

KOVÁCS MIHÁLY ANDRÁS

Reálárfolyam-mutatók és a magyar gazdaság ár- és költség-versenyképessége

A tanulmány a különféle reálárfolyam-mutatókat elemzi a monetáris politika szemszögéből. A szerző áttekinti az ár-, költség-, illetve profitalapú mutatók előfeltevéseit, alkalmazási korlátait, részletesen vizsgálva a profitalapú mutató dinamikájának alakulását. A cikk második része a magyar gazdaság elmúlt évek versenyképességi folyamatait elemzi a bemutatott elméleti keret felhasználásával.*

A dolgozat a monetáris (árfolyam-)politika és a versenyképesség kapcsolatával foglalkozik. A különféle reálárfolyam-mutatók tárgyalását a magyar gazdaság ár- és költség-versenyképességének értékelése követi. Keretül a gazdaságpolitika által figyelt különféle reálárfolyam-indexek széles skálája szolgál.

A tanulmány első részében áttekintjük a különféle reálárfolyam-mutatók elméleti előfeltevéseit. Sorra vesszük – *Lipschitz–MacDonald* [1992] nyomán, illetve azt némileg továbbgondolva – az úgynevezett profitalapú mutató elméleti tulajdonságait, s bemutatjuk, hogy az összes többi reálárfolyam-mutató mint a versenyképesség mérőszáma elméletileg a profitalapú mutató bizonyos megszorító feltevésekkel értelmezett esetének tekinthető. Az elmélettől eltávolodva, a heterogén termékek világában belátjuk, hogy mindegyik mutató hordozhat többletinformációt a gazdaságpolitika számára, s így a versenyképesség értékelésénél javasolt a különféle reálárfolyam-mutatók minél szélesebb körben való használata. Hangsúlyozzuk azonban azt is, hogy a különféle mutatók csak komparatív statikai szemléletben értelmezhetők viszonylag egyértelműen, dinamikus összefüggések vizsgálatára igen korlátozottan alkalmasak.

A tanulmány második részében a vázolt elméleti keret segítségével igyekszünk átfogó értékelést adni a magyar gazdaság ár- és költség-versenyképességének alakulásáról. Eloszór a kereskedelemképes termékeket gyártó szektort elemezzük, majd a kereskedelemképes és nem kereskedelemképes termékeket egyaránt tartalmazó reálárfolyam – a fogyasztói árak reálárfolyam – alakulását vizsgáljuk át.¹ Alapvető következtetéseinket röviden az alábbiakban foglaljuk össze.

* Köszönettel tartozom *Barabás Gyulának, Jakab M. Zoltánnak, Halpern Lászlónak és Szapáry Györgynek* a dolgozathoz fűzött hasznos észrevételeikért. A fennmaradó hibák természetesen kizárólag a szerzőt terhelik.

¹ A kereskedelemképes, illetve nem kereskedelemképes szektor, illetve termék fogalmakat a nemzetközi szakirodalomban bevett *tradable*, illetve *non-tradable* kifejezések magyar megfelelőjeként alkalmazzuk. Ez a magyarosítás azonban tartalmilag nem pontos, mivel az angol fogalmak esetében kereskedelemképességen a nemzetközi kereskedelmi forgalomba kerülés képességét értjük. Az, hogy egy termék kereskedelemképes-e vagy sem, a szállításával kapcsolatos tranzakciós költségek nagyságától függ. A kereskedelemképesség emiatt a technológiai fejlődéssel változó fogalom. A szakirodalom általában a feldolgozóipari termékeket tekinti kereskedelemképesnek, a különféle szolgáltatásokat pedig nem kereskedelemképesnek (*Isard–Symansky* [1996], *Micosi–Milesi-Ferretti* [1994]). A banki szolgáltatások esetében viszont a fenti kategóriarendszer máris megkérdőjelezhető, hiszen jó részük nemzetközi kereskedelembe kerül.

1. A külső egyensúly, illetve relatív (a külkereskedelmi partnereinkhez viszonyított) exportteljesítmény drasztikus leromlásában 1993 folyamán a reálfelértékelő árfolyam-politikán kívül a nem ár-, illetve költség típusú versenyképességi tényezők (például a csőd-törvény hatása, minőségi hatás), illetve a külső konjunkturális helyzet (német recesszió) is jelentős szerepet játszott;

2. Elemzéseink azt mutatják, hogy 1994-ben a külső egyensúly kedvezőtlen alakulásában nem a termelők ár-, illetve költség típusú versenyképességével volt elsősorban probléma. A versenytársakhoz viszonyított (relatív) export ebben az időszakban már növekedni kezdett, és a legtöbb mutató dinamikus javulást mutatott az előző évhez képest. Ezzel szemben sokkal inkább az az alternatíva tűnik valószínűnek, hogy az ár- és költség-versenyképesség a korábbi reálfelértékelő árfolyam-politika hatására 1993 elejére romlott le drasztikusan, amit a sorozatos leértékelések 1994 végére 1995 elejére már korrigáltak. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy az előbbi értékelés nem az 1995-ös stabilizáció szükségességét kívánja megkérdőjelezni. Az árfolyamszint ugyanis 1995 elején nem volt hiteles, a gazdasági szereplők a forint ellen spekuláltak. Ha pedig egy valuta nem hiteles, akkor biztosan túlértékelt, leértékelése pedig szükségszerű. Az már azonban egy másik kérdés, hogy az árfolyamszint hiteltelenségének mi volt az oka.

– A gazdasági fundamentumok nem lehettek rendben, hiszen egy valutaválság sohasem lehet teljes mértékben „önbeteljesítő” (*self-fulfilling*). Azoknak, még ha nem is voltak egyértelműen rosszak, mindenképpen olyan kritikus tartományban kellett lenniük, ahol racionálisan felmerülhet a válsághelyzet képe.² A fundamentumok közül, úgy tűnik, elsősorban a költségvetési politikával volt probléma. A fiskális politika a gazdasági ciklus állapotához képest igen expanzív volt, ami jelentősen hozzájárult a megtakarítás-beruházási egyensúly felborulásához, s így a külső egyensúly romlásához.

– A növekvő külső és belső egyensúlyhiány miatt kialakuló válsághelyzethez hozzájárult a gazdaságpolitika határozatlansága is.

3. A csúszó árfolyamrendszer alapvetően megváltoztatta a kereskedelemképes szektorban termelők árazási magatartását. Míg kezdetben az árfolyam-politika rendszertelen leértékelésekkel korrigálta a magasabb infláció miatt romló ár-versenyképességet, addig 1995 után a rendszer kiszámíthatósága a hazai termelők előretekintő árazását, és az ár-versenyképesség szempontjából vett semlegességét tette lehetővé. Az áralapon semleges versenyképességi politika mellett a hazai termelők profitabilitása folyamatosan javult, ami a külkereskedelmi egyenleg és relatív exportteljesítményünk javulásához vezetett.

4. A rendelkezésre álló adatok alapján úgy tűnik, hogy a rendszerváltás óta a nem kereskedelemképes és a kereskedelemképes szektorok közötti árnövekedés fő komponense a két szektor eltérő ütemű hatékonyságnövekedése. A két szektor profitabilitása viszonylag stabilan alakult az egész időszak folyamán, miközben a kereskedelemképes kibocsátás szisztematikusan gyorsabban növekedett, mint a nem kereskedelemképes kibocsátás.

Rövid elméleti áttekintés

Mivel vizsgálatunk tárgya a versenyképesség, célszerű meghatároznunk, hogy valójában mit is értünk ezen. A versenyképesség relatív és tipikusan mikroökonómiai fogalom: egy vállalat versenyképesebbnek minősül egy adott piacon a többi termelőhöz képest, ha hosszabb távon azonos piaci részesedés mellett profitábilisabban működik, vagy azonos profitabilitás mellett növeli piaci részesedését a többi termelő rovására. Könnyen belát-

² Ez a valutaválságok újabb (második generációs) modelljeinek fő következtetése. (Lásd például *Obsfeld-Rogoff* [1996] 9. fejezet.)

ható azonban, hogy tartós piacirészesedés-növelés csak növekvő profitabilitás mellett lehetséges. A versenyképesség-definíciókat tehát átogramalmazhatjuk: versenyképesebb egy vállalat versenytársaihoz képest, ha tartósan profitábilisabban működik, ami kapacitásbővítésre ösztönzi, s így hosszabb távon piaci részesedése nő.

A mikroszemponitű versenyképesség-definíció viszonylag ellentmondásmentesen megfogalmazható. A gazdaságpolitika azonban szemléletéből következően elsősorban nem az egyes vállalatok versenyképességével, hanem a nemzetgazdaság, illetve esetlegesen egyes ágazatok versenyképességével foglalkozik. Kérdés azonban, hogy a mikroszintű definíció értelmezhető-e makroszinten is (lásd *Halpern [1996a]*, *Oblath [1997]*). Mikroökonómiai analógiák alkalmazása makroszinten nem új keletű dolog, gondoljunk csak a modern dinamikus makroökonómia reprezentatív fogyasztójára vagy gazdálkodójára. A probléma ezekkel kapcsolatban jól ismert: a fő kérdés, hogy az aggregáció során mennyi információt veszünk, illetve torzítunk, az egyes egyénekre érvényes magatartásminta mennyiben lesz igaz az összesre. A válasz pedig nem meglepő módon az, hogy az attól függ. Vannak olyan esetek, ahol az egyéni magatartás igaz lesz az aggregáltra is.³ Sokszor persze ez nem így van. Mégis ahogy a makroökonómia sem mond le a reprezentatív fogyasztói modellről, hiszen sok hasznos következtetéshez jutatta hozzá, esetünkben sem lenne szerencsés a makroszintű versenyképesség koncepcióját elutasítani azért, mert az gyakran nem alkalmazható mikroszinten. Ezt már csak azért sem lenne érdemes megtennünk, mert a gazdaságpolitika ilyen fogalmakban gondolkodik.

Az ágazati (vagy nemzetgazdasági) szintű versenyképességet tehát a mikroszintű fogalommal analóg módon határozzuk meg: versenyképesebb egy ágazat (gazdaság) a többihez képest, ha ott tartósan profitábilisabb termelni. Ez a termelőket expanzióra ösztönzi, aminek következtében az adott ágazat (gazdaság) piaci részesedése a versenytársaihoz képest nő, relatív hozzáadott értéke bővül.

A különféle reálárfolyam-mutatók

Bár egy gazdaság versenyképességére számtalan tényező hathat, minket alapvetően a monetáris politika és a versenyképesség kapcsolata érdekel. A monetáris politika a nominális árfolyam pályájának befolyásolásával képes a gazdaság versenyképességére hatni. Ez a hatás a különféle, a későbbiekben tárgyalt hatásmechanizmusok során lehet rövidebb vagy hosszabb távú, de mindenképpen átmeneti. A nominális árfolyam megváltoztatásával a jegybank megváltoztatja a termékek és termelési tényezők egymáshoz viszonyított árát. Mivel rövid távon az árak ragadósak, az azonos valutában kifejezett relatív árak megváltoznak, ami hatással van a reálgazdasági folyamatokra. Hosszabb távon azonban, amikor már az árak is rugalmasnak tekinthetők, a nominális árfolyam megváltoztatásának megfelelően a relatív árak alkalmazkodnak.⁴ A monetáris politika versenyképességre való hatásának értékeléséhez kézenfekvő tehát a különféle termékek és termelési tényezők azonos valutában kifejezett relatív árainak összevetése, a különféle reálárfolyam-indexek vizsgálata. Azonban már most felhívjuk a figyelmet arra, hogy:

- az árfolyam és a különféle reálárfolyamok között nem létezik egyértelmű kauzális kapcsolat: nem csak az árfolyam hat a versenyképességre, hanem a versenyképesség változására is reagálhat az árfolyam;
- a különféle versenyképességi mutatók nem exogén változók, hanem a gazdasági

³ Például CRRÁ hasznosságfüggvények azonos egyéni diszkonfaktoral (lásd *Ostfeld-Rogoff [1996]* 5. fejezet).

⁴ A hosszabb táv esetenként jelenthet éveket is, ez azonban nem változtat azon, hogy a versenyképesség alakulása hosszú távon nem az árfolyam-politika függvénye.

folyamatok hatására endogén módon alakulnak. Emiatt a mutatók elemzésénél sohasem tudhatjuk bizonyosan, hogy a mutató által jelzett esetleges versenyképesség-javulás (-romlás) valóban versenyképesség-javulást (-romlást) jelent az adott időszakban, vagy egy általunk nem mért tényező által okozott korábbi versenyképesség-romlásra (-javulásra) adott endogén válasz (például a fogyasztói preferenciák megváltozásának hatására).⁵

A következőkben a különféle reálárfolyam-mutatók mögött rejlő elméleti feltevéseket próbáljuk meg áttekinteni. Bemutatjuk, hogy mely feltevések figyelembevételével vonhatók le következtetések a gazdaság versenyképességére vonatkozóan az MNB-ben jelenleg használatos mutatók segítségével, és javaslatot teszünk egy, a jegybankban még hivatalosan nem használt, *Lipschitz-Macdonald* [1992] által javasolt úgynevezett profit-alapú mutatóra, bemutatva ennek előnyeit és korlátait.

A reálárfolyamok elméleti irodalma alapvetően egy- vagy két- (esetenként három-) termékes gazdaságban gondolkodik. Bár nyilvánvaló, hogy a valóságban számos szektor és termék létezik, az elmélet egyszerűsítése hasznos absztrakciónak bizonyult a folyamatok leírására.

Az egytermékes gazdaság modellje

Az egytermékes gazdaság modellje kereskedelmi forgalomba kerülő homogén termékekben és azonos termelési feltételekben gondolkodik. Ez jelentősen leegyszerűsíti az elemzési keretet, hiszen ilyen logikai modellben az elméletnek nem kell foglalkoznia a termékek különbözőségeivel (arculat, minőség stb.) vagy a termelés eltérő technológiai feltételeivel, amelyek igen nehezen mérhetők, és jelentősen bonyolítanák az elemzési keretet.

Áralapú versenyképességi (PC) mutatók. Az áraikon alapuló versenyképességi mutatók két ország árindexét hasonlítják össze azonos valutában kifejezve.

$$REERPPI = \frac{sP^*}{P} . \quad (1)$$

ahol:

s a nominálárfolyam vagy nomináleffektív árfolyamindex,

P^* a nemzetközi kereskedelemképes termék árindexe vagy a kereskedelmi partnerek súlyozott effektív árindexe,

P a belföldi kereskedelemképes termék árindexe.

Mivel a belföldön és külföldön gyártott termékek tökéletesen azonosak, a relatív árak bázisidőszaktól való eltérése azt jelenti, hogy ugyanazon termék ára eltér belföldön, illetve külföldön. Ez – eltekintve a tranzakciós költségek hatásától – elméletileg csak abban az esetben lehetséges, ha az árfolyam és az árak is rövid távon rugalmatlanok. (Rugalmas árfolyam vagy áralakulás esetén a relatív árak megváltozására végtelenül rugalmasan reagáló kínálat biztosítja az egységes ár elvének érvényesülését.)⁶ Könnyen belátható azonban, hogy szigorúan véve a versenyképességre adott definíciónkat, az árak összevetéséből közvetlenül nem vonható le következtetés a versenyképesség alakulására

⁵ Ha a fogyasztók valamilyen okból egy adott ország termékét kevésbé preferálják a korábbiakhoz képest (*demand shift*), a reálárfolyamnak le kell értékeldőnie. Ebben az esetben, azonban a reálértékelődés nyilvánvalóan nem javuló versenyképességet tükröz, hanem a megváltozott gazdasági körülményekre adott endogén válasz, amely ahhoz szükséges, hogy a hazai termékek egyáltalán értékesíthetők legyenek a külföldi piacokon.

⁶ Az empirikus vizsgálatok szerint is a kereskedelemképes reálárfolyam rugalmas árfolyamrendszerben igen jelentős és tartós ingadozásokat mutathat, ami legalábbis látszólag ellentmond az egységes ár elvének. A tranzakciós költségek figyelembevételére épülő újabb tanulmányok (*Taylor-Peel* [1998]) azonban úgy tunik, képesek empirikusan megmagyarázni a tartós eltéréseket.

vonatkozóan. Relatív árak megváltozása ugyanis csak arra ad választ, hogy hova érdemesebb értékesíteni az előző időszakhoz képest. Az már nem egyértelmű, hogy érdemesebb-e termelni az adott gazdaságban a versenytársakhoz képest. Ha más feltevéseket nem illesztünk a reálárfolyam értelmezéséhez, nem kapunk konzisztens eredményeket.

Tekintsünk egy, a gazdaságban bekövetkező leértékelési sokkot! Feltéve, hogy az exportőrök és az importőrök is a célországba áraznak (*pricing to the market*), a leértékelés hatására az exportárok belföldi valutában kifejezve megnőnek, ami arra ösztönzi a termelőket, hogy exportértékesítésüket belföldi értékesítéseik rovására növeljék. Ennek következtében az exportteljesítmény javul. Mivel azonban a hazai termelők belföldi értékesítése csökken, a hazai kereslet pedig változatlan, az import az export növekedésének megfelelően fog megnőni. Ebben az esetben a leértékelés nettó hatása változatlan (reál vagy külföldi valutában kifejezett) külkereskedelmi egyenleget eredményezne, ami nem meglepő, hiszen verbális modellünk a hazai termelők kapacitását változatatlannak tételizte fel.

Az előbbi forgatókönyv nem valószínű. A leértékelés ugyanis rövid távon megváltoztatja a hazai termelők profitabilitását, mivel a különféle termelési tényezők nominális árai rövid távon rögzítettek. A profitabilitás változására viszont a termelők kibocsátásuk növelésével reagálnak. A leértékelés-versenyképesség-változás mögött meghúzódó feltételezhető „reális” scenárió a következő lehet. Tegyük fel, hogy a gazdaságot egy meglepetésszerű exogén árfolyamsokk (leértékelődés vagy leértékelés) éri. A gazdaság szereplői által nem várt nominális leértékelés hatására megnőnek a külföldi értékesítési árak forintban a belföldi értékesítési árakhoz képest. (Feltéve, hogy a belföldi gazdasági szereplők árelfogadók a nemzetközi piacon.) Mivel az árak és a bérek rövidebb időtávon merevek, az exportárok megnövekedése profitnövekedést is jelent a hazai termelők számára, amire kibocsátásuk növekedésével reagálnak. A növekvő kibocsátás következtében az export jobban nő, mint ahogy a hazai fogyasztók importja, tehát a külkereskedelmi egyenleg javul.

Az előzőleg bemutatott „nem valószínűnek” minősített scenárió kissé erőltetettnek tűnhet, mégsem haszontalan összevetnünk a második esettel. Bár mindkettő a relatív árak megváltozására épít, a két eset összevetéséből világosan kitűnik, hogy a relatív árak megváltozása és a versenyképesség közötti kapcsolat vizsgálata csak akkor vezet értelmes következtetésekhez, ha a relatív árak mögött valójában egy relatív profitabilitás scenáriókat képzelünk el. Ebben az esetben viszont felmerül a kérdés, hogy miért nem használunk olyan mutatót a nemzetközi versenyképesség mérésére, amely a termelés profitabilitását próbálja meg összevetni belföld és külföld között.

Költségalapú versenyképesség mutatók. Az áralapú reálárfolyam-mutatókkal szemben a költségek szerinti versenyképesség-mutatók a hazai gazdaság és a kereskedelmi partnerek termelési költségeit hasonlítják össze azonos valutában kifejezve.

$$REERULC = \frac{sULC^*}{ULC} \quad (2)$$

vagy

$$REERTC = \frac{sTC^*}{TC}, \quad (3)$$

ahol

ULC , ULC^* a termékegységre jutó bérköltség belföldön és külföldön,

TC , TC^* a termékegységre jutó teljes költség belföldön és külföldön.

A bázisidőszakhoz képest azonos valutában kifejezett növekvő külföldi költségek a belföldi versenyképesség javulásaként értelmezhetők.

Az árfolyam-politika versenyképességre gyakorolt transzmissziós mechanizmusát a költségeken alapuló versenyképesség-mutatók esetén az áralapú reálárfolyamhoz teljesen analóg módon értelmezhetjük. Egy nem anticipált leértékelési vagy leértékelődési sokk csökkenti a hazai termelők költségeit a külföldi termelőkhez képest külföldi valutában kifejezve, hiszen az árak és a bérek rövid távon ragadósak. Mivel az exportárak azonos valutában kifejezve változatlanok, a nominális árfolyam megváltozása átmeneti profitnövekedést jelent a hazai termelők számára, ami csak akkor jelent versenyképesség-változást, ha a hazai termelők erre kibocsátásuk növelésével reagálnak. Ebben az esetben azonban ugyanúgy használhatjuk az áralapú versenyképességi mutatók esetében alkalmazott érvelésünket: mivel a költségalapú reálárfolyam-indexek értelmezéséhez implicit módon egy profitalapú forgatókönyvet képzelünk el, sokkal kézenfekvőbb (amennyiben lehetséges) egy olyan mutató használata, ami közvetlenül a profitabilitás alakulását méri, s így értelmezéséhez a lehető legkevesebb feltevésre van szükség.

A profitalapú mutató. Az eddigiek során megállapítottuk, hogy az egytermékes gazdaság modelljében az árfolyam-politika a hazai termelők profitabilitásának átmeneti megváltoztatásával képes befolyásolni a versenyképesség alakulását. Ennek a hatásnak az explicit mérésére javasolta *Lipschitz–MacDonald* [1992] az úgynevezett profitalapú mutató bevezetését:⁷

$$REERPRF = \frac{REERULC}{REERPVT} = \frac{sULC^* / ULC}{sPVT^* / PVT} = \frac{ULC^* / PVT^*}{ULC / PVT} = \frac{PVT / ULC}{PVT^* / ULC^*}, \quad (4)$$

ahol

PVT , PVT^* a kereskedelemképes szektor hozzáadottérték-deflátor árindexe belföldön és külföldön.

A (4) egyenlet alapján látható, hogy a profitalapú mutató a hozzáadott érték egységére jutó profitot próbálja meg összehasonlítani belföld és külföld között. Továbbvizsgálva a (4) képletet, a mutatónak további két értelmezéséhez juthatunk, amit még a későbbiekben felhasználunk:

$$ULC = \frac{W^*L}{V} = \frac{W}{(V/L)} \Rightarrow \frac{ULC}{PVT} = \frac{W^*L}{V^*PVT} = \frac{(W / PVT)}{(V / L)},$$

ahol

W^* a bér belföldön és külföldön,

L a munkaerő-felhasználás,

V a hozzáadott érték.

A fentiek alapján látható, hogy

– Az ULC/PVT kifejezés nem más, mint a munkajövedelem részesedése a hozzáadott értékből. AZ $REERPRF$ tehát egyrészt értelmezhető úgy is, mint a munka, illetve a tőke hozzáadott értékben betöltött részesedésének összehasonlítása – külföld és belföld összehasonításban.

– AZ $REERPRF$ másrészt értelmezhető úgy is, mint a reálbér⁸ és a munka átlagtermékek hányadosa külföld és belföld szerinti összehasonlításban.⁹ Abban az esetben, ha a termelési tényezőket határtermékükkel jutalmazták, ez megegyezik a munka határtermékének és átlagtermékének hányadosával külföld és belföld között.

A hozzáadott érték egységére jutó profit, a tőkeegységre jutó profitnak a proxyváltozója, és a lehető legkevesebb áttétellel próbálja meg mérni a versenyző gazdaságok (ágazatok)

⁷ Lásd még erről *Marsh–Tockarick* [1995], illetve *Halpern* [1996a], [1996b], *Oblath* [1997].

⁸ A dolgozatban reálbérben mindvégig termelői reálbért értünk. Mivel hozzáadottérték-függvényekkel dolgozunk, a termelői árindex megegyezik a hozzáadottérték-deflátorral.

⁹ Erre *Halpern* [1996a], [1996b] hívja fel a figyelmet.

relatív profitabilitását. Látnunk kell azonban azt is, hogy a profitalapú mutató nem egy *ad hoc* specifikáció. Belátható,¹⁰ hogy a profitalapú mutató [a (4) egyenletben szereplő formában] rövid távon (amíg a tőke nem, csak a munka alkalmazkodik) *ceteris paribus* pozitív függvényeszerű kapcsolatban van a hozzáadott értékkel és a tőkehozadékkal. Képletben:

$$\frac{\partial V}{V} = \varepsilon_A + \varepsilon_K + \psi_L \frac{\sigma}{1 - \sigma} \left(\frac{\partial PV}{PV} - \frac{\partial ULC}{ULC} \right), \quad (5)$$

$$\frac{\partial r}{r} = \frac{\partial PV}{PV} + \varepsilon_A + \varepsilon_K + \psi_L \frac{1}{1 - \sigma} \left(\frac{\partial PV}{PV} - \frac{\partial ULC}{ULC} \right), \quad (6)$$

ahol

r a tőkehozadék,

ε_A , ε_K a semleges és a tőkekiterjesztő technológiai haladási paraméterek,

ψ_L , β , pozitív kifejezések,

σ a termelési tényezők intratemporális helyettesítési rugalmassága.

A fenti egyenletek alapján látható, hogy az *REERPRF* javulása rövid távon *ceteris paribus* a kibocsátás növekedésével és a profitabilitás növekedésével jár együtt.¹¹ Az is jól látható azonban, hogy a különféle technológiai sokkok függvényében a mutató mechanikus *ceteris paribus* értelmezése félrevezető lehet már rövid távon is, hiszen romló mutatóval növekvő kibocsátás és javuló profitabilitás járhat együtt.

Következtetéseinket attól függően is árnyalnunk kell, hogy az *REERPRF* alakulását, milyen időtávon vizsgáljuk. Ahhoz, hogy elemzési keretünk minél kevésbé legyen szemantikus, érdemes a leértékelés hatásmechanizmusának különféle szakaszait elkülönítenünk (egyelőre eltekintve a technológiai haladás hatásától).¹²

1. *Azonnali hatás (a bérek merevek, a tőke és munka nem alkalmazkodik)*. A leértékelés a bérek és az egyéb költség tényezők rövid távú rugalmatlansága miatt azonnali profitnövekedést indukál.

2. *Rövid távú hatás (a bérek merevek, a munka alkalmazkodik)*. A megnövekedett profitabilitás azt jelenti, hogy a reálbér átmenetileg alacsonyabb lesz, mint a munka határterméke. Ez a termelőket a munkapiac helyzetétől függően arra készíti, hogy azonos vagy némileg magasabb nominálbérért, de mindenképpen alacsonyabb reálbérért növeljék munkafelhasználásukat. (Amíg a belföldi árakba nem gyűrűzött be a leértékelés hatása, ez lehetséges, hiszen a termelők által érzékelt reálbér alacsonyabb, mint a munkavállalók által érzékelt reálbér.) A *növekvő munkaerő-felhasználás növekvő kibocsátást eredményez*. Minél rugalmasabb a termelési tényezők közötti helyettesítés, a reálbércsökkenés hatására annál erőteljesebben nő a kínálat. Ugyanakkor rövid távon minél rugalmasabb a kínálati alkalmazkodás, annál inkább nő a munkafelhasználás, s mivel a növekedés a munka szempontjából extenzív, annál inkább csökken az egy főre jutó kibocsátás. Mivel a profitalapú mutató a munka átlagtermékének és a reálbérnak a hányadosa, megállapítható, hogy minél inkább képes profitálni a gazdaság a leértékelés hatására

¹⁰ Eredeti levezetést lásd *Lipschitz–MacDonald* [1992], a magyar nyelvű adaptációját *Kovács* [1998].

¹¹ A továbbiakban gyakran *REERPRF* mutatót írunk, és csak a belföldi folyamatok alakulását vizsgáljuk, feltéve, hogy a külföldi változók eközben változatlanok.

¹² A profitalapú mutató dinamikus tulajdonságainak vizsgálata során mindvégig feltesszük, hogy a leértékelés előtt a gazdaság olyan egyensúlyi helyzetben van, ahol a termelési tényezőket határtermékükkel jutalmazták. Ez persze nem jelenti azt, hogy a külgazdasági helyzet is egyensúlyban van, hiszen ekkor a leértékelés sem lenne szükségszerű.

bekövetkező átmeneti versenyképesség-javulásból, a profitalapú mutató annál inkább romlik ebben a fázisban.¹³

3. *Hosszú távú hatás (a tőke és a munka is endogén változó, a termelési tényezőket határtermékértékükkel jutalmazták).* Mind a leértékelés, mind az ennek hatására bekövetkező – a tőkénél feltehetőleg gyorsabban reagáló – munkafelhasználás-növekedés miatt a tőke profitabilitása átmenetileg megnő. Ez a termelőket várakozási magatartásuktól, illetve a gazdaságban jelen levő nominális rigiditások mértékétől függően eltérő magatartásra készítheti (1. táblázat).

1. táblázat

A gazdasági szereplők reakciója a várakozási magatartásuk és a nominális kontraktusok időtartamának függvényében

Nominális kontraktusok	Racionális várakozás	Nem racionális várakozás
Rövid	Nem ruház be	Beruház
Hosszú	Beruház	Beruház

a) Abban az esetben, ha a várakozások racionálisak, a gazdasági szereplők tudják, hogy a profitnövekedés csak átmeneti jelenség, hiszen a nominális szerződések újratárgyalásával a reálbérek s így a munkafelhasználás, illetve a relatív árak is visszatérnek eredeti szintjükre. *Ha a nominális kontraktusokat viszonylag rövid idő alatt átárazzák, a termelők nem ruháznak be, hiszen a tőkeállomány leépítésének igen jelentős tranzakciós költségei vannak.* Márpedig a nominális szerződések újratárgyalása után a – leértékelés hatására beruházott – tőke leépítésére lenne szükség, mivel a gazdaság átárazódása után minden relatív ár azonos, így a reálprofit is változatlan. *Ez a leértékelés előttinél magasabb tőkeállomány esetén a leértékelés előttinél alacsonyabb reáltőke-hozadékot jelent, amire a racionális gazdálkodó válasza a tőkeállomány leépítése, feltéve, hogy a reálkamatláb eközben konstans.*¹⁴ Lehetséges azonban, hogy a gazdaság nominális újraárazódása olyan hosszú időt vesz igénybe, hogy a tőkeállomány átmeneti megnövelésének tranzakciós költségei elmaradnak az ezzel realizálható profitnövekedés jövedelemvonzataitól. Ebben az esetben a beruházás racionális magatartás.

b) Abban az esetben, ha a várakozások nem racionálisak, a gazdasági szereplők magatartása nem jövőbe tekintő. Ekkor a nominális kontraktusok átárazódásának időtartamától függetlenül a termelők beruháznak, hiszen nem különböztetik meg az átmeneti relatív árváltozást a tartós profitnövekedéstől.

Ha a termelők beruháznak, a kibocsátás a hazai gazdaságban az előző fázisban bekövetkezetthez képest még tovább nő. Attól függetlenül azonban, hogy a termelők beruháztak-e, vagy sem, a kibocsátásnövekedés csak átmeneti, hiszen mint megállapítottuk: a gazdaság átárazódása után a tőkeállomány és a munkaerő-felhasználás is az eredeti szintjén marad, a gazdaság potenciális kibocsátása tehát nem változik.

Mivel reálsokk nem történt, hosszú távon a reálbér, a munkatermelékenység s így az *REERPRF* is visszatér a sokkot megelőző szintjére. A 2. táblázat az *REERPRF* mutató alakulását veszi számba nem anticipált leértékelés esetére.

¹³ Nem egyértelmű azonban a mutató alakulása a leértékelés előtti szintjéhez képest: a reálbércsökkenés hatására javult az első fázisban, a munka átlagtermék-csökkenésének hatására viszont romlott a másodikban. Az *REERPRF* alakulása az árfolyamsokk előtti helyzetéhez képest a termelési tényezők helyettesítési rugalmasságától függ (Kovács [1998]). Abban az esetben, ha a termelési tényezők közötti helyettesítési rugalmasság kisebb, mint 1, az *REERPRF* a sokk előtti helyzethez képest javulást fog mutatni, 1-nél nagyobb helyettesítési rugalmasság esetén pedig romlást. Mi a továbbiakban Lipschitz–Macdonald [1992] nyomán 1-nél alacsonyabb rugalmasságot tételezünk fel, amely a szakirodalomban konszenzusos eredménynek tekinthető.

¹⁴ Ez utóbbi feltevés azonban egy kis és nyitott gazdaság esetén mindenképpen reális.

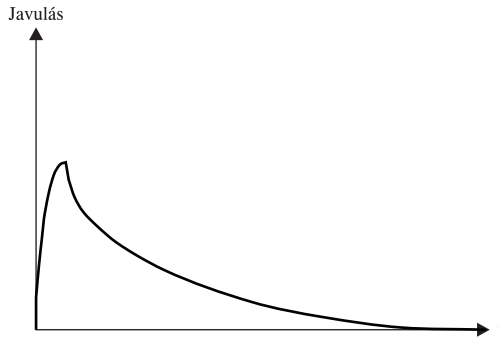
2. táblázat

Az REERPRF mutató alakulása egy nem anticipált leértékelés hatására

Azonnali hatás	Rövid távú hatás	Hosszú távú hatás	Teljes hatás
Javul	Romlik, de jobb, mint a sokk előtt	Romlik	Változatlan

1. ábra

Az REERPRF alakulása egy meglepetésszerű leértékelés hatására



Az előzőekben elmondottak kapcsán két fontos dolgot kell kiemelnünk.

1. A kibocsátásnövekedés csak átmeneti jelenség, hiszen reálsokk nem történt a gazdaságban, így a potenciális output változatlan.¹⁵

2. Az egész forgatókönyv akkor valószínű, ha a leértékelés és a belföldi árbeigyezőzés között jelentősebb időbeli eltolódás van, s így a termelők által érzékelt reálbér viszonylag tartósan eltér a munkavállalók által érzékelt reálbérektől, illetve a profitnövekedés viszonylag tartósnak tekinthető. Ebben az esetben rövid távon mindenki „jól jár” a magasabb termeléssel, s a megnövekedett infláció negatív hatásként csak később jelentkezik. Racionális várakozások esetén azonban a gazdasági szereplők tisztában vannak azzal, hogy hosszabb távon a Phillips-görbe függőleges (tehát a kibocsátás és az infláció között nincs átváltás), s ha a gazdaságpolitika gyakran próbál meglepetésszerű leértékeléseket előidézni, akkor ez beépül a várakozásokba, és a hosszú távú kibocsátás a korábbiaknál csak magasabb infláció (leértékelés) mellett valósulhat meg.

A profitalapú mutató, az REERPRF tehát rövid távon jól használható mindenfajta profitnövekedés előidéző tényező, például a külföldhöz képest csökkenő reálberek hatásának elemzésére is. Ebben az esetben is az (5) összefüggésre támaszkodhatunk, miszerint a kibocsátás és a mutató *ceteris paribus* pozitív függvényszerű kapcsolatban állnak. A

¹⁵ Ez analóg azzal a kijelentéssel, hogy monetáris expanzióval nem lehet tartós kibocsátásnövekedést elérni. A leértékelés ugyanis valójában egy monetáris expanzió. (A teljességhez hozzátartozik, hogy vannak olyan modellek – lásd endogén növekedésméletek, például: Aghion-Howitt [1998] –, amelyek esetében a tőke határozadéka nem csökken. Ekkor a leértékelés hat a potenciális kibocsátásra, mivel a korábbinál magasabb tőkeállomány és azonos relatívár-viszonyok esetén sem csökken a tőke reálhozadéka. Az ilyen modellek ugyanis feltételezik, hogy a technológiai színvonal függ a tőkeállomány szintjétől, s a beruházással a technológiai színvonal is javul. Ebben az esetben azonban a monetáris politika sem semleges hosszú távon.)

gazdaságban végbemenő technológiai sokkok azonban megnehezítik a mutató „hüvelyk-ujszabály” módjára való értelmezését.

A technológiai sokkok szerepe. Az (5) egyenlet alapján jól látható, hogy pozitív technológiai sokkok esetén rövid távon romló *REERPRF* növekvő relatív kibocsátással járhat együtt. Tovább bonyolódik az elemzés, ha az előbbi változók kapcsolatát dinamikájukban próbáljuk meg értelmezni. Különböző eredményeket kaphatunk attól függően, hogy milyen a technológiai haladás természete: munkakibővítő, tőkekibővítő vagy semleges.¹⁶ A leértékelés hatásához hasonlóan, most is 3 alapvető fázist különíthetünk el.

1. *Azonnali hatás (a bérek merevek, a tőke és munka nem alkalmazkodik).* Az azonnali hatás a technológiai haladás természetétől független. A gazdaságban bekövetkező technológiai sokk adott tőke és munkafelhasználás mellett megnöveli a munka átlagtermékét, ami változatlan bérek mellett az *REERPRF* javulását és a kibocsátás növekedését fogja okozni a külföldhöz képest.

2. *Rövid távú hatás (a bérek merevek, a munka alkalmazkodik).* Mivel a technológiai haladás bármilyen természetű is, megnöveli a munka határtermékét, a munkapiac helyzetétől függően változatlan vagy némileg növekvő reálbérek mellett nő a munkafelhasználás, s így az a kibocsátás további növekedését okozza. Ebben a fázisban, mivel a reálbérek változatlanok vagy némileg nőnek, az egy főre jutó kibocsátás pedig folyamatosan csökken – hiszen a növekedés a munka szempontjából extenzív –, az *REERPRF* fokozatosan romlik. A mutató helyzete a sokk előtti helyzethez képest függ a technológiai haladás típusától, valamint attól, hogy a reálbérek milyen mértékben nőttek. Az egyszerűség kedvéért a reálbérek változatlanságát feltételezve:

– munkakibővítő és semleges technológiai haladás esetén ebben a fázisban a mutató kevésbé romlik, mint amilyen mértékben a kiinduló helyzetben javult, tehát a sokk előtti helyzethez képest javulást mutat;

– tőkekibővítő technológiai haladás esetén a mutató pontosan olyan mértékben romlik, mint amilyen mértékben kezdetben javult, tehát az eredeti szintjére áll vissza (Kovács [1998]).

3. *Hosszú távú hatás (a tőke és a munka is endogén változó, a termelési tényezőket határtermékértékükkel jutalmazták).* Mind a technológiai haladás, mind az ennek nyomán rövid távon bekövetkező munkafelhasználás-növekedés növeli a tőke határtermékét. A termelőknek emiatt érdemes beruházniuk, s így a kibocsátás tovább nő. Mivel a tőkeállomány növekedése miatt a munka határterméke jobban nő, mint az átlagterméké,¹⁷ az *REERPRF* ebben a fázisban tovább romlik. A romlás mértéke azonban ismételen függ a technológiai haladás természetétől:

– munkakibővítő technológiai haladás esetén a mutató pontosan olyan mértékben romlik, hogy a sokk előtti helyzethez kerül vissza;

– tőkekibővítő és semleges technológiai haladás esetén a mutató olyan mértékben romlik, hogy a sokk előtti helyzethez képest romlást mutat.

A technológiai haladás és a profitalapú mutató, az *REERPRF* kapcsolatát a 3. táblázat foglalja össze.

¹⁶ A semleges technológiai haladás azonos mértékben növeli meg a munka és a tőke határtermékét. Emiatt változatlan termelésitényező-árak esetén, a tőke–munka aránya nem változik a termelésben.

Ezzel szemben a munkakibővítő technológiai haladás a tőke határtermékét jobban megnöveli, mint a munkáét. Emiatt változatlan tényezőárak esetén a termelők növelik a tőke–munka arányt.

Tőkekibővítő technológiai haladás esetén pedig a tőke határterméke kezdetben kevésbé nő meg, mint a munkáé, aminek következtében a tőke–munka arány hosszú távon csökken.

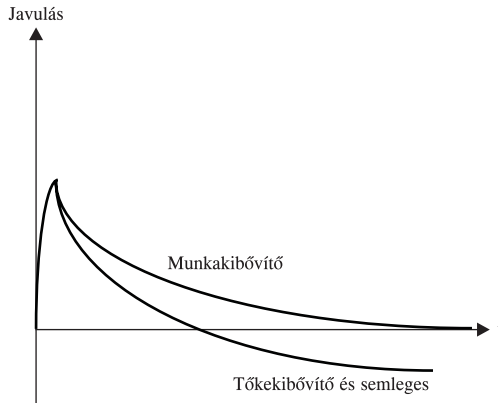
¹⁷ Belátható, hogy abban az esetben, ha termelési tényezők közötti helyettesítés rugalmassága kisebb, mint egységnyi – mint ahogy azt állítottuk –, a munka átlagtermékének 1 százalékos megváltozásakor a határtermék 1 százaléknál nagyobb mértékben változik (Kovács [1998]).

3. táblázat

Az REERPRF mutató alakulása az idő folyamán a technológiai sokk természetétől függően

A technológiai sokk természete	Azonnali hatás	Rövid távú hatás	Hosszú távú hatás	Teljes hatás
Munkakibővítő	Javul	Romlik, de jobb, mint a sokk előtt	Romlik	Változatlan
Tőkekibővítő	Javul	Romlik, visszatér a sokk előtti szintjére	Romlik	Romlik
Semleges	Javul	Romlik, de jobb, mint a sokk előtt	Romlik	Romlik

2. ábra

Az REERPRF alakulása a különféle technológiai sokkok nyomán¹⁸

Az eddigiek összefoglalását azért tartjuk fontosnak, mert ezek alapján jól látható, hogy még egy olyan mutatót is, ami valamilyen módon közvetlenül a termelők profitabilitást próbálja megragadni, a gazdaságban végbemenő különböző típusú és időtávú folyamatok következtében igen könnyen félreinterpretálható. Ez azonban egyáltalán nem meglepő, és jól rávilágít a gazdaságpolitika által alkalmazott „hüvelykujjszabályok” korlátaira: a valóság mint dinamikus rendszer igen korlátozottan elemezhető a komparatív statika eszközeire építő reálárfolyam-mutatókkal.

A profitalapú mutató koncepciójának bevezetése azért is fontos, mert jól mutatja, hogy a kereskedelemképes szektorokat összehasonlító ár- és költségalapú reálárfolyamok a profitalapú mutató „speciális”, bizonyos restriktiókkal értelmezett eseteinek tekinthetők, abban az esetben, ha

- a kereskedelemképes szektor viszonylag homogén termékeket gyárt,
- ugyanakkor a belföldi ár- és béralakulásban nominális rigiditások vannak,
- az aszimmetrikus technológiai sokkok szerepe pedig elhanyagolható.

Ekkor minél több áttétellel kapcsolódnak a különféle ár- és költség típusú mutatók az REERPRF-hez, mechanikus alkalmazásuk annál félrevezetőbb és vitathatóbb következtetések levonására nyújt lehetőséget.

¹⁸ A tőkekibővítő és semleges technológiai haladás grafikonja természetesen a valóságban nem teljesen azonos. Grafikonunk azonban nem pontos kvantitatív leírás, csak az elmondottak illusztrációjára szolgál.

Abban az esetben azonban, ha a fenti feltételek igen erőteljesen sérülnek – például aszimmetrikus technológiai sokkok –, az *REERPRF* alakulása a gazdaságban végbemenő folyamatokra adott endogén válasznak tekinthető, s így a versenyképesség értékeléséhez más reálárfolyam-mutató is hasznos addicionális információt hordozhat.

A valóságban nyilvánvalóan az utóbbi helyzet érvényes: sohasem tudhatjuk bizonyosan, hogy az adott versenyképességi mutató alakulása milyen, a gazdaság struktúrájában végbemenő folyamatokat tükröz, így célszerű következtetéseinket a versenyképességi mutatók minél szélesebb körének figyelembevételével meghozni.

A kéttermékes gazdaság modellje

A kéttermékes gazdaság modelljében a kereskedelemképes és nem kereskedelemképes termékek szerepelnek. A szektorok számának bővítése a korábbiaknál árnyaltabb következtetéseket tesz lehetővé az árfolyam-politika és a versenyképesség kapcsolatára vonatkozóan. A belföldi, illetve a külföldi kereskedelemképes szektorokra ugyanúgy érvényesek az előző részben leírt, az árfolyam-politika transzmissziós mechanizmusára vonatkozó hatásmechanizmusok, a nem kereskedelemképes szektor figyelembevétele azonban további következtetésekre ad alkalmat.

Kereskedelemképes/nem kereskedelemképes profitalapú mutató. A kereskedelemképes és nem kereskedelemképes szektorok között összehasonlítva a leértékelés hatásmechanizmusát, szintén a profitscénárió alapján járunk el. Az előbbiekhöz hasonlóan pedig beláthatjuk, hogy a szektorok relatív kibocsátása rövid távon pozitív függvényszerű kapcsolatban áll a két szektor profitmutatójának hányadosával [*PRF(T/N)*]. (Lásd Kovács [1998].)

$$PRF(T / N) = \frac{PV_T / ULC_T}{PV_N / ULC_N}, \quad (7)$$

ahol

PV_T , PV_N a hozzáadottérték-deflátor a kereskedelemképes és a nem kereskedelemképes szektorokban,

ULC_T , ULC_N a fajlagos munkaköltség a kereskedelemképes és a nem kereskedelemképes szektorokban.

Az ily módon definiált relatív profitalapú mutató alakulását nyomon követve, a leértékelés hatásmechanizmusát a kereskedelemképes és a nem kereskedelemképes szektorokra a következők szerint elemezhetjük.¹⁹

1. Azonnali hatás (a tőke és a munka sem alkalmazkodik, a bérek merevek). A leértékelés megnöveli a kereskedelemképes termékek árait, csökkenti ezen szektor termelői reálbérét, ami azonnali profitnövekedést indukál. (A folyamat teljesen azonos az egy-szektoros gazdaság esetében tárgyaltakkal.) A kereskedelemképes termékek növekvő árai azonban arra kényszerítik a fogyasztókat, hogy helyettesítsék fogyasztásukat a kereskedelemképes és nem kereskedelemképes termékek között. Ez azt jelenti, változatlan össz fogyasztást feltételezve, hogy a nem kereskedelemképes termékek kereslete nő, a

¹⁹ A két szektor dinamikájának elemzésekor standard feltevésnek minősül, hogy az egyik szektor csak a másik szektor rovására tud növekedni rövid távon, mert kibocsátását csak a másik szektorból elvont munkaerő felhasználásával képes növelni. A két szektor közötti munkaerő-átáramlás sokkal inkább hosszú távon reális feltevés. Egyrészt ugyanis a szakmaváltásnak nyilvánvalóan jelentős tranzakciós költségei vannak, ami miatt komolyabb időt vehet igénybe (átképzés), másrészt rövid távon a munkanélküliség a természetesen rátája alá csökkenthető. Rövid távon így feltehetjük a két szektor munkaerő-felhasználásának függetlenségét.

kereskedelemképes termékek kereslete csökken. Mivel a kínálat ebben a fázisban még nem képes alkalmazkodni, a nem kereskedelemképes termékek árainak is emelkedniük kell. (Jelen esetben pontosan olyan mértékben, mint ahogy a másik szektor árai emelkedtek.²⁰) A nem kereskedelemképes termékek növekvő árai e szektor termelőinek profitabilitását is megnövelik. Ebben a fázisban mindkét szektor fajlagos profitja növekszik, a szektorok egymáshoz képesti relatív profitmutatójának változása pedig az relatív árnövekedéstől függ, jelen esetben változatlan.

2. *Rövid távú hatás (a tőke nem, a munka alkalmazkodik, a bérek merevek).* Az azonnali hatás nyomán csökkenő reálbér a munkafelhasználás s így a kibocsátás növelésére ösztönöz. Minél rugalmasabb a termelési tényezők közötti helyettesítés, a kibocsátás annál jelentősebben növekszik a kereskedelemképes szektorban, s annál inkább romlik a szektor profitmutatója ebben a szakaszban, illetve annál kevésbé mutat javulást a sokk előtti helyzethez képest. A nem kereskedelemképes szektor is növeli munkafelhasználását s így kibocsátását az alacsonyabb reálbérek következtében. A növekvő kínálat azonban a korábbiakhoz képest csak alacsonyabb árak mellett talál gazdára, tehát ebben a fázisban a nem kereskedelemképes termékek árai a korábbiakhoz képest csökkennek. A növekvő reálbér és a csökkenő egy főre jutó kibocsátás következtében a nem kereskedelemképes termékek profitmutatója is romlik. Belátható, hogy a két szektor termelési függvényeinek azonos helyettesítési rugalmassága esetén a *profitalapú kereskedelemképes/nem kereskedelemképes mutató javul*, mivel a nem kereskedelemképes termék árai kevésbé növekednek, mint a kereskedelemképes termék árai a sokk előtti helyzethez képest, hiszen a kibocsátásnövekedés az előbbi szektorban az árak csökkenésével jár, míg az utóbbiban a kereslet végtelenül árrugalmas.

3. *Hosszú távú hatás (a tőke és munka is alkalmazkodik, a termelési tényezőket határtermékértékükkel jutalmazták).* A termelők beruházási magatartását ebben az esetben is az egytermékes gazdasági modell esetében feltételezetteknek megfelelően elemezhetjük. Abban az esetben, ha a termelők beruháznak, a kibocsátás tovább nő. *Mire azonban a relatív árak visszaállnak a leértékelés előtti helyzetükre, minden változó – a reálbérek, a munkaerő-felhasználás, a tőkeállomány és a kibocsátás – a kezdeti szintjére tér vissza.* Ennek megfelelően hosszú távon a *kereskedelemképes/nem kereskedelemképes profitmutató visszatér eredeti szintjére.*

Az előzőekben elmondottakat a 4. táblázatban foglaljuk össze.

4. táblázat

A PRF(T/N) mutató alakulása egy meglepetésszerű leértékelési sokk hatására

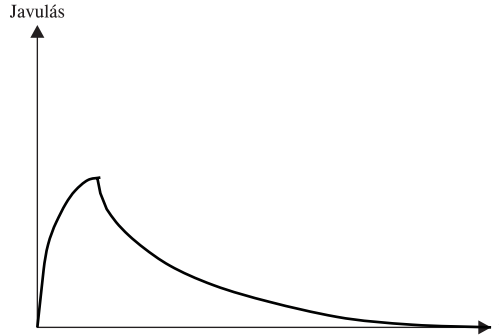
Azonnali hatás	Rövid távú hatás	Hosszú távú hatás	Teljes hatás
Változatlan	Javul, jobb, mint a sokk előtt	Romlik	Változatlan

²⁰ Reálisabb forgatókönyv esetén, ha a hirtelen árnövekedés hatására bekövetkező intertemporális helyettesítést is figyelembe vesszük, a nem kereskedelemképes termékárak kevésbé nőnek, mint a kereskedelemképesek, hiszen az árnövekedés következtében az összefogyasztás az adott periódusban csökken. (Elméletileg szélsőségesen nagy intertemporális és viszonylag alacsony intratemporális helyettesítés esetén elképzelhető, hogy a nem kereskedelemképes termékek árai még a megnövekvő kereskedelemképes termékek árai mellett sem nőnek, mivel ekkor a nem kereskedelemképes termékek iránti fogyasztási kereslet változatlan marad, vagy esetleg csökkenhet is.)

Mi a továbbiakban feltételezzük, hogy az intertemporális helyettesítés nulla, így kezdetben a nem kereskedelemképes termékek árai pontosan annyira nőnek, mint a kereskedelemképes termékek árai, ami reális kiindulópont lehet. A valóságban az intertemporális helyettesítés nyilvánvalóan nem nulla, ennek figyelembevétele azonban nem lenne lehetővé egyértelmű kvantitatív következtetéseket, eredményeinket pedig nem változtatná meg jelentősen, így ennek figyelembevételétől most eltekintünk.

3. ábra

A $PRF(T/N)$ mutató alakulása egy meglepetésszerű leértékelési sokk hatására



A technológiai haladás figyelembevételével tovább árnyalhatjuk következtetéseinket. A technológiai sokk természetétől, illetve a fogyasztók inter- és intratemporális helyettesítési viselkedésétől függően eltérő következtetéseket és meglehetősen bonyolult alkalmazkodási mechanizmusokat kaphatunk, így ennek levezetésétől most eltekintünk. Érdekes azonban átgondolnunk, hogy a *kereskedelmi képes szektorban bekövetkező technológiai haladásnak (az egyszerűség kedvéért most csak semlegesnek) milyen hosszú távú hatása van a $PRF(T/N)$ mutatóra.* (Ennek a magyar résznél ugyanis külön jelentősége lesz.) Mivel a technológiai sokk megnöveli a tőke határtermékét konstans reálkamatláb mellett, hosszabb távon az egy főre jutó tőkeállomány emelkedik. Ez reális feltevések (1-nél kisebb tőke–munka helyettesítési rugalmasság) esetén azt jelenti, hogy a munka átlagtermékénél a kiinduló helyzethez képest határterméke jobban megnő, míg a nem kereskedelmi képes szektorban mindkettő változatlan. Ennek következtében a $PRF(T/N)$ hosszú távon rosszabb lesz, mint a sokk előtti helyzetben, miközben a kereskedelmi képes szektor kibocsátása jobban nőtt, mint a nem kereskedelmi képes szektoré.

Áralapú versenyképességi mutató. Az egytermékes gazdaság modelljében az áralapú reálárfolyam stacioner változó. A hosszú távú egyensúlyi érték a vásárlóerő-paritás elve (ppp) által meghatározott. A kereskedelmi képes és nem kereskedelmi képes termékeket egyaránt tartalmazó reálárfolyam hosszú távú egyensúlyi értéke viszont nem szükségszerűen konstans.

Az aggregált árindexen alapuló reálárfolyam a (8) szerint bontható fel:²¹

$$REERCPI = \frac{sP^*}{P} = \frac{s(P_T^\alpha P_N^{1-\alpha})}{(P_T^\alpha P_N^{1-\alpha})} = \left[\frac{sP_{T^*}}{P_T} \right] \left[\left(\frac{P_{N^*}}{P_T} \right)^{1-\alpha} / \left(\frac{P_N}{P_T} \right)^{1-\alpha} \right]. \quad (8)$$

A (8) alapján jól látható, hogy az aggregált reálárfolyam mozgása a kereskedelmi képes termékek reálárfolyamának és a nem kereskedelmi képes/kereskedelmi képes termékek árárányai mozgásának függvénye. Mivel a kereskedelmi képes termékek reálárfolyamának alakulása hosszabb távon nem követhet trendet az elmélet szerint, a relatív kereskedelmi képes és nem kereskedelmi képes termékek árárányának mozgása az, amely dominálja az aggregált reálárfolyam mozgását hosszú távon.

A kereskedelmi képes termékeket tartalmazó reálárfolyam alakulásáról, az előző részben már szóltunk. Az aggregált reálárfolyam dinamikájának meghatározásához és ver-

²¹ A képlet levezetésénél feltettük, hogy a kereskedelmi képes és nem kereskedelmi képes szektorok áranya az aggregált árindexben azonos belföldön és külföldön.

senyképpességi változóként való értelmezéséhez tisztáznunk kell azt is, hogy *mi határozza meg a nem kereskedelemképes/kereskedelemképes termék árainak alakulását a különféle időtávokon.*

– *Rövid távon kínálati oldalról az árfolyam-politika, keresleti oldalról pedig a fiskális politika képes hatni a nem kereskedelemképes/kereskedelemképes árára.* A mindkettő által előidézett hatás megváltoztatja a versenyképességet. Az árfolyam-politika hatásmechanizmusáról az előző részben már szoltunk. A fiskális kiadások növekedése – mivel tipikusan a szolgáltató szektort érintik – megnöveli a nem kereskedelemképes termékek keresletét s így a kibocsátását. A korábbiakban a mellett érveltünk, hogy rövid távon a két szektor egymástól való függősége elég valószerűtlen. Ezt figyelembe véve, a fiskális politika rövid távú hatása a versenyképességre keresleti oldalról képzelhető el, a nem kereskedelemképes termék növekvő árai a kereskedelemképes javak fogyasztására ösztönöznek, ami változatlan kereskedelemképes kibocsátás mellett rontja a külkereskedelmi egyenleget.²²

– *Hosszú távon is megkülönböztethetünk keresleti és kínálati oldali hatásokat.* A különbség azonban az előző időtávhoz képest az, hogy a kínálatoldali hatás esetén a nem kereskedelemképes/kereskedelemképes termékek árainak arányváltozása mellett a versenyképesség változatlan, míg a keresletoldali hatások hosszú távon is versenyképességet befolyásoló tényezőként vehetők számba.

*Kínálatoldali hatás.*²³ Belátható, hogy abban az esetben, *ha a tőke nemzetközi szinten, a munkaerő pedig a nemzetgazdasági szinten tökéletesen mobil, a nem kereskedelemképes/kereskedelemképes termékek arányai kizárólag a termelés technikai feltételei által meghatározottak.* Abban az esetben, ha a technológiai fejlődés legalább olyan gyors a kereskedelemképes szektorban, mint a nem kereskedelemképes szektorban, és a munkaigényesség magasabb az utóbbiban, mint az előbbiben, *a két szektor termékeinek aránya folyamatosan nő.* Az ok pedig elég kézenfekvő: ha a munka határterméke a technológiai sokk következtében azonosan nő a két szektorban, a nem kereskedelemképes szektor csak úgy tud a kereskedelemképes szektorral azonos versenyképességet biztosítani, ha árait növeli, hiszen a határtermék növekedése miatti bérnövekedés „érzékenyebben” érinti, mint a kereskedelemképes szektort, mivel a munka részaránya itt nagyobb.

Értelemszerűen abban az esetben, ha a technológiai fejlődés gyorsabb a kereskedelemképes szektorban, mint a nem kereskedelemképesben – amit általában a tapasztalatok alátámasztanak –, a relatív árfelhajtó erő még nagyobb. Fontos azonban megjegyeznünk, hogy a két szektorban végbemenő technológiai folyamatok különbözősége által okozott relatív árnövekedés a versenyképesség szempontjából teljesen semleges. Ebben az esetben ugyanis *a nem kereskedelemképes termékek árai pontosan azért emelkednek a kereskedelemképes termék áraihoz képest, hogy azonos profitabilitást biztosítsanak a két szektorban.* A reálárfolyam ekkor tehát tartalmaz egy olyan szisztematikus komponenst, amelynek „semmi köze” a versenyképesség változásához, így megnehezíti a két változó (reálárfolyam és versenyképesség) kapcsolatának értékelését.

Keresletoldali hatások. Ha a tőkeletes nemzetközi tőkepiac és belföldi munkapiac feltételei teljesülnek, a két szektor aránya hosszú távon kizárólag a technológiai feltételek által meghatározottak. A valóságban feltehetően ez nem így van, és emiatt a keresletoldali hatások sem hagyhatók figyelmen kívül.²⁴ A tapasztalatok azt mutatják, hogy *az ország*

²² A fiskális kiadások jelentős része a kereskedelemképes szektort is érintik (például különféle beruházási javak), ebben az esetben azonban a fiskális expanzió megnövekedésének nincs közvetlen hatása a reálárfolyamra – mivel a kereskedelemképes termékek kínálata végtelenül rugalmas egy kis és nyitott gazdaság esetében –, de a külső egyensúlyt befolyásolja.

²³ A klasszikus kínálatoldali hatás levezetése Balassa [1964] és Samuelson [1964] nevéhez fűződik.

²⁴ A technológiai folyamatok különbségéből fakadó árnövekedés azonban ebben az esetben is versenyképesség-semleges, de nem ez a két szektor arányváltozását meghatározó tényezők egyetlen komponense.

fejlettségének növekedésével a nem kereskedelemképes szektor részaránya egyre nő a termelésben s így fogyasztásban is. Egyrészt azért, mert a gazdaság magánszereplőinek fogyasztási szerkezete is megváltozik (több kultúra, szórakozás), másrészt azért, mert a költségvetés szolgáltatásaink szerepe is nő (különbféle jóléti funkciók). Mindkét hatás hosszú távon a nem kereskedelemképes/kereskedelemképes termékek arányának a növekedéséhez vezet. Ezek a hatások azonban a versenyképesség szempontjából nem feltétlenül semlegesek, hiszen a növekvő nem kereskedelemképes szektor hosszú távon munkaerőt szív el a kereskedelemképes szektorból, így ez utóbbi kibocsátása *ceteris paribus* csökken.²⁵ Ugyanakkor, mint láttuk, a kereskedelemképes termékek fogyasztása is csökken, így a külkereskedelmi egyenleg szempontjából a hatás nem egyértelmű.²⁶

Versenyképesség-mutatók Magyarországon

A továbbiakban a magyar gazdaság versenyképességét elemezzük a korábbiakban felvázolt elméleti keret segítségével. Külön részben tárgyaljuk a kereskedelemképes szektor versenyképességet meghatározó tényezők alakulását, majd később kitérünk a nem kereskedelemképes szektor szerepére is, megmutatva a fogyasztói áras reálárfolyam hosszú távú alakulásának legfontosabb tényezőit.

*A kereskedelemképes termékek versenyképességének értékelése*²⁷

A 4. ábrán a feldolgozóipari belföldi értékesítési árindekszel számított reálárfolyam látható, ± 5 százalékos sávval. Bár a sáv szélessége mesterségesen megállapított, a fő mondanivalót jól jelzi: a rendszerváltás kezdete óta a kereskedelemképes reálárfolyam az elmélettel konzisztens módon, jól behatárolható sávban ingadozott. Az intervallumon kívülre egyértelműen csak két rövidebb időszakban került: 1993 elején és 1995 közepén. Bár nyilvánvalóan sok minden változott az elmúlt több mint hét év folyamán, ez a két időszak tekinthető olyannak, amikor a kereskedelemképes reálárfolyam a vizsgált periódus átlagos ingadozási sávjához képest, úgy tűnik, felül-, illetve alulértékelt volt.

Az ilyen megállapításokkal persze óvatosan kell bánnunk, hiszen az alul-, illetve felülértékelttség egzakt megfogalmazásához ismernünk kellene a valuta egyensúlyi értékét. Ez a kereskedelemképes termékeken alapuló áralapú reálárfolyam esetében az elmélet szerint – a korábbiakban a vásárlóerő-paritás elve által meghatározott, tehát – konstans. Ilyen értelemben tehát jogos a periódus átlagát tekinteni viszonyítási alapnak. Az elemzett periódus rövidegsége – figyelembe véve az empirikus elemzésekben kapott lassú konvergenciát²⁸ – viszont megkérdőjelezi, hogy nyolcvényi adat elegendő lehet-e hosszú távú mozgások megfigyelésére. Tovább bonyolítja a helyzetet, ha figyelembe vesszük, hogy a hazai és a külföldi termékek nem tökéletes helyettesítők, s

²⁵ A technológiai fejlődés viszont ez ellen hat.

²⁶ A nettó hatás a fogyasztók és a termelők intra- és intertemporális helyettesítéseinek a függvénye.

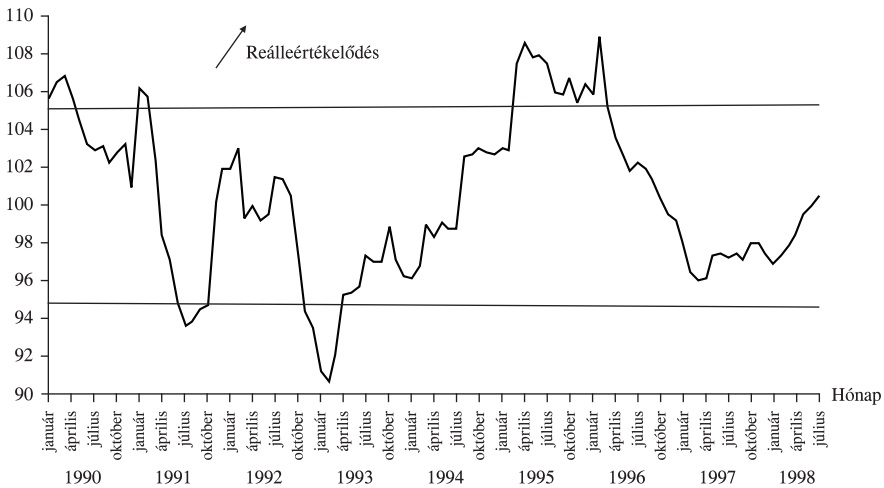
²⁷ Empirikus elemzésünk során a már korábbiakban elmondottaknak megfelelően a feldolgozóipart tekintettük kereskedelemképes szektornak, az állami szektoron kívül pedig az összes többi szektort nem kereskedelemképes szektornak.

²⁸ A vásárlóerő-paritás empirikus irodalmának konszenzusos eredménye szerint a hosszú távú egyensúlytól vett eltérés felezési ideje mintegy 3-5 év (lásd Rogoff [1996]). Ez azt jelenti, hogy egy adott sokk hatása 50 százalékban 3-5 év alatt tűnik el, ami viszonylag hosszú időnek tekinthető. A konszenzusos eredményt némileg megtöri látszik, illetve gyorsabb konvergenciát implikál a nem linearitások figyelembevétele (lásd a 6. látbjegyzetet).

ebből következően az elmélet feltevéseinek fokozott korlátait egy rendszerváltó gazdaság esetében.²⁹

Az 5. és a 6. ábrákat megvizsgálva megállapítható, hogy 1994–1995-ig az *REERPPI* megfelelően jelezte előre az export-import folyamatok várható alakulását. 1992 közepétől 1993 végéig Magyarország relatív exportteljesítménye³⁰ kereskedelmi partnereinkhez képest igen jelentősen (több mint 20 százalékkal), export-import arányunk pedig igen drasztikusan (több mint 30 százalékkal) romlott. 1993 végétől viszont a folyamatosan leértékelődő *REERPPI* mellett a kereskedelmi partnereinkkel szembeni relatív exportteljesítményünk 1994 folyamán emelkedett. 1995 elejére pedig a továbbra is stabilan leértékelődő *REERPPI* ellenére a kereskedelmi partnereinkhez képesti exportjavulás „meglepo” módon megtorpant.

4. ábra
REERPPI, 1994 = 100
(szezonálisan kiigazított)



A fenti megállapítások kiindulópontnak tekinthetők a reálárfolyam elemzéséhez. Érdeemes részletesebben is átgondolnunk azonban, hogy valójában mi is történhetett az elmúlt évek folyamán.

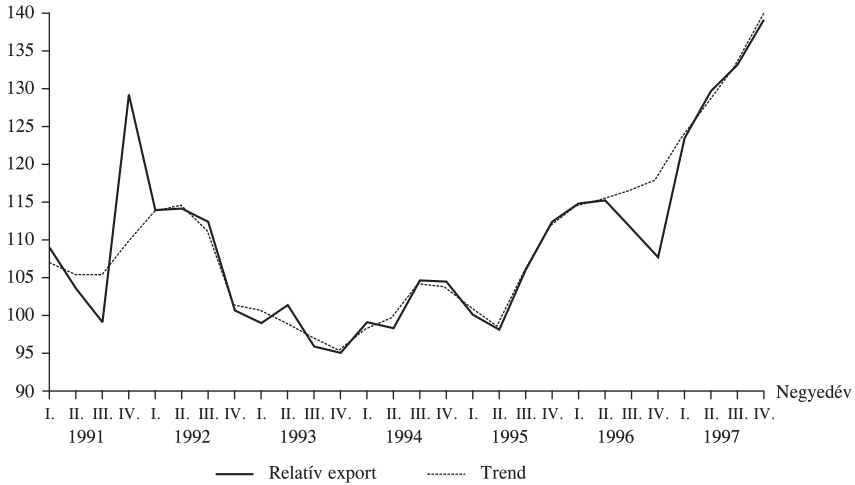
1. A külkereskedelmi egyenleg drasztikus romlását 1993 folyamán egyszerűen csak az áralapú versenyképesség drasztikus leromlásának tulajdoníthatjuk, vagy pedig más tényezőket is figyelembe kell vennünk?

2. Mi lehetett az oka annak, hogy a folyamatosan leértékelődő *REERPPI* ellenére 1994 után, 1995 elejére a relatív exportteljesítményünk javulása megtorpant?

²⁹ A rendszerváltó gazdaságok esetében további bonyodalom, hogy a kiinduló helyzet nem egyensúlyi. *Halpern-Wyplosz* [1997], [1998] eredményei szerint e gazdaságok reálárfolyamai a kezdeti alulértékeltég után folyamatos felértékelődéssel közelítenek egyensúlyi értékükhöz, miközben az egyensúlyi árfolyam is felértékelődik. *Oblath* [1997] felhívja a figyelmet az aktuális és az egyensúlyi reálárfolyam mozgása közötti különbségtétel fontosságára. Ezek az elemzések azonban az aggregált (kereskedelemképes és nem kereskedelemképes termékeket egyaránt tartalmazó) reálárfolyamok dinamikájára vonatkoznak, amelyek alakulása az elmélet szerint sem szükségszerűen stacioner. A kizárólag kereskedelemképes termékeket tartalmazó reálárfolyamra viszont nagyobb valószínűséggel teljesül a vásárlóerő-paritás feltevése még egy rendszerváltó gazdaság esetében is.

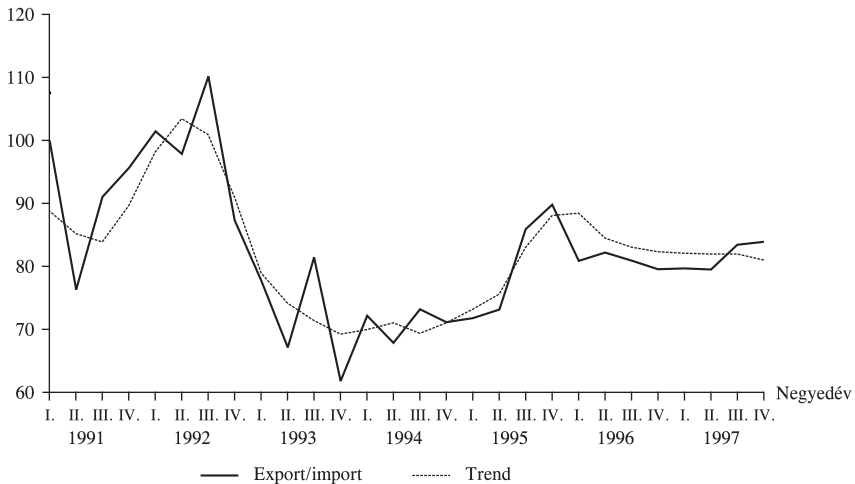
³⁰ A relatív exportteljesítmény a reálárfolyam effektív súlyrendszerével mért külföldi exporthoz viszonyított hazai export alakulását mutatja.

5. ábra
Magyarország relatív exportjának alakulása*



*Relatív export = hazai export/az effektív export súlyrendszerrel számított külföldi export.

6. ábra
Az export/import hányados alakulása



Mi történt 1993-ban?

A külkereskedelmi egyenleg 1993-ra bekövetkező erőteljes romlását az *REERPP*i megfelelően jelezte előre. Első látásra érdekes módon azonban a többi kereskedelemképes termékeken alapuló reálárfolyam (*REERULC*, *REERPRF* – lásd a 7. ábrát) folyamatosan javulást mutatott. Mint a 7. ábrán látható, az *REERPRF* 1991 óta folyamatosan javuló versenyképességet mutatott, amivel konzisztens módon a feldolgozóipar külföldhöz képesti hozzáadott értéke folyamatosan növekedett. A kérdés az, hogy a gyorsabban növe-

vő hazai kibocsátás és az e szerint javuló profitabilitás hogyan egyeztethető össze a romló relatívexport- és külkereskedelmi teljesítménnyel?

Lehetséges, hogy belföldön profitábilisabb volt termelni, mint külföldön 1992 és 1993 folyamán, az árviszonyok azonban – a markánsan felértékelődő *REERPPI* mellett – a hazai termelők belföldi értékesítésére ösztönöztek az export rovására. Ezt az állítást azonban érdekes módon a feldolgozóipari exportértékesítési és belföldi értékesítési árak vizsgálata nem támasztja alá. A 8. ábra szerint a feldolgozóipari export értékesítési árai 1992 óta folyamatosan jobban nőttek, mint a belföldi értékesítési árak. E szerint a hazai termelés exportösztönöztsége folyamatosan biztosított volt. Mivel a relatív profitabilitás és a relatív hozzáadott érték is nőtt, illetve az iparstatisztika szerinti exportértékesítési árak is jobban nőttek, mint a belföldi árak, a romló relatív exportteljesítmény okát 1992-ről 1993-ra a következő tényezőkkel magyarázhatjuk.

1. *Lehetséges, hogy az iparstatisztika szerinti exportárindex nem méri „elég jól” az exportárak alakulását, és az export árösztönöztsége nem volt megfelelően biztosított.* Kovács [1998] szerint az *REERPPI* és az exportár/belföldi értékesítési ár index eltérésének fő oka, hogy az iparstatisztika szerinti export súlyrendszere az aktuális évnél két évvel korábbi súlyokat használ, míg az *REERPPI*-ben használt külföldiár-index feltételezi a tökéletes „célországba árazást” (*pricing to the market*) effektust. Ez azokban az években, amikor az export jelentős strukturális átalakulásokon megy át (1992, 1997), torzított eredményeket adhat.

2. A korábbi külgazdasági kapcsolataink összeomlásával a gyengébb minőségű magyar exporttermékek feleslegessé váltak, ez kényszerű reorientációt jelentett a hazai termelők számára a fejlett világ piacainak irányába. Mivel a hazai termékek minősége kezdetben nem volt megfelelő, a reálárfolyam leértékelődése szükséges volt ahhoz, hogy ezek a termékek egyáltalán versenyképesek legyenek a külföldi piacokon. Emiatt az *egyensúlyi reálárfolyam is leértékelődött. A javuló versenyképességi mutatók tehát nem feltétlenül tükrözték javuló versenyképességet, hanem jelentős részben endogén módon a külföldi kereslet megváltozott szerkezetére reagáltak.*

3. Az előbbi megállapítás ellen szól, hogy az árliberalizációval bekövetkező árnövekedés – az árak piactisztító szintjükre emelkedése – szükségsszerűvé tett bizonyos mértékű „egyensúlyi” reálfelértékelődést.

4. Fontos, a termelők versenyképességét jelentős mértékben befolyásoló tényezőként hatott az 1992-ben bevezetett csődtörvény is. Ennek következtében számos állami nagy- és közép vállalat ellen csőd-, illetve felszámolási eljárás indult meg. Ez értelemszerűen olyan strukturális sokkot okozott, ami jelenetős mértékben hozzájárult a versenyképesség drasztikus visszaeséséhez.

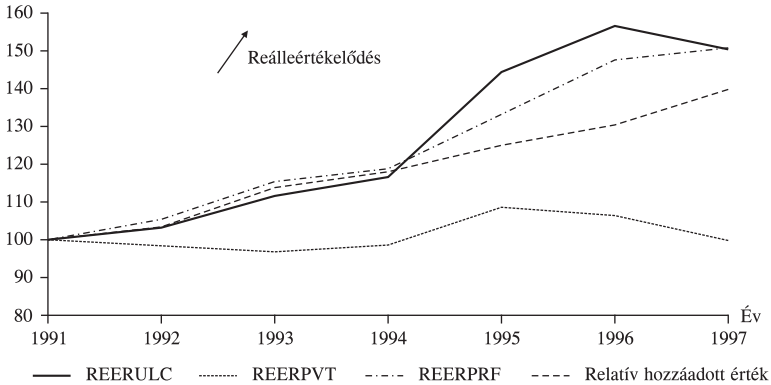
5. Nem szabad figyelmen kívül hagynunk azt sem, hogy a külső konjunktúra ebben az időszakban igen kedvezőtlenül alakult. A külföldi keresletet jól reprezentáló német output gap 1992-ről 1993-ra drasztikusan visszaesett (9. ábra).³¹

A fent bemutatott hatások mértéke nemigen állapítható meg egyértelműen. Mivel azonban 1992–1993 folyamán a külső egyensúly viszonylag gyorsan romlott le, illetve 1993-ról 1994-re relatív exportteljesítményünk viszonylag gyorsan javult meg, kézenfekvőnek látszik annak elfogadása, hogy *a nem ár típusú versenyképességi tényezők mellett (pl. csődök hatása) – az REERPPI alapon felértékelő – árfolyam-politika jelentős mértékben hozzájárult a külkereskedelmi egyensúly leromlásához. A javuló mutatók (REERULC,*

³¹ Tökéletesen helyettesítő termékek esetében relatív exportteljesítmény természetesen független a külföldi konjunktúráról, s csak a versenyképesség alakulásától függ. Ez a feltételezés azonban a német és a magyar exporttermékek estében nyilvánvalóan nem állja meg a helyét.

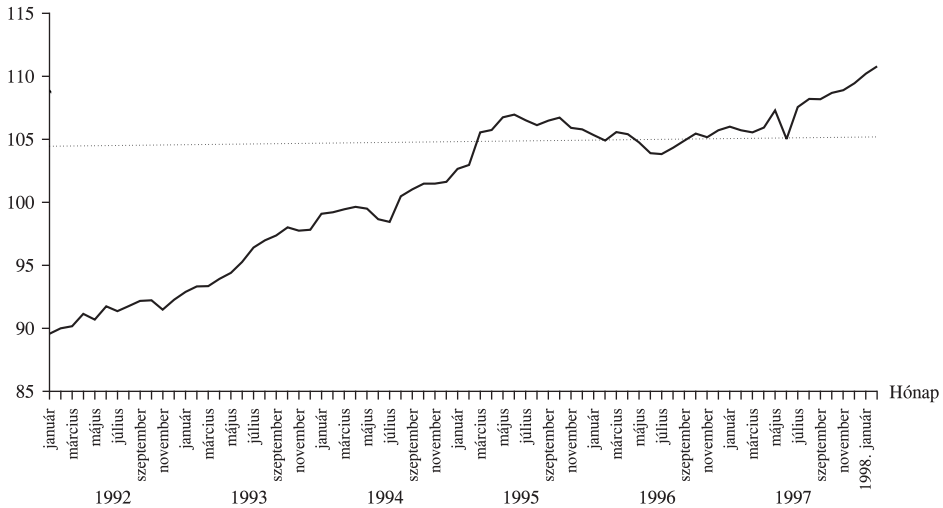
7. ábra

A profitalapú reálárfolyam-mutató összetevői és a relatív feldolgozóipari GDP
(1991 = 100)



8. ábra

A feldolgozóipar export/belföldi értékesítési árindexe*
1994 = 100 (szezonálisan kiigazított adatok)



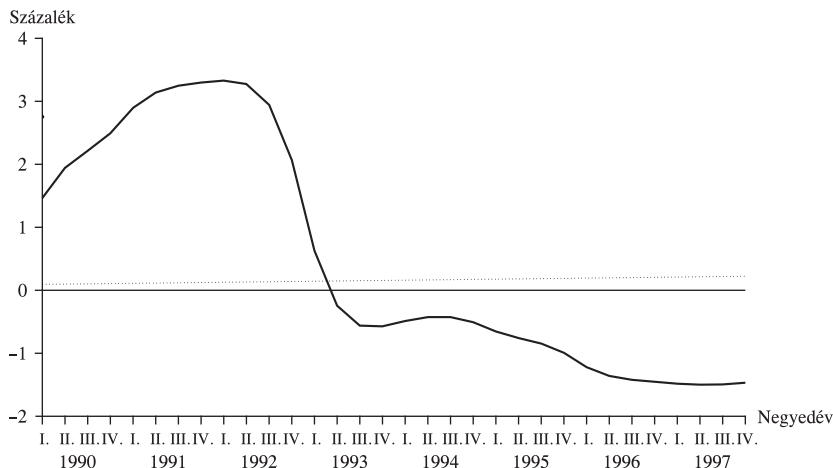
*A belföldi értékesítési árindex az exportértékesítés szerkezete szerint újraszülőzva.

REERPRF) pedig feltehetőleg nem javuló versenyképességet tükröztek, hanem túlértékelt állapotból egyensúlyi értékük felé mozdultak.

Az 1993-tól folyamatosan leértékelődő *REERPPPI* kedvezőbb relatívexport-mutatók kialakulását segítette elő. Az 5. táblázat az export és az import, az *REERPPPI* és a relatív export alakulását mutatja. Jól látható, hogy az 1993-tól bekövetkező jelentős reálleértékelődés az export és relatívexport-mutatók javulását okozta 1994 folyamán. Ezzel egy időben azonban az import az exportnál erőteljesebben növekedett, aminek következtében a külső egyensúly jelentős mértékű romlása következett be. 1995 elejére pedig a javuló export is megtorpant, miközben az *REERPPPI* továbbra is igen jelentősen leértékelődött.

9. ábra

A német output gap alakulása
(OECD-becslés, intrapolálva)



5. táblázat

Éves volumenindexek és az *REERPPi*
(előző év = 100)

Év	Export	Import	Külföldi export	Export/import	Relatív export	<i>REERPPi</i>
1992	101,0	93,4	102,0	108,0	99,0	100,6
1993	87,0	120,2	98,0	72,4	88,8	97,5
1994	115,0	121,2	108,0	94,9	106,5	104,9
1995	108,4	96,1	107,6	112,9	100,8	105,6
1996	112,9	111,7	104,7	101,1	107,9	95,8
1997	129,9	126,4	107,5	102,7	120,8	95,2

Két kérdés merül fel az előbbiekkal kapcsolatban.

1. Hogyan lehetett, hogy a leértékelődő reálárfolyam az exportot javította, az importot viszont nem?

2. Mi lehetett az oka az 1994 folyamán kedvező irányt vett exportfolyamatok viszonylag gyors romlásának?

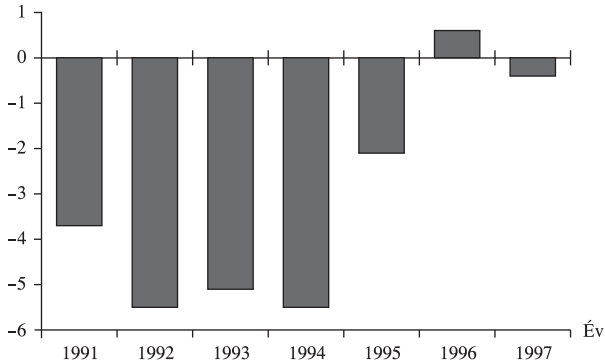
Az ár- és költség-alapú versenyképesség nem lehet magyarázat, mert

– 1993-ról 1994-re a folyamatosan leértékelődő *REERPPi* javította az export-versenyképességet; így az exportnövekedés megtorpanását, illetve az import elszaladását értelmetlen lenne ezzel magyarázni.³²

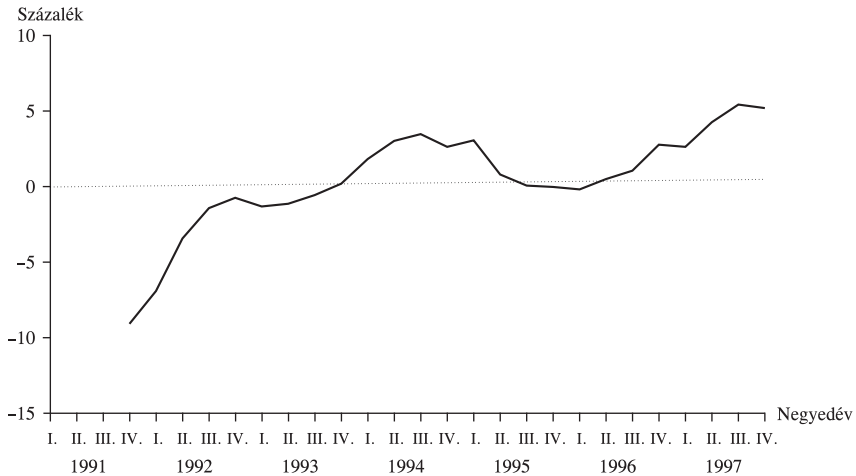
³² *Oblath* [1997] ellentétes véleményt képvisel. Álláspontja szerint 1994-ben a forint az ár- és költség-versenyképesség szempontjából továbbra is túlértékelt volt, csak a túlértékelttség csökkent, s ez csak 1995-re szűnt meg. Bár kétségtelenül jelentős a bizonytalanság a forint egyensúlyi szintjével kapcsolatban, az előbbieken bemutatott relatívexport-mutatók azt támasztják alá, hogy a magyar gazdaság exportdinamikája 1994 folyamán már nagyobb volt, mint versenytársaié. Ebben a tekintetben tehát az ár- és költség-versenyképességgel nem volt probléma.

10. ábra

Az államháztartás operacionális egyenlegének alakulása a GDP százalékában



11. ábra

A szezonálisan igazított negyedéves GDP alakulása
(előző év azonos negyedéve = 100, négyhavi mozgóátlag)

– az *REERPPI* mellett az *REERULC* és az *REERPRF* is dinamikus javulást mutatott ebben az időszakban, miközben a hazai feldolgozóipar külföldre viszonyított hozzáadott értéke továbbra is növekedett, tehát az exportnövekedés kínálati oldalról adott volt.

A megoldást a tágabb gazdaságpolitikai helyzetben kell keresnünk.

1. 1994-ben a keresleti (fiskális) politika jelentős mértékben expanzív módon alakult, az államháztartás operacionális hiánya a GDP százalékában 5,5 százalékot tett ki (10. ábra). Bár a hiány 1992-ben is hasonló mértékben alakult, akkor azonban a gazdaság egy recesszió mélypontján állt (11. ábra). 1994-ben viszont egy közel 3 százalékos gazdasági növekedés mellett, az 1992. évvel azonos mértékű operacionális hiány sokkal expanzívabb költségvetési politikát jelentett: a ciklikusan igazított operacionális egyenleg sokkal nagyobb volt.

2. A folyamatok romlásához hozzájárult a gazdaságpolitika hiteltelensége is. A magas külső adósságszint és a külgazdasági folyamatok romló iránya ellenére a gazdaság-

politika hezitált. Ez leértékelési várakozások és a forint elleni spekuláció kialakulásához vezetett.³³

Ilyen gazdaságpolitikai helyzetben az 1993-as mélyponthoz képest – az *REERPPI* szerint – több mint 15 százalékos reálértékelésű forint mellett is megkérdőjeleződött az árfolyam-politika hitelessége.

Azt az állítást, hogy 1994-ben nem az ár- és költség-versenyképesség elégtelensége okozta a külső egyensúly romlását, alátámasztja, hogy a Bokros-csomag bevezetése nyomán bekövetkezett *REERPPI* szerinti kezdeti alig 3 százalékos reálleértékelődés – szemben az addig bekövetkezett 15 százalékkal – elegendő volt ahhoz, hogy az export rövid idő alatt „kilőjön”, s a későbbiekben a markánsan javuló külgazdasági teljesítmény stabilan felértékelődő *REERPPI* mellett is folytatódjon. Az 1995 első negyedében mért csúcstól az *REERPPI* folyamatosan javuló külgazdasági teljesítmény mellett körülbelül 10 százalékkal felértékelődött, s ez a dinamika csak 1997 közepétől látszik megfordulni. A különbség ugyanis az 1995 elejéhez képest, hogy a gazdaságpolitika megtette azokat a strukturális igazodást sürgető lépéseket – fiskális kiigazítás –, amelyek a gazdaságot hosszú távú egyensúlyi pályára állították.

Mi történt 1995 márciusa óta?

Az 1995 márciusában bevezetett csúszó árfolyamrendszer alapvetően megváltoztatta az árfolyam-politika hatásmechanizmusát. Míg korábban a kis leértékelések politikája több ízben képes volt 1994 folyamán meglepetésszerű versenyképesség-javulást előidézni, a csúszó rendszer kiszámíthatósága az árfolyamkockázat jelentős csökkenését jelentette aggregált szinten, s így az árazási magatartást is alapvetően megváltoztatta. *Kovács [1998]* vizsgálatai szerint: míg a csúszó leértékelés előtti rendszerben a feldolgozóipar belföldi és exportértékesítési árának növekedése kölcsönös dinamikus kapcsolatot mutatott (a késleltetett keresztkorrelációk mindkét irányba szignifikánsak voltak), addig 1995 közepe óta a két árnövekedésnek kizárólag az egyidejű keresztkorrelációja szignifikáns. Ebből két következtetés vonható le.

1. A csúszó rendszerben az árazási magatartás előretekintő, a belföldi értékesítési árakat a várható exportár-alakulásnak megfelelően kalkulálják a kereskedelmképes szektorban termelők.

2. A csúszó rendszerben az árfolyam-politika magatartása is előretekintő, szemben az előző rendszerrel, ahol inkább a versenyképesség korábban bekövetkezett eróziójára reagált. (Ez lehet a magyarázata annak, hogy nemcsak a késleltetett exportárak nem korrelálnak a belföldi árakkal, hanem az összefüggés fordított irányban is megszűnt, a késleltetett belföldi árak sem korrelálnak az exportárakkal. Ez utóbbi hatást az előző rezsimben feltehetőleg az árfolyam-politika generálta.)

Mivel a kosár gyakorlatilag átfogja a külkereskedelem szerkezetét, az árfolyamsáv pedig viszonylag szűk, a termelők exportáraik várható növekedését előre kalkulálhatják, amihez a belföldi értékesítési áraikat tervezhetik. *Az egyetlen racionális stratégia a ter-*

³³ A gazdaságpolitika hitelességi deficitjét jól bizonyítja, hogy a forint elleni spekuláció a reálgazdaságban is elindult. Az exportszektorban termelők késleltették exportbevételük forintra váltását, illetve külföldön hagyták exportbevételüket. Ennek bizonyítéka, hogy míg a fizetési mérleg szerinti (pénzforgalmi alapú) export 1993-ról 1994-re sokkal rosszabbul alakult, mint a külkereskedelmi statisztika szerinti (eredmény szemléletű) export, a gazdaságpolitika hitelességének megszilárdulásával 1994-ről 1995-re az összefüggés pontosan fordított volt: a pénzforgalmi alapú export sokkal jobban nőtt, mint az eredmény szemléletű export.

melők szempontjából, ha a várható exportárainak megfelelő belföldi árnövekedést terveznek.³⁴

Az árfolyam-politika versenyképességre gyakorolt hatásmechanizmusa a csúszó rendszerben tehát alapvetően megváltozott. Az előre meghirdetett csúszó árfolyamsáv és az előretékintő árazási magatartás együttesen hosszabb távon azt eredményezik, hogy a *jelenlegi rendszerben az értékesítésiár-alapú versenyképesség gyakorlatilag nem változhat*. Emiatt *versenyképesség-javulás – eltekintve a technológiai sokkok szerepétől – elsősorban abban az esetben érhető el, ha a belföldi bérek termelékenységhez viszonyított alakulása moderáltabb a külföldieknél, tehát az REERULC javul*.

A 7. és a 12. ábra szerint 1995–1996-ban a versenyképesség-javulás a fajlagos bér-költség alapján kiugró mértékű volt, 1997-re azonban a helyzet gyakorlatilag változatlan az előző évhez képest. Az elméleti részben beláttuk azonban, hogy az REERULC csak abban az esetben jó közelítője az REERPRF-nek, ha a hozzáadottérték-árindexek belföld és külföld összehasonlításában hasonlóan alakulnak. A 7. és a 12. ábra alapján látható, hogy a feldolgozóipari hozzáadottérték-deflátor árindex 1995-ben igen jelentős mértékben – mintegy 10 százalékkal – leértékelődött, amely leértékelődés csak 1997-re szűnt meg. Emiatt az REERULC által előre jelzett körülbelül 20 százalékos versenyképesség-javulással szemben az REERPRF „csak” 10 százalékkal javult. Ugyanakkor az 1996-os REERULC szerint csökkenő ütemű javulással szemben (az előző évhez képest körülbelül 8 százalék) a profitalapú javulás az előző évvel azonos nagyságrendű. Szemben azonban 1997-es stagnáló, illetve enyhén romló fajlagos bérköltségeken alapuló mutatóval, az REERPRF 1997-re is versenyképesség-javulást mutat.³⁵

Az REERULC tehát akkor jó mértéke a versenyképességnek – akkor közelít az REERPRF-hez –, ha a termelés költségei a béreken kívül szimmetrikusan alakulnak. Magyarországon ez két dolog miatt sem igaz. Egyrészt a termelési függvények jelentősen eltérnek fejlettebb kereskedelmi partnereinktől, másrészt pedig a különféle termelői inputár-alakulás is eltérő lehet azonos valutában kifejezve. Részletesebben szólva, eltérés akkor lehetséges, ha:

1. a kereskedelemképes termelői inputokra nem érvényesül az egységes ár elve;
2. a nem kereskedelemképes inputok áralakulása azonos valutában kifejezve eltérően alakul; egy felzárkózó gazdaságban a nem kereskedelemképes reálárfolyam folyamatosan felértékelődik, ami azt jelenti, hogy az REERULC *ceteris paribus* eltúlozza a versenyképesség-javulást az REERPRF-hez képest e hatás miatt;
3. a hatósági áras inputok (például energia) azonos valutában kifejezett eltérő áralakulása is befolyásolhatja az REERULC és REERPRF eltérését.

1995-ben például a két mutató eltérésének fő oka az lehetett, hogy az értékesítési árak reálértelemben leértékelődtek, és az importárak, illetve bizonyos termelői inputárak (például energiaárak) az értékesítési áraknál jobban nőttek.

1996-ban, illetve 1997-ben a két mutató eltérésének fő oka feltehetőleg a kereskedelemképes inputok reálfelértékelődése volt, ami miatt az REERPVT is reálfelértékelődött.³⁶

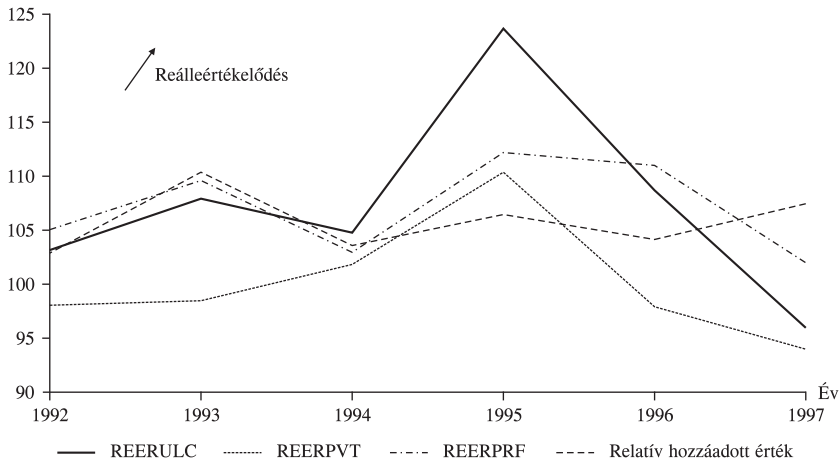
³⁴ Más esetben az exportárak és a belföldi értékesítési árak várható értékben eltérnének, ami azt jelentené, hogy az egyik piacra *ex ante* érdemesebb értékesíteni, mint a másikra. Ez nyilvánvalóan nem racionális.

³⁵ Óvatosan kell bánnunk azonban az 1997-es REERPRF értékelésekor. Mivel a feldolgozóipari hozzáadottérték-deflátor igen nagy késéssel áll rendelkezésre (a 1997-es szám a KSH szerint ez év végére várható), az 1997-es adatot az 1993-as ÁKM, illetve a rendelkezésre álló ágazati belföldi értékesítési árindexek, illetve importárak segítségével becsültük.

³⁶ Első látásra ellentmondás van a jelenlegi rendszer árverseny-semlegességére tett megállapításaink és a kereskedelemképes inputok reálfelértékelődése, illetve reálleértékelődése között. Az, hogy végül is mennyiben semleges a jelenlegi rendszer árversenyképesség szempontjából, nem dönthető el egyértelműen a reálárfolyam mérésével kapcsolatban, korábban már megemlített statisztikai problémák (az REERPPI és az export-értékesítés/belföldi értékesítés árindexének eltérése) miatt. Leszámítva a mérési problémákat, azonban két fontos megállapítást kell még tennünk. (*Folytatás a következő oldalon.*)

12. ábra

A profitalapú reálárfolyam összetevői és a feldolgozóipari relatív hozzáadott érték
(előző év = 100)



A profitalapú mutató, tehát folyamatos – némileg csökkenő ütemű – javulást mutat a csúszó árfolyamrendszer bevezetése óta. Kérdés azonban az, hogy az elméleti részben ismertetett – az *REERPRF*-fel kapcsolatos – torzító tényezők miatt, a trendszerű javulás mennyiben tekinthető tényleges profitnövekedésnek, illetve mennyiben a gazdaságban végbemenő technológiai sokkok következménye. (Mint láttuk, attól függően, hogy a gazdaság az alkalmazkodási folyamat melyik szakaszában van, az *REERPRF* kezdetben javulást, majd romlást mutathat.) Sajnos, ez nem állapítható meg egyértelműen. Tény azonban, hogy a kereskedelmképes szektorban végbemenő dinamikus beruházási folyamat azt jelzi, hogy a magyar gazdaságban a tőke határterméke magasabb, mint külföldön, tehát bizonyosan nem vagyunk még a technológiai sokkokhoz való alkalmazkodás végső fázisában. Ez azt jelenti, hogy *hosszabb távon az egyensúlyi helyzethez való alkalmazkodás következtében a profitalapú mutató romlani fog*. A hosszabb táv persze igen hosszú is lehet, így az ilyenfajta érveléseket igen nehéz „apró pénzre váltani”. Az azonban tény, hogy *a profitalapú mutató javulásával összhangban a feldolgozóipar relatív kibocsátása folyamatosan növekszik a külföldhöz képest, ami a hosszú távú versenyképesség-javulás egyik egyértelmű jele*. A termelés profitabilitásának javulásából csak abban az esetben nem lehet következtetni a külgazdasági egyensúly hosszabb távú javulására, ha vagy a belföldi értékesítés ársztoinöztsége szisztematikusan magasabb, mint az exportértékesítésé, vagy pedig ha nem megfelelő az exporttermékek nem ár típusú versenyképessége.

(36. lábjegyzet folytatása.)

1. Az *ex ante* semleges árversenyképesség nem egyértelműen jelent *ex post* semleges árverseny-képességet, mivel a nomináleffektív árfolyamindex, illetve a hivatalos leértékelés jelentősebb márka/dollár kereszt-árfolyam-mozgások esetén komolyabban eltérhet. (Ez történt például 1997-ben.) Ez részben megmagyarázhatja az utólagosan bekövetkezett árversenyképesség-változásokat.

2. Mivel jelentős nominális rigiditások vannak, valószínű feltenni, hogy a külkereskedelemben részt vevőket mértékében meglepetésszerűen érő 1995-ös jelentős nominális leértékelés komolyabb reálleértékelést tudott okozni 1995 folyamán, amihez egyensúlyi alkalmazkodásként a reálleértékelődés szükségszerű volt – mint ahogy ezt már korábban említettük. Ezt figyelembe véve az *ex ante* árverseny-semlegesség a rendszer beállása után (körülbelül 1996–1997-től) lehet reális feltevés.

Míndezektől függetlenül azonban tény, hogy a jelenlegi rendszer természetéből fakadóan nem elsősorban az árversenyképesség megváltoztatásával képes operálni.

A korábbiakban beláttuk, hogy a jelenlegi árfolyamrendszer az árversenyképesség szempontjából semleges, tehát az első eset nem igen képzelhető el. A termékek nem ár típusú versenyképességének elégtelensége pedig a rendszerváltozással összefüggő jelenség, ami a jövőt illetően nem valószínű, hogy jelentősebb befolyással bírna. Mindezeket figyelembe véve, úgy tűnik, hogy *a profitalapú mutató folyamatos javulása a versenyképessége javulását vetíti előre a továbbiakban is, amit a relatív hozzáadott érték, illetve a relatív exportteljesítmény 1997-es javulása is alátámaszt.*

Merre tartunk: a fogyasztói árindexes reálárfolyam hosszú távú meghatározói

Az eddigiekben a szűkebben vett kereskedelemképes szektor versenyképességét elemeztük. A következőkben az egész nemzetgazdaságot átfogó reálárfolyam alakulásával foglalkozunk, s igyekszünk számba venni annak meghatározó tényezőit a rendszerváltás óta. A nem kereskedelemképes és kereskedelemképes termékeket egyaránt tartalmazó reálárfolyam kiváló „állatorvosi ló”, hiszen minden megjelenik benne, s így elemzésünk nem korlátozódik a versenyképesség bizonyos részleteire. Nyilvánvaló hátránya is ugyanez, hiszen a sokféle tényezőt különválasztani jóval kisebb megbízhatósággal lehet, mint egy szűkebb termékört átfogó esetben.

Magyarországon a fogyasztói árindexen alapuló reálárfolyam (*REERCPI*) 1990 január óta több mint 40 százalékkal felértékelődött. Ez mindenképpen olyan tény, ami magyarázatot igényel. Ha ez a felértékelődés a magyar termelők 40 százalékos profitcsökkentését jelentette volna versenytársaikhoz képest, az ország már rég fizetéképtelenné vált volna. Ez azonban nyilvánvalóan nem így van. Az elméleti részben már szöveltünk az aggregált reálárfolyam versenyképességi mutatóként való értelmezésének problémáiról. *A nem kereskedelemképes, illetve a kereskedelemképes szektort érintő technológiai sokkok azzal járnak, hogy maga az egyensúlyi reálárfolyam is változik az idő folyamán. A reálárfolyam tartós megváltozását okozhatják a nem kereskedelemképes–kereskedelemképes kereslet szerkezetében bekövetkezett eltolódások, amelyek a gazdaság fejlődésével párhuzamosan alakulnak. Egy rendszerváltó ország esetében a helyzet tovább bonyolódik. Halpern [1996a], illetve Halpern–Wyplosz [1997] végigtekintik azokat a tényezőket, amelyek a rendszerváltó gazdaságokban a fogyasztói áras reálárfolyam felértékelődését okozhatják. Az elméleti részben már említett tényezőkön kívül még a következőket érdemes figyelembe vennünk.*³⁷

1. *A termékek változó minősége.* A piacgazdasági nyitással az elavult termékeket sokkal jobb minőségű versenyképes termékek cserélik fel. A termékminőség változása részben árnövekedésként jelenik meg. Ez az árnövekedés azonban nem jelenti azt, hogy a versenyképesség romlik, pusztán az árindexekkel kapcsolatos statisztikai problémáról van szó.

2. *A bérek a nem kereskedelemképes ágazatokban jobban nőnek, mint a kereskedelemképes ágazatokban.* Mivel sok volt szocialista országban a szolgáltatás szektor mesterségesen nyomott volt az előző rendszerben, az új nem kereskedelemképes szektor kifejlődéséhez átmenetileg a nemzetgazdasági átlagnál magasabb bérnövekedési ütemre van szükség, hogy képes legyen magas szakképzettséget igénylő munkaerő odavonzására. Ez szigorúan tekintve azt jelenti, hogy a versenyképesség romlik abban az esetben, ha a kereskedelemképes szektor a csökkenő munkafelhasználást megfelelő hatékonyság és/vagy tőkenövekedéssel nem képes kompenzálni.

3. *A bérek az átalakulás kezdeti periódusában magasabbak, mint amekkorát a munka*

³⁷ Az egyensúlyi reálárfolyam felértékelődése ellen ható tényező a korábban már említett *demand shift* jelenség.

határtermékének értéke indokolna. Abban az esetben, ha a nem kereskedelmképes szektorban a piacgazdaság feltételeinek megfelelő bérképzés gyorsabban alakul ki, tehát a többletér gyorsabban csökken, mint a kereskedelmképes szektorban, ez ismét reálfelértékelődést okoz. (Ez azért lehetséges, mert kiegyenlített nominális bérnövekedés mellett a nem kereskedelmképes szektorban a többletér gyorsabb csökkenését a nem kereskedelmképes árak növekedésének kell kompenzálnia.) Ez azért lehet reális érv, mivel a kereskedelmképes (ipari) szektorban az átalakulás kezdetén nagyobb a nem hatékonyan működő állami cégek aránya, mint a nem kereskedelmképes szektorban, s így a hatékony termelési feltételek kialakulása is tovább tart az előbbiben, mint az utóbbiban. Ennek ellene hat azonban az, hogy a kereskedelmképes szektor a külgazdasági nyitás következtében nagyobb versenynek van kitéve, mint a definíciószerűen nemzetközi versenybe nem kerülő nem kereskedelmképes szektor. Abban az esetben, ha ez utóbbi hatást tekintjük dominánsnak, a hatékony bérképzés kialakulása akár a reálfelértékelődés ellen is hathat.

4. A tranzíció kezdeti szakaszában az erős felértékelődés egyik oka lehet az *árliberalizáció következtében bekövetkező inflációnövekedés* is. Ennek egyik része a gazdaságpolitikától független tényezőkkel magyarázható (a mesterségesen alacsonyan tartott árak a piactisztító szintjükre emelkednek), a másik részük a gazdaságpolitikától függő tényezőktől függ (például új adórendszer bevezetése, áfa-sokkok).

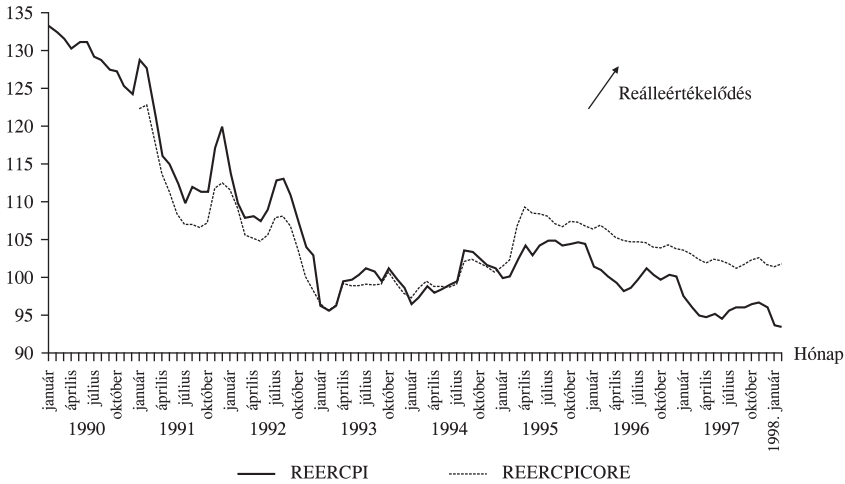
Mit mondhatunk az előbb felsorolt tényezők szerepéről a magyar *REERCPI* alakulásában. A 13. ábra az *REERCPI*-t és a maginflációval számított *REERCPI*-t ábrázolja.³⁸ Az ábrát – elsősorban a *core*-ral számított *REERCPI*-t – figyelmesen tanulmányozva megállapítható, hogy a reálárfolyam alakulása 1991-óta alapvetően három fő szakaszra osztható:

1. 1990-től -1993 elejéig tartó időszak: *a masszív felértékelődés szakasza;*
2. az 1993 elejétől a stabilizációig tartó időszak az *enyhébb, majd erősebb leértékelődés szakasza;*
3. 1995 áprilisától az első periódusban bekövetkezettnél jóval *enyhébb, de igen stabil felértékelődés szakasza.*

1. Az első szakaszban valószínűleg a fent felsorolt tranzíciós tényezők domináltak.
 - A külkereskedelmi liberalizáció következtében beáramló nyugat-európai termékek magas minőségük miatt magasabb áron kerültek forgalomba. Ahogy a belföldi termelők is elkezdtek versenyképes termékeket gyártani, a *minőségi hatás* szerepe tovább nőtt.
 - A *minőségi hatás* a nem kereskedelmképes áraknál a tranzíció kezdeti szakaszában jobban dominálhatott, mint a kereskedelmképes áraknál, mivel a szolgáltatások minősége mesterségesen nyomott volt az elmúlt rendszerben.
 - A reálárfolyam tranzíciós irodalmának felfevisésével ellentétben, úgy tűnik, *nem nőttek gyorsabban a bérek a nem kereskedelmképes szektorban, mint a kereskedelmképes szektorban* (lásd 14–16. ábrákat). Sőt, éppen fordított összefüggés mutatkozik, de az eltérés a két szektor között nem jelentős. (Ezzel egyidejűleg az sem mondható el, hogy a tranzíció jelentősebb munkaerő-elszívást gyakorolt volna a nem kereskedelmképes szektorba a kereskedelmképes szektorból.)
 - A két szektor többletérézésének leépüléséről nem sok információnk van, a munka határtermékét annak átlagtermékével közelítve, azonban tehetünk becsléseket (16. ábra). Becsléseink szerint a tranzíció első szakaszában *nem mutatható ki*, hogy bármelyik szektorban *szisztematikusan gyorsabban épült volna le a többletér* mértéke, így ezt a tényezőt sem tekinthetjük a markáns felértékelődés fontos magyarázatának.
 - Az árliberalizáció következtében a korábban *nyomott belföldi árak a piactisztító szintjükhöz emelkedtek*. Ez mindenképpen jelentős reálfelértékelődést okozó tényező lehetett a kezdeti szakaszban.

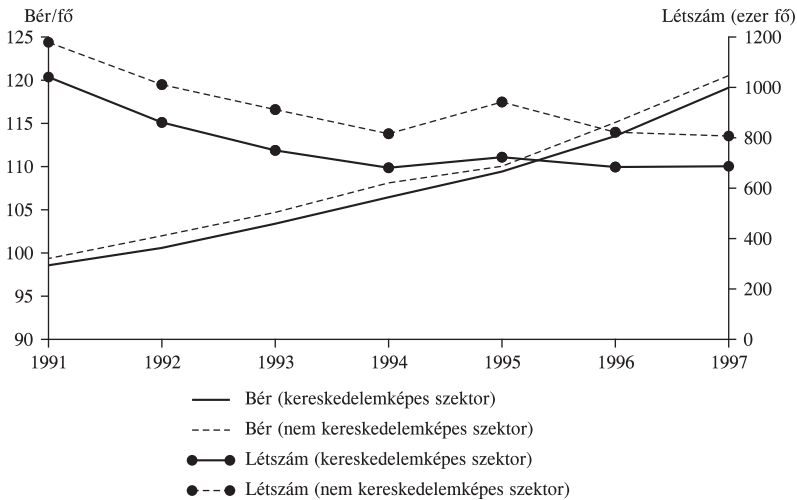
³⁸ Ez utóbbi a Vincze-Zsoldos [1996] féle piaci (*core*) inflációval lett számítva.

13. ábra
Fogyasztói árindexen és maginfláción alapuló reálárfolyamok
(1994 = 100)



A rendelkezésünkre álló információk alapján tehát a számos, az irodalom szerint az átmenetben reálleértékelődést okozó tényező közül Magyarországon csupán kettőnek a meghatározó szerepét sikerült kimutatnunk.³⁹ Külön érdekesség, hogy úgy tűnik, *a tranzíció kezdetén a kereskedelemképes és nem kereskedelemképes szektorok nem egymás rovására növekedtek* (nem történt munkaerő-elszívás) és – a nyilvánvalóan nem mobil magyar munkaerőpiacon – a bérek sem tértek el jelentősen.⁴⁰

14. ábra
Bérek és létszám a gazdaság különböző szektoraiban

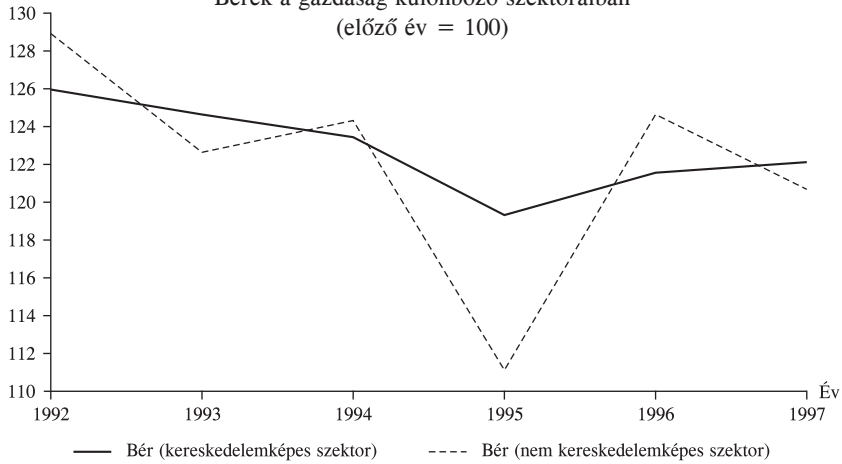


³⁹ Valójában nem az igazoltnak tekintett két tényezőt mutattuk meg, hanem a többi létét cáfoltuk meg. A fenti két tényező azonban nem igazán mérhető, de aligha hihető, hogy szerepüket bárki is kétségbe vonná.

⁴⁰ Leszámítva 1995-ös évet, amikor a stabilizáció a nem kereskedelemképes szektor bérnövekedését jelentősen visszafogta.

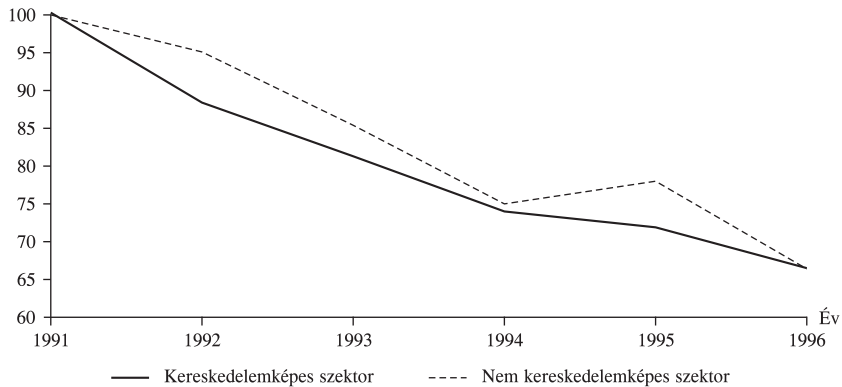
15. ábra

Bérek a gazdaság különböző szektoraiban
(előző év = 100)



16. ábra

A becsült többletbér alakulása a kereskedelmi-képes
és nem kereskedelmi-képes szektorokban

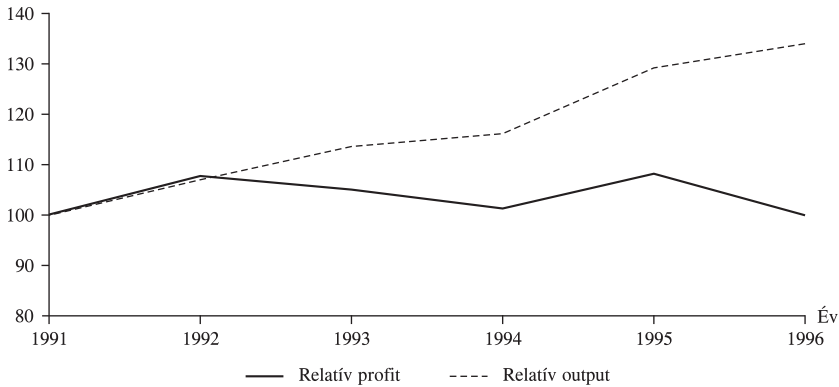


2. *A második szakasz az árfolyam-politika szerepének erősödése.* Mint ahogy azt az előző részben az export- és importfolyamatok, illetve a kereskedelmi-képes szektor helyzetének értékelése kapcsán bemutattuk, valószínűsíthető, hogy a reálárfolyam túlzott mértékben – jelen esetben a tranzíciós tényezők által indokoltnál jobban – volt felértékelve 1993 elején. A drasztikusan romló külkereskedelmi egyenleg miatt az árfolyam-politika ettől kezdve már jobban figyelt a reálárfolyam alakulására, s ekkor már egy implicit reálárfolyamcél jelent meg az árfolyam-politikai döntésekben.

3. *A stabilizáció utáni időszak az árfolyam-politika hitelességének megteremtése.* Mivel az árfolyam-politika kiszámíthatóvá vált, s így a kereskedelmi-képes reálárfolyam stabilabb lett a megelőző időszakhoz képest, a reálárfolyam viszonylag egyenletes felértékelődése a nem kereskedelmi-képes és kereskedelmi-képes árak eltérő dinamikáját tükrözi. A reálfelértékelődés üteme ebben az időszakban igen stabil, ami alátámasztja azt az elképzelést, hogy a magyar gazdaságban végbemenő reálfelértékelődés jelentős hányadát a kínálatoldali feltételek – a nem kereskedelmi-képes és kereskedelmi-képes szektor eltérő termelékenysége – határozzák meg (lásd Kovács-Simon [1998]).

17. ábra

Relatív fajlagos profit és hozzáadott érték a kereskedelemképes és nem kereskedelemképes szektorokban



A fenti három periódus elemzése után érdemes átgondolnunk, az *REERCPI* mozgásának meghatározóit az egész időszak folyamán. A bemutatott ábrákat végigtekintve, a következő megállapításaink lehetnek:

1. a tranzíció elejétől fogva a bérek – leszámítva az 1995-ös kiigazítást – igen szimmetrikusan alakultak a nem kereskedelemképes és kereskedelemképes szektorokban (14. és 15. ábra);

2. az átmenet nem járt jelentős változással a nem kereskedelemképes–kereskedelmképes foglalkoztatási struktúrában, tehát a nem kereskedelemképes szektor munkaerő-felhasználása nem nőtt a kereskedelemképes szektor rovására (14. ábra);

3. a kereskedelemképes és nem kereskedelemképes szektorok fajlagos profitabilitása gyakorlatilag szimmetrikusan alakult, miközben a kereskedelemképes szektor kibocsátása trendszerűen növekedett a nem kereskedelemképes kibocsátáshoz képest (17. ábra).

A fenti három tényező azt jelenti, hogy a vizsgált periódusban a reálárfolyam felértékelődésének egy igen jelentős meghatározó komponense a *kereskedelmképes szektor gyorsabb hatékonyságnövekedése, ami azonos relatív munkaerő-felhasználás mellett szisztematikusan nagyobb kibocsátást biztosít*. A gyorsabb technológiai fejlődés következtében a tőke határhozadéka jobban emelkedik a kereskedelemképes szektorban, mint a nem kereskedelemképes szektorban, ami folyamatos beruházásnövekedést jelent az előbbiben az utóbbihoz viszonyítva. Az elméleti fejtegetéseinkből tudjuk, hogy a profitalapú mutató a munka határtermékének és átlagtermékének hányadosa. Ha az egy főre jutó tőkeállomány gyorsabban növekedik a kereskedelemképes szektorban, mint a nem kereskedelemképes szektorban, azt is jelenti, hogy a munka határterméke gyorsabban nő az átlagtermékéhez képest az előbbi szektorban, mint az utóbbiban, ami miatt a hosszú távú egyensúlyhoz való alkalmazkodás során a *PRF(T/N)* romlik. Ez azt jelenti, hogy a 17. ábrán látható gyakorlatilag *stabil profitmutató a kereskedelemképes szektor számára jobban növekvő profitabilitást biztosít, mint a nem kereskedelemképes szektor számára*.

Hivatkozások

- AGHION, P.–HOWITT, P. [1998]: Endogenous Growth Theory. The MIT Press, Cambridge, Mass., London.
- BALASSA, B. [1964]: The Purchasing-Power-Parity Doctrine: A Reappraisal. Journal of Political Economy, Vol. 72.
- HALPERN LÁSZLÓ [1996a]: Az árfolyam, árfolyam-politika és a versenyképesség közötti kapcsolat.

- Versenyben a világgal – a magyar gazdaság versenyképességének mikrogazdasági tényezői című műhelytanulmány-sorozat 19. kötete. BKE Vállalatgazdasági tanszék.
- HALPERN LÁSZLÓ [1996b]: Real Exchange Rate and Exchange Rate Policy in Hungary. The economics of Transition, 1996. 1. Vol. 4.
- HALPERN LÁSZLÓ–WYPLOSZ, CH. [1997]: Equilibrium Exchange Rates in Transition Economies. IMF STAFF PAPERS, 44 (4).
- HALPERN LÁSZLÓ–WYPLOSZ, CH. [1998]: Equilibrium Exchange Rates in Transition Economies: Further Results. Kézirat, november.
- ISARD, P.–SYMANSKY, S. [1996]: Long-Run Movements in Real Exchange Rates. Megjelent: *Takatoshi Ito, Isard, P.–Symansky, S.–Bayoumi, T.* [1997]: Exchange Rate Movements and Their Impact on Trade and Investment in the APEC Region IMF. Occasional Paper 145 IMF Working Paper, 1.
- JAKAB M. ZOLTÁN–SZAPÁRY GYÖRGY [1998]: A csúszó leértékelés tapasztalatai Magyarországon. Közgazdasági Szemle, 10. sz.
- KOVÁCS MIHÁLY ANDRÁS [1998]: Mit mutatnak? A különféle reálárfolyam-mutatók áttekintése, és a magyar gazdaság ár és költség-versenyképességének értékelése. MNB Füzetek, 8. sz.
- KOVÁCS MIHÁLY ANDRÁS–SIMON ANDRÁS [1998]: A reálárfolyam tényezői. MNB füzetek, 3. sz.
- KRAJNYÁK KORNÉLIA–ZETTELMAYER, J. [1997]: Competitiveness in Transition Economies: What Scope for Real Appreciation? IMF Working Paper, 1.
- LIPSCHITZ, L.–MCDONALD, D. [1992]: Real Exchange Rates and Competitiveness: A Clarification of the Concept and Some Measurement for Europe. *Empirica*, Vol. 19.
- MARSH, I. W.–TOKARICK, S. F. [1995]: Competitiveness Indicators: A Theoretical and Empirical Assessment. IMF WP 94/29.
- MICOSSI, S.–MILESI-FERRETTI, G. M. [1994]: Real Exchange Rates and the Prices of Nontradable Goods. IMF Working Paper, 19.
- OBLATH GÁBOR [1997]: Árfolyam-politika, bérköltségek, versenyképesség és gazdasági fejlődés. *Kopint-Datorg műhelytanulmányok*, 25. sz.
- OBSTFELD, M.–ROGOFF, K. [1996]: Foundations of International Macroeconomics. The MIT Press, Cambridge, Mass., London.
- ROGOFF, K. [1996]: The Purchasing-Power-Parity Puzzle. *Quarterly Journal of Economics* Vol. 34. június.
- SAMUELSON, P. [1964]: Theoretical Notes on Trade Problems. *Review of Economics and Statistics* Vol. 46.
- SZENTGYÖRGYVÁRI ARTÚR [1996]: A magyar nemzetgazdaság nemzetközi versenyképessége 1995-ben, kitekintés 1996-ra és 1997-re. Kézirat.
- TAYLOR, M. P.–PEEL, D. A. [1998]: Nonlinear Mean Reversion in Real Exchange Rates: Towards a Solution to the Purchasing Power Parity Puzzles. CEPR discussion paper, Bécs, április.
- VINCZE JÁNOS–ZSOLDOS ISTVÁN [1996]: A fogyasztói árak struktúrája, szintje és alakulása Magyarországon 1991-1996-ban. MNB Füzetek, 5. sz.