

TDK dolgozat

A rögzített árfolyamrendszer
alkalmazhatósága Romániában

Táblázatok jegyzéke

III./2./1. A lej/euró és a forint/euró árfolyam volatilitása	- 19 -
III./3./1. Korreláció a reálárfolyam és a nettó export között	- 22 -
III./3./2. Regresszió (reálárfolyam, nettó export)	- 22 -
III./4./1. Az euró és a lej együtt mozognak (vizsgált időszak: 2013-2009)	- 24 -

Ábrák jegyzéke

II./1./1. Az árfolyamrendszerek alakulása (1870-2000)	- 3 -
II./1./2. A dollár árfolyama és a fontosabb makrogazdasági történések (1958-2010)	- 4 -
II./1./3. Az árfolyamrendszerek világtérképe	- 6 -
II./3./3. Expanzív fiskális politika hatása rögzített árfolyamrendszerben	- 10 -
III./1./1. Lej (régij lej) /USD árfolyam (1991. jan – 2005. jún.)	- 12 -
III./1./2. Infláció regionális szinten (1991-2011, %, fogyasztói árak)	- 13 -
III./1./3. Románia nemzetközi tartalékai (millió euró, 2007-2012)	- 14 -
III./1./4. Bulgária nemzetközi tartalékai (millió dollár, 2012-2013)	- 14 -
III./1./5. Bulgária nemzetközi tartalékai (millió dollár, 2007-2011)	- 15 -
III./2./1. Háztartási és céges hitelek Romániában (2007-2012)	- 16 -
III./2./2. Meglevő hitelek kamatlábai (% , 2007-2013)	- 17 -
III./2./3. Romániai pénzüzetek hitelállománya (2013. január)	- 18 -
III./2./4. Nemfizető hitelek aránya (2009. szept.- 2013. dec., %)	- 18 -
III./2./1. A lej/euró és a forint/euró árfolyam volatilitása	- 19 -
III./3./1. Lej/euró nominális és reálárfolyam (2005-2015, havi átlag)	- 20 -
III./3./2. Románia nettó exportja az eurózóna tagországaival (2005-2013, havi adatok)	- 21 -
III./3./2. A reálárfolyam és a nettó export kapcsolatának ábrázolása	- 21 -

Tartalomjegyzék

I. BEVEZETÉS	- 1 -
II. ELMÉLETI, SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS	- 2 -
1. Az árfolyamrendszerek rövid története	- 2 -
2. A rögzített és a rugalmas árfolyamrendszerek előnyei, hátrányai	- 5 -
3. Fiskális és monetáris politika rögzített, illetve lebegő árfolyamrendszerben	- 6 -
4. Árfolyamváltások	- 9 -
III. ESETTANULMÁNY	- 11 -
1. A romániai árfolyamrendszer	- 11 -
2. Magas árfolyamkitettség és euroizáció	- 14 -
3. A román nettó export és az árfolyam	- 18 -
4. Románia és az euró	- 22 -
IV. FELHASZNÁLT IRODALOM	- 26 -
V. IRODALOMJEGYZÉK	- 26 -

I. Bevezetés

Rögzíthető lenne-e a lej árfolyama az euróhoz képest Romániában? Ha igen, akkor ennek milyen következményei, előnyei és hátrányai lennének? Ezekre a kutatási kérdésekre keresi a választ jelen dolgozat, melynek célja, hogy megvizsgálja a rögzített és a lebegő árfolyamrendszerek fiskális és monetáris eszközeit illetve ezek hatékonyságát, és hogy elemezze a romániai rezsim specifikumait.

Az árfolyamrendszer kérdése a 2008-2009-es gazdasági válság után öt évvel ismét aktualitást nyert: a közép- és kelet-európai országok a gazdaság újbóli növekedési pályára helyezésén dolgoznak, de ezt több tényező, így a tetemes küladósságok is nehezítik. Romániában mind a magánszféra, mind az állam külföldi devizában adósodott el, a fizetőeszköz volatilitása így különös kockázatokat rejt.

Ezen dolgozat megvizsgálja, hogy egy egyszerűsített makrogazdasági modell alapján milyen gazdaságpolitikai következményei lennének egy rögzített árfolyamrendszer alkalmazásának, majd a környező országok gazdasági teljesítményét hasonlítja össze a választott árfolyamrendszer alapján. Röviden áttekinti a romániai árfolyamrendszer történetét, valamint alaposan vizsgálja az ország valutamozgásoknak való kitettségét, illetve az euroizációs folyamatot. A dolgozat a jegybanki tartalékot és az árfolyamvolatilitást is regionális összehasonlításban vizsgálja, majd ökonometriai modell segítségével törekszik meghatározni a román külkereskedelmi mérleg és a reálárfolyam kapcsolatát. A dolgozat a következő hipotézisek mentén született:

H1: Nem zárható ki egy rögzített árfolyamrendszer bevezetésének lehetősége és annak sikeressége Románia esetén.

H2: Románia rendelkezik a szükséges jegybanki devizatartalékkal egy rögzített árfolyam megvédéséhez, egy rögzített árfolyamrendszer pedig összeegyeztethető lenne a jegybanki inflációs célkövetéssel.

H3: A román deviza volatilis, és az elmúlt években folyamatosan veszített értékéből. Romániának magas a kitettsége az árfolyam-ingadozásra, ez kedvezőtlen hatással van a kiszámíthatóságra és a gazdasági növekedésre.

H4: A lej gyengítése nem járul hozzá jelentősen az exportőrök versenyképességéhez.

H5: A lej és az euró árfolyama együtt mozog. Románia készen áll az euró egyoldalú, vagy az eurózóna tagjaként történő bevezetésére.

II. Elméleti, szakirodalmi áttekintés

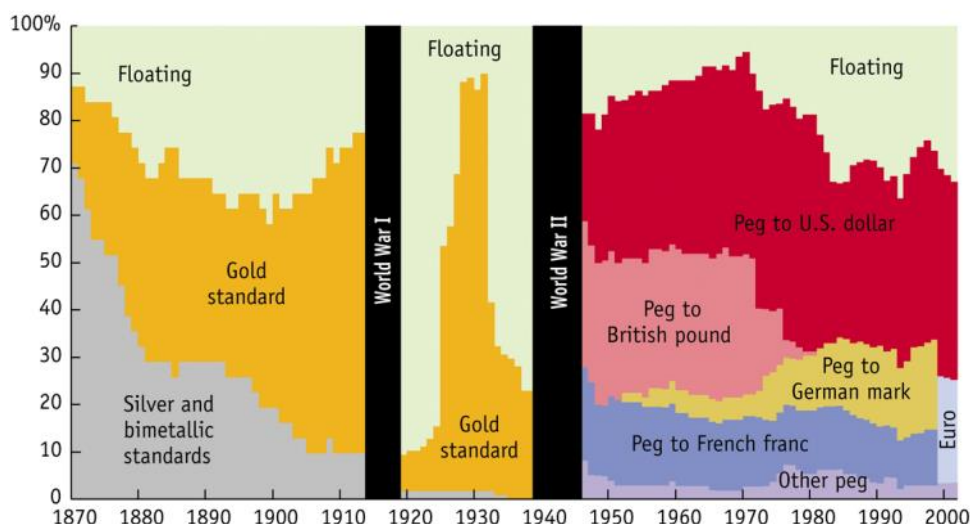
1. Az árfolyamrendszerek rövid története

Az árfolyamrendszer az a mód, ahogyan egy ország meghatározza saját fizetőeszközének az értékét más államok devizájához képest. A gazdaságtörténelem legelső ismert árfolyamrendszere az aranystandard, amelyet már a Napóleoni háborúk idején használtak, és 1876-1913 között volt az egyik legnépszerűbb árfolyam-kifejezési módszer, a belső érték alapján számított fémpénz-értéket váltotta (az ezüst és fémstandardokat).

Az aranystandard azt jelentette, hogy az országok a nemesfémekben határozták meg a valutájuk értékét. Ha egy uncia arany 20,67 amerikai dollárba került, míg 4,2474 brit font volt szükséges szintén egy uncia arany megvásárlásához, akkor az árfolyam 4,8665 US\$/£ volt (Taylor, 2008).

A nemzetközi szerződésekkel szabályozott pénzrendszer működése során az árfolyamok igen stabilak voltak, az egyes országok bankjegyeinek árfolyama egy nem túl széles sávban ingadozott, a sávot a felső (vagy kiviteli) és az alsó (vagy behozatali) aranypontok határozták meg. Az arany szabad mozgásának az I. világháború vetett véget, mivel a hadiköltségvetések finanszírozásához papírpénz kibocsátást alkalmaztak, a pénzhelyettesítők pedig elvesztették aranyra való beválthatóságukat (Vigvári, 2013).

Ábra II./1./1. Az árfolyamrendszerek alakulása (1870-2000)



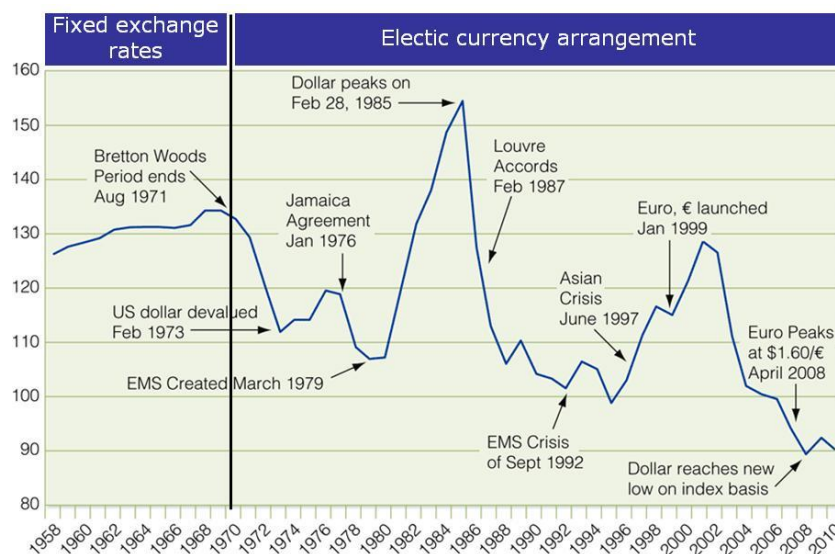
Forrás: Taylor (2008)

A háború után az államok megpróbálták visszatérni az aranystandardhoz, de az aranyra történő beváltás csak egy meghatározott összegig volt lehetséges, az arany egységes piaca és

ára megszűnt. A paritásokat a háború előtti árszínvonalon állították be, ami felértékeltté tette a valutákat a dollárhoz képest, az országok pedig kereskedelmi hiánnyal küszködtek. Az 1929-ben kirobbant gazdasági világválság után nem sokkal több ország, köztük Németország és Ausztria is felfüggesztették a pénz nem arannyá történő beválthatóságát. 1931-re már az Egyesült Államok és Franciaország is eltörölte az aranystandardot, a valuták leértékelésével próbálták talpra állítani a gazdaságokat, a legtöbb esetben sikertelenül (Eichengreen, 1992).

Egy szabályozott, multilaterális megállapodásokon nyugvó pénzrendszerhez történő visszatérés csak a II. világháború lezárása után volt lehetséges. A Bretton Woods-i rendszer 1945–1971 között működött, és már a Nemzetközi Valutaalap (IMF) koordinálta. Fenntartották a rendszer kulcsvalutájának, az amerikai dollárnak a rendszerben résztvevő országok központi bankjai részére, meghatározott áron (unciánként 35 dollár) történő aranyra válthatóságát. Szűk, először $\pm 1\%$ -os, majd később $\pm 2,25\%$ -os ingadozási sávok között rögzítették a résztvevő országok valutáinak egymás közötti árfolyamát, ami lehetővé tette a nemzetközi gazdasági kapcsolatok kiszámíthatóságához szükséges stabilitást. Az Egyesült Államok folyó fizetési mérlege deficitessé vált, arra nem volt automatizmus, hogy pont olyan mértékben legyen deficit, mint amekkora a pénzigény a világgazdaságban, így kötelezettsége gyorsabban nőtt, mint ahogy monetáris aranytartaléka, a deficit külső kereskedelmi mérleg, valamint a növekvő államadósság miatt pedig a befektetők leértékelést vártak (Vigvári, 2013). Ez, valamint a tagországok eltérő fiskális-monetáris politikája és inflációs különbözete vetett véget a rendszernek. 1971-ben Nixon elnök felfüggesztette a dollár aranyra történő beváltását.

Ábra II./1./2. A dollár árfolyama és a fontosabb makrogazdasági történések (1958-2010)



Forrás: Moffet (2010)

A valuták többsége szabadon lebegővé vált, és felértékelődött, a dollár árfolyama pedig zuhanni kezdett. A következő években erősödött olajárrobbanás nyomán felszaporodott petrodollárok jelentette nyomás, létrejött az eurodeviza piac, volatilisá és nehezen megjósolhatóvá váltak az árfolyamok, a meredekebb esések illetve emelkedések is gyakorivá váltak. Amint az a II./1./2-es ábrán is látható, a dollár árfolyamát a fontosabb politikai, illetve gazdasági történések határozták meg (Moffett, 2012).

Napjainkban három fő árfolyamrendszer típust különböztetünk be: a rögzített, a lebegő és a köztes rezsimeket. A lebegő, vagy rugalmas árfolyamrendszer esetén az árfolyamok mozgását nagyrészt a valutapiacra működő erők, a kereslet és a kínálat mechanizmusa határozza meg. A rögzített, vagy fix árfolyamrendszer esetén a kormányzat rögzíti az árfolyamot és valutapiaci intervenciókkal biztosítja, hogy az ne térjen el a deklarált szinttől. A köztes rendszerek több típusa is ismert.

A piszkos lebegtetés (dirty floating, managed floating) esetén az árfolyamot alapvetően a valutapiac keresleti és kínálati folyamatai határozzák meg, de a jegybank valuta eladással vagy vásárlással is befolyásolhatja a valutapiac működését, igaz, ezen intervenciók csak a szélsőséges árfolyam-ingadozások megakadályozását és a gazdasági fejlődését szolgálhatják.

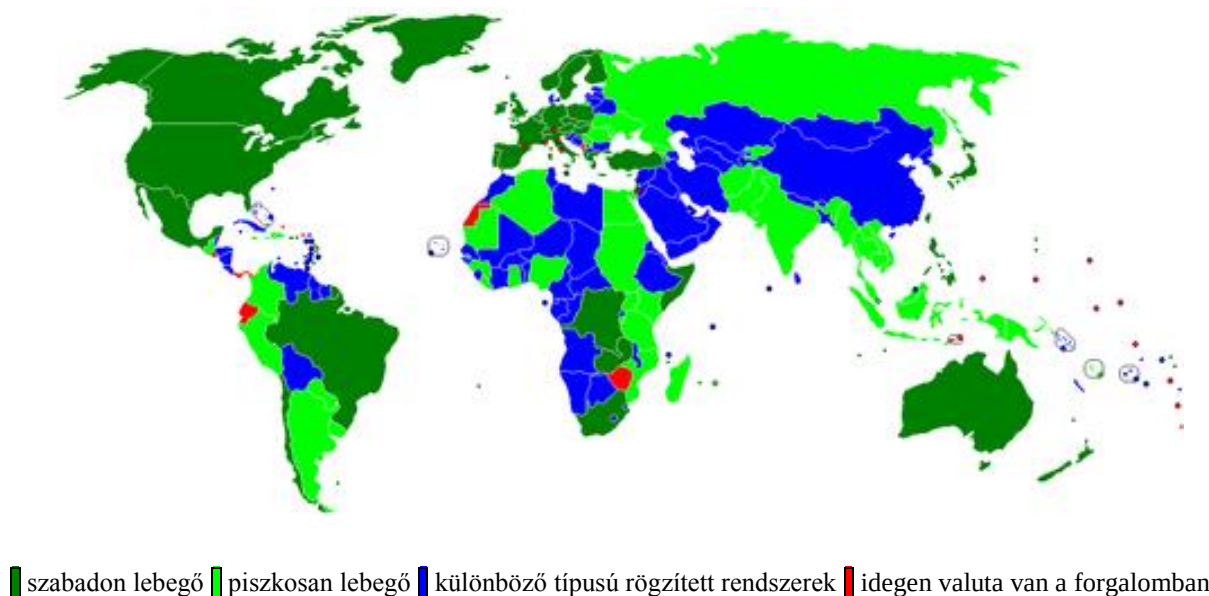
A változtatható szilárd árfolyam (adjustable peg) nevű rendszerben az árfolyamokat a kormányzat előre nem bejelentett mértékben és időpontban változtatja meg, s a kialakított árfolyamok fennmaradását jegybanki intervenciókkal biztosítja. A rendszer célja, hogy a valutapiacra a rövid távon fellépő egyensúlyi problémákat ne az árfolyamváltozások, hanem a jegybanki intervenciók küszöböljék ki. Ha azonban az egyensúlyi problémák tartósak bizonyulnak, akkor az intervenciók helyett az árfolyamok változtatása jelent megoldást a fizetési mérleg problémákra (Econom, 2010).

A csúszó árfolyamrendszer (crawling peg) esetén a központi bank az árfolyamváltozás mértékét és ütemét előre közli. Az árfolyam a jegybank által deklarálttól némileg eltérhet, a különbséget az intervenciók sávok határozzák meg. Főleg magas inflációs rátával rendelkező országokban használják. Magyarországon 1995. március 16-tól a Bokros-csomag keretében ezt alkalmazták, előtte történt még március 13-án egy drasztikus, 9 százalékos leértékelés. Az 1998-as kormányváltást követően is fenntartották egészen 2001-ig.

Az IMF 2009-es elemzése szerint a világon a legnépszerűbb árfolyamrendszer a rögzített volt, 68 országnak volt ilyen rezsimje. A második legnépszerűbb rendszer a piszkos lebegtetés, 44

ország használja, míg csupán 40 állam hagyja hivatalosan teljesen lebegni az árfolyamát, bár ezek is „enyhén” piszkos rendszerek

Ábra II./1./3. Az árfolyamrendszerek világtérképe



Forrás: (Alinor, 2010)

2. A rögzített és a rugalmas árfolyamrendszerek előnyei, hátrányai

A rögzített árfolyamrendszerek biztosítják a nemzetközi árak stabilitását, és elősegítik a külkereskedelem növekedését azáltal, hogy csökkentik a reálszféra kockázatait, növelik a kiszámíthatóságot. Az árfolyam rögzítése segít az inflációs ráta alacsonyon tartásában is. Ugyanakkor szűkíti a monetáris és fiskális politika kereteit, ami megnehezítheti a lassú gazdasági növekedés vagy a tartós munkanélküliség kezelését. A rögzített árfolyamrendszerek magas jegybanki tartalékot igényelnek, ugyanis a központi banknak gyakran intervenciókkal kell megvédenie az árfolyamot.

A rugalmas árfolyamrendszerek ezzel szemben hatékonyan adaptálódnak a gazdaság strukturális változásaihoz, és valós időben reflektálják a különböző piaci mozgásokat. A rögzített árfolyamrendszerek esetén ezeket adminisztrálni kell, általában későn, túl nyilvánosan, és túl költségesen. A lebegő árfolyamrendszer sajátossága, hogy a valuta iránti kereslet növekedése erősíti az árfolyamot, míg a csökkenése gyengíti azt. A valutakínálat növekedése gyengíti a fizetőeszközt, a csökkenés pedig erősíti azt (Weerapana, 2009).

Amint az előnyök és hátrányok mutatják, nincs minden szempontból ideális árfolyamrendszer. Az Impossible Trinity, vagy lehetetlen hármasságként ismert szabály kimondja, hogy a tőkepiaci liberalizáció, a monetáris függetlenség (önálló kamatpolitika) és a rögzített árfolyam közül egyszerre csak kettő valósítható meg egy gazdaságban. Szabad tőkeáramlás esetén, ha a jegybanknak van explicit árfolyam-célkitűzése, akkor a kamatpolitika ennek alárendelődik. Tőkekorlátozások hiányában egy negatív tőkepiaci sokk (tőkekivonás) leértékelődési nyomást helyez a rögzített valutára, amelyet a rögzített szinten ideig-óráig a tartalékok bevetésével, majd a kamatok megemelésével (monetáris restriktcióval, azaz deflációval) lehet fenntartani (Orbán, 2009). Az Európai Unióban a tőkepiaci liberalizáció és a rögzített árfolyamrendszer valósul meg.

3. Fiskális és monetáris politika rögzített, illetve lebegő árfolyamrendszerben

Az, hogy mi történik egy ország gazdaságában a két véglet: a szabadon lebegő és a rögzített árfolyamrendszer alkalmazása esetén, kiválóan szemléltethető a John Hicks és Alvin Hansen által kifejlesztett IS-LM Modell használatával. Mint ismert, az IS-görbe azokat a reálkibocsátás-kamatláb kombinációkat tartalmazza, amelyekre teljesül a beruházások és a megtakarítások egyenlősége. Mivel a nettó export függ az árfolyamtól, a változó beépíthető az egyenletbe (Carlin, 1990):

$$Y = C(Y - T) + I(Y, r) + G - \frac{IM(Y, \epsilon)}{\epsilon} + X(Y^*, \epsilon)$$

Az egyenlet változói: belföldi reálkibocsátás (Y), a kamatláb (r), fogyasztás (C), beruházások (I), reálárfolyam (e), külföldi reálkibocsátás (Y*), NX (nettó export).

$$Y = C(Y - T) + I(Y, r) + G + NX(Y, Y^*, E)$$

(+) (+, -) (+) (-, +, -)

Az LM-görbén azok a reálkibocsátás-kamatláb kombinációk helyezkednek el, amelyekre a pénz kereslete (L) egyenlő a pénz kínálatával (M).

A modellbe a kamatparitás feltétele is beépíthető. Eszerint, ha nincsenek tranzakciós költségek és különböző ország-kockázatok, a hazai és külföldi kamatlábaknak meg kell

egyezniük, ellenkezőleg arbitrázs lehetőség lép fel. A kamatlábak közötti különbségek a különböző várt árfolyamokból adódnak:

$$(1 + i_t) = (1 + i_t^*) \left(\frac{E_t}{E_{t+1}^e} \right)$$

Az egyenletben: hazai kamatláb (i_t), külföldi kamatláb (i_t^*), jelenlegi árfolyam (E_t), várható árfolyam (E_{t+1}^e). Ha ezt az információt is beépítjük az IS görbe egyenletébe, az a következőképpen módosul (Ball, 1999):

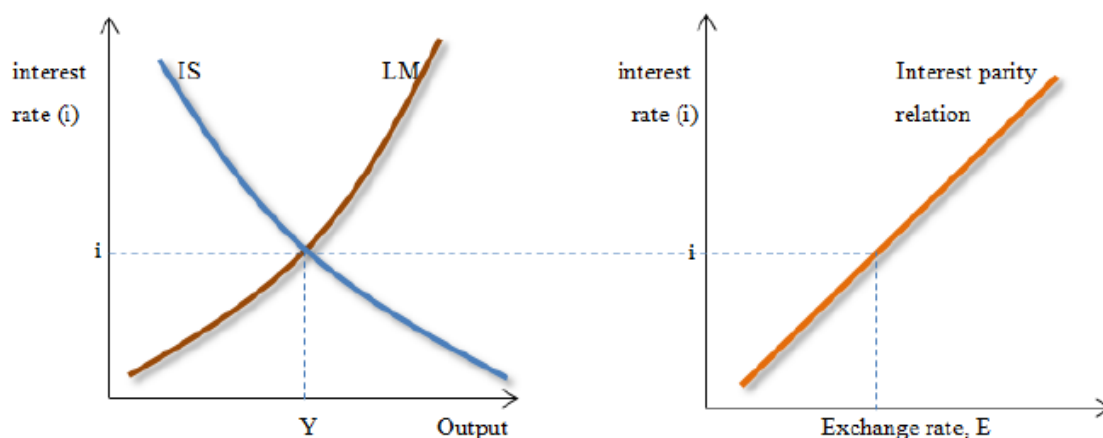
$$IS: Y = C(Y - T) + I(Y, r) + G + NX \left(Y, Y^*, \frac{(1 + i)}{(1 + i^*)} \bar{E}_e \right)$$

A pénzkínálat (pénzmennyiség) a központi bank által meghatározott érték, a pénzkereslet viszont az árszínvonalnak, a reálkibocsátásnak és a kamatlábnak is függvénye. Az LM-görbe nem változik az árfolyam figyelembe vétele miatt. Egyenlete:

$$LM: \frac{M}{P} = YL(i)$$

Ebben a rendszerben így ábrázolható az egyensúly:

Ábra II./3./1. Makroökonómiai egyensúly a kamatparitás figyelembe vételével



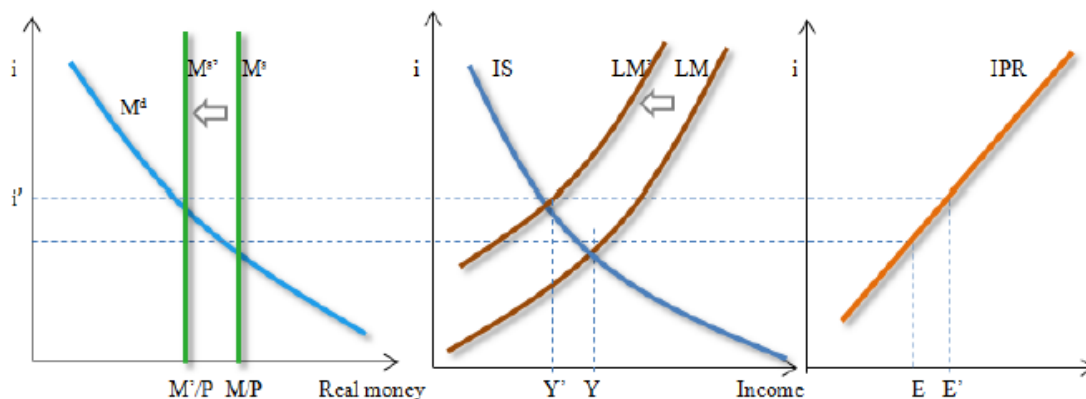
Forrás: saját szerkesztés Blanchard (2009) alapján

Rövid távon, lebegő árfolyamrendszer esetén egy költségvetési expanzió növeli a reálkibocsátást a fogyasztás növekedése által. Az IS görbe jobbra mozdul, az LM nem

változik. Az új egyensúlyi állapotban viszont a kamatlábak is növekednek. Ez az árfolyam növekedését, a valuta erősödését vonzza maga után. A reálkibocsátás növekedése miatt a pénz iránti kereslet is megnő, ami szintén növeli a kamatlábakat, ami, attraktívabbá téve a hazai pénzügyi termékeket, emeli az árfolyamot. A magasabb kamatláb és a deviza erősödése miatt viszont csökken a hazai javak és szolgáltatások iránti kereslet, és a nettó exportra is negatív hatással van az intézkedés. Ezek miatt csökken a költségvetési expanszió hatása.

A lebegő árfolyamrendszerben a pénzmennyiség csökkentése, vagyis egy restriktív monetáris politika emeli a kamatlábat. Az LM görbe felfele mozdul, így a kamatláb emelése a fizetőeszköz erősödését is előidézi. Mindkét hatása miatt csökken a reálkibocsátás (McCallum, 2000).

Ábra II.3.2. Restriktív monetáris politika hatása lebegő árfolyamrendszerben



Forrás: saját szerkesztés Blanchard (2009) alapján

Rögzített és hiteles árfolyamrendszer esetén a várható árfolyam és a jelenlegi árfolyam megegyezik. Ennek az a következménye, hogy a hazai és a külföldi kamatlábak azonosakká válnak:

$$(1 + i_t) = (1 + i_t^*) \Rightarrow i = i^*$$

Ennek hatása van az LM görbe képletének alakulására is:

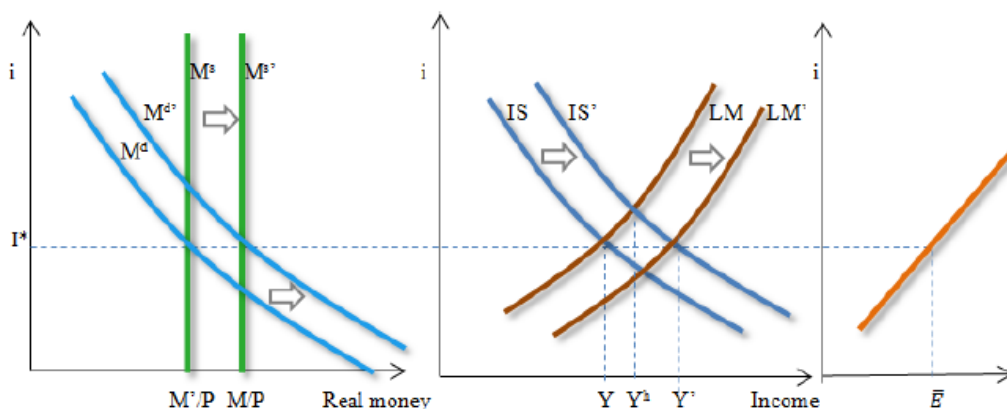
$$\frac{M}{P} = YL(i^*)$$

Ha a reálkibocsátás bővülése növeli az pénzkeresletet, egy rugalmas árfolyamrendszer esetén a központi bank változatlanul hagyja a pénzmennyiséget, az eredmény pedig egy magasabb

kamatláb és egy árfolyam erősödés lenne. A rögzített árfolyamrendszer esetén viszont a hazai kamatláb már nem térhet el a külfölditől, tehát a központi bank arra kényszerül, hogy növelje a pénzmennyiséget. A központi bank tehát elveszíti a kamatlábat, mint monetáris eszközt egy rögzített rezsim esetén. Így nem beszélgetünk sem restriktív, sem expanzív monetáris politikáról.

A fiskális politika eszközeit ezzel szemben használni tudja a kormányzat. Egy kormányzati expanzió esetén az IS görbe jobbra mozdul, de ez lépésre kényszeríti a központi bankot is az árfolyam mozgásának megakadályozása érdekében. A pénzmennyiség megemelése miatt az LM görbe is jobbra mozdul el, vagyis a fiskális expanzióknak multiplikatív hatása lesz a reálkibocsátásra. A rögzített árfolyamrendszer esetén hatásosabb a fiskális expanzió (Blanchard, 2009).

Ábra II./3./3. Expanzív fiskális politika hatása rögzített árfolyamrendszerben



Forrás: saját szerkesztés Blanchard (2009) alapján

Ezek a következtetések viszont csak rövidtávon állják meg a helyüket. Közép- és hosszútávon, amikor az árszínvonal is bekerül a képletekbe, egy ország ugyanazt a reálárfolyamot éri el a rögzített és a rugalmas rendszer esetén is. A lebegő árfolyamrendszer esetén a nominális árfolyam, a rögzített esetén az árszínvonalon keresztül áll be az egyensúlyi állapot (Carlin, 2005).

4. Árfolyamváltások

Egy rögzített árfolyamrendszer esetén fennáll az árfolyamváltás esete. Ez akkor következhet be, ha megnő a várt árfolyam (E_e). Ennek oka az lehet, hogy a pénzügyi befektetők

leértékelődésre számítanak, amiatt, mert túlértékeltnek találják a valutát (például inflációs különbözet okán). Különböző belföldi történések miatt is számíthatnak leértékelésre a befektetők. Ebben az esetben egy ország csak akkor tudja megvédeni a rögzített árfolyamát, ha növeli a kamatrátát:

$$\uparrow i_t = i_t^* \frac{(\uparrow E_{t+1}^e - E_t)}{E_t}$$

Ha megszűnik az árfolyamrendszer hitelessége, a jegybank vagy meggyőzi a befektetőket, hogy nincs szándékban leértékelés, vagy kamatot emel. A kamatrátá emelésének határt szab annak a gazdaságra gyakorolt negatív hatása, valamint a jegybanki tartalék. (Blanchard, 2009).

Az árfolyamválságra számos példa van a gazdaságtörténetben. 2014-ben például az ukrán válság hatására kényszerült az árfolyam gyengítésére a jegybank. Az ország az IMF javaslatára hamarosan árfolyamrendszert is vált, és a lebegtetésre tér át.

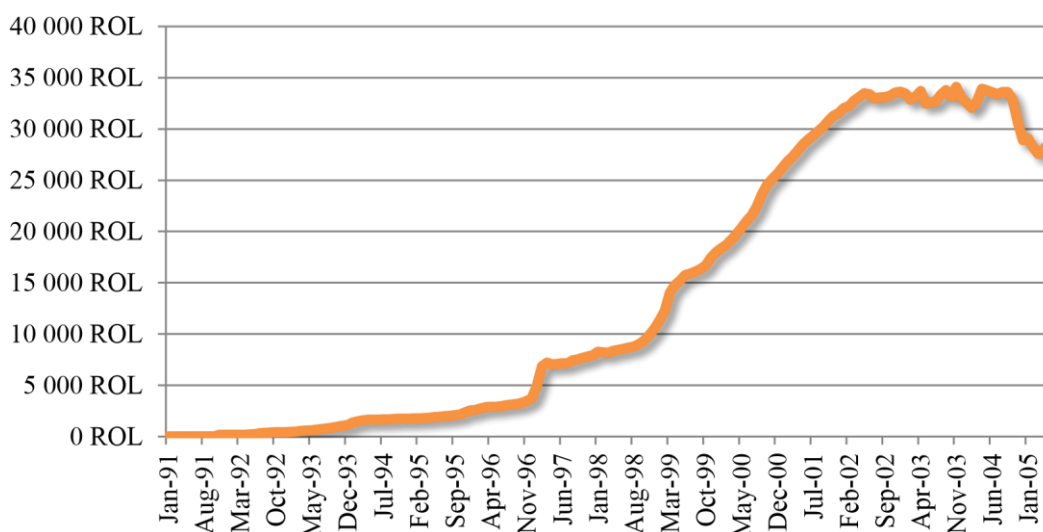
III. Esettanulmány

1. A romániai árfolyamrendszer

Románia jelenleg a piszkos, vagy menedzselt lebegtetésű árfolyamrendszert alkalmazza. Ez azt jelenti, hogy bár a jegybanki intervenció nem mindennapos, de a központi bank folyamodhat deviza eladáshoz vagy vásárláshoz, ha azt szükséges látja a statútumában foglalt célok elérése érdekében.

Az 1989-es rendszerváltás után Romániában gyorsan romlott a lej értéke. 1990-ben 21 lej/dolláros szinten rögzítették az árfolyamot, de a gyakorlatban 80 lejes árfolyamon kereskedtek a valutával. Ez előnytelen volt az exportőröknek, és az import növekedését segítette elő. 1991-ben kettős rendszerre váltott a jegybank: egy bankközi és egy hivatalos árfolyam is létezett. Ez sem bizonyult hatékornak, így az infláció leküzdése érdekében 1992-ben rögzítették a lej árfolyamát. Az árfolyam befagyasztása viszont egy felülértékelt átváltási arányon történt, aminek következtében nem csak az import, de az export is visszaesett és az infláció sem csökkent számottevően, a feketepiacon pedig tovább bővült a tranzakciók száma. 1992 végén leértékelték a lejt.

Ábra III./1./1. Lej (régí lej) /USD árfolyam (1991. jan. – 2005. jún.)



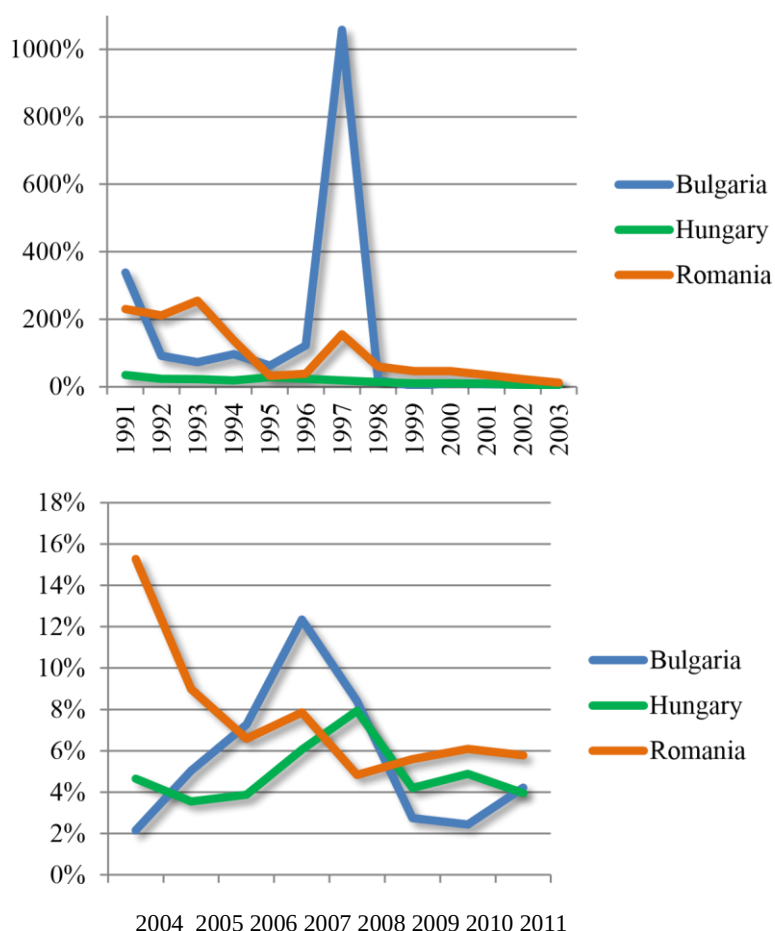
Forrás: saját szerkesztés a BNR adatai alapján

Az elkövetkező években a jegybanki próbálkozások ellenére sem sikerült megállítani a lej romlását. 1996-ban az előző évhez képest 50%-kal nőtt a külkereskedelmi deficit. 1997 februárjában liberalizálták a valutapiacot, így lecsökkentették a feketepiaci és a hivatalos pénzpiacra létező árfolyam közti különbséget. A folyó fizetési mérleg tranzakcióinak a

liberalizálása és az IMF Statútumának az elfogadása után, 2001-2005 között erősödni tudott a lej, az inflációt pedig sikerült leszorítani. Az euró 2003-ban vált az ország hivatalos referencia árfolyamává, ez a volatilitás csökkentését váltotta ki. 2004-től kezdődően a központi bank csökkentette intervenciói mértékét és gyakoriságát a valutapiacra, a lej erősödött. 2005 augusztusában vezették be az inflációs célkövetés (targetálás) rendszert, és ekkor vált hivatalosan lebegővé a román fizetőeszköz árfolyama (Dobrotă, 2009).

Magyarország 2001-ben, Bulgária 2006-ban vezetett be hasonló rendszert. Mindegyik országban számottevően csökkent a fogyasztói árindex növekedése.

Ábra III./1./2. Infláció regionális szinten (1991 – 2011, %, fogyasztói árak)

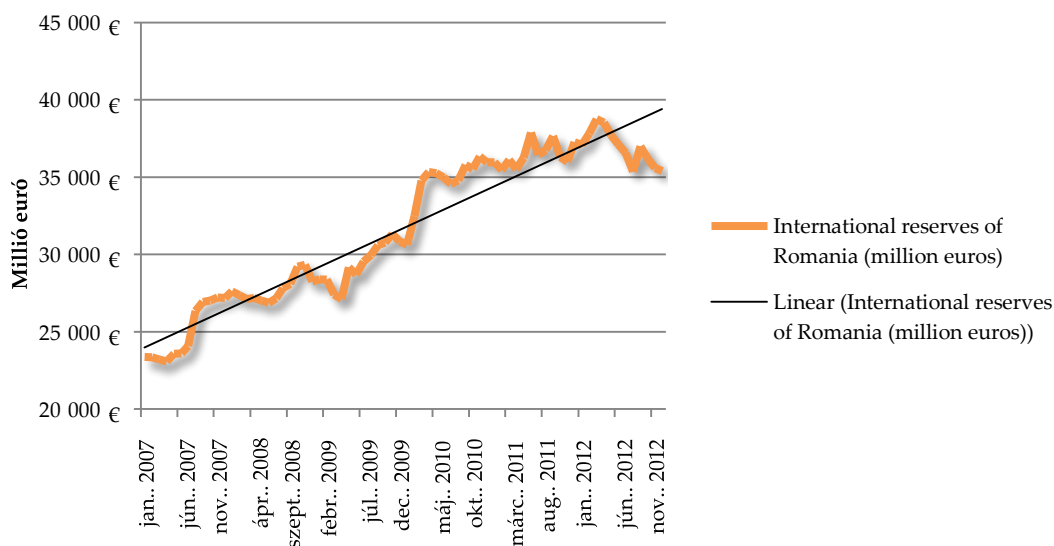


Forrás: saját szerkesztés az Eurostat adatai alapján

Romániában az infláció targetálás relatív sikere ellenére 2007-2013 között a lej 31,56%-ot veszített értékéből az euróhoz és 26,09%-ot az amerikai dollárhoz képest. Időközben a bolgár leva árfolyama semmit sem változott (1997-től rögzítették).

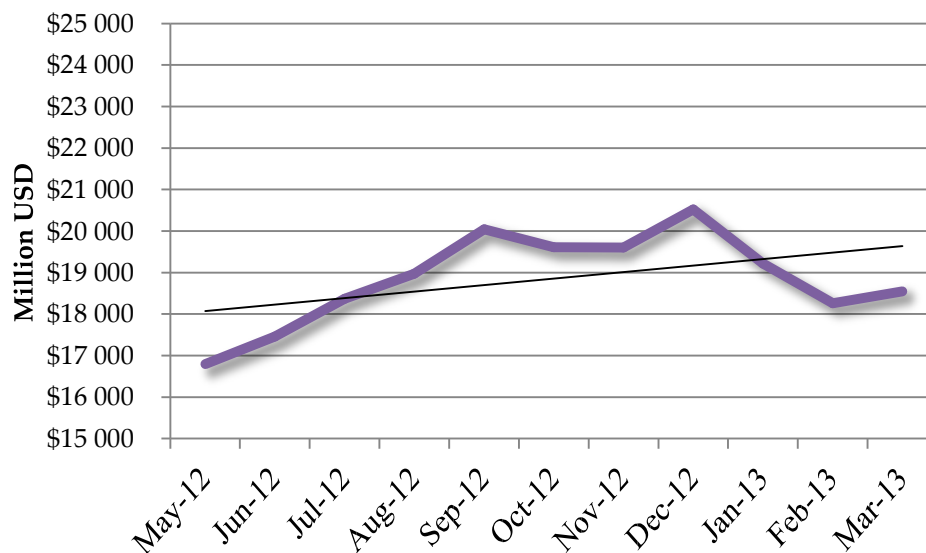
Bulgária egy átlagosan 17 milliárd dolláros nemzetközi tartalékkal tudta megvédeni a valutája értékét. A két és félszer nagyobb lakossággal rendelkező Romániának átlagosan 33 milliárd dolláros tartalékai voltak 2007-2013 között.

Ábra III./1./3. Románia nemzetközi tartalékai (millió euró, 2007 –2012)



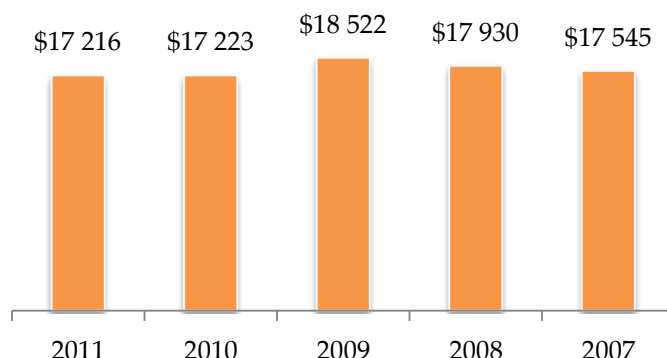
Forrás: saját szerkesztés a BNR adatai alapján

Ábra III./1./4. Bulgária nemzetközi tartalékai (millió dollár, 2012 – 2013)



Forrás: saját szerkesztés az IMF adatai alapján

Ábra III./1./5. Bulgária nemzetközi tartalékai (millió dollár, 2007 – 2011)



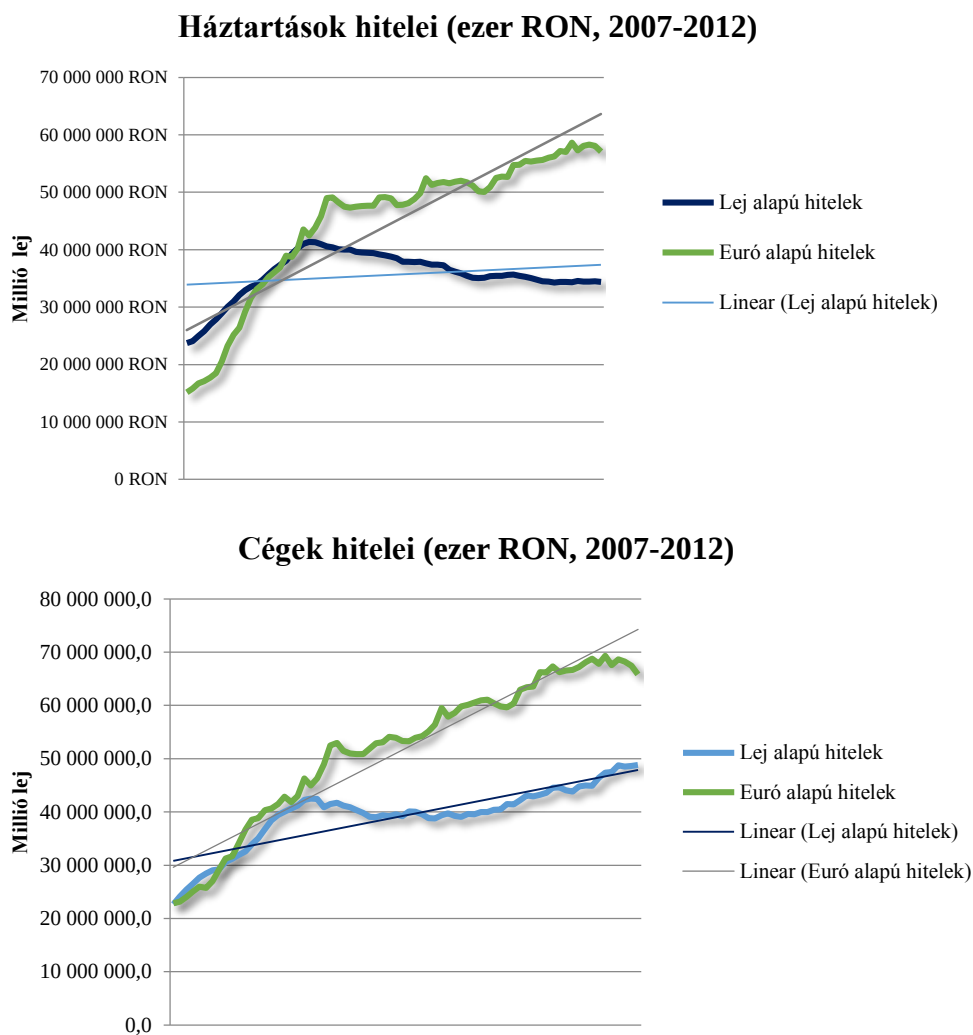
Forrás: saját szerkesztés a Világbank adatai alapján

2. Magas árfolyamkitettség és euroizáció

Románia régiós viszonylatban kiemelkedik azért, hogy az országban végbement egy bizonyos fokú euroizáció, vagyis az árak, tarifák egy jelentős része euróban van kifejezve. Az autókereskedők csakis euróban függesztik ki az áraikat, a mobiltelefon-szerződések euróban vannak megszabva, mi több, még az állam is euróban rögzít bizonyos értékeket, például a jövedéki adó szintje a közös európai fizetőeszközben van meghatározva és eszerint mozog, de a villanyszámlával fizetett zöldenergia-támogatás, vagy a földgáz ára is euróban van törvényileg megszabva.

Az euroizáció egyaránt megfigyelhető a lakossági és vállalati, jelzálog alapú, illetve fogyasztási hitelekénél is. Amint az az alábbi ábrákon megfigyelhető, a vizsgált 2007-2012 közötti időszakban folyamatosan nőtt az euró alapú hitelek értéke, jelentős mértékben meghaladva a lej alapú kölcsönökét.

Ábra III./2./1. Háztartási és céges hitelek Romániában (2007 – 2012)

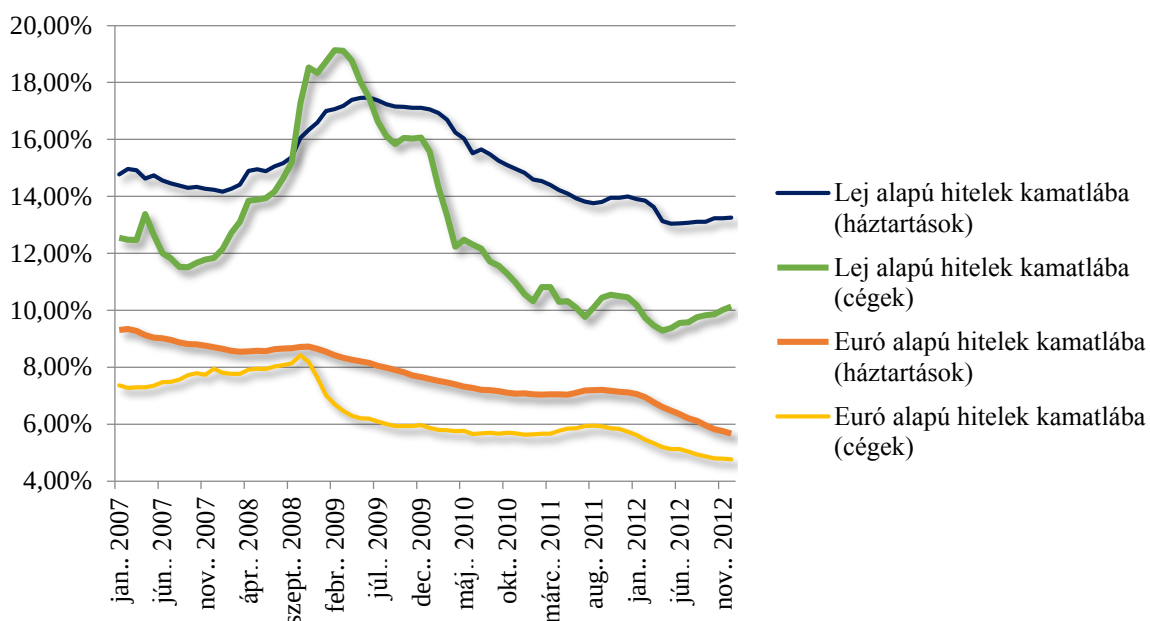


Forrás: saját szerkesztés a BNR adatai alapján

A külföldi devizában történő eladósodás oka az volt, hogy az euró alapú hitelek kamatai több százalékponttal előnyösebbek a lej alapú hitelekénél. A már meglevő, euró alapú háztartási kölcsönök 5,5 százalékponttal, a céges hitelek 2,31 százalékponttal rendelkeztek előnyösebb kamatszinttel a lej alapú kölcsönökhöz képest 2013 decemberében.

Magyarországon is a kamatszintek között különbség volt az egyik indítéka a deviza alapú hitelezés felfutásának, ami aztán napjainkra rendkívül súlyos problémává vált, a gazdaságpolitika mozgásterét szűkre szabja. A különbség az, hogy Magyarországon inkább a svájci frank alapú eladósodás volt a jellemző, vagyis ez a kockázat az árfolyam euróhoz való rögzítésével sem küszöbölhető ki.

Ábra III./2./2. Meglevő hitelek kamatlábai (% , 2007 – 2013)



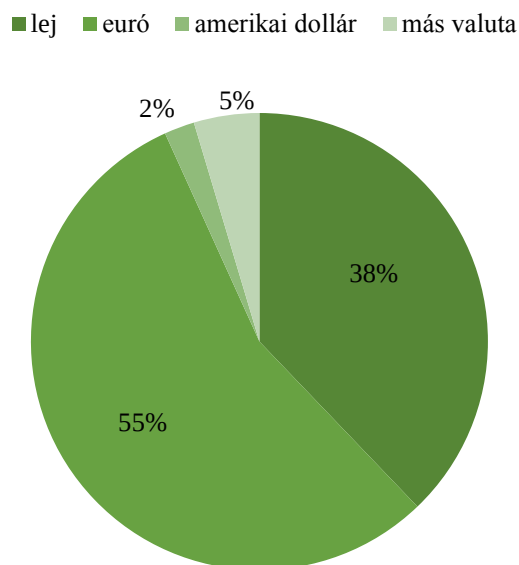
Forrás: saját szerkesztés a BNR adatai alapján

A román jegybank 2013 közepétől folyamatosan csökkentette az irányadó alapkamatot, amely 2014 elejére így 5,25%-ról 3,5%-ra mérséklődött. Ez, az állami támogatással történő ingatlanvásárlás (Első Lakás Program) lej alapú kölcsönökhöz történő kondicionálisa és a nemzetközi kamatenyhítési törekvések (főleg az amerikai Fed monetáris enyhítési politikája) elősegítették, hogy 2014 elejére az új lej alapú hitelek kamatai az euró alapú hitelekével közel azonossá váljanak, és fellendüljön a saját valutában történő kölcsönözés, de továbbra is az euró alapú hitelek vannak túlsúlyban a lej alapú hitelekhez képest.

A hitelállomány jelentős része euróban van. A 2013. januári adatok szerint a romániai pénzintézetek által kihelyezett 257,8 milliárd lejes (57,31 millió euró) hitelállomány 55,38%-a euróban, 37,85%-a lejben denominált.

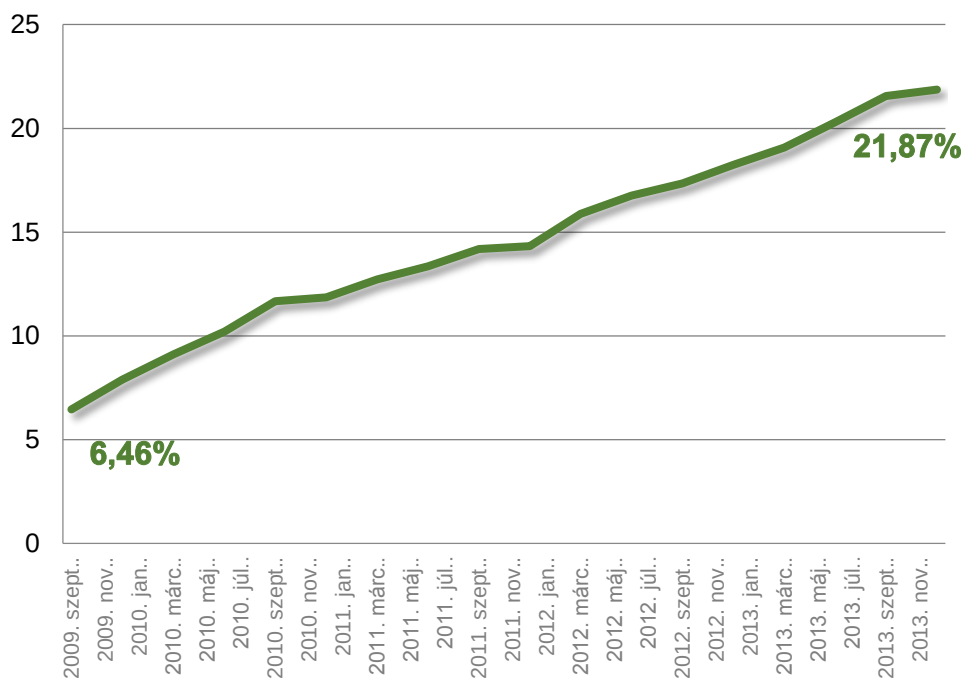
A külföldi valuta alapú kölcsönök a gyakori árfolyamváltozások miatt viszont gazdaságpolitikai kockázatot jelentenek: az elmúlt években leértékelődő lej miatt megnöttek a törlesztő-részletek, egyre több adós válik fizetéseképtelenné. A nemfizető hitelek aránya folyamatosan emelkedik, 2013 decemberében 21,87%-os szinten állt.

Ábra III./2./3. Romániai pénzüzetek hitelállománya (2013. január)



Forrás: saját szerkesztés a BNR adatai alapján

Ábra III./2./4. Nemfizető hitelek aránya (2009. szept. – 2013. dec., %)



Forrás: saját szerkesztés a BNR adatai alapján

A lej további leértékelődését korlátozza a devizában eladósodott lakosság jelentette kockázat, ugyanis a csődöt mondó hitelek számának további emelkedése a bankszektorban is likviditási gondokat idézhetne elő, amely a teljes román gazdaságra negatívan hatna.

Nemcsak a magánszemélyek és a reálszféra adósodott el külföldi valutában, főként euróban, hanem az állam is, így egy romló deviza az adósság növekedését vonzza maga után. Az Eurostat 2012-es adatai szerint Románia 50 milliárd eurós (a GDP 37,8%-a) államadósságának 44,47%-a euróban denominált és csak 43,97%-a van saját devizában nevesítve.

A lej az elmúlt öt évben stabilizálódott, az éves árfolyam átlagok ebben az időszakban 1,8%-kal tértek el egymástól. 2006 óta jellemzően évről évre veszített értékéből a fizetőeszköz, kivételt csak a 2010-es és a 2013-as évek képeznek, bár ekkor sem volt látványos az erősödés. A lej relatív standard deviációként számolt volatilitása 2006 óta átlagosan 1,94%-os volt, az elmúlt években pedig csökkent a volatilitás. Ez alacsonyabb, mint a magyar forint esetén mérhető 3,3%-os relatív standard deviáció, de alacsonyabb, mint a szintén szomszédos Bulgária esetén mérhető nulla százalékos eltérés. Az országban valutatanács működik, 1997-ben rögzítették a leva árfolyamát a német márkához, majd később az euróhoz.

Táblázat III./2./1. A lej/euró és a forint/euró árfolyam volatilitása

Lej/euró árfolyam volatilitása (2006-2013)				Forint/euró árfolyam volatilitása (2006-2013)			
Év	St. Dev.	Átlag	Rel. St. Dev.	Év	St. dev	Átlag	Rel. St.Dev.
2013	0,046	4,42	1,05%	2013	3,90	296,91	1,31%
2012	0,081	4,46	1,82%	2012	8,58	289,25	2,96%
2011	0,082	4,24	1,93%	2011	15,12	279,24	5,42%
2010	0,075	4,21	1,79%	2010	6,67	275,48	2,42%
2009	0,048	4,24	1,13%	2009	12,42	280,33	4,43%
2008	0,109	3,68	2,95%	2008	12,07	251,51	4,80%
2007	0,109	3,33	3,28%	2007	3,59	251,35	1,43%
2006	0,056	3,53	1,58%	2006	9,51	264,31	3,60%
Átlagos relatív standard deviáció			1,94%	Átlagos relatív standard deviáció			3,30%

Adatok: BNR, MNB

Forrás: saját szerkesztés a BNR és az MNB adatai alapján

3. A román nettó export és az árfolyam

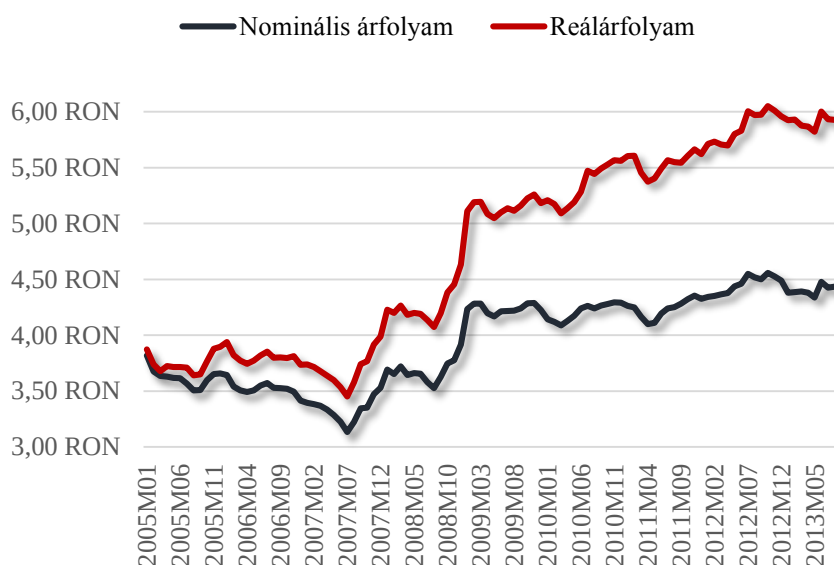
Gyakori kritika a rögzített árfolyamrendszerek kapcsán, hogy bevezetésükkel ellehetetlenül az exporttevékenység serkentése, valamint a külkereskedelmi deficit csökkentése a valuta

leértékelése által. Kutatásom részeként azt vizsgáltam, hogy az elmúlt években milyen hatással volt a lej gyengülése illetve erősödése a nettó exportra.

Az export-import és az árfolyam kapcsolatát a gazdasági irodalom részletesen tárgyalja. A Marshall-Lerner feltétel szerint egy reális leértékelődés segíti az adott gazdaságot a külkereskedelmi mérleg javításában, mivel a gyengébb valuta stimulálja az exportot és visszafogja az importot (a külföldiek számára olcsóbbá válnak az adott ország termékei, míg a belföldi lakosok számára drágábbá a külföldről érkező termékek).

Az elemzéshez a 2005-2013 közötti lej-euró árfolyam havi átlagait használtam, melyeket a központi bank (BNR) adatbázisából értem el. A 4,2 lejes árfolyam itt azt jelenti, hogy 4,2 lejbe kerül egy euró megvásárlása. A magasabb árfolyam a lej leértékelődését, az alacsonyabb az erősödését tükrözi. Nem a nominális árfolyamot használtam, hanem a reálárfolyamot, vagyis inflációhoz igazítottam, a lej-euró árfolyam az eurózóna és Románia inflációs különbözetének a figyelembe vételével. Az inflációs adatokat az Eurostat fogyasztói árindexéből számoltam ki.

Ábra III./3./1. Lej/euró nominális és reálárfolyam (2005 – 2015, havi átlag)

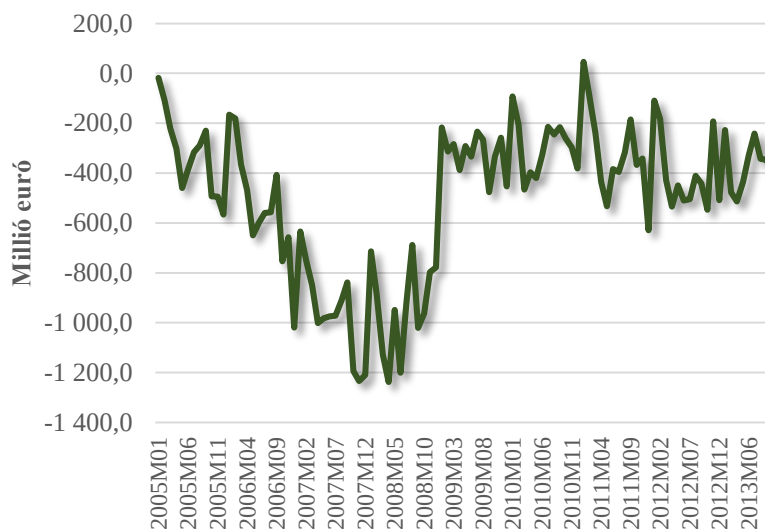


Forrás: saját számítások

A külkereskedelmi mérleget csak az eurozóna tagországokkal szemben fennálló kereskedelmi kapcsolatok dimenziójában vizsgáltam. Ennek oka, hogy az euróárfolyam esetükben tekinthető egyértelműen viszonyítási alapnak, valamint hogy havi szintre lebontott adatok

csak ezen országok esetén elérhetőek. A nettó export értékét az összes import értékének az összes export értékéből történő kivonásából kaptam meg.

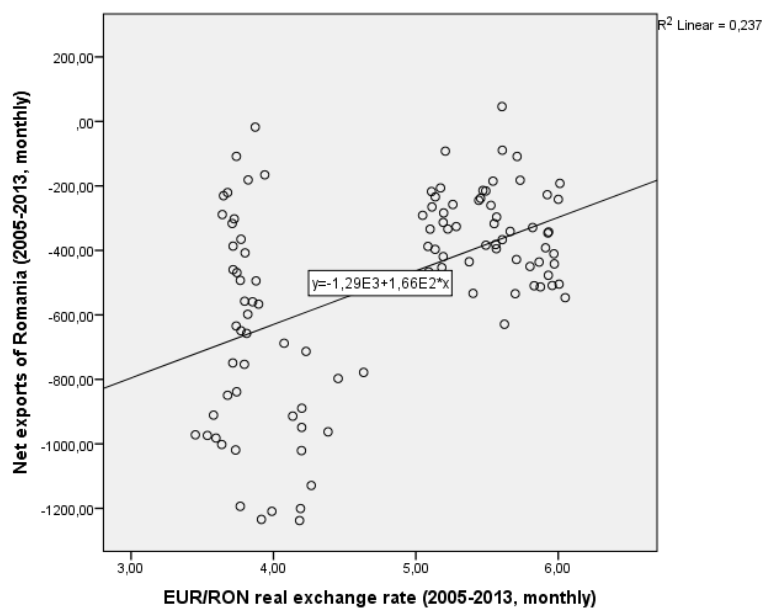
Ábra III./3./2. Románia nettó exportja az eurózóna tagországaival (2005 – 2013, havi adatok)



Forrás: saját szerkesztés az Eurostat adatai alapján

Az így kapott adatsor 165 megfigyelést tartalmaz. A 165 esetből (a hónapok) 93-szor, vagyis az esetek 56,4%-ban mozgott egy irányban a nettó export és reálárfolyam, vagyis ennyi alkalommal jelentett a leértékelődő lej kisebb külkereskedelmi hiányt, vagy az erősödő fizetőeszköz növekvő hiányt. A következő ábra arra utal, hogy a két változó között fennállhat egy lineáris kapcsolat.

Ábra III./3./3. A reálárfolyam és a nettó export kapcsolatának ábrázolása



Forrás: saját adatok alapján SPSS program segítségével készített ábra

A bivariális elemzés azt mutatta, hogy a két változó közti korreláció szignifikáns, a Pearson együttható értéke pedig 0.487. Ez egy közepesen erős kapcsolatra utal.

Táblázat III./3./1. Korreláció a reálárfolyam és a nettó export között

Correlations		ER_real_5	NE5
ER_real_5	Pearson Correlation	1	,487**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	105	105
NE5	Pearson Correlation	,487**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	105	105

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Felállítottam egy regressziót is, amelyben a hipotézis az volt, hogy a reálárfolyam meghatározó tényezője a külkereskedelmi mérlegnek.

Táblázat III./3./2. Regresszió (reálárfolyam, nettó export)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,487 ^a	,237	,230	263,87620

a. Predictors: (Constant), ER_real_5

ANOVA ^a					
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	Sig.
1	Regression	2232131,412	1	2232131,412	32,057
	Residual	7171956,696	103	69630,648	,000 ^b
	Total	9404088,108	104		

a. Dependent Variable: NE5

b. Predictors: (Constant), ER_real_5

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	-1293,347	142,534		,000
	ER_real_5	165,955	29,311	,487	,000

a. Dependent Variable: NE5

A nettó export variációjának csak a 23,7%-a magyarázható meg a reálárfolyammal. Az egyenlet:

$$\text{Külkereskedelmi mérleg} = -1293,347 + 165.955 (\text{Reálárfolyam})$$

Az r^2 viszonylag alacsony értéke azt jelenti, hogy az árfolyam nem egy hasznos előrejelzője a nettó exportnak. Az ANOVA-tesztel számolt valószínűség ezzel szemben azt mutatja, hogy a reálárfolyam pontos előrejelző.

A modellen lefutattam a Durbin-Watson statisztikai tesztet is, amit az idő-változókat tartalmazó regressziók esetén arra használnak, hogy kizárják az autokorrelációt. A kapott érték 0.491, ami egy viszonylag erős autokorrelációra utal. Emellett a modell a regresszió heteroszkedaszticitási feltételét is megsérti.

A fent említett szempontok miatt a modell eredményeit nem tekintem elfogadottnak, bár fenntartom, hogy azok egy enyhe pozitív kapcsolatra utalnak. A további kutatásra a vektor autoregresszív modell alkalmazását tartanám jobb megoldásnak.

4. Románia és az euró

Románia 2014 tavaszára az Európai Unióhoz való csatlakozás óta először teljesítette az eurózónához való csatlakozás nominális kritériumait. A maastrichti szerződés alapján az inflációs ráta az egyéves referencia-időszakban nem haladhatja meg 1,5%-pontnál nagyobb mértékben a három legalacsonyabb mutatóval rendelkező tagállam inflációs rátájának átlagát. E dolgozat írásakor 2,5%-os a referenciamutató, és Romániában 2014 februárjában 1,05%-os infláció volt, ezt a feltételt tehát teljesítette az ország.

Az államháztartási hiány 2013-ban a GDP 2,5 százalékát tette ki, vagyis nem haladta meg az előírt 3%-os szintet. Az államadósság nem éri el a GDP 40 százalékát, az euró bevezetés feltétele a 60% alatti eladósodottság, vagyis ezt a feltételt is teljesíti az ország.

A hosszú távú hitelek kamatlába az egyéves referencia-időszakban legfeljebb két százalékponttal lehet több, mint a három legalacsonyabb inflációs mutatóval rendelkező tagállam államkölcsoeinek átlagos kamatlába. Ezen a téren még nem sikerült elérni a célt, a mutató 5,4%, ami megfelel a kritériumoknak.

A maastrichti nominális feltételek között szerepel az is, hogy a mutatók tartósan, fenntartható módon a célsávban tartózkodjanak. Ez még nem mondható el a kritériumokat csak nemrég teljesítő Romániáról.

A nominális konvergencia szempontok mellett léteznek „kvázi” kritériumok is. Ilyennek szokták nevezni a GDP/főt, ami vásárlóerő-paritáson számolva legalább az EU-s átlag 60%-a kellene legyen: Észtországé 67%, Lettországé 58% volt az eurózónába való belépéskor. Románia 49%-nál tart.

Románia a Brüsszelbe küldött 2013-as konvergencia-programban nem említette meg az euróbevezetés várható dátumát. Korábban az ország vezetése a 2015-ös célhoz tartotta magát. Az ország, akárcsak régióbeli társai várakozási pozíciót vett fel. Ennek oka, hogy a 2008-2009-es válság új megvilágításba helyezte az eurózónát, amelyről világossá vált, hogy nem egy optimális valutaövezet. Közös a monetáris politika, de teljesen eltérő, nemzeti hatáskörben van a fiskális politika: az a költségvetési intézkedés, ami egyes tagállamoknak előnyös, az másokat a mélybe ránt. Görögország, Spanyolország, Portugália külső egyensúlyi helyzetén is sokat javítana, ha le tudnák értékelni a valutájukat, ezzel az adósság jelentős részét elinflálhatnák, de ez az eurózóna tagjaként nem lehetséges.

A közbeszédben háttérbe szorultak az euróbevezetés előnyei, elterjedt az euroszepticismus, az, hogy az euró bevezetése közvetlen költséget is jelent, mivel az államok szolidárisak egymás iránt. Bár az ún. „no bail-out” klauzula érvényben van, a gyakorlat mégis azt mutatta, hogy Görögországot kimentették, így van precedens arra, hogy a ki nem segítési záradék ellenére hozzá kell járulni a válságban lévők megsegítéséhez. A központi bank (BNR) kormányzója, valamint a miniszterelnök az elmúlt időszakban a 2018-2019-es, illetve a 2021-2023-as időszakot említette reális céldátumként az euró bevezetésére.

Valójában azonban az eurózónabeli történések már most is majdnem ugyanúgy hatnak Romániára, mintha az tagja lenne az egységes valutaövezetnek. Megvizsgáltam a lej és az euró mozgását a dollárral szemben, és arra jutottam, hogy az esetek 94%-ában a lej az euróval együtt mozog.

Táblázat III./4./1. Az euró és a lej együtt mozognak *(vizsgált időszak: 2013 – 2009)*

Korreláció (USD/RON, EURO/USD)	0,0082
Standard deviáció (USD/RON)	0,2274
Standard deviáció (EUR/USD)	0,0383

Korrelációs együttható **0,94**

Forrás: saját szerkesztés

Az euró bevezetése nem csak eurózóna tagként lehetséges. Létezik úgynevezett unilaterális adoptáció is, vagyis amikor egy ország egyoldalúan ismeri el a valutát a hivatalos fizetőeszköznek. Ennek előnye, hogy egy ilyen típusú rögzített árfolyam későbbi

megváltoztatása könnyebb, hátránya, hogy az ország döntéshozói nem vesznek részt az Európai Központi Bank (EKB) munkájában és nem tudják befolyásolni annak lépéseit. Jelenleg a világon tíz ország fogadta el az eurót fizetőeszközként anélkül, hogy belépett volna az eurózónába (ezek kisebb országok: Andorra, Monaco, San Marino, Vatikán, Akrotiri és Dhekeliaó, Mayotte Saint Pierre és Miquelon, a francia déli és antarktiszi területek, Saint-Barthélemy, Koszovó, Montenegro), valamint 12 ország, illetve országcsoporthoz rögzítette az árfolyamát az euróhoz (köztük Bulgária, Dánia, Litvánia, Bosznia és Hercegovina).

A piaci bizonytalanság leküzdése és a megbízhatóság visszaállítása érdekében a Financial Times¹ szerint az IMF 2009-ben vizsgálta annak lehetőségét, hogy a válság által sújtott Közép- és Kelet Európai országok számára megoldást jelenthetne az euró egyoldalú bevezetése. A tervet az eurózóna tagországai és az Európai Központi Bank ellenkezése miatt vethették el. Valószínűleg egy Románia által végrehajtott egyoldalú euróbevezetés szintén „túl nagy falat lenne” az eurózónának és nem támogatnák a döntéshozók.

¹ Stefan Wagstyl (2009), IMF urges eastern EU to adopt euro, Financial Times

IV. Következtetések, további kutatási tervek

A rögzített árfolyamrendszerek napjainkban is a legnagyobb népszerűségnek örvendő rezsimnek számítanak. A rendszer alkalmazásával hatékonyabbá tehetők a fiskális intézkedések, viszont a központi banki elveszíti monetáris politikai eszközeinek egy részét. A rendszer alkalmas az infláció féken tartására, viszont rendkívüli fontossággal bír a hitelesség: ha a befektetők azt gondolják, hogy egy ország nem képes, vagy nem akarja tartani a rögzített árfolyamot, komoly kárt szenvedhet a gazdaság. Románia egy „piszkosan lebegő” árfolyamrendszert alkalmaz, amit az inflációs célkövetés módszerével egyeztet össze.

A hipotézisek mentén a következő következtetések vonhatóak le a dolgozatból:

Egy rögzített árfolyamrendszer bevezetésének lehetősége és annak sikeressége Románia esetén nem kizárt.

Nehéz megbecsülni, hogy az ország rendelkezik-e a szükséges jegybanki devizatartalékkal egy rögzített árfolyam megvédéséhez, de a szomszédos, igaz, jóval kisebb lakossággal rendelkező Bulgária a romániai felének megfelelő tartalékkal képes 17 éve megvédeni árfolyamát. A rögzített árfolyamrendszer összeegyeztethető a jegybanki inflációs célkövetéssel.

A román deviza volatilitása az elmúlt években csökkent, de továbbra is változékony az árfolyam. Az elmúlt években, két kivétellel folyamatosan veszített értékéből a lej az euróhoz képest. Romániának magas a kitettsége az árfolyam-ingadozásra, ez kedvezőtlen hatással van a kiszámíthatóságra és a gazdasági növekedésre.

Nincs döntő bizonyíték arra vonatkozóan, hogy a lej gyengítése hozzájárul-e az exportőrök versenyképességéhez, ennek megállapítására további kutatás szükséges.

A lej és az euró árfolyama nagyrészt együtt mozog. Románia EU tagsága óta először teljesíti az eurózónához való csatlakozás nominális kritériumait, de a reálmutatók és a politikai döntéshozók megnyilatkozásai alapján nem valószínűsíthető az euró bevezetése a közeljövőben. Románia túl nagy ország ahhoz, hogy az eurót egyoldalúan bevezesse.

A kutatás folytatását a rögzített árfolyamrendszerrel rendelkező, vagy az azt már euróra váltó régióbeli országok, valamint a balti országok esetének a tanulmányozásával, a tanulságok levonásával lehet folytatni. Érdeemes megvizsgálni azt is, hogy az eurózóna előszobájának számító ERM-II rendszerbe hogyan lép be egy rögzített árfolyammal rendelkező ország.

V. Felhasznált irodalom

- Ahmet N. Kıpıcı, M. K. (1997). The real exchange rate defitions. Central Bank of Republic Turkey
- Akbostanci, E. (2002). Dynamics of the trade balance: the Turkish J-curve. Economic research center working papers in economics, 0105.
- Alinor. (2010). Wikipedia. Retrieved from http://en.wikipedia.org/wiki/File:Currency_Exchange_regimes.png
- Atish R. Ghosh, J. D. (2009). Choosing an Exchange Rate Regime. Retrieved from <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2009/12/ghosh.htm>
- Baharumshah, A.Z. (2001). The effect of exchange rate on bilateral trade balance: New evidence from Malaysia and Thailand. Asian Economic Journal, Vol.15 (3), 291-312.
- Ball, L. M. (1999). Policy rules for open economies. In Monetary policy rules (pp. 127-156). University of Chicago Press.
- Beju, D. (2012). Monetary Institatuins - The Central Bank (course support material).
- Blanchard, O. (2009). Macroeconomics. Pearson.
- Carlin, W., & Soskice, D. (1990). Macroeconomics and the wage bargain (pp. 106-131). Oxford: Oxford University Press.
- Dobrotă, G. P. (2009). The policy and the trade regime in Romania after 1190. Analele Universității “Constantin Brâncuși” din Târgu Jiu, Seria Economie, Nr. 2.
- Dodge, Y. (2003). The Oxford Dictionary of statistical Terms.
- Econom (2010). Árfolyamrendszerek. <http://www.econom.hu/arfolyamrendszerek/>
- Economist, T. (2005). Guide to financial markets. Profile Books.
- Eichengreen, B. (1992). Golden fetters: the gold standard and the Great Depression, 1919-1939. Oxford University Press.
- Ghiba N. & Sandu C. (2011). The relationship between exchange rate and exports in Romania using a vector autoregressive model. Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica, 13(2)

Gomez, D.M., & Alvarez-Ude, G.F. (2006). Exchange rate policy and trade balance: A cointegration analysis of the Argentine experience since 1962. MPRA Paper 151, University Library of Munich, Germany.

Hall S., Hondroyannis G., Swamy P., Tavlas G., Ulan M. (2010). Exchange Rate Volatility and Export Performance: Do Emerging Market Economies Resemble Industrial Countries or other Developing Countries?, Economic Modelling

Help, E. (2011). Retrieved from Factors which influence the exchange rate:

<http://www.economicshelp.org/macroeconomics/exchangerate/factors-influencing.html>

Hernan Rinco, C. (1999). Testing the short-and-long run exchange rate effects on trade balance: The case of Colombia. Borradores De Economia 003561, Banco De La Republica.

Howell, D. (2002). Statistical Methods for Psychology. Duxbury.

Investopedia. (2013). Retrieved from Covered Interest Rate Parity: <http://www.investopedia.com/terms/c/covered-interest-rate-parity.asp>

Investopedia. (2013). Retrieved from Triangular Arbitrage: <http://www.investopedia.com/terms/t/triangulararbitrage.asp#axzz2KPNBM7ac>

Kazunobu H., Fukunari K. (2009). The Effect of Exchange Rate Volatility on International Trade in East Asia, Journal of The Japanese and International Economies, no. 23

Liu, L.G., Fan, K., & Shek, J. (2006). Hong Kong's Trade Patterns and Trade Elasticities. Available : www.info.gov.hk/hkma/eng/research/RM18-2006.pdf.

Madura, J. (n.d.). International Financial Management: Abridged 8th Edition. Mason:

Malhotra, H. H. (2004). Exchange Rate Regimes and Economic Growth.

Mark Stone, H. A. (2008). Exchange rate regimes. IMF.

McCallum, B. T., & Nelson, E. (2000). An optimizing IS-LM specification for monetary policy and business cycle analysis (No. w5875). National bureau of economic research.

Michael H. Moffett, A. I. (2012). Fundamentals of Multinational Finance: International Edition. Boston: Pearson.

Moosa, I. A. (2003). International Financial Operations: Arbitrage, Hedging, Speculation, Financing and Investment. New York: Palgrave Macmillan.

Noer Azam Achsani, A. J. (2010). The Relationship between Inflation and Real Exchange . European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences .

Orbán Gábor (2009) Globalizáció, nemzetállam, legitimitás Társadalomelméleti Kollégium http://www.tek.bke.hu/files/szovegek/orban_globalizacio_nemzetallam_legitimitas.pdf

Rodgers, J. L., & Nicewande, W. A. (1988). Thirteen ways to look at the correlation coefficient. The American Statistician.

Shirvani, H., & Wilbratte, B. (1997). The relationship between the real exchange rate and the trade balance: An empirical reassessment. International Economic Journal, Vol. 11(1), 39-51.

Taylor, F. (2008). Exchange Rates Regimes of the World, 1870–2000. In International Economics. Worth Publishers .

Tsangarides, C. (2010). Crisis and Recovery: Role of the Exchange Rate Regime in Emerging Market Countries. International Monetary Fund.

Vigvári András (2013) A pénzügyek alapjai. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/0007_c4_1070_1072_penzugyekalapjai_scorm/8_1_1_az_aranystandard_Au3baHoBDyghU0P2.html

Weerapana, A. (2009). Fixed Exchange Rate Systems.

Yu-Fu Chen, G. Z. (2012). Floating Exchange Rates as Employment Protection. University of London .

Zivot, E. (2000). Cointegration and forward and spot exchange rate regressions. Journal of International Money and Finance 19, 785-812.