

## Infláció és árfolyamok, avagy infláció és árfolyampolitika?

Vincze János<sup>1</sup>

*A nominális árfolyamok rögzítését az elmúlt évtizedekben gyakran vélték az infláció megzabolázásához vezető legbiztosabb útnak (kicsi) nyitott gazdaságokban. Számos sikertelen kísérlet azonban magával hozta az ellenkező vélgletet reprezentáló véleményt is, amely szerint az árfolyam szerepe az infláció befolyásolásában elhanyagolható.*

*A tanulmány az árfolyamok és az árak kapcsolatáról néhány alapvető ténytet mutat be, mind nemzetközi, mind pedig magyar vonatkozásban. Ezután kerül sor a tények magyarázátára, illetve a belőlük levonható következtetések megfogalmazására. A tanulmány három lényeges következtetést tartalmaz. Egyrészt az árfolyamok szerepe az inflációban Magyarországon közvetlenül és közvetve is jelentős, jóllehet könnyen lehet ettől eltérő „illúziónk”. Másrészt az árakat nemcsak a mai, vagy a tegnapi árfolyam befolyásolja, hanem az is, hogy mit várnak a gazdaság szereplői az árfolyam jövőbeli alakulásáról. Harmadrészt az árfolyamrendszer megváltoztatása az árfolyam és az infláció kapcsolatát rövid távon módosíthatja, jelenlegi körülményeinkhez képest „zajosabbá” teheti.*

*Kulcsszavak: infláció, nominális árfolyam, reálárfolyam, árfolyampolitika, kis nyitott gazdaság*

### 1. Bevezetés

A közelmúlt Magyarorszáგában a monetáris politika és az árfolyam politika majdnem egybeesett, hiszen az árfolyam politika (a viszonylag szűk sáv, és a sáv jövőbeni alakulására vonatkozó „stabil” várakozások) a kamatok ingadozását általában szűk korlátok között tartották, a pénzmennyiség pedig alapvetően endogén módon, keresleti oldalról határozódott meg. Az árfolyam politika és a monetáris politika közötti ilyen kapcsolat azonban nem szükségszerű, az egyik legérdekesebb megoldandó kérdés előttünk az, hogy hogyan alakítsuk monetáris politikánkat az Európai Unióhoz, s majd a monetáris unióhoz való csatlakozás előtt. Az árfolyam és monetáris politika, valamint az infláció bonyolult kapcsolatának megértése feltétlenül szükséges ahhoz, hogy ezekben az előttünk álló fontos kérdésekben eligazodjunk.

---

<sup>1</sup> Dr. Vincze János, Ph.D, tudományos főmunkatárs, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Matematikai Közgazdaságtan és Ökonometria Tanszék (Budapest)

A nominális árfolyamok rögzítését az elmúlt évtizedekben gyakran vélték az infláció megzabolázásához vezető legbiztosabb útnak (kicsi) nyitott gazdaságokban. Számos sikertelen kísérlet azonban magával hozta az ellenkező véletet reprezentáló véleményt is, amely szerint az árfolyam szerepe az infláció befolyásolásában elhanyagolható. Ez a két véleménypólus hasonló ahhoz a nézetkülönbséghez, amely azok között feszül, akik szerint az infláció „monetáris jelenség”, és azok között, akik szerint azt „reál” tényezők határozzák meg. Belátható logikailag is, hogy ezek a szélsőséges nézetek fogalmi félreértéseken alapulnak, az árszínvonal aktuális elemzése pedig nyilvánvalóvá teszik, hogy az infláció megértéséhez összetett és árnyalt képre van szükségünk.

## 2. A vásárlóerő paritás és a reálárfolyam

Az árfolyamok és az árak kapcsolata az I. világháború után keltette fel először komolyan a kutatók érdeklődését is. Ugyanis az I. világháború számos országban az aranypénzrendszer felfüggesztését, a konvertálhatóság ideiglenes megszüntetését hozta magával. Ez azt is jelentette, hogy a közös „horgony” nélkül maradt monetáris politikák divergáltak, a nemzeti pénzek kibocsátási üteme, és az árak változása, ami minden esetben inflációt jelentett, országonként szignifikánsan különbözően alakult. A háború után azonban a „civilizált világ” szinte egységesen célul tűzte ki az aranypénzrendszer visszaállítását, valamilyen formában. Kérdés volt azonban, hogy mik legyenek az új paritások. Az egyik megoldási javaslat az volt, hogy az aranyparitásokat úgy határozzák meg, hogy az rögzítse a pillanatnyilag érvényes vásárlóerő paritást, vagyis az egyes nemzeti árszintek egymás közti viszonyát.

Legyen  $P$  valamely A ország árszintje, és  $P^*$ , egy B országé. Jelölje továbbá  $S$  az első ország valutájának árát a második ország pénzegységében kifejezve. Ekkor a *vásárlóerő paritás* (purchasing power parity, PPP) azt jelenti, hogy

$$P = \frac{P^*}{S} \quad (1)$$

A két valuta *reálárfolyamának* definíciója pedig:

$$RER_{AB} = \frac{PS}{P^*} \quad (2)$$

Azaz a PPP fennállása ekvivalens avval az állítással, hogy

$$RER_{AB} = 1 \quad (3)$$

A reálárfolyam reálmennyiség (hány egységnyi B jószág ér 1 egységnyi A jószágot), aminek – legalábbis elvben – nem kellene függenie a monetáris politikák „eltévedéseitől”.

Sokan vizsgálták azt, hogy a vásárlóerő paritás teljesül-e a gyakorlatban, illetve, hogy a reálárfolyamok hogyan alakulnak. A vizsgálódások különösen intenzívvé

váltak az utóbbi 15 évben. A PPP teljesülésének kérdése egy fontos aspektusa annak a problémának, hogy mi az összefüggés az árfolyamok és az árak között, de mint látni fogjuk, korántsem meríti ki azt.

Az „ország árszintje” fogalom számos buktatót rejt magában. Egy ország árszintjének meghatározása avval jár, hogy számos egyedi árat kell aggregálnunk, amihez ki kell választanunk azokat az árakat, amelyek árát az aggregált indexbe be kívánjuk venni. Ezután következik az aggregálási (átlagolási) indexformula megválasztása. Ahhoz, hogy értelme legyen az árszint összehasonlításnak, a két ország árszint definíciójának kompatibilisnek kell lennie egymással, hiszen nincs különösebb értelme annak a kérdésnek, hogy teljesül-e a fenti egyenlőség, ha az első ország árai például fogyasztói árak, a másodiké pedig beruházási árak. Az aggregált indexek között a leggyakrabban a *fogyasztói árindexekkel* számolnak reálárfolyamot, de például a magyar gazdaságpolitikában 1995 előtt fontos szerepe volt a termelői árakkal számított reálárfolyamnak. A kompatibilitás azért is kényes kérdés, mivel még ha ugyanolyan fajta árakból is rakjuk össze az aggregátumokat, akkor sem indokolt a súlyok azonossága – mivel országonként más lehet a fogyasztás (felhasználás) szerkezete –, de még az is kérdéses, hogy az összehasonlítandó országokban ugyanazok az árak és szolgáltatások fordulnak-e elő. Nem csoda, hogy a kutatók szeretik a PPP hipotézist minél dezaggregáltabban tesztelni, és szigorúan ugyanannak az árunak az árával kapcsolatban vizsgálni a vásárlóerő paritás létezését. Ha egyedi árakra alkalmazzuk a vásárlóerő paritás hipotézisét, akkor külön nevet is használunk, arról beszélünk, hogy teljesül-e az *Egyetlen Ár Törvénye* (Law of One Price).

Azonban még az egyedi összehasonlításoknál is felmerülhetnek problémák. Tegyük fel, hogy két áru fizikailag azonosíthatóan egyforma, például ugyanaz a típusú Mercedes személygépkocsi. Valóban ugyanarról az árról van szó Németországban, mint Afganisztánban? Egy áru értéke még ugyanazon személy számára is függ attól, hogy hogyan, milyen körülmények között használja azt. (Jelen esetben az utak minősége, a közlekedés és általában a „tulajdon” biztonsága, vagy akár a birtoklással járó társadalmi presztízs is fontos szóba jöhető szempontok.)

A fenti kérdésre, ha igennel vagy nemmel kell válaszolnunk, akkor a válasz „nem”, és akár még általánosíthatunk is: nem létezik két egyforma áru különböző helyeken. A nemleges válasz azonban mégsem teszi értelmetlenné a vásárlóerő paritás, vagy az Egyetlen Ár Törvényének empirikus vizsgálatát. A két Mercedes árkülönbségének meglete tisztán ténykérdés, és más lapra tartozik annak magyarázata, hogy mi az oka az esetleges árkülönbségnek. Nincs okunk tehát arra, hogy ne vegyük komolyan a PPP teszteket, akármilyen aggregációban is hajtották végre azokat. A lényeges az, hogy a tesztek eredményét pontosan értelmezzük, illetve az, hogy segítségükkel hasznos és értelmes következtetéseket tudjunk levonni a gazdasági szereplők viselkedéséről. Az alábbiakban röviden összefoglaljuk az empirikus munkák tényszerű következtetéseit, és a következő fejezetben vizsgáljuk ezek magyarázatát, és a belőlük levonható tanulságokat.

### 3. Lebegő reálárfolyamok

Az újabb kori irodalom kiindulópontja Mussa (1986) tanulmánya volt. Mussa azt a megfigyelést tette, hogy a reálárfolyamok *volatilitása* nagy mértékben megnőtt 1973 után a fejlett országok egymás közti viszonylatában. Mint tudjuk, 1973 után a nagy valuták egymással szemben lebegnek, ami megnyilvánul abban is, hogy a nominális árfolyamok volatilitása radikálisan megugrott. A reálárfolyam volatilitás mértéke nagyon hasonlóan bizonyult a nominális árfolyamok volatilitásához, azaz úgy tűnt, mintha a fenti (2) képletben a két árszint arányában bekövetkező elmozdulások elhanyagolhatóak lennének a nominális árfolyamban bekövetkező elmozdulásokhoz képest. Ez nyilvánvalóvá teszi, hogy a PPP az aggregált árszintekre nem teljesült a lebegő árfolyamok időszakában, függetlenül az esetleges mérési (aggregációs) hibáktól. Ezt az empirikus eredményt azóta sem cáfolták, viszont további kérdéseket vetett fel, amelyek kutatása újabb tényekkel gazdagította ismereteinket.

Persze a PPP-t a fenti szigorú értelemben nem lehet aggregált szinten mérni, ezért általában a tesztek arra vonatkoznak, hogy a reálárfolyam konstans-e, illetve van-e olyan tendencia, hogy a reálárfolyam egy konstans érték felé tendál. Az első tesztek azt mutatták, hogy a PPP hipotézis ebben a gyengébb értelemben sem áll fenn, de az újabb kutatások fényében egyre inkább igaznak tűnik az, hogy hosszú távon tendencia van a PPP helyreállítására, vagyis az eltérések a vásárlóerő paritástól nem bizonyulnak öröknek. Aggregált árindexeket tanulmányozva azonban ez a helyreigazodási tendencia rendkívül lassúnak tűnik. Másfelől viszont, ha konkrét jószágok árait tanulmányozzuk, akkor az igazodás sebessége sokkal gyorsabb. Úgy tűnik, hogy az igazodás sebessége függ az árfolyamrendszerrel, minél nagyobb a nominális árfolyamok ingatagsága, ami nagyjából megfelel annak, hogy minél flexibilisebb az árfolyamrendszer, annál nehezebb kimutatni a PPP-hez való visszatérést még hosszú távon is. Kis árfolyammozgásokra az árak sokkal kevésbé és lassabban reagálnak, mint nagyobb és permanensnek tűnő árfolyamváltozásokra. Érdekes vizsgálatok mutattak rá az „országhatár” szerepére. Kanadai és USA városok árait tanulmányozva azt találták, hogy egyazon termék árai az Egyesült Államok különböző városaiban sokkal szorosabban együttmozognak egymással, mint a megfelelő termék árával olyan kanadai városokban, amelyek földrajzilag sokkal közelebb vannak hozzájuk. Az „országhatár” léte viszont közgazdaságilag ekvivalens a kétféle dollár létezésével (Froot–Rogoff 1995, Goldberg–Knetter 1997).

Nap mint nap találkozhatunk az újságokban is nemzetközi nagyvárosok közötti árszint összehasonlítással, és itt is azt olvashatjuk, hogy az árak ugyanarra a valutára átszámítva lényegesen eltérnek egymástól a világban, és ez az eltérés tartós. Így a közelmúlt empirikus eredményei talán nem tűnnek nagyon meglepőnek még az átlagolvasó számára sem. Ami talán nem nyilvánvaló a hétköznapi megfigyelőknek az az, hogy az árszintek eltérése, és a rés kinyílásának és bezárulásának tendenciája függ az árfolyamrendszerektől, és különbözik annak függvényében, hogy a mérésre milyen aggregáltságú árindexet használnak.

#### 4. Mindig magasabbra

Az árfolyammal és árszinttel kapcsolatos vizsgálódások egyéb érdekes összefüggésekre mutatnak rá, ha figyelembe vesszük az országok fejlettségi szintjét, és fejlődési ütemét is. Míg a jen, dollár, márka (illetve ma már euró) árfolyamok egymás közti viszonya nem mutat hosszú távon egyirányú tendenciát, addig a fejlődő országok valutáinak nagyon nagy részére igaz az, hogy hosszú távon leértékelődtek mindegyik nagy valutával szemben, és a fejlődő világ inflációs szintje több évtizedes távlatban meghaladta a fejlett világét. Közelebbről megnézve az infláció és az árfolyamok kapcsolatát azt találjuk, hogy az inflációs különbség általában nagyobb, mint a leértékelés üteme, vagyis a legtöbb fejlődő ország reálárfolyama rendszeresen *felértékelődik*. Az állandó reálfelértékelődés ténye függetlennek tűnik az árfolyamrendszerétől.

Ez a jelenség azonban nem korlátozódik a hagyományos fejlett-fejlődő világ közti viszonyra. Nyugat-Európán belüli empirikus vizsgálatok is azt látszanak igazolni – jó minőségű, és összehasonlítható adatsorok alapján – hogy a jelenség érvényes volt Németország és „Dél-Európa”, de még Németország és Belgium viszonyában is. Még közelebbről megnézve úgy tűnik, hogy ennek az aggregált szinten érvényesülő reálfelértékelődésnek a háttérében az országokon belüli relatív árak változása áll. Nevezetesen a felértékelődő országokra jellemző, hogy a szolgáltatások relatív ára az iparcikkekhez viszonyítva gyorsabban nő, mint a fejlett országokban (Canzoneri és szerzőtársai 1998).

Nemcsak az igaz, hogy a fejlődő országok áremelkedési üteme magasabb, mint a fejlett országoké, hanem az is, különösen a 70-es és 80-as évektől kezdve, hogy az infláció számos a fejlődő kategóriába sorolt országban ért el túrheterenul magas szintet. A magas inflációs periódusok előbb-utóbb *stabilizációs programok* bevezetését hozták magukkal. Eleinte sok ország olyan program keretében igyekezett az inflációt leszorítani, amely rögzítette a nominális árfolyamot, azaz úgynevezett nominális horgonyként alkalmazta azt. Az esetek jelentős részében azt tapasztalták, hogy az infláció csak lassan csökkent, párhuzamosan avval, hogy a szolgáltatások árának növekedési üteme sokkal kevésbé csökkent, mint az iparcikkeké. A rögzített árfolyam és a még mindig viszonylag magas infláció eredménye a hosszú távú trendhez képest is magas reálárfolyam felértékelődés volt, amit sok esetben a fizetési mérleg romlása kísért. Gyakran a valuta támadásoknak volt kitéve, és mielőtt még az inflációs ráta lecsökkenhetett volna, vagy esetleg közvetlenül azután, az ország kénytelen volt feladni a rögzített árfolyamot, majd a valuta meredeken leértékelődött és az infláció újból megugrott (Végh 1992).

A kudarcok tapasztalata új intézményi megoldásokat, illetve régóta meglévő, de nem gyakran használt megoldások adaptálását, sugallta az árfolyam politikának. Az egyik ilyen megoldás a *csúszó leértékelés* rendszere volt, amely lassítani igyekezett a reálfelértékelődést, és gyakran sikerrel tette ezt. Másfelől egyre több ország alkalmazta a (majdnem) „nincs visszaút” stratégiáját, azaz *valutatanácsot* (currency

board) vezetett be, ami az árfolyam rögzítésének egy különösen szigorú, ám nem végérvényes formája. Ez a stratégia szintén több esetben volt sikeres dezinflációs program része. A dezinfláció a 90-es években a fejlődő világban általában sikeresebbnek bizonyult, mint az azt megelőző évtizedben. Több esetben volt tartós az eredménye, és általában jóval kevesebb reálgazdasági súrlódást okozott (Burton–Fischer 1998).

## **5. Kelet-Európa és Magyarország**

Sajátosak a kelet-európai átmeneti gazdaságok árfolyamokkal és inflációval kapcsolatos tapasztalatai. Valamennyi átmeneti országban az infláció kezdetben megugrott, ami természetes módon vetette fel azt a kérdést, hogy milyen módon csökkentsék azt. A szakma alapvetően egységes volt abban, hogy a stabilizációnak az árfolyam valamilyen rögzítését (szabályozását) is fel kell használnia mindazokban az országokban, amelyek ezt megengedhetik maguknak. Ez utóbbi alatt azt értették, hogy az ország politikailag viszonylag stabil, a strukturális reformok megkezdődtek, és a költségvetés nem volt „reménytelen” állapotban. Ez a tanács általában megfogadásra is került, és a legtöbb ország legalábbis átmeneti sikereket ért el az infláció stabilizálásában szinte az árfolyamrendszertől függetlenül. Az árfolyamukat rögzítő országok általában sikeresebbnek bizonyultak, de ezt annak is betudhatjuk, hogy ezek eleve jobb kezdeti feltételekkel rendelkeztek. A 90-es évek közepe óta a sikeresnek nevezhető országok árfolyam politikája azonban nagyobb változatosságot mutat, és jóllehet az infláció ezekben az országokban nem ugrott meg jelentősen, jelenleg is határozottan magasabb, mint Nyugat-Európában, vagy az Egyesült Államokban. Szinte lehetetlen valamifajta kapcsolatot kimutatni az árfolyamrendszer rugalmassága és az infláció szintje között ebben a térségben (Burton–Fisher 1998).

Magyarországon is azt tapasztaltuk, hogy az árfolyam és az infláció üteme hosszabb távon hasonló pályát követtek, rövidebb távon azonban időről időre lényeges eltérések léteztek. Különösen nagy volt az eltérés az 1992-93-as időszakban, amikor a reálárfolyam erősen felértékelődött. Az 1995-ös reálárfolyam kiigazítás után a reálárfolyam felértékelődési folyamat visszatért, de ez azóta sokkal simább trendet követ. Ha felbontjuk a fogyasztói árindexet és megpróbálunk a „reálárfolyam” változás nézőpontjából eltérő csoportokat találni, akkor a következő kép tárul elénk.<sup>2</sup>

Az iparcikkek csoportjának árindexe hosszabb távon nagyon közel van a leértékelés üteméhez. Rövidebb távon azonban többször is eltért a két index egymástól, speciális körülmények függvényében. Például az 1995-ös nagy leértékelést gyorsan követte az iparcikkek árának növekedése, miközben a forint orosz válság következtében bekövetkező – ideiglenesnek bizonyuló és sokak által az adott időszakban is

<sup>2</sup> Itt a reálárfolyam kifejezést nem teljesen pontosan alkalmazzuk. Nem szigorúan vett reálárfolyam számításokról van szó, mivel a külföldi árszint nincs felhasználva. Tekintettel azonban a nyugat-európai infláció alacsony és stabil szintjére ebben az időszakban, a pontatlanság nem lényeges.

annak hitt – értékvesztése szinte érintetlenül hagyta ezeknek az áraknak a változását. A szolgáltatások relatív ára emelkedett az árfolyamhoz és az iparcikkek árához viszonyítva is. Megfigyelhető, hogy a reálbér növekedés gyorsabb üteme általában együtt járt a szolgáltatások nagyobb relatív ár növekedésével (Valkovszky–Vincze 2001).

Idáig olyan megfigyeléseket tettünk Magyarországgal kapcsolatban, amik egybevágnak a fejezet elején tárgyalt nemzetközi tapasztalatokkal. Van azonban néhány sajátos téma is, amellyel az irodalom nem nagyon foglalkozik, és így nem tudjuk megítélni mennyire sajátosan magyar, illetve kelet-európai problémák. Az *élelmiszerárak* szintén növekvő trendet mutattak az iparcikk árakhoz képest, de ez a trend nagyon hullámzott. Éves-kétéves periódusokban stagnálás, sőt néha kis méretű csökkenés is előfordult a relatív élelmiszerárakban.<sup>3</sup> A közvetve vagy közvetlenül szabályozott árú szolgáltatások relatív árai szintén növekvő tendenciát mutattak, de ezt a tendenciát a nagy ugrás, majd kicsi, lassú csökkenés periódusainak váltakozása jellemezte.

## 6. Politikamentes tanulságok

A Mussa-féle megfigyelés sokak számára azt jelentette, hogy a nominális árak merevsége hipotézisből, bizonyított tényé vált. Hiszen ennek lényege az, hogy rövidtávon a reálárfolyamok, az országok közti relatív árak erőteljesen ingadoznak, miközben az egyes országokon belül a relatív árak szinte alig. Ennek magyarázatára találhatnánk elvben más indokot is, mint azt, hogy az egyes országokban a hazai valutában adott nominális árak merevek, mégis a legkézenfekvőbb feltevésnek ez tűnik.

A reálárfolyamoknak az aggregáció szintjétől függően eltérő viselkedése többféleképpen indokolható. Egy kézenfekvő magyarázat az aggregált reálárfolyam lassú „visszatérésére” az egyensúlyi szintjéhez az, hogy az aggregátum jelentős mértékben tartalmaz a nemzetközi kereskedelembe nem bekerülő (*non-tradable*) jószágokat, főleg szolgáltatásokat, amelyek egyes országok közötti – azonos valutában kifejezett – árai jelentősen eltérhetnek. Ugyanakkor ténynek látszik az Egyetlen Ár Törvényétől való eltérés a homogén, és a külkereskedelemben bekerülő (*tradable*) termékeknél is. Az Egyetlen Ár Törvényének sérülése alapvetően egy szükséges feltétellel, és egy speciális okkal magyarázható. Ami miatt plauzibilisnek tartjuk ugyanis az Egyetlen Ár Törvényét fizikailag azonos jószágok esetére, az az *arbitrázs* lehetősége. Vagyis eltérő ár esetén lesz valaki, aki az árut megveszi ott, ahol olcsóbb, és eladja ott, ahol drágább. A piaci erők szabad érvényesülése rövid időn belül megszüntetné az árréseket, hiszen az eladók az olcsóbb országban rájárnának,

<sup>3</sup> Az élelmiszereken belül a feldolgozott és feldolgozatlan élelmiszerek viselkedése eltérő, és különösen az utóbbi kategóriát jellemzik karakterisztikusan a szövegben említett vonások.

hogyan mi folyik, és növelnék árakat, illetve a vevők nem lennének hajlandók a drágább országban vásárolni. Nyilvánvaló azonban, hogy a legtöbb áru esetében nem létezik költségmentes arbitrázs. Az árut szállítani kell, ami költséges, léteznek vámok, illetve mennyiségi kereskedelmi korlátok, s ezek együttvéve megakadályozzák az árak kiegyenlítését még hosszabb távon is. Ha jobban meggondoljuk, akkor a szolgáltatások azért nem vesznek részt a külkereskedelmi forgalomban, mivel csak nagyon nagy költséggel „transzferálhatók”, tehát az arbitrázs lehetősége elhanyagolható esetükben. Az arbitrázs költségessége tehát szükséges feltétele annak, hogy az árak a különböző országokban eltérjenek egymástól ugyanazon valutában számolva, de nem teszi feltétlenül ésszerűvé ezt. Annak indoklására, hogy az áreltérítés ésszerű is, szolgál az úgynevezett *harmadrendű árdiszkrimináció elmélete*.

Harmadrendű árdiszkrimináció alatt azt értjük, hogy egy eladó számára profitábilis lehet két vagy több valamilyen objektív kritérium alapján megkülönböztethető csoportnak ugyanazt az árut különböző áron kínálnia. Egy mindennapi példa erre a karkedvezményes belépőjegyek esete. Egy eladó számára ilyen objektíve megkülönböztethető csoportok a különböző országok vásárlói is. Amennyiben a különböző potenciális piacokon a kereslet rugalmassága eltér, akkor a profitmaximáló vállalat igyekezni fog ezt kihasználni, és különböző árakat megállapítani. Ennek következménye lesz az is, hogy árait annak az országnak a valutájában határozza meg, amely piacon elad, és nem feltétlenül a saját valutájában. Ugyanakkor bármennyire is kifizetődő elvben egy ilyen magatartás, korlátokat szab neki az arbitrázs lehetősége, de minél nagyobbak ennek költségei, annál nagyobb árkülönbségek érhetők el, amennyiben ezt a differenciált keresleti viszonyok indokolják.

Az arbitrázs költségessége következtében lényegesen másként reagálhatnak az árak az árfolyam elmozdulásaira attól függően, hogy az elmozdulás kicsi vagy nagy, illetve, hogy ideiglenes vagy tartós. Egy viszonylag kicsi árfolyamváltozás kis árkülönbséget hoz létre, és könnyen elképzelhető, hogy az arbitrázs költségek (szállítás, vámok) nagyobbak annál, hogy az olcsóbb helyen való felvásárlás, és a drágább piacon való eladás profitja ne olvadna semmivé, vagy válna aktuálisan veszteséggé. Másfelől, amennyiben egy potenciális arbitrázsőr úgy látja, hogy az árkülönbséget okozó árfolyamváltozás csak rövid ideig áll fenn, nem biztos, hogy veszi a fáradságot magának az ügylet lebonyolításához, mivel attól félhet, hogy mire nyélbe üti azt az árfolyam és árkülönbség már megszűnt.

Ma már több empirikus vizsgálat igazolta, hogy a nemzetközi kereskedelembe bekerülő (tradable) áruk esetében a stabil (előrelátható) árfolyamok esetén az árfolyammozgás jól „lehorgonyozza” az árváltozás ütemét, de nem mindennemű késlekedés nélkül (Obstfeld–Taylor 1997). Ez a késlekedés azonban nagyságrendekkel kisebb, mint amit aggregált árindexek esetén találtak. Míg az aggregált indexeknél az igazodás éveket, itt legfeljebb hónapokat vesz igénybe. Bizonyítottnak látszik a kereskedelem költségességének, és kisebb mértékben, az adminisztratív korlátoknak a hatása is. Az is igazolódni látszik, hogy az árigazodás nemlineáris, kis árfolyamváltozásokra jóval kisebb, mint nagyobb változásokra, valamint az is, hogy tartósnak

tekintett árfolyamváltozásoknak jóval nagyobb az esélyük arra, hogy megjelenjenek az árakban, mint az átmenetinek tartott árfolyam ingadozásoknak. Az árdiszkriminációnak tehát valamilyen formában szerepe kell, hogy legyen a reálárfolyamok ingadozása magyarázatában.

A reálárfolyamok ingatagságát aggregált szinten, valamint a fejlődő országok trendszerű reálárfolyam felértékelődését, magyarázza részben az, hogy számos termék és szolgáltatás nem kerül kereskedelmi forgalomba (non-tradable). A klasszikus magyarázat az úgynevezett *Balassa-Samuelson hatás* meglétéén alapul. A gondolatmenet dióhéjban a következő. Fejlődő országokban a tradable szektor termelékenység növekedése általában gyorsabb, mint a fejlett országokban. Feltételezve, hogy hosszabb távon a tradable szektor árai megfelelnek az Egyetlen Ár Törvényének, valamint azt is, hogy a tőkeköltségek a tőke szabad áramlása miatt nemzetközileg meghatározottak, viszont a munkapiacok „nemzetiek”, a nagyobb termelékenység növekedés nagyobb relatív bérnövekedésben fog lecsapódni a fejlődő ország tradable szektorában. Viszont, ha feltesszük azt is, hogy az egyes országokon belül a munkaerő viszonylag szabadon áramlik, és az egyes szektorok között az azonos munkáért járó bérek kiegyenlítődnek, akkor ez a relatív bérnövekedés megjelenik a fejlődő ország non-tradable szektorában is. Mivel a non-tradable szektorbeli termelés ára belföldön a költségek függvényében határozódik meg, ez ott áremelési tendenciát fog okozni, amelyet persze enyhíthet a non-tradable szektor termelékenységének a növekedése. Amennyiben a két szektor termelékenység-növekedési különbsége nagyobb a fejlődő, mint a fejlett országban, ami plauzibilisnek tűnik, akkor a kissé komplikált érvelés végén azt kapjuk, hogy a fejlődő ország relatív non-tradable árai jobban nőnek, mint a fejlett ország relatív non-tradable árai, azaz aggregált szinten a fejlődő ország reálárfolyama felértékelődik.

Ez a hatás úgy tűnik, hogy számos fejlődő, és nem is annyira fejlődő országra érvényes, így például Magyarországra is (Kovács–Simon 1998). A csak belföldön fogyasztható szolgáltatások területén érvényesül Magyarországon egy tartós relatív ár-növekedési tendencia, amely a feldolgozóipari termelékenység gyors növekedési szintjének, és ezáltal a valutában kifejezett bérek növekedésének tudható be. A magyar reálárfolyam felértékelődési tendencia megítélését komplikálja az élelmiszerek, valamint a szabályozott közszolgáltatások árindexe, amelynek meghatározása – mint a volt szocialista országokban általában – szoros összefüggésben volt mindeztáig fiskális célokkal, jelentős súlya a fogyasztói árindexben. Erre az összefüggésre a következő pontban térünk ki bővebben.

A magyar tények elemzésénél megfigyeltük az élelmiszeripari árak érdekes viselkedését. Ez nemcsak magyar sajátosság, más kelet-európai országokban is hasonló, inflációt növelő, de gyakran dezinflációs funkciót tölthet be az élelmiszerárak. Az élelmiszerek potenciálisan tradable jószágok, ám számos akadály terheli külkereskedelmüket. A vámok és mennyiségi kvóták magyarázhatják, amiért a belföldi árak lényegesen eltérhetnek a nemzetköziektől, és az Egyetlen Ár Törvényétől is nagy és permanens eltérések figyelhetők meg.

A reálfelértékelődésben más tényezők, például a kereslet eltolódása is szerepet játszhat. Jóllehet van bizonyos evidencia ez utóbbira is, az irodalom nagyjából egyetért abban, hogy a termelékenységi (Balassa-Samuelson) hatás az, ami legerősebben érvényesül. Van azonban még egy lehetséges oka annak, hogy a fejlődő országok árai gyorsabban növekednek azonos valutában számítva. Mégpedig azt is gyaníthatjuk, hogy részben csak látszatról van szó. Amennyiben a gazdasági fejlődés avval jár, hogy egyre nagyobb súlyt kapnak a fejlődő országok fogyasztásában a magasabb minőségű jóságok egy adott jóságcsoportban, akkor, amennyiben az árindex számolásnál erre nem figyelünk, árkülönbségként könyvelünk el valamit, ami nem az. Nincs különösebb jele annak, hogy az árindexek készítésénél nagyon nagy figyelemmel lennének erre a problémára, tehát azt sejthetjük, hogy emiatt az árak eltéréseinek egy része csupán statisztikai érzékszalódnak tekinthető (Ferenczi és szerzőtársai 2000).

Érdekes megfigyelni, hogy amennyiben regressziós becsléseket számolunk az egyes árindexek és az árfolyamok kapcsolatára, akkor gyakran nagyon alacsony koefficienshez jutunk az árfolyam hatását illetően. Ez azonban lehet csupán statisztikai probléma. Tegyük fel például, hogy az árfolyam nominálisan rögzített. Ekkor az árfolyam regressziós koefficiense az árak egyenletében identifikálhatatlan, hiszen az árfolyam mint regresszor nem különbözik a konstanstól. Másfelől, ha az árfolyam lebeg, de az árakat a permanens árfolyam komponens határozza meg, ami egy átmeneti zajban tér el a megfigyelt, aktuális árfolyamtól, akkor egy „hiba a változóknak” jelenséggel van dolgunk, amelyről közismert, hogy az együttthatók alulbecsléséhez vezet.

## 7. Gazdaságpolitikai leckék

A fenti elemzésből következik, hogy az árak merevsége és az *árfolyampolitika* jellege szoros kapcsolatban vannak egymással. Hiszen, ha az árfolyampolitika olyan, hogy az árfolyam változásairól biztosan lehet tudni, hogy tartósak, illetve előreláthatóak, akkor az árak gyorsabban és szorosabban fogják követni az árfolyamváltozásokat. Természetesen nemcsak az árfolyamok határozzák meg az árakat, de egy kicsi nyílt gazdaságban, ahol az export és az import szerepe nagy, az árfolyamok az infláció meghatározó tényezői. Ahhoz, hogy az árfolyamok biztosan „lehorgonyozzák” az árakat, az árfolyampolitikának „jól érthetőnek”, az átmeneti ingadozásoktól lehetőleg mentesnek kell lennie. A helyzet iróniája az, hogy, mint fent megjegyeztem, az ezeket az elveket tökéletesen követő árfolyampolitikának a hatása statisztikailag kimutathatatlan, még inkább, mint az ezen elvekkel szinte homlokegyenest ellenkező árfolyampolitikának lesz. Ugyanis azok a lebegő árfolyamok, amelyek nagy rövid távú ingadozással és a hosszú távú trendektől való tartós eltéréssel járnak, nem fogják érzékelhetően befolyásolni az inflációt rövid távon,

viszont elég hosszú távon esetleg statisztikailag is kimutatható lesz az árfolyam és az árak közti kapcsolat.

Azt mondhatjuk tehát, hogy az infláció és az árfolyam kapcsolatát igazából az infláció és az árfolyampolitika kapcsolataként értelmezhetjük. Mitől függ azonban az árfolyampolitika? A válasz kézenfekvő: az árfolyampolitika része az egész gazdaságpolitikának, így az árfolyamok jövőbeli alakulásának megértéséhez a gazdaságpolitika egészének megértése szükséges. Nem véletlen, hogy árfolyamokkal foglalkozó nemzetközi gazdasági elemzők mindig kiemelt súlyt adnak egy adott ország politikai fejleményeinek, hiszen az, ami az árfolyampolitikát meghatározza, szoros kapcsolatban van a gazdaságpolitika és tágabb értelemben a politika egészével. Ez az állítás annyira általános, hogy pontosítása nagyon nehéz lenne. Így inkább néhány egyszerű történelmi példán szeretnénk illusztrálni azt, hogy hogyan jelentkezik ez a gazdaságpolitika-árfolyam-infláció nexus a gyakorlatban.

Első példánk a gazdaságtörténet egy nevezetes példája, az I. világháború utáni *német hiperinfláció*. A vesztes Németország nemcsak szétzilálódott gazdasággal és közpénzügyekkel rendelkezett, hanem avval a perspektívával is, hogy igen nagy összegű jóvátételt kell fizetnie. A háború alatt a pénzkibocsátás üteme nőtt, az infláció felgyorsult, de még nem öltött elviselhetetlen méreteket. A háború utáni német kormányoknak ahhoz, hogy bevételekre tegyenek szert az egyetlen lehetséges eszközük az inflációs adó volt. A pénzkibocsátás rohamosan nőtt, a márka szabadpiaci árfolyama hasonlóan rohamosan esett, és az infláció egyre gyorsult, amíg hiperinflációba nem torkollott. Mindez nagy vonalakban így zajlott, de ha részletesebben is megnézzük a számokat, akkor érdekes dolgokat találhatunk. Miközben a pénzmennyiség állandóan nőtt, ez nem volt igaz sem az árfolyamra, sem az árakra. A márka a dollárhoz képest 1920 februárja és 1921 májusa között erősödött, és 1920 októbere és 1921 májusa között defláció volt! Mindez a következő várakozásokra volt visszavezethető. Sokan úgy vélték, hogy Németország, mint más európai országok, előbb-utóbb vissza fogja állítani a márka aranyra való konvertálhatóságát, és ezt esetleg a háború előtti árfolyamon teszi majd meg. Ha ez a várakozás beteljesült volna, akkor jelentős felértékelődésnek kellett volna bekövetkeznie a 20-as évek közepén. Ez a várakozás a márka iránti kereslet növekedéséhez vezetett egy olyan periódusban, amikor a költségvetést finanszírozó pénzkibocsátás üteme rendületlenül pozitív volt. Ez ellen a várakozás ellen szólt azonban az az érv, hogy Németország képtelen lesz ugyanazt megtenni, amit a győztes hatalmak, a ránehezülő jóvátételi teher miatt. A jövő az utóbbi nézetet igazolta, ez azonban nem változtatott azon, hogy az előbbi vélemény megléte ideiglenesen ellentétes trendekhez vezetett (Kindleberger 1993).

Másik példánk legyen *Chile* a 70-es 80-as évek fordulóján, de lehetne számos más latin-amerikai ország is ugyanebben az időszakban (Dornbusch és szerzőtársai 1995). Chile az Allende-korszak magas inflációja után gazdasági stabilizációs korszakon ment át, amelyet az árfolyam egyre lassuló leértékelése is kísért. Végül döntő támadás indult az infláció letörésére, aminek egyik fontos eszköze volt az árfolyam rögzítése is. Hiába volt azonban a Pinochet diktatúra, amely igyekezett kordában tar-

tani a bérköveteléseket, a piacok mindig is adtak egy nem elhanyagolható esélyt annak, hogy a latin-amerikai történelemben megszokott módon a rögzített árfolyamot egy ponton, amennyiben nem alakul minden kedvezően, feladják. Ez a várakozás ahhoz vezetett, hogy az infláció, elsősorban a non-tradable szektorban, nagyon lassan csökkent. Az importárak viszont emiatt hosszú ideig relatíve alacsonyok voltak, és hatalmas import és fogyasztói boom vette kezdetét, ami a fizetési mérleg romlásához, a munkanélküliség növekedéséhez, és a devizatartalékok elapadásához vezetett. Mire az infláció végre alacsony szintre csökkent, a tartalékok is alacsonyok lettek, és, amikor bekövetkezett a mexikói válság 1982-ben, Chile ellen is pénzügyi támadás bontakozott ki, ami a peso újbóli leértékeléséhez és az infláció felgyorsulásához vezetett. Látjuk, hogy a történelem itt is számított. Míg a német esetben a történelmi tapasztalatok bizonyos erőt kölcsönöztek egy olyan kormánynak, amelynek aktuálisan semmifajta ereje nem volt, Chilében egy potenciálisan kitartó gazdaságpolitika is összeomolhatott, mert a múlt alapján nem hittek tökéletesen benne.

Sokan felvetették már azt a kérdést, hogy mi a *kauzalitás* iránya az árfolyamok és az infláció között. Válaszunk az, hogy a kérdés tyúk-tojás probléma. Az, hogy egy konkrét inflációs és leértékelési epizódus milyen kapcsolatban van egymással, az nagymértékben a gazdaságpolitika függvénye. Szinte lehetetlen olyan gazdaságpolitikát elképzelni, amelyben az árfolyamok nem reagálnak semmilyen körülmények között az inflációra. Ugyanakkor szinte elképzelhetetlen az is, hogy legalább bizonyos fajta árfolyamváltozások ne hassanak az árakra. Statisztikailag szemlélve előfordulhat, hogy az infláció gyorsulása megelőzi az árfolyamváltozás gyorsulását, de megeshet a fordítottja is, valamint az is hogy a két jelenség szinte teljesen egyidőben zajlik le. Kicsit kiábrándító lehet egy ilyen „minden megeshet” válasz, de sajnos ez az igazság.

Mint közismert, a kelet-európai országok erősen torzult relatív árrendszerrel indultak a 90-es évek elején. A torzulás egy része a közszolgáltatások alacsony árából származott. Hatékonysági és költségvetési megfontolások azóta szinte minden országban ezek relatív árát határozottan felfelé mozdították, miközben szociális és politikai indokok fékeztek ezt a folyamatot. Ezeknek az ellentétes erőknek a harca minden országra igaz volt, jóllehet a megoldások időben és módszerekben változatosak voltak. Akárhogyan is történt, a részben legalábbis szabályozott közszolgáltatás árak egy furcsa komponensét képezték a fogyasztói árindexnek. Időnként nagyon emelkedtek, jobban, mint a többi ár, néha viszont az antiinflációs küzdelem részeként hosszabb ideig nominálisan alig változtak. Egy ilyen „árkategória” létezése rontja az infláció és a nominálár-folyam között megfigyelhető statisztikai kapcsolat erősségét, másrészt pedig a kezdeti torzítás miatt hozzájárult a reál felértékelődéshez. Azonban mondhatjuk-e, hogy ezeknek az áraknak az alakulásához semmi köze az árfolyamnak? Egy ilyen állítás nagyon félrevezető lenne, hiszen azt, hogy a közszolgáltatások árai mikor és milyen mértékben változtak, az egyéb árak viselkedésétől (is) függött, amelyeknek viszont, mint láttuk, sajátos, de határozott kapcsolata van az árfolyamokkal. A konklúzió megint az, hogy áttételes és zajos kapcsolat ese-

tén, jóllehet statisztikai reláció nem mutatható ki, logikailag érvelhetünk az árak és az árfolyamok összefüggése mellett.

Az Egyetlen Ár Törvényétől való eltérések szükséges feltétele az, hogy ne legyen lehetőség költségmentes nemzetközi arbitrázsra. A legtöbb élelmiszer piacán az alacsony költségű arbitrázs lehetősége ma már fizikailag fennáll, és az élelmiszerárak „reálárfolyamának” ingadozása leginkább gazdaságpolitikai hatásoknak tudható be. Egyfelől a vámok, támogatások, kvóták jelenléte helyet ad az áreltérítéseknek, másfelől ezeknek gyakori változtatása a mezőgazdasági kínálatot befolyásolja, és az eleve bizonytalan időjárástól függő mezőgazdasági kínálati görbét még ingadozóbbá teszi.<sup>4</sup> Ennek következménye, hogy további beavatkozás nélkül az árak is erősen ingadoznának. Ez az érvelés persze aztán újabb beavatkozásokhoz vezet. Az alapvető kérdés az, hogy az egész beavatkozási stratégia nem maga-e az egyik forrása a bizonytalanságnak, ami a termelés, és így a zabolátlan árak ingadozását magyarázza. Erre nehezen lehetne választ adni, hiszen gyakorlatilag nincs ország, amely ne lenne „aktív” a mezőgazdasági piacokon. Mindenesetre szűkebb témánk szempontjából két dolgot szeretnénk kiemelni. A mezőgazdasági és élelmiszeripari árak ingatagsága egy olyan tényező, amely megint csak rontja a statisztikai kapcsolatot az aggregált árindexek és az árfolyamok között. Másfelől a különböző állami beavatkozások a nemzetközi arbitrázs költségessé tételén keresztül nemcsak a látszatot rontják, hanem valóban hozzájárulnak a reálárfolyamok ingatagságához, és ahhoz, hogy sérül az Egyetlen Ár Törvénye.

## 8. Zárszó: az előttünk álló kérdések és az árfolyampolitika

Eddigi elemzésünk nem kommentálta azt az alapvető megfigyelést, amit az előző fejezetben a tények között említettünk. Nevezetesen azt, hogy a fejlődő országokban az infláció általában szignifikánsan nagyobb, mint a fejlettebb országokban. A különbség ugyanis nagyobb, mint amit bármely Balassa-Samuelson hatás magyarázni tudna, és nemcsak a reálárfolyam felértékelődéséről van szó, hanem határozottan magasabb inflációról. Kevés kétségünk van afelől, hogy a gazdaságpolitikák különbözősége a magyarázat kulcsa, és hogy ez valahogyan összefüggésbe hozható az eltérő fejlettségi szintekkel. Amit fontosnak tartunk itt megjegyezni azonban, az csak az, hogy a nagy inflációs különbség nem valamiféle természeti csapás, igenis elképzelhető, hogy egy fejlődő ország a fejlett országokhoz hasonló inflációs szintet érjen el hosszabb időszak átlagában, ehhez azonban megfelelő gazdaságpolitika, és nemcsak monetáris, vagy árfolyampolitika szükséges.

Az Európai Unióhoz csatlakozni kívánó Magyarország számára külső kényszer lesz az infláció uniós szintre csökkentése, és előbb az *euróval szembeni*

<sup>4</sup> Egy hétköznapi példa a takarmánypiacról: „Az exportstop híre vitte le az árakat” (Magyar Hírlap, 2000. október 24., 10. o.)

árfolyamstabilitás elérése, majd a monetáris unióhoz való csatlakozás. Az árfolyamstabilitás nem jelent feltétlenül szigorú inflációs konvergenciát, hiszen a reálfelértékelődés folytatódhat. Valóban azt látjuk, hogy egy olyan gyorsan fejlődő országban, mint Írország, amely már a monetáris unió része, még ma is több százalékpontos inflációs differencia van az eurózána többi részéhez képest. Ez a tény egy súlyos potenciális problémát vet fel: az árfolyam stabilitás és az inflációs konvergencia Maastricht-kritériumainak esetleges összeegyeztethetlenségét. Ennek a problémának ma már sokan tudatában vannak, és elkezdődött a gondolkodás arról, hogy hogyan oldható meg. A kérdésnek számos aspektusa van, és itt nem szeretnénk azt a benyomást kelteni, hogy mélységben tárgyaljuk ezeket. Anélkül, hogy megpróbálnánk következtetéseket levonni a követendő politikáról, mindössze felsorolunk az előzőekből adódó két releváns összefüggést, amit majdán figyelembe kell venni.

1. Egy teljesen, vagy majdnem teljesen lebegő árfolyamra való áttérés esetén az árfolyam horgony szerepe csökken rövid távon, ami viszonylag jelentős reálárfolyam fel, illetve leértékelődésekhez is vezethet. Az árfolyam bizonytalanság óvatosabb árlépéseket tesz indokolttá, de egy nagy és permanensnek hitt változás utáni a módosítás is nehezebbé válik.
2. Egy rögzített, bár változtatható árfolyam sohasem tökéletesen hiteles. Könnyen kialakulhatnak „végső” árfolyamváltozásra vonatkozó várakozások, amelyeknek inflációs hatása is lehet. Ezek nem pusztán a monetáris politika, hanem az általános gazdaságpolitika függvényei.

#### Felhasznált irodalom

- Burton, D. – Fischer, S. 1998: A mérsékelt infláció felszámolása. In Cottarelli, C. – Szapáry Gy. (szerk.): *Mérsékelt infláció*. MNB, Budapest, 25-92. o.
- Canzoneri, M. – Cumby, R. – Diba, B. – Eudey, G. 1998: *Trends in European Productivity: Implications for Real Exchange Rate, Real Interest Rates and Inflation Differentials*. Oesterreichische Nationalbank Working Papers, 27. OeNB, Bécs.
- Dornbusch, R. – Goldfajn, I. – Valdes, R. 1995: Currency Crises and Collapses. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 219-295. o.
- Ferenczi B. – Valkovszky S. – Vincze J. 2000: Mire jó a fogyasztóiár-statisztika? *Közgazdasági Szemle*, 10, 751-774. o.
- Froot, K. – Rogoff, K. 1995: Perspectives on PPP and Long-Run Real Exchange Rates., In Grossman, G. – Rogoff, K. (szerk.): *Handbook of International Economics*. 3. kötet. Elsevier Press, Amsterdam, 1647-1688. o.
- Goldberg, P. – Knetter, M. 1997: Goods Prices and Exchange Rates: What Have We Learned? *Journal of Economic Literature*, 35, 3, 1243-1272. o.
- Kindleberger, C. 1993: *A Financial History of Western Europe*. Oxford University Press, London.

- Kovács M. A. – Simon A. 1998: *A reálárfolyam összetevői*. MNB Füzetek, 3. MNB, Budapest.
- Obstfeld, M.– Taylor, A. 1997: Nonlinear Aspects of Goods-Market Arbitrage and Adjustment: Heckscher's Commodity Points Revisited. *Journal of the Japanese and International Economies*, 11, 4, 441-479. o.
- Mussa, M. 1986: Nominal Exchange Rate Regimes and the Behaviour of Real Exchange Rates: Evidence and Implications. *Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy*, 25, 117-214. o.
- Valkovszky S. – Vincze J. 2001: Estimates of and Problems with Core Inflation in Hungary. *Central Bank Review*, 1, 49-68. o.
- Vegh, C. A. 1992: *Stopping High Inflation: An Analytical Overview*. Working Paper No. 91/107. IMF Staff Papers, 39, 3, 629-695. o.