mellett fontos az árfolyam változékonyságának volatilitása. Előbbi azt méri, hogy az árfolyam kilengései mekkorák, utóbbi pedig azt, hogy ezek a kilengések mennyire változóekonyak.

T5: A vizsgált közép- és kelet-európai országokban 1999 és 2008 között az árfolyam változásának volatilitása a lebegő rendszerek esetében nagyobb, a közttes rendszereké.

Az elvégzett számítások alátámasztják az 5. hipotézist: az árfolyam változásának éves volatilitása a közttes rendszereknél 4,62%, míg a lebegő rendszereknél ennél nagyobb, 7,29%-os éves volatilitást mértem.

Attól függően, hogy a monetáris hatóság mennyire bízza az árfolyam alakulását a piacra, illetve mennyire intenzíven próbálja tompítani a piac kilengéseit, esetleg megtartani egy megcélzott árfolyamot, egészen eltérő méretű intervenciókra lehet szükség. Ez pedig a devizatartalékok változásában csapódik le. Ezt vizsgáltam a következő hipotézisben.

T6: A vizsgált tíz közép- és kelet-európai államban 1999 és 2008 között a devizatartalékok volatilitása a rögzített rendszerek esetében a legnagyobb, a lebegő rendszerek esetében a legkisebb, a közttes rendszerek esetében a kettő között helyezkedik el.

Az értekezés elején felállított H6 hipotézis tehát igaznak bizonyult. A felépített adatbázisból számított volatilitási adatok ugyanis azt mutatják, hogy a legnagyobb devizatartalék-volatilitás a rögzített rendszereknél mérhető (havi 5,17%), a közttes rendszereknél ennél kisebb (3,35%-os mértékű), míg a legnagyobb eredmény a lebegő rezsimek esetében adódik (2,32%).

A T4-T5-T6 tézisek megfogalmazása után az inflációs rátához kapcsolódó H7 hipotézis teljesülését vizsgáltam meg.

T7: Az 1999 és 2008 közötti időszakban vizsgált tíz közép- és kelet-európai országban a rögzített rendszerek esetében a legkisebb az inflációs ráta, ezt meghaladja a közttes árfolyamrendszereknél mért áremelkedési ütem, a legmagasabb inflációt pedig a lebegő árfolyamot használó országok produkálták.

A kapott eredmények alátámasztják a 7. hipotézist. Azt kaptam, hogy a rögzített rendszerek esetében 5,70%-os, a közttes rendszerek esetében 7,32%-os, míg a lebegő rezsimeknél 8,06%-os inflációs ráta mérhető.

A T4-T5-T6-T7 tézisekben megfogalmazott összefüggések alapján visszafelé gondolkozva beazonosíthatók-e a rezsimek. A számításokat a lebegő és a közttes rezsimek közti különbségtétel lehetőségének megállapítására vonatkozóan hajtottam végre. Tudjuk tehát, hogy a lebegő rezsimekben nagyobb az devizaárfolyam volatilitása, nagyobb az árfolyam változékonyság volatilitása is, a devizatartalékok volatilitása alacsonyabb, magasabb inflációs rátát mérünk, mint a közttes rendszereknél. Következik-e ebből, hogy az adatok ismeretében egy nagyobb devizaárfolyam-volatilitású, nagyobb az

árfolyamváltozékonyságra is nagyobb volatilitást produkáló, kisebb devizatartalék-volatilitást mutató, végül magasabb inflációt produkáló ország lebegő rezsimet alkalmaz?

T8: A vizsgált négy változó (árfolyamvolatilitás, árfolyam változásának volatilitása, devizatartalékok volatilitása, valamint az inflációs ráta) alapján nem lehet eldönteni, hogy az adatok köztes, vagy lebegő árfolyamrendszerű országhoz tartoztak-e.

A felépített logisztikus regressziós modell ugyan az eredményeket egy minden esetet konstans módon lebegő rezsimhez képest érdemben javított a találati arányon (51%-ról 74%-ra), azonban ez még mindig nem elégséges ahhoz, hogy a H8 hipotézist elfogadottnak tekinthessem.

A T4-T5-T6-T7, valamint a hozzájuk kapcsolódó T8 tézis együttesek tehát úgy értelmezendő, hogy attól, hogy például átlagosan a rögzített árfolyamrendszerű országokban a legkisebb a devizatartalékok volatilitása, még nem feltétlenül igaz, hogy az alacsony devizatartalék-volatilitású országok mind rögzített árfolyamrendszert alkalmaznak.

A dolgozat utolsó részében az egyes országok devizaárfolyamainak volatilitását vizsgáltam 1999 és 2008 között. Az itt kapott eredményeket már nem fogalmaztam meg tézis formájában, azonban pár, ebben a részben kapott eredményre így is utalok.

Érdekes volt látni, hogy amíg Szlovéniában az ERM2-tagság alatt folyamatosan rendkívül alacsony volt az árfolyam napi volatilitása, addig például Szlovákiában nem volt érdemi csökkenés sem az ERM2-belépés után, sem pedig az euróbevezetés előtti időszakban (a bevezetést közvetlenül megelőző periódus kivételével).

Akár meglepőnek is nevezhetném azt a változást, amely Lettországból volt megfigyelhető a szűk sávós árfolyamrendszer horgonydevizájának SDR-ről az euróra történő 2005-ös lecserélésekor.

A kutatás további irányai

Az értekezés célja az volt, hogy különböző szempontok alapján bemutassa a közép- és kelet-európai új EU-tagállamok árfolyamrendszereit. Az elvégzett vizsgálatok viszonylag szűk területre terjednek ki, így számos további vizsgálatra van még lehetőség. Ezek közül most csak hármat emelnék ki, amelyekkel a továbbiakban foglalkozni szeretnék.

Az **árfolyamrendszerek osztályozási kérdéseire** akkor van értelme további energiát fektetni, ha a vizsgálandó országok körét bővítjük. Az ERM2 csatlakozás, vagy épp már az euróbevezetés előtt álló országok besorolásának különösebb értelme nincs. Viszont a régióban elhelyezkedő, az európai uniós tárgyalások közbülső szakaszaiban, vagy még ezek előtt álló országok, illetve az EU-ba nem is kandi-dáló régiós országok vizsgálata azonban hordoz magában érdekes kutatási lehetőségeket.

A negyedik fejezetben előkerült a **volatilitás rezsimváltáshoz kötődő vizsgálata**. E kutatási irány arra keresheti a választ, hogy az ERM2 csatlakozással kapcsolatos információk piaci megjelenése, a csatlakozás hivatalos bejelentése, majd maga a csatlakozás okoz-e strukturális törést a volatilitás idősorai-ban. A következő években (bár a dátumokat még nem ismerjük) a dolgozatban vizsgált országok kö-zül vélhetően több is be fogja vezetni az eurót. A közelmúltban hivatalossá vált 2011-es é-szt euróbevezetést ezzel a módszerrel ugyan nem vizsgálhatnánk – hiszen CBA-rendszerben nincs árfo-lyam-volatilitás – azonban előbb-utóbb a cseh - magyar - lengyel - román négyes valamelyike is bizto-san megteszi első lépéseit az euró bevezetése felé.

A dolgozatban az **egyensúlyi árfolyam kérdésköre** csak utalás szintén került elő. Vaskos irodalom foglalkozik az egyensúlyi árfolyam meghatározásával, egymással versengő megoldásokat találunk, amelyek mind más szempontból próbálják meghatározni egy adott deviza valamilyen szempontból egyensúlyinak tűnő értékét. A vásárlóerő-paritás (PPP) elvére építő modellek jelenthetik a kiinduló-pontot, azonban e mellett számos egyéb model család fejlődött ki. Így többek között megjelentek a BEER (behavioural equilibrium exchange rates), a FEER (fundamental equilibrium exchange rates), a DEER (desired equilibrium exchange rates) modellek, de ide sorolhatók a DSGE (dynamis stohastic general equilibrium) modellek is.

A modellek felhasználhatók a régiós devizák egyensúlyi árfolyamának, s ezen keresztül alul-, vagy felülértékelttségi szintjének meghatározására. Szintén e módszerek használhatók az optimális euró-konverziós árfolyam kalkulálására is.

A felvázolt kutatási irányok azonban majd csak egy későbbi fázisban válhatnak valóra.

Irodalomjegyzék

- [1.] Alesina, Alberto – Wagner, Alexander F. [2003] Choosing (and renegeing on) exchange rate regimes. Harvard Institute of Economic Research Working Paper no. 2008
- [2.] Alonso-Gamo, Patricia – Fabrizio, Stefania, Kramarenko, Vitali – Wang, Qing [2002] Lithuania: History and Future of the Currency Board Arrangement, IMF Working Paper, WP/02/127
- [3.] Andor, László [1998] *A pénz beszél. A nemzetközi monetáris és finanszírozási rendszer politikai alapjai.* Aula Könyvkiadó, Budapest
- [4.] Baka Istvánné – Bánfi Tamás – Sulyok-Pap Márta (szerk.) [1994] *Pénzügytan I-III.* kötet. SALDO Pénzügyi Tanácsadó és Informatikai Rt. Budapest.
- [5.] Bank of Latvia [é.n. 1] Monetary Policy of the Bank of Latvia
<http://www.bank.lv/eng/main/all/monpolicy/mp/monpol/> Letöltve 2009. január 18.
- [6.] Bank of Latvia [é.n. 2] Restoration of the Latvian National Currency
<http://www.bank.lv/eng/main/all/lvbank/uuv/valatjaun/> Letöltve: 2009. január 18.
- [7.] Bank of Latvia [é.n. 3] The Current monetary Policy: the Lats is Pegged to the Euro.
<http://www.bank.lv/eng/main/all/monpolicy/lv-euro/cmp1/>, Letöltve 2009.01.18.
- [8.] Bank of Latvia [é.n. 4] Buying and selling foreing currency.
<http://www.bank.lv/eng/main/fa/finfo/nt/forcur/> Letöltve 2010.06.20
- [9.] Bank of Lithuania: [é.n.] Establishment of the Bank of Lithuania in 1990 and its Activities to the Present. <http://www.lb.lt/eng/about/history.html> Letöltve 2009. január 18.
- [10.] Bank of Slovenia [2001] Annual Report
- [11.] Bank of Slovenia [2003] Annual Report
- [12.] Banking [1968] *The Gold Pool.* Vol 60. Issue 7. Január p.44
- [13.] Basci, Erdem – Togan, Sübidey – von Hagen, Jürgen (eds) [2007] Macroeconomic Policies for EU Accession. Edward Elgar – Central Bank of the Republic of Turkey.
- [14.] Beblavy, Miroslav [2002] Exchange Rate and Exchange Rate Regime in Slovakia. Recent developments. ICEGEC Working Paper. Nr. 5. 2002. január
- [15.] Beblavy, Miroslav [2007] Monetary Policy in Central Europe. Routledge, London.
- [16.] Benczúr, Péter [2003] The Behavior of Nominal Exchange Rate at the Beginning of Disinflations. MNB Working Paper 2003/1.

- [17.] Bonhec, Darko [2003] Impact of EU Enlargement: Challenges for Slovenia's Monetary and Exchange Rate Policies. *Atlantic Economic Journal*, Volume 31, Number 4. December, 2003. p. 303-308.
- [18.] Bordo, Micael D. [1995] Is There a Good Case for a New Bretton Woods International Monetary System? *The American Economic Review*, Vol. 85, No. 2,. Papers and Proceedings of the Hundredth and Seventh Annual Meeting of the American Economic Association Washington, DC, January 6-8, 1995. (May, 1995) pp. 317-322.
- [19.] Bordo, Michael D. [2003] *Exchange Rate Regime Choice in Historical Perspective*. International Monetary Fund. IMF Working Papers, WP/03/160.
- [20.] Bordo, Michael D. [É. n.] *Gold Standard*. Bejegyzés a The Library of Economics and Liberty nevű internetes közgazdasági lexikonba.
<http://www.econlib.org/LIBRARY/Enc/GoldStandard.html>, letöltve 2007. november 3.
- [21.] Borowski, Jakub – Brzoza-Brzezina Michal – Szpuna, Piotr [2003] Exchange rate regimes and Poland's participation in ERMII. *Bank I Kredyt*, Styczen (Január), p.18-27.
- [22.] Bratter, Herbert [1968] The World Currency Crisis. *Banking*. Vol 60. Issue 11. Május p. 40-42.
- [23.] Bretton Woods Commission [1994] *Commission Report*. In: Bretton Woods: Looking to the Future. The Bretton Woods Commission, Washington. P A1-A10
- [24.] Bubula, Andrea, Otker-Robe, Inci [2002] *The Evolution of Exchange Rate Regimes Since 1990: Evidence from De Facto Policies*. IMF Working Paper WP/02/155
- [25.] Bulgarian National Bank [é.n.] Law on the Redenomination of the Bolgar Lev.
<http://www.bnb.bg/bnb/hom.nsf/fsWebIndex?OpenFrameset>, letöltve 2009. január 12.
- [26.] Calvo, Guillermo A. – Reinhart, Carmen M. [2000] Fear of floating. NBER Working Paper Series 7993 (internetes változat: <http://www.nber.org/papers/w7993>)
- [27.] Calvo, Guillermo A. – Reinhart, Carmen M. [2000] Fear of floating. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol 117. No 2. (May, 2002) pp.379-408.
- [28.] Chmelarova, Viera – Schabl, Günter [2006] Exchange Rate Stabilization in Developed and Underdeveloped Capital Markets. ECB Working Paper Series, No 636, 2006. június. (elektronikus változat: <http://www.ecb.int/pub/pdf/scpwps/ecbwp636.pdf>)
- [29.] Corker, Robert – Beaumont, Craig – van Elkan, Rachel – Iakova, Dora [2000] Exchange Rate Regimes in Selected Advanced Transition Economies – Coping with Transition, Capital Inflows, and EU Accession. IMF Policy Discussion Paper PDP/00/3.

- [30.] Darvas Zsolt – Halpern László (szerk) [1998] *Árfolyamelmélet*. Osiris - Láthatatlan Kollégium, Budapest
- [31.] Darvas Zsolt [1998] Csúszó árfolyamrendszerek. Elmélet és nemzetközi tapasztalatok. MNB Műhelytanulmányok, 16.
- [32.] Dooley, Michael P. – Folkerts-Landau, David – Garber, Peter [2003] An Essay on the Revived Bretton Woods System. NBER Working Paper Series, 9971. (internetes elérhetőség: <http://www.nber.org/papers/w9971>)
- [33.] Dooley, Michael P. – Folkerts-Landau, David – Garber, Peter [2004] The Revived Bretton Woods System: The Effects of Periphery Intervention and Reserve Management on Interest Rates and Exchange Rates in Center Countries. NBER Working Paper Series, 10332. (internetes elérhetőség: <http://www.nber.org/papers/w10332>)
- [34.] Dornbusch, Rudiger [1976]: *Expectations and Exchange Rate Dynamic*. Journal of Political Economy. Pp. December, pp. 1161-1176. Magyarul megjelent *Várakozások és árfolyamdinamika* címmel Darvas-Halpern [1998]-ban. Fordította: Árva Zsófia
- [35.] Ebrill, Liam P. [1994] Poland: The Path to a Market Economy. International Monetary Fund, Washington.
- [36.] ECB [2004a] The Acceding Countries' Strategies Towards ERM II and Adoption of the Euro: An analytical review. Occasional Paper Series, No. 10., February 2004
- [37.] ECB [2004b] ECB Press Release 2004.06. 27: Lithuanian litas included in the Exchange Rate Mechanism II (ERMII) http://www.ecb.int/press/pr/date/2004/html/pr040627_1.en.html Letöltve: 2009.01.08.
- [38.] ECB [2004c] ECB Press Release, 2004.06.27 : Estonian kroon included in the Exchange Rate Mechanism II (ERMII) http://www.ecb.int/press/pr/date/2004/html/pr040627_2.en.html Letöltve: 2009.01.08.
- [39.] ECB [2004d] ECB Press Release, 2004.06.27 Slovenian tolar included in the Exchange Rate Mechanism II (ERMII) <http://www.ecb.int/press/pr/date/2004/html/pr040627.en.html> Letöltve: 2009.05.21.
- [40.] ECB [2005b] ECB Press Release, 2005.04.29.: Latvian lats included in the Exchange Rate Mechanism II (ERM II) <http://www.ecb.int/press/pr/date/2005/html/pr050429.en.html> Letöltve: 2009.01.08-án

- [41.] ECB [2005c] ECB Press Release, 2005.11.25.: Slovak koruna included in the Exchange Rate Mechanism II (ERM II) http://www.ecb.int/press/pr/date/2005/html/pr051125_2.en.html
Letöltve: 2009.05.20.
- [42.] ECB [2005d] ECB Press Release, 2005.11.28.: Euro central rates and compulsory intervention rates in ERM II. <http://www.ecb.int/press/pr/date/2005/html/pr051128.en.html>
Letöltve 2010. június 12.
- [43.] ECB [2007a] ECB Press Release, 2007.03.19.: Euro central rates and compulsory intervention rates in ERM II. <http://www.ecb.int/press/pr/date/2007/html/pr070319.en.html>. Letöltve: 2009.05.20.
- [44.] ECB [2007b] ECB Press Release, 2007.03.16.: Joint communiqué on the Slovak koruna. <http://www.ecb.int/press/pr/date/2007/html/pr070316.en.html>. Letöltve 2010.06.20.
- [45.] ECB [2008] ECB Press Release, 2008.05.29.: Euro central rates and compulsory intervention rates http://www.ecb.int/press/pr/date/2008/html/pr080529_1.en.html. Letöltve: 2009.05.20.
- [46.] Eichengreen, Barry [2007] *Global Imbalances and the Lessons of Bretton Woods*. Massachusetts Institutes of Technology
- [47.] European Union [É. n.] Realignment and other changes in the Exchange Rate Mechanism (ERM) of the European Monetary System (EMS). http://europa.eu/estatref/info/sdds/en/ert/ert_exchrt_add09_central_rates.pdf,
letöltve 2010.03.14.
- [48.] Farkas Péter [1999a] *Az Európai Monetáris Unió*. OTDK dolgozat. (Európai Unió szekció)
- [49.] Farkas Péter [1999b] *Anglia és a monetáris egységesítés folyamata*. Polvax, 1999/1. 1-21. oldal. (Az OTDK dolgozat rövidített változata, Gazdaságpolitika szekció)
- [50.] Farkas Péter [2002] *Monetáris politika, árfolyamrendszer Magyarországon és az Európai Gazdasági és Monetáris Unióban*. In: Széchenyi István Egyetem, Tudományos Füzetek 2. (Az EU kapujában). pp 29-57. 2002
- [51.] Farkas Péter [2004] *Exchange Rate Regimes - Theory and Practice. Monetary Union and Hungary* In: According to the European Union: New Members and Candidates. Fourth European Doctoral Seminar (EDS), Seminar Volume 16th-19th September, Sarajevo p. 191-212.

- [52.] Farkas Péter [2009] Árfolyamrendszerek és árfolyampályák Közép-Kelet-Európában. In: Kautz Gyula emlékkötet. Széchenyi István Egyetem Gazdaságtudományi Kar, 2009. május, pp. 69-89.
- [53.] Farkas Péter [2010] Devizaárfolyam-volatilitás a pénzügyi válság idején. Kautz Konferencia tanulmánykötete, 2010.06.01. (Megjelenés alatt)
- [54.] Firdmuc, Janko – Horvath, Roman [2008] Volatility of exchange rates in selected new EU members: Evidence from daily data. *Economic Systems* 32 (2008) pp. 103-118.
- [55.] Fischer, Stanley *Is the Bipolar View Correct?* Distinguished Lecture on Economics in Government. *Quarterly Journal of Economic Perspectives*, Vol 15, Number 2, Spring pp. 3-24
- [56.] Frankel, Jeffrey A [1999] *No Single Currency Regime is Right for All Countries or at All Times*. National Bureau of Economic Research, Working Paper 7338, September 1999
- [57.] Friedman, Milton [1968] *The Role of Monetary Policy*. *The American Economic Review*. Volume LVIII. March 1968. p. 1-18
- [58.] Friedman, Milton [2006]: *Free Markets and the End of History* (interjú) *New Perspectives Quarterly*, Volume 23, 1. 2006 Spring
http://www.digitalnpg.org/archive/2006_winter/friedman.html, letöltve 2007. november 3.
- [59.] Frömmel, Michael – Schobert, Franziska [2006] Exchange rate regimes in Central and East European countries: Deeds vs. Words. *Journal of Comparative Economics*, 34 (2006) p. 467-483
- [60.] Gáspár Pál (ed) [2007] *Macroeconomic Issues of Recovery in Transition Economies*. Akadémiai Könyvkiadó, Budapest
- [61.] Gengerg, Hans – Swododa, Alexander K. [2004] Exchange-Rate Regimes: „Does What Countries Say Matter?” HEI Working Paper No 07/2004.
- [62.] Ghosh, Athish R. – Gulde, Anne-Marie – Wolf, Holger C. [2002] *Exchange Rate Regimes. Choices & Consequences*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England
- [63.] Ghosh, Atish R. – Gulde, Anne Marie, Wolf, Holger C. – de Haan, Jakob, Pagano, Marco [2000] *Currency Boards: More than a Quick Fix?* *Economic Policy*, Vol. 15. No. 31., October 2000, pp. 269-335
- [64.] Ghosh, Atish R. – Gulde, Anne-Marie, Ostry, Jonathan – Wolf, Holger [1997] *Does the Nominal Exchange Rate Matter?* NBER Working Paper Series No. 5874 (elektronikus változat: <http://www.nber.org/papers/w5874.pdf>)

- [65.] Ghosh, Atish R. – Gulde, Anne-Marie – Wolf, Holger C. [2002] Exchange Rate Regimes. Choices and Consequences. MIT Press
- [66.] Gulde, Anne-Marie [1999] The role of the Currency Board in Bulgaria's Stabilization. IMF Policy Discussion Paper, April 1999. PDP/99/3
- [67.] Habermaier, Karl – Kokenyne Annamaria – Veyrune, Romain – Anderson Harald [2009] Revised System for the Classification of Exchange Rate Arrangements. IMF Working Paper WP/09/211. (elektronikus változat: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2009/wp09211.pdf>)
- [68.] Hajdu Györgyné [1994] Árfolyamrendszer és árfolyam-politika Magyarországon (1946-1993). MNB Műhelytanulmányok sorozat, 7. szám
- [69.] Hodrick, Robert J. – Prescott, Edward C. [1981] Post-War US Business Cycles: An Empirical Investigation.
- [70.] Husain, Aasim – Mody, Aska – Rogoff, Kenneth S. [2004] Exchange Rate Regime Durability and Performance in Developing versus Advanced Economies. NBER Working Paper Series No 10673 (elektronikus változat: <http://www.nber.org/papers/w1067e>)
- [71.] IMF [1990-2008] Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions.
- [72.] IMF [1992] Joint Statement by the Government of Estonia and the International Monetary Fund on Currency Reform. IMF News Brief for Immediate Release, Number 92/16, June 19, 1992
- [73.] IMF [1997b] IMF Approves Stand-By Credit for Romania. Press Release, 97/20 (1997.04.23). <http://www.imf.org/external/np/sec/pr/1997/pr9720.htm>. Letöltve 2009.05.23.
- [74.] IMF [1998a] Republic of Slovenia: Recent Economic Development. IMF Staff Country Report No. 98/19. March, 1998
- [75.] IMF [1999a] Republic of Lithuania. Staff Report for 1999 Article IV. Consultation. 1999. July 12.
- [76.] IMF [1999b] Republic of Slovenia: Statistical Appendix. IMF Staff Country Report No. 99/23.
- [77.] IMF [2004b] Republic of Slovenia: Financial System Stability Assessment Update, including Reports on the Observance of Standards and Codes on the following topics: Banking Supervision and Insurance Supervision. IMF Country Report No 04/137, May 2004
- [78.] IMF [É. n.] Money Matters: An IMF Exhibit – The Importance of Global Cooperation. System in Crisis (1959-1971). The dollar glut.

http://www.imf.org/external/np/exr/center/mm/eng/mm_sc_03.htm

Letöltve 2008. március 1.

- [79.] IMF [é.n.] Classification of Exchange Rate Arrangements and Monetary Framework.
<http://www.imf.org/external/np/mfd/er/index.asp>. Letöltve 2010. június 22.
- [80.] Kerekes Anna [1995a] *Árfolyamelméletek: a monetáris modell*. Bankszemle, 1995. 7. szám, p 18-30.
- [81.] Kerekes Anna [1995a] *Árfolyamelméletek: A portfólió egyensúlyi megközelítés – a Branson-modell*. Bankszemle, 1995. 10. szám, pp. 34-52.
- [82.] Kerekes Anna [1995b] *Árfolyamelméletek: a Mundell-Fleming modell*. Bankszemle, 1995. 8-9. szám, pp. 19-38.
- [83.] Knöbl, Adalbert – Sutt, Andres – Zavoico, Basil [2002] The Estonian Currency Board: Its Introduction and Role in the Early Success of Estonia's Transition to a Market Economy. IMF Working Paper, WP/02/96
- [84.] Kočenda, Evžen [2005] Beware of Breaks in Exchange Rates: Evidence from European Transition Countries. *Economics Systems*, 29 (2005), pp. 307-324.
- [85.] Koop, Gary [2008] *Közgazdasági adatok elemzése*. Osiris Kiadó, Budapest
- [86.] Kovács Mihály András [1998] Mit mutatnak? A különféle reálárfolyam-mutatók áttekintése és a magyar gazdaság ár- és költség-versenyképességének értékelése. MNB Füzetek, 1998/8
- [87.] Krugman, Paul – Obstfeld, Maurice [2000] *Nemzetközi Gazdaságtan. Elmélet és Gazdaságpolitika*. Panem Kiadó, Budapest.
- [88.] Krugman, Paul [É. n.] Exchange rates. Bejegyzés a The Library of Economics and Liberty nevű internetes közgazdasági lexikonba.
<http://www.econlib.org/LIBRARY/Enc/ExchangeRates.html>, letöltve 2007. november 3.
- [89.] Lavrac, Vladimir [1999] Exchange Rate of the Slovenian Tolar in the Context of Slovenia's Inclusion in the EU and in the EMU. Institut za Ekonomska Raziskovanja (IER) Working Paper, No.1.
- [90.] Levi-Yeyati, Eduardo – Sturzenegger, Federico [2002] Classifying Exchange Rate Regimes: Deeds vs Words. Universidad Torcuato di Tella, Business School, January 2002
- [91.] Levy-Yeyati, Eduardo – Sturzenegger, Federico [2005] Classifying Exchange Rate Regimes: Deeds vs. Words. *European Economic Review* 49 (2005) pp. 1603-1635

- [92.] Losoncz Miklós [2009a] A gazdasági válság néhány hatása az Európai Unióra. Megjelent: Losoncz Miklós – Solt Katalin – Szigeti Cecília (szerk.): Kautz Gyula emlékkötet. Széchenyi István Egyetem KautzGyula Gazdaságtudományi Kar, Győr, 2009, pp. 135-145. ISBN 978-963-71745-53-4
- [93.] Losoncz Miklós [2009b] The impact of global crises on EU policies. In: Attila Ágh and Judit Kiss (eds): The global crises and the EU responses: the perspectives of the SBH team presidency. Budapest: 'Together for Europe' Research Centre 2009, pp. 109-119. ISBN 978-963-06-7805-2, ISSN 1589-6781
- [94.] Marcu, Nicu [2008] Romania's Exchange Rate Policy Toward Its European Monetary Union Membership – Prospects and Challenges. Romanian Journal of Economic Forecasting 1/2008, pp. 175-181.
- [95.] Masson, Paul [2000] Exchange Rate Regime Transitions. IMF Working Paper WP/00/134
- [96.] Mencinger, Joze [1997] From Shortage to Abundance of Foreign Exchange; the Costs of a Strong Dollar. In: Gáspár, Pál (ed) [2007] Macroeconomic Issues of Recovery in Transition Economies. Akadémiai Könyvkiadó, Budapest, pp.29-39.
- [97.] MNB [2002] *Monetáris Politika Magyarországon.*
- [98.] MNB [2006] *Monetáris Politika Magyarországon.*
- [99.] MNB [é. n. 1], A valutakosár változása.
http://www.mnb.hu/Engine.aspx?page=mnbhu_statistikai_idosorok&ContentID=2535, le-
töltve: 2009.02.15.
- [100.] MNB [é. n. 2] Az inflációs célkövetéses rendszer.
http://www.mnb.hu/Engine.aspx?page=mnbhu_monetarispolitika&ContentID=2857. Letölt-
ve 2010. június 12.
- [101.] MNB [é. n. 3] Árfolyamrendszer.
http://www.mnb.hu/Engine.aspx?page=mnbhu_monetarispolitika&ContentID=2858. Letölt-
ve 2010. június 12.
- [102.] MNB [é.n. 4] Az intervenció sáv mértékének alakulása
http://www.mnb.hu/Engine.aspx?page=mnbhu_arfolyamok&ContentID=2204
Letöltve 2010. június 19.

- [103.] National Bank of Poland: [é.n.] Monetary Policy
http://www.nbp.pl/homen.aspx?f=/en/onbp/informacje/polityka_pieniezna.html. Letöltve: 2010.06.12.
- [104.] NBR [1998] Annual Report 1998. National Bank of Romania
http://www.bnro.ro/files/d/Pubs_en/Anuale/AR1998.pdf. Letöltve: 2009.05.22.
- [105.] NBR [1998] Annual Report. National Bank of Romania.
- [106.] NBR [2001] Direct Inflation Targeting: A New Monetary Policy Strategy for Romania. Occasional Papers. No1. 2002. National Bank of Romania.
- [107.] Orłowski, Lucjan T. [2007] Monetary and fiscal policy in Poland during EU Accession. In: Basci – Togad – Hagen (eds): Macroeconomic Policies for EU Accession. [2007] Edward Elgar. P. 174-205.
- [108.] Ramanathan, Ramu [2003] Bevezetés az ökonometriába alkalmazásokkal. Panem Könyvkiadó, Budapest.
- [109.] Reinhart, Carmen M – Rogoff, Kenneth S [2002] *The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation*. National Bureau of Economic Research. Working Paper 8963, (első verzió: 2002. június, átdolgozás: 2003. március)
- [110.] Rogoff, Kenneth [2002] *The failure of empirical exchange rate models: no longer new, but still true*. Economic Policy Web Essay. Elérési útvonal: <http://www.economic-policy.org/pdfs/responses/Kenneth-Rogoff.pdf>, letöltve 2007. november 1.
- [111.] Rutgalvis, Kestutis [1996] Establishing a New Currency and Exchange Rate Determination: The Case of Lithuania. Centre for Economic Reform and Transformation, Heriot-Watt University
- [112.] Schwartz, Anna J. [2000] *Do We Need a New Bretton Woods?* Cato Journal, Vol. 20. No. 1. 2000 Spring/Summer. pp 21-25.
- [113.] Sepp, Urmas – Lattēmae Raoul – Randveer, Marti [2002] The History and Sustainability of the CBA in Estonia. In: Sepp – Randveer (eds) *Alternative Monetary Regimes in Entry to EMU*. Bank of Estonia, Tallin
- [114.] Száz János [1999] Tőzsdéi opciók vételre és eladásra. Tanszék Kft, Budapest.
- [115.] Szentés Tamás [1999] *Világgazdaságtan. I. Kötet. Elméleti és módszertani alapok*. Második kiadás. Aula Kiadó, Budapest

- [116.] von Hagen, Jürgen – Zhou, Jizhong [2005] De facto and official exchange rate regimes in transition economies. *Economic Systems* 29 (2005) pp. 256-275.
- [117.] Wilfing, Bernd [2009] Volatility regime-switching in European exchange rates prior to monetary unification. *Journal of International Money and Finance*. Volume 28, Issue 2. March 2009, pp. 240-270.
- [118.] Willet, Thomas D. [2003] Fear of Floating Needn't Imply Fixed Rates: An OCA Approach to the Operation of Stable Intermediate Currency Regimes. *Open Economies Review* 14. pp. 71-91.
- [119.] Zsembery Levente [2003] A volatilitás előrejelzése és a visszszámított modellek. *Közgazdasági szemle*, L. évfolyam, 2003. június pp. 519-542.

Szerződések, egyezmények:

- [120.] Announcement the Ministers of Finance and Central Bank governors of France, Germany, Japan, the United Kingdom, and the United States (Plaza Accord). 1985. szeptember 22. (a szerződés szövegének forrása: <http://www.g7.utoronto.ca/finance/fm850922.htm>)
- [121.] Statement of the G6 Finance Ministers and Central Bank Governors (Louvre Accord) Canada, France, Germany, Japan, United Kingdom, United States. Paris, France, 1987. február 22. (a szerződés szövegének forrása: <http://www.g7.utoronto.ca/finance/fm870222.htm>)
- [122.] Law on Redenomination of the Bulgarian Lev.
<http://www.bnb.bg/bnb/home.nsf/fsWebIndex?OpenFrameset>. Letöltve: 2009.01.12.
 menüpontok: Notes and coins / Law on the Redenomination of the Bulgarian Lev

Felhasznált adatbázisok:

- [123.] International Financial Statistics Online. Közreadó: International Monetary Fund.
- [124.] Eurostat adatbázis

Ábrajegyzék

1.1. ábra: Árfolyamrendszerek a 20. században	14
1.2. ábra: A világ és az USA aranytartalékainak alakulása	20
1.3. ábra: A német márka (DEM), a japán jen (JPY), az angol font (GBP) és az ecu árfolyamának változása az USD-vel szemben 1971 és 1990 között (1971=100%).....	25
1.4. ábra: A német márka az ERM-ben 1979 és 1998 között	31
2.1. ábra: Az IMF árfolyamrendszer-osztályozási struktúrájának változása és a közöttük lévő kapcsolatok.....	40
2.2. ábra: A trilemma sematikus megjelenítése: inkonzisztencia háromszög.....	47
2.3. ábra: Az árfolyamrendszerek használatának változása 1990 és 2008 között.....	50
2.4. ábra: A de facto és de jure besorolás lehetséges változatai	53
2.5. ábra: A bejelentett és a működő rendszerek eltérése Alesina és Wagner tanulmányában	67
2.6. ábra: Az árfolyamrendszerek besorolásának eltérése az IMF- és az LYS-módszer között.....	68
3.1. ábra: A közép- és kelet-európai EU-tagállamok árfolyamrendszerei 1990 és 2008 között	75
3.2. ábra: A CEE-10 átlagos éves átlagos árfolyamváltozásai 1999. január 1. és 2008. december 31., illetve az adott deviza első rendelkezésre álló árfolyamértéke és 2008. december 31. között.....	84
3.3. ábra: Az észt korona(EEK) árfolyamának alakulása az euróval (1992-2008) és a német márkával(1992-1998) szemben	89
3.4. ábra: A litván litas (LTL) árfolyamának alakulása a dollárral (1993-2008) és az euróval (2002-2008) szemben	93
3.5. ábra: A lett lat (LVL) árfolyamának alakulása az SDR-rel és az euróval szemben (1992-2008)	96
3.6. ábra: A bolgár leva (BGN) árfolyamának alakulása az euróval szemben 1990 és 2008 között.....	98
3.7. ábra: A cseh korona havi átlagos árfolyama az euróval szemben 1990 és 2008 között.....	103
3.8. ábra: Az inflációs cél és a cél teljesülése Magyarországon 2001 és 2008 között.....	106
3.9. ábra: A forint havi átlagos árfolyama az euróval szemben 1990 és 2008 között	107
3.10. ábra: A zloty havi átlagos árfolyama az euróval szemben 1990 és 2008 között	111
3.11. ábra: A lej havi átlagos árfolyama az euróval szemben 1990 és 2008 között	114
3.12. ábra: A szlovák korona havi átlagos árfolyama az euróval szemben 1990 és 2008 között	117
3.13. ábra: A szlovén tolár havi átlagos árfolyama az euróval szemben 1990 és 2008 között.....	122
4.1. ábra: Az euróval szembeni nominális árfolyamok alakulása 1990 és 2008 között (1999=100%)	123
4.2. ábra: A CPI-alapú reálárfolyam alakulása az euróval szemben 1990 és 2008 között (1999=100%)	125
4.3. ábra: A vizsgált devizák CPI-alapú reál-felértékelődése az euróval szemben 1990 és 2008 között	126
4.4. ábra: Az árfolyam-változás volatilitása a vizsgált országcsoportban 1990 és 2008 között.....	142
4.5. ábra: A forint árfolyam-változásának havi volatilitása 1990 és 2008 között.....	143
4.6. ábra: A forint árfolyamának és napi hozamának alakulása 1999 és 2008 között	144
4.7. ábra: A forint havi átlagos árfolyamának valamint átlagos évesített volatilitásának alakulása 1999 és 2008 között	146
4.8. ábra: A cseh korona árfolyamának, valamint napi hozamának alakulása 1999 és 2008 között.	148
4.9. ábra: A zloty árfolyam-változásának havi volatilitása 1990 és 2008 között.....	149
4.10. ábra: A lengyel zlotyi árfolyamának, valamint napi hozamának alakulása 1999 és 2008 között	150
4.11. ábra: A román fizetőeszköz árfolyam-változásának havi volatilitása 1990 és 2008 között	152
4.12. ábra: A román lej árfolyamának, valamint napi hozamának alakulása 1999 és 2008 között...	153

4.13. ábra: A szlovén tolár árfolyam-változásának havi volatilitása 1990 és 2008 között	155
4.14. ábra: A szlovén tolár árfolyamának, valamint napi hozamának alakulása 1999 és 2006 között	156
4.15. ábra: A szlovák korona árfolyam-változásának havi volatilitása 1990 és 2008 között	158
4.16. ábra: A szlovén tolár árfolyamának, valamint napi hozamának alakulása 1999 és 2006 között	159
4.17. ábra: A lett lat napi hozamának alakulása 1999 és 2005 között	163
4.18. ábra: A forint árfolyamának és napi hozamának alakulása 2007 és 2010 között	165

Táblázatok jegyzéke

1.1. táblázat: Az ECU paritásrácsa 1979-ben	30
2.1. táblázat: Az IMF devizaárfolyam-csoportjai 1983 és 1998 között	38
2.2. táblázat: Az IMF devizaárfolyam-csoportjai 1999 óta	39
2.3. táblázat: Az árfolyamrendszerek gyakorisága az IMF tagországokban 1991-ben és 1999-ben, %-ban (Fischer illusztrációja)	48
2.4. táblázat: Az árfolyamrendszerek gyakorisága az IMF tagországokban 1999 és 2008 között, %-ban	48
2.5. táblázat: De jure és de facto rendszerek közötti eltérés az AREAER-ban 2002 és 2007 között.....	55
2.6. táblázat: Eltérés a de jure és de facto árfolyamrendszer között az IMF adatai alapján 2007-ben	55
2.7. táblázat: Az árfolyam, a tartalékok és a kamatláb változékonysága különböző árfolyamrendszerekben (1970-1939, 39 ország adatai alapján)	59
2.8. táblázat: Frankel árfolyamrendszer-csoportosítása	60
2.9. táblázat: Az árfolyamrendszerek csoportosítása LYS munkájában	62
2.10. táblázat: Az egyes árfolyamrezsimek fő paraméterei LYS vizsgálatában (a klaszterek középpontja)	62
2.11. táblázat: Az egyes árfolyamrezsimek fő paraméterei az átalakuló gazdaságokban (Von Hagen és Zhou eredményei)	63
2.12. táblázat: Reinhart és Rogoff „természetes” osztályozási rendszere	64
2.13. táblázat: Eltérés a hagyományos osztályozási rendszer és az IMF módszere között	68
2.14. táblázat: _ Eltérés a bejelentett és a működő árfolyamrendszerek között	69
3.1. táblázat: A közép- és kelet-európai EU-tagállamok árfolyamrendszerei 1990 és 2008 között.....	74
3.2. táblázat: A közép- és kelet-európai EU-tagállamok árfolyamrendszerei 1990 és 2008 között.....	75
3.3. táblázat: A közép- és kelet-európai EU-tagállamok árfolyamrendszereinek tartóssága 1990 és 2008 között.....	77
3.4. táblázat_ A közép- és kelet-európai EU-tagállamok árfolyamrendszereinek tartóssága 1999 és 2008 között.....	78
3.5. táblázat: A közép- és kelet-európai EU-tagállamok rezsinváltásának száma 1990 és 2008 között	79
3.6. táblázat: A közép- és kelet-európai EU-tagállamok tranzíciós mátrixa 1990 és 2008 között.....	80
3.7. táblázat: A feltörekvő országok tranzíciós mátrixa:1990 és1998 között két eltérő módszertanú adatbázis adataival	81
3.8. táblázat: Az elemzéshez használt árfolyam-adatok rendelkezésre állása	83
3.9. táblázat: az MNB inflációs céljának alakulása	105
4.1. táblázat: A 4. fejezet elemzéseikhez használt adattábla egy részlete Magyarország 2008-as, valamint Lengyelország 1999-es adataival	129
4.2. táblázat: Átlagos napi árfolyamváltozás a köztes és a lebegő rezsimekben 1999 és 2008 között	131
4.3. táblázat: Átlagos napi árfolyamváltozás a köztes és a lebegő rezsimekben 1999 és 2008 között	132
4.4. táblázat: A devizatartalékok átlagos volatilitása a három árfolyamrezsimekben 1999 és 2008 között	134
4.5. táblázat: A devizatartalékok átlagos volatilitása a három árfolyamrezsimekben 1999 és 2008 között	134
4.6. táblázat: Infláció a három árfolyamrezsimekben 1999 és 2008 között	136

4.7. táblázat: A dummy változók kiosztása a rezsimek kódolásakor	137
4.8. táblázat: A logisztikus regressziós modell kiinduló táblája három magyarázó változóval	138
4.9. táblázat: A logisztikus regressziós modell eredményei három magyarázó változóval	139
4.10. táblázat: A logisztikus regressziós modell eredményei négy magyarázó változóval	140
4.11. táblázat: A szlovén tolár átlagos napi árfolyam-volatilitása az ERM2 csatlakozás előtt és után	157
4.12. táblázat: A szlovén tolár átlagos napi árfolyam-volatilitása az ERM2 csatlakozás előtt és után	160
4.13. táblázat: A régiós devizák volatilitásának változása a válság hatására	166

Rövidítések jegyzéke

Rövidítés	A kifejezés magyar megfelelője	A kifejezés angol megfelelője
AREAER	Éves jelentés az árfolyamrendszerekről és az devizakorlátozásokról	Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions
BGL	bolgár leva	Bulgarian Leva
BGN	új bolgár leva	New Bulgarian Leva
CBA	valutatanács	currency board arrangement
CPI	Fogyasztói árindex	consumer price index
CZK	cseh korona	Czech Coruna
ECU	Európai Valutaegység	European Currency Unit
EEK	észt korona	Estonian Kroon
EMS	Európai Monetáris Rendszer	European Monetary System
ER	devizaárfolyam	exchange rate
ERCH	devizaárfolyam változása	exchange rate change
ERM	Árfolyam-mechanizmus	Exchange Rate Mechanism
ERM2	Új árfolyam-mechanizmus	Exchange Rate Mechanism 2
EU	Európai Unió	European Union
GMU	Gazdasági és Monetáris Unió	Economic and Monetary Union
HICP	harmonizált fogyasztói árindex	harmonized index of consumer prices
HUF	magyar forint	Hungarian Forint
IMF	Nemzetközi Valutaalap	International Monetary Fund
IFS	Nemzetközi Pénzügyi Statisztika	International Financial Statistics
LTL	lett lat	Latvian Lat

LVL	litván litas	Lithuanian Litas
LVT	Litván talonas	Lithuanian Talonas
NER	nominális árfolyam	nominal exchange rate
NEER	nominális effektív árfolyam	nominal effective exchange rate
OEEC	Európai Gazdasági Együtműködés Szervezete	Organization of European Economic Cooperation
OECD	Gazdasági Együtműködési és Fejlesztési Szervezet	Organization of Economic Cooperation and Development
PLZ	lengyel zloty	Polish Zloty
PLN	új lengyel zloty	New Polish Zloty
REER	reál-effektív árfolyam	real effective exchange rate
RER	reálárfolyam	real exchange rate
RES	devizatartalékok	foreign reserves
ROL	román lej	Romanian Lei
RON	új román lej	New Romanian lei
SIT	szlovén tolar	Slovenian Tolar
SKK	szlovák korona	Slovakian Coruna
SDR	Különleges lehívási jogok	Special Drawing Rights
USD	amerikai dollár	US dollar
voIER	árfolyam volatilitás	volatility of exchange rate
voIERCH	az árfolyamváltozás volatiliása	volatility of exchange rate changes
voIRES	devizatartalékok volatilitása	volatility of foreign reserves

Mellékletek

Az árfolyamrendszerek kódolása az értekezésben

Az értekezésben az árfolyamrendszerek kategorizálásánál az IMF által évente kiadott Annual Report on Exchanger Arrangements and Exchange Restrictions (IMF [1990-2008]) besorolását vettem alapul. Minden, az AREAR-ben szereplő kategóriához egy-egy kódszámot rendeltem.

Első lépésben szükség volt az IMF-besorolásával azonos kategorizálás kódolására. Mivel a kategóriák az értekezésben vizsgált időszakon belül két alkalommal is változtak, ezért ennek megfelelően az egyes kódszámok mást és mást jelentenek 1990 és 1996 között, 1997 és 1998 között, illetve 1999-től.

Majd annak érdekében, hogy a három időszak (1990-1996, 1997-1998, 1999-2008) összehasonlítható legyen, szükség volt az első két időszak IMF-által az akkori szabályok szerint készített besorolásának az 1999-től érvényes módszertan szerinti korrekciójára.

1990-1996 közötti időszak

Az alkalmazott kategóriák a 2.1. táblázatból származnak. Ahogy mind a 2.1. táblázatból, mint ebből a táblázatból látható, 1990 és 1996 között az IMF 10 kategóriát alkalmazott. Ezeket sorszámmal jelöltem 1-től 10-ig, az alacsony sorszám a rugalmatlan, a magas sorszám a rugalmas rendszereket jelöli. (De az 1-5. kategóriák között például nincs különbség a rugalmasság fokában, hiszen itt az eltérés csak abban mutatkozik, hogy mely pénznemhez rögzítették az adott fizetőeszközt.)

Árfolyamrendszer az AREAR szerint 1990 és 1996 között	Felhasznált kód:
USD-hez kötött árfolyam	1
GBP-hez kötött árfolyam	2
FRF-hez kötött árfolyam	3
Egyéb valutához kötött árfolyam	4
Valutakosárhoz kötött árfolyam	5
Korlátozott rugalmasság egy konkrét devizával szemben	6
Korlátozott rugalmasság nemzetközi együttműködésben	7
Makrováltozók egy csoportja alapján kiigazított rugalmas rendszerek	8
Egyéb irányított lebegtetés	9
Független lebegtetés	10

1997-1998 közötti időszak

Az alkalmazott kategóriák száma 1997 és 1998 között a korábbi időszakhoz képest a felére csökkent.

Az alkalmazott kódolás az értekezésben a következő:

Árfolyamrendszer az AREAR szerint 1990 és 1996 között	Felhasznált kód:
Egy adott valutához kötött árfolyam	1
Valutakosárhoz kötött árfolyam	2
Rugalmasság korlátozva	3
Irányított lebegtetés	4
Független lebegtetés	5

1999-2008 közötti időszak

Az ekkor alkalmazott rendszer a 2.2. táblázatban már bemutatott kategóriákat használja. Ez alapján a kódolás megegyezik az ott látható sorszámozással, a következők szerint:

Árfolyamrendszer az AREAER szerint 1999 és 2008 között	Felhasznált kód:
Önálló valuta nélküli rendszerek	1
Valutatanács-rendszerek	2
Hagyományos árfolyamrögzítés	3
Vízszintes sávok rendszerek	4
Csúszó leértékelés	5
Csúszó sáv	6
Irányított lebegtetés	7
Független lebegtetés	8

Egységes kódrendszer az 1990-2008 közötti időszakra

A teljes időszakra vonatkozó elemzés kivitelezéséhez szükséges volt egy, a vizsgált időszak egészére érvényes kódolás kialakítására. Ennek során az 1999-től érvényes besorolási elvek alapján a korábbi két időszak besorolásait újraosztottam: megnéztem, hogy ha az 1999-től érvényes klasszifikáció lett volna érvényben korábban, akkor hova sorolta volna be az országokat az IMF az egyes években. Így a teljes időszakot egységes kódolással átölelő táblázatoknál a következő kódolást használtam:

Árfolyamrendszer az AREAER szerint 1999 és 2008 között	Felhasznált kód:
Önálló valuta nélküli rendszerek	1
Valutatanács-rendszerek	2
Hagyományos árfolyamrögzítés	3
Vízszintes sávok rendszerek	4
Csúszó leértékelés	5
Csúszó sáv	6
Irányított lebegtetés	7
Független lebegtetés	8