

## ÁRVAI ZSÓFIA–VINCZE JÁNOS

### Valuták sebezhetősége – pénzügyi válságok a kilencvenes években

---

A tanulmány célja a valuták sebezhetőségére vonatkozó ismeretek összefoglalása a feltörekvő piacokon a kilencvenes évek bizonyos valutaválságainak tapasztalatai, valamint az elméleti és empirikus szakirodalom feldolgozása segítségével. Röviden kitér Magyarország értékelésére is a sebezhetőség szempontjából.

A legfontosabb tanulságnak az tekinthető, hogy a makroökonomiai stabilitás és jó teljesítmény szükséges, ám nem elegendő ahhoz, hogy egy ország valutája ne legyen spekulatív támadásnak kitéve. A válságok előrejelzésének nincs általánosan érvényes szabályrendszere. Mivel a válságok nagyon költséges események, jobbnak látszik egy olyan „konzervatív” magatartás, amely komolyan veszi a sebezhetőség bármilyen kvantifikálható vagy akár csak kvalitatív jeleit is. Lényeges ugyanis a várakozások szerepe, amelyekre – úgy tűnik – nem könnyű múltbeli adatok alapján következtetni. Hangsúlyozni kell, hogy az általános szabályrendszer hiányából nem az következik, hogy reménytelenek a spekulatív támadások elkerülésére irányuló próbálkozások, inkább az, hogy – mivel a valutaválságoknak számos kiváltó oka lehet – a korábban veszélyforrásnak tekintett tényezők mellé újak sorakoztak fel.\*

---

A pénzügyi válságok<sup>1</sup> irodalmának első nagy „boomja” a nyolcvanas években zajlott. A nyolcvanas évek elején világméretű adósságválság bontakozott ki a fejlődő világban, és ahol nem került sor adósságátütemezésre, ott is jelentős mértékben leértékelték a valutákat, ezt pedig költséges kigazítási programok követték. Az irodalom új lendületet kapott az elmúlt öt évben először az ERM (árfolyam-együttműködési rendszer) krízise után, majd pedig a mexikói válság és az annak nyomdokain kibontakozó támadások következtében. Ezek után 1997-ben újra az érdeklődés homlokterébe került a kérdés, és mivel a kelet-ázsiai válsághelyzet szinte hétről hétre új meglepetésekkel és kellemetlenségekkel szolgál, úgy tűnik hogy a krízisek iránti érdeklődés tartós lesz.

Ebben a tanulmányban először az elméleti és az empirikus irodalmat igyekszünk átte-

---

\* A cikk alapjául szolgáló tanulmány megjelent az MNB Füzetek 1998. 1. számában. Ennek előzetes vitája során a Magyar Nemzeti Bankban számos értékes megjegyzést kaptunk, amiért köszönettel tartozunk. Külön köszönet illeti munkánk során nyújtott segítségükért *Barabás Gyulát, Szapáry Györgyöt, Székely P. Istvánt és Valkovszky Sándort*. A tanulmányban kifejtettek a szerzők nézeteit tükrözik, és nem azonosíthatók a Magyar Nemzeti Bank hivatalos álláspontjával.

<sup>1</sup> Nem tartjuk feltétlenül szükségesnek a pénzügyi vagy valutaválság definiálását. Kvantitatív vizsgálatok általában az árfolyam, a kamatlábak és a devizatartalékok valamelyikének „extrém” mozgásaként definiálják ezt, ahol az extrémítás kijelölése nyilvánvalóan szubjektív elemet hordoz magában. Úgy gondoljuk, hogy a válságokat az jellemzi, hogy a „vak is látja”, és a megfigyelők nem igazán szoktak vitatkozni a létezésüket illetően. Ugyanakkor hangsúlyozni szeretnénk, hogy a valutaválság nem szinonimája a gazdasági válságnak.

kinteni, beleértve a legújabb fejleményeket is. Majd az e cikk alapjául szolgáló tanulmányban<sup>2</sup> ismertetett 15 esettanulmány tanulságait összegezzük, végül röviden szólunk arról, hogy mit is mondhatunk Magyarország sebezhetőségéről.

### Elméletek – Krugmantól Krugmanig

Az elméleti irodalom egy része – *első generációs modellek* – a válságok támadásjellegét hangsúlyozza. Egy támadás akkor racionális, ha hatására a fix árfolyamot – vagy általánosabban: az árfolyamcélt – az országnak fel kell adnia, és az új („szabadon” lebegő) árfolyam leértékeltebb a réginél. Ekkor a támadók azonnal tőkenyereségre tesznek szert. Ezekben a modellekben a rögzített árfolyam feladása kikényszeríthető a tartalékok kimerítésével, illetve tarthatatlanul alacsony szintre süllyesztésével. Az ilyen típusú válságok alapvetően fundamentálisak, mivel a rögzítés feladása utáni árfolyam szintje fundamentális okokból alacsonyabb, mint a rögzített szint volt.

A *második generációs modellek* szerint a spekulatív támadás azokban az esetekben is bekövetkezhet, amikor a fundamentumokkal semmi baj nincsen, és az árfolyam elvileg hosszú ideig fenntartható lenne. A támadás hatására azonban megváltozhat a gazdaságpolitika, például expanzívabb monetáris politikát eredményezhet, ami végül is utólag igazolja a támadást. Míg az első generációs modellekben a spekulatív támadások *tolják* a gazdaságot az árfolyamváltozás felé, a második generációs modellekben *húzzák*. Ezen utóbbi modellekben fontos szerepet játszanak az önbeteljesítő jóslatok. Ha valamilyen okból megváltozik a piaci szereplők egy valuta kockázatára vonatkozó megítélése (például politikai okok vagy akár milyen exogén, a fundamentumokhoz nem kapcsolódó véletlenek hatására is), akkor roham indulhat egy valuta ellen, ami a monetáris hatóságokat a rögzített árfolyam költséges védelmére készítheti, ami azután változtatásokkal járhat a korábban alkalmazott gazdaságpolitikához képest.

Ezek a modellek a spekulatív támadás helyett inkább a krízis pánikjellegré koncentrálnak. A pánik oka egyszerűen önbeteljesítő várakozás: ha mindenki azt hiszi, hogy a többiek menekülnek, akkor érdemes mindenkinek menekülnie függetlenül attól, hogy mit gondol arról, hogy van-e ésszerű alapja a menekülésnek. Fontos különbség tehát, hogy az első modell típusban a spekulátorok haszonlehetőséget akarnak kihasználni, míg a második modell típusban a pánikhelyzet egy olyan eshetőség, ahol mindenki rosszabbul jár, mintha senki sem esne pánikba, de ha már mások pánikba estek, akkor a menekülés minden egyes egyén számára racionális.

Egy harmadik modellcsalád (hívhatjuk *harmadik generációs* modelleknek, jóllehet ez nem bevett szokás) – amely elsősorban talán az ERM-válság leírására, és nem annyira az adósságválságokkal is együtt járó fejlődő országokbeli krízisek leírására született – azt hangsúlyozza, hogy a központi bankok ellenállhatnak a válságoknak, elsősorban a kamatláb mint védekező eszköz bevetésével. Ekkor a központi bank költség–haszon elemzést végez: mi költségesebb, a védekezés vagy pedig az árfolyamrendszer feladása. Ezek a modellek is azt implikálják, hogy az árfolyamrendszer feladása után az árfolyam leértékelődik, hiszen ez indokolja a támadást, és hasonlóan a második generációs modellekhez, a leértékelődést egy gazdaságpolitikai változás váltja ki.<sup>3</sup> Ezeket a modelleket azonban az különbözteti meg az előző modellcsaládtól, hogy itt a fix árfolyam feladása nem „fizikai” kényszer, amit a tartalékok kimerülése indokol, hanem a kormány preferenciáiból adódó választás eredménye.

<sup>2</sup> Az esettanulmányok leírása megtalálható: Árvai–Vincze [1998].

<sup>3</sup> Az irodalom ezért általában ezeket a modelleket is második generációsnak hívja.

A fizetésimérleg-válságok vizsgálatához *Krugman* [1979] cikke jelentette az egyik legkorábbi jelentős hozzájárulást, amelyben a rugalmas és fix árfolyamrendszerrel rendelkező gazdaságok dinamikus viselkedését elemzi és hasonlítja össze. A rögzített árfolyamrendszer vizsgálata a költségvetési deficit és a külföldi devizatartalékok közötti dinamikus kapcsolatra koncentrál. A modellben a költségvetési deficit kétféleképpen finanszírozható: a hivatalos külföldi devizatartalékok felélésével vagy a hazai pénzmennyiség növelésével. Vásárlóerő-paritást feltételezve az árszínvonal változatlan, s így a gazdaság az újonnan kibocsátott pénznek csak egy részét fogja felszívni, míg a maradékot átváltja külföldi valutára. Következésképpen a rögzített árfolyamot végül fel kell majd adni, ha a költségvetési hiány tartós, hiszen a fix árfolyam összeomlik, amikor a monetáris hatóság külföldi devizatartalékai elfogynak. A rugalmas árfolyamrendszerben az árfolyamot a hazai pénzmennyiség, a magánszereplők portfólióidöntései és az inflációs várakozások határozzák meg. *Krugman* megmutatja, hogy a támadás időpontja nem lesz tetszőleges, és meg fogja előzni azt a pillanatot, amikor az állandó költségvetési hiány kimerítené a devizatartalékokat. A kezdeti lebegő árfolyam az lesz, amely végül az állandósult állapothoz való konvergenciát implicálja.

A valutatartalékok és a rögzített árfolyamrendszer összeomlása közötti kapcsolat továbbá elemzése található meg *Flood-Garber* [1984] munkájában, amely csak a hazai és külföldi pénzek piacával foglalkozik, és nem tesz feltételezéseket a költségvetésre és a folyó fizetési mérlegre nézve. *Flood* és *Garber* modellje azon a feltevésen alapul, hogy a hazai pénzmennyiség, amely a külföldi valutatartalékok és a nettó hazai hitelállomány összegével egyenlő, pozitív ütemben nő. Mivel a nettó külföldi tartalékoknak van alsó határa, és mivel a hitelállomány állandóan nő, a rögzített árfolyam nem lesz örökké fenntartható (hacsak nem nő a kibocsátás is legalább a hitelállomány növekedésének megfelelő ütemben), a monetáris hatóságok addig tartják fenn az adott árfolyamot, amíg a nettó külföldi tartalék pozitív. A fix árfolyamrendszer összeomlása után az árfolyamot lebegtetik. A következő lépésben *Flood* és *Garber* ezt a fix árfolyam összeomlása utáni lebegő árfolyamot fejezik ki, amit *lebegő árnyékarfolyamnak* neveznek. A szerzők érvelése szerint a spekulatív támadás (és ennek következményeként a rögzített árfolyam feladása) akkor következik be, amikor az árnyékarfolyam leértékeltőbb lesz a rögzített árfolyamnál, mivel ekkor a támadók „azonnali” tőkenyereséget érhetnek el. *Flood* és *Garber* modellje a nyolcvanas években igen népszerű volt, számos finomítása született. Az empirikus elemzések is javarészt ezen a modellen alapultak, többek között azért, mert a hetvenes és nyolcvanas évek valutaválságait az ilyen típusú modellekkel jól le lehetett írni.

*Obstfeld* [1986] a második generációs modellek prototípusa. Olyan szituációt elemez, ahol a fundamentumok rendben vannak, és amennyiben a piac nem tételezi fel, hogy a támadás változást generál a monetáris politikában, amit a belföldi hitelek alakulása jellemez, akkor a krízis valószínűsége nulla. Amennyiben azonban azt gondolják, hogy a támadás pusztá ténye belföldi hitelexpanzióhoz vezet, akkor sok egyensúly létezhethet, amelyek „többsége” egyszerűen az árfolyamrendszer összeomlására vonatkozó szubjektív várakozások függvénye.

*Obstfeld* [1994] modelljében a hazai valuta elleni támadásokat elvileg vissza lehet venni a kamatok megemelésével. Statikusan szemlélve a válságot, mindig található egy olyan kamatszint, amely mellett jobban megéri hazai valutába fektetni a pénzt, mint külföldibe. Dinamikusan szemlélve azonban a problémát, világos, hogy a magas kamatlábak nem tarthatók a végtelenségig, hiszen a magas kamatlábak fenntartása költséges. Ez a költség öltheti a költségvetési kamatkiadások vészes megnövekedését (amely különösen azokban az országokban tűnik fenntarthatatlan stratégiának, amelyek költségvetési hiánya már a válság kitörésekor is magas volt), vagy hozzájárulhat a gazdasági növekedés lelassulásá-

hoz (amely akkor jelent nagyobb problémát, ha a gazdaság amúgy is recesszióban van, vagy ha politikai érdek fűződik a magas növekedési ütem fenntartásához). Ugyancsak a magas nominális kamatok költségeit növeli, ha egy országban nagy a változó kamatozású hitelállomány és a gazdasági szereplő eladósodottsága magas szintű (például jelzáloghitelek). Ekkor a monetáris hatóságok vonakodva emelik meg a kamatszintet, hiszen az jelentős vagyonszétértést okozna a vállalatok és háztartások nagy részének (például Anglia). Nyilvánvaló, hogy amennyiben a monetáris hatóságok a spekulatív támadás ellen a kamatok megemelésével kívánnak védekezni, a válság kimenetele attól függ, hogy ki bírja tovább elviselni a költségeket: a spekulátorok vagy a monetáris hatóságok. A modell elsősorban az 1992-es olasz valutaválságot tartja szem előtt, amikor a válság dinamikáját az adósságállomány magas kamatok miatti akkumulációjával magyarázza.

*Bensaid–Jeanne* [1997] modelljükben az ERM-krízis ördögi kör voltára koncentrálnak. Aszimmetrikus információt vezetnek be a modellbe: a spekulánsok nem tudják mekkora az a költség, amekkorát a monetáris hatóság még hajlandó elviselni. A központi bank kamatemeléssel védheti valutáját, de a kamatemelés költséges, és olyan gazdasági károkat okozhat, amelyek szükségessé teszik a leértékelést. A szerzőpáros rámutat arra, hogy itt is jelentkezik a reputáció és a hihetőség közötti ellentmondás. Ha egy központi bank kamatemeléssel védi a valutát, ezzel növeli a reputációját, amennyiben arról ad jelzést, hogy az árfolyam védelme olyan fontos neki, hogy ezért áldozatokat is képes vállalni. A védekezés költségei azonban akkorára nőhetnek, hogy még egy nagy reputációjú központi banktól sem lesz hihető, hogy az árfolyamot mindenáron megvédi. Az egyetlen racionális ok, ami miatt egy kitartó védekezésre támadás esetén a banknak oka van, az az, hogy létezhetnek kedvező fejlemények, amik változtatnak a védekezés költségeinek megítélésén. A szerzők megfontolásra ajánlják a tőkekorlátozások újbóli bevezetését az önbeteljesítő válságok elkerülése érdekében.

*Goldfajn és Valdes* [1997] arra mutatnak rá, hogy a nagy tőkebeáramlás általában belföldi közvetítőkön keresztül zajlik le. A bankok likviditási szolgáltatásokat nyújtanak, és ezáltal az egész országot vonzóbbá teszik a külföldi befektetők számára. Ezáltal a tőkebeáramlás is nagyobb lesz, de mind a válság valószínűsége, mind pedig annak terjedelme növekszik azáltal, hogy a tőkebeáramlás a likviditási transzformáció miatt eleve válságnak kitett bankrendszeren keresztül történik. A bankpánik és a leértékelési várakozás itt is egymást erősítő folyamatok.

A korábbi valutaválságokat magyarázó modellek alapján egyes ázsiai országok valutájának (és pénzügyi rendszerének) összeomlása 1997-ben váratlanul és indokolatlanul tűnt. Utólag azonban meg lehetett találni a probléma gyökerét, és felhívható a figyelem az ázsiai országok pénzügyi rendszereinek morális kockázati és prudenciális problémáira. *Krugman* [1998] tanulmányának kiindulópontja, hogy az addigi modellek nem voltak képesek visszaadni az 1997-es kelet-ázsiai válságok jellegzetességeit. Az általa leírt modell központjában az implicit állami garanciák által kiváltott morális kockázat jelensége van. A garanciák biztonságossá teszik a befektetéseket, és *aktívaár-inflációhoz* vezethetnek amiatt, hogy a biztosított befektetőket a lehető legoptimistább (*Krugman* kifejezésével „panglosszi”) várakozások vezérlik. Az állami garanciák azonban nem nyújthatnak abszolút biztonságot, pusztán fizikai korlátok miatt sem. A garancia megszűnésének a veszélye a buborékot szétpattanthatja, és válsághoz vezethet.

Felmerülhet az a kérdés, hogy egyáltalán mennyire várható az, hogy rendelkezünk a valutaválságok általános elméletével. Hasonlíthatjuk a valutaválságokat valamilyen más katasztrófaszerű változáshoz, például a halálhoz is. Számos halálok létezhet a tüdőgyulladásától a közlekedési balesetig, és nem sok értelme lenne a halál általános elméletének megalkotásával bajlódni. Ez azonban nem jelenti azt, hogy nincs értelme bizonyos tipikus, gyakran előforduló esetek szisztematikus és általános (elméleti) tanulmányozásá-

nak, mert konkrét esetekben ez hozzásegíthet az „életveszély” felismeréséhez, bármennyire is idioszinkratikusak annak körülményei.

Jellemző, hogy a fent leírt modellek mindegyike egyes válságokra, illetve a válságok valamilyen típusára koncentrál. A kilencvenes évek spekulatív támadásainak összevetése alapján látható, hogy az egyes valutaválságok kiváltó okai és dinamikája nagyon különbözők lehetnek, és az egyes modellek csak egyes típusokat képesek megmagyarázni. A spekulatív támadások és valutaválságok magyarázatára irányuló modellek tárháza egyre gazdagodik, de megfigyelhető, hogy az új modellek általában az események után kullognak. Az önbeteljesítő várakozásokat hangsúlyozó modellek az 1992–1993-as ERM-válság nyomán szaporodtak el. Azt, hogy a modellek általában *ex post* racionalizációk, és nem predikciók, az 1997–1998-as ázsiai események is bizonyítják. (Lásd *Krugman* [1998] leírását fenn.) Lehetséges, hogy az idő előrehaladtával a valutaválságok még összetettebbek lesznek, és egyre kevesebb lesz az „ordító” eset, amelyet könnyen be lehet tuszkolni valamelyik tiszta kategóriába. Ugyanakkor az is egyre nyilvánvalóbbá válik, hogy a deviza- és tőkepiacok specifikumai (a piaci mikrostruktúra) jelentősen befolyásolják a krízisek bekövetkezését. (Ez a felismerés egyre inkább elterjed az árfolyamelméletekben „normális” időszakokra nézve is.)

### Az empirikus irodalom

A valutaválságokkal foglalkozó empirikus irodalom több kérdést igyekezett megválaszolni. Az egyik irányzat elsősorban a valamilyen formában rögzített árfolyamrendszerek hitelességét, a leértékelési várakozásokat igyekezett vizsgálni. *Blanco–Garber* [1986] 1973–1982-es mexikói adatok felhasználásával tesztelik *Flood–Garber* [1984] modelljét. Blanco és Garber levezetik annak valószínűségét, hogy a fix árfolyamrendszer a következő időszakban összeomlik, valamint kifejezik az új árfolyam várható értékét és az árfolyam előrejelzésének konfidencia-intervallumát. Negyedéves adatok felhasználásával arra az eredményre jutottak, hogy minden olyan esetben leértékelés történt, amikor a fent említett árnyékárfolyam meghaladta az előző periódus végén érvényben lévő fix árfolyamot. Az egy hónapra előre jelzett leértékelési valószínűségek a tényleges leértékelések hónapjaiban a legmagasabbak, azaz a modell elég jól előrejelzi a leértékeléseket. A feltételes várható árfolyamok is jól közelítik a leértékelések után megfigyelt tényleges értékeket.

A keresztmetszeti regressziós elemzésre példa *Frankel–Rose* [1996] tanulmánya. A szerzők több mint száz fejlődő gazdaság 1970–1994 közötti mintáján krízisvalószínűségeket becsülnek. Eredményeik alapján a reálárfolyam-túlértékeltetés és a recesszió kerülnek előtérbe mint a válságok valószínűségére pozitívan ható reálváltozók. A pénzügyi mutatók terén a nagy hazai hitelnövekedés, és a közvetlen külföldi befektetések (FDI) elapadása látszanak krízis-előrejelző tényezőknél. Szintén kiemelik azt a fontos nemzetközi transzmissziós csatornát, amely magas „északi” kamatlábakon keresztül történik. Furcsa eredményeik között tartják számon, hogy a folyó fizetési és a költségvetési mérleg hiányai nem alkalmas indikátorok a válságok előrejelzésére.

*Eichengreen–Rose–Wyplosz* [1997] szintén keresztmetszeti regressziós elemzéssel vizsgálták a fertőzés (*contagion*) jelenlétét, illetve fajtáját. Azt találják, hogy a fertőzési hatás szignifikáns, és inkább tudható be kereskedelmi kapcsolatoknak, mint makroökonómiai hasonlóságnak.

A kutatók egy másik csoportja nem paraméteres statisztikai módszerekkel igyekszik megtalálni a kríziseket legjobban előrejelző indikátorokat. Ennek a „korai vészjel” (*early warning indicators*) módszernek az a lényege, hogy nagyszámú makroökonómiai változó

viselkedését vizsgálják abból a szempontból, hogy normális vagy attól eltérő viselkedést mutat-e. A nem normális viselkedést vészjelzésnek tekintik. Ekkor kiszámítható annak a valószínűsége, hogy egy vészjel korrekt volt-e, vagy pedig hamis – vagyis, hogy amikor valamely indikátor jelzett, akkor bekövetkezett-e válság, vagy sem.

Ezzel a módszerrel *Kaminsky–Lizondo–Reinhart* [1997] 75 krízisepizódot vizsgált 1970 és 1995 között. Eredményeik tömören nehezen értékelhetőek. Mindenestre a szerzők a következő indikátorokat emelik ki, mint amelyek legjobban jelzik előre a válságok bekövetkeztét: az export lassulása, a reálárfolyam szokatlanul nagy eltérése a trendtől, az *M2* nagy aránya a tartalékokhoz képest, az output lassabb növekedése vagy visszaesése, a részvényárak csökkenése. Fontos, hogy a reálárfolyamnál a trendhez képesti túlzott felértékelődésről van szó. Jellemző és érdekes, hogy vizsgálataik szerint sem a folyó mérleg, sem a külföldi adósságszerkezet nem jó figyelmeztető jel. Ugyanakkor a szerzők – tanulásaikat összegezve – azt is kiemelik, hogy egy hatékony jelzőrendszernek széles indikátorhalmazt kell tartalmaznia. *Kaminsky–Reinhart* [1997] az előző elemzést kombinálja a bankválságok elemzésével. Azt találják, hogy a bankválság léte segít előre jelezni a valutaválság bekövetkezését, ám fordított kapcsolat nem mutatható ki. A bankválságot másfelől gyakran megelőzi a pénzügyi liberalizáció és a tőkebeáramlás jelentős növekedése. *Goldstein* [1997] összefoglalójában általában az előző két cikkben foglalt eredményeket összegzi. Negatív eredményként állítja, hogy kamatprémiumok általában nem jelzik előre a válságokat, azaz úgy tűnik, mintha a leértékelések nem lennének beárazva a pénzpiacok által.

Talán nem meglepő módon az empirikus irodalom még „puhább” módszereket is gyakran alkalmaz. Idetartoznak például a grafikus (vizuális) elemzések és az esettanulmányok. (Vizuális elemzést tartalmaz például *Frankel–Rose* [1996] is.) Az újabb példák közül érdekes *Calvo–Mendoza* [1996]. A szerzők Mexikó-elemzésükben annak a nézetnek az alapjait fektették le, hogy a pénzügyi sebezhetőség egyik legfontosabb mérőszáma az *M2*-nek a nemzetközi tartalékokhoz való aránya. *Dornbusch–Goldfajn–Valdes* [1995] epizódelemzésük középpontjába a reálárfolyam túlértékeltségét – mint válságot meghatározó okot – helyezik. Azt hangsúlyozzák, hogy a reálárfolyam – legalábbis rövid távon – gazdaságpolitikai változó, és hogy az árak lefelé való merevsége miatt egy túlértékelt árfolyam visszabillentése csak leértékeléssel történhet. A hangsúly tehát a gazdaságpolitikai inkonzisztencián van, és végeredményben vitatják azt, hogy a tőkepiacokat jelentős felelősség terhelné a válságok kirobbantásáért. Egy másik lényeges momentum, hogy nézetük szerint a válságok nagyon hasonlítanak egymásra. *Bordo–Schwartz* [1996] számos válságepizódot tekintettek át anekdotikusan. Konklúziójuk az, hogy valamennyi esetben található fundamentális okok, azaz a fundamentumok inkonzisztensek a fix árfolyammal.

Az nyilvánvaló, hogy a grafikus elemzési és az esettanulmány-készítési módszerek természetükből következően erős szubjektív elemet tartalmaznak, ezért eredményeik inkább sejtéseknek, mint jól alátámasztott hipotéziseknek tekinthetők. A regressziós becsléseken alapuló keresztmetszeti ökonometriai módszereket sokan kritizálták. Valójában ezek a modellek általában túlparametrizáltak, és hatásos becslésük csak enyhén szólva valószínűtlen feltételek bekövetkezése esetén lehetséges. Mivel egy krízis „nagyon” nemlineáris jelenség, jó becslés feltétele olyan minőségű adatbázis megléte, amely minőséget nem kísérleti közgazdasági és különösképpen makroökonómiai idősorok nehezen tudnak szolgáltatni. Az indikátor módszer legfőbb kritikáját maguk a módszer alkalmazói szolgáltatják. Ha valamilyen indikátor olyan jól jelezne előre egy válságot, hogy annak alapján gazdaságpolitikai beavatkozásra és a válság elhárítására kerül sor, akkor ez az indikátor sohasem fog válságot előre jelezni. A fenti megjegyzések alapján a statisztikai módszereket (regresszió, indikátormódszer) is inkább sejtések megfogalmazására alkalmas eszköznek tekintjük, amelyek jöllehet semmilyen alapvető kérdésre nem tudnak „választ adni”, viszont megerősíthetik vagy gyengíthetik előítéleteinket.

Mindenesetre az empirikus irodalomból leszűrhető általános tanulságot úgy foglalhatjuk össze, hogy az árfolyamválságokat jól prognosztizáló jelzőrendszernek szélesnek kell lennie, vagyis sok indikátort kell tartalmaznia. (Ez a megállapítás alapvetően két premissza következménye: 1. nem sikerült „éles” eredményeket kapni, vagyis nagyon sok mindent tekinthetünk egy válság előjelének; 2. jobb félni, mint megijedni.) Az egyedi változók közül a legtöbb tanulmány kiemeli a reálárfolyam szerepét, ami meglehetősen nyilvánvaló minden fundamentális krízis esetén. Ugyanakkor az egyensúlyi reálárfolyam mérésének bizonytalansága miatt ez a legtöbb esetben csak utólagos megerősítésnek minősíthető. Az adósság összetétele nem tűnik relevánsnak, ami szembeszökően ellentétben van józan ész alapú elvárásainkkal. Hasonló megjegyzés tehető arról is, hogy egyesek szerint a nagy költségvetési deficit és a folyó mérleg jelentős hiánya nem mutatnak jó előrejelző képességet. Recesszió és gyenge exportteljesítmény szintén jó előrejelzőnek tűnnek, de ezek inkább azt jelezhetik, hogy szűkség van monetáris lazításra, illetve leértékelésre, más szóval, hogy a reálárfolyam túl erős. Egy másik érdekesnek tűnő jelenség az is, hogy a kamatprémium nem igazán jó előrejelző, gyakran korrekciót szignált nyújt egy közelgő válságról, de gyakran ad „téves” jelzést. Ez a jelenség is magyarázható azzal, hogy a kamatlábak emelkedése jelezheti a leértékelési várakozást, de ha ez a jelzés gazdaságpolitikai reakciót vált ki, akkor a válság nem következik be. Ha viszont nincs reakció, vagy az nem megfelelő, akkor lesz válság.

Jelentős nézeteltérések vannak abban a kérdésben, hogy a válságok mindig fundamentális okokra vezethetők-e vissza, vagy pedig nem elhanyagolható mértékben önbeteljesítő proféciaik eredményei. A verbális elemzések esetén nem nehéz elgondolni, hogy mindig lehet valamilyen fundamentumot találni, ami nem olyan tökéletes, amilyen lehetne, hiszen minden gazdasági és pénzügyi rendszernek vannak gyengeségei. Másfelől statisztikai módszerekkel nem nehéz nem fundamentális válságokra utaló jeleket találni, amennyiben azt tekintik ilyen jelnek, hogy léteznek „kihagyott” változók. Ugyanígy azok a vizsgálatok, amelyek „fertőzést” kerestek statisztikailag, bevallottan nem voltak képesek megkülönböztetni azt a közös okoktól.

A fenti megjegyzések mutatják az alapvetően „egydimenziós” módszerek gyengeségét: az indikátorként szóba jöhető változók között jelentős erejű többváltozós összefüggések lehetnek. Tehát a megoldás többdimenziós regressziós elemzés lehet, amikor is a becslendő rendszer feltehetően változó paraméterű vagy legalábbis olyan, amely nehezen parametrizálható „takarékos” módon. Itt viszont beleütközünk az adatproblémába. Ezért véleményünk szerint minden szubjektivitása ellenére az esettanulmány-készítés módszere olyan út, amely a sok rossz közül a legértelmesebbnek tűnik, ezért a következő fejezetben 15<sup>4</sup> – általunk lényegesnek tartott – feltörekvő gazdaság elemzése alapján levont tanulságokat adjuk közre.

## Általános tanulságok

### *Makroökonómiai indikátorok és válságok*

Az elméleti irodalom alapján tömören úgy fogalmazhatjuk meg a valutaválságok bekövetkezésének feltételét, hogy válságok akkor következnek be, ha a várakozások olyanok, hogy a deviza árfolyama jelentősen és nagy valószínűséggel leértékelődik rövid távon, ha a monetáris hatóság „elengedi” az árfolyamot. Ehhez az eseményhez számos módon el

<sup>4</sup> Az általunk vizsgált országok a következők voltak: Finnország, Törökország, Mexikó, Kolumbia, Chile, Argentína, Dél-Korea, Thaiföld, Indonézia, Malajzia, Hongkong, Dél-Afrika, Csehország, Szlovákia és Lengyelország.

lehet jutni – a kormányzat preferenciáitól, reakcióitól, illetve maguknak a piaci szereplőknek a viselkedésétől függően. Minden támadás hordoz magában ördögkör-jelleget, de ezt valaminek mozgásba kell hoznia. A klasszikus fejlődő országokbeli válságok esetén a valutaválság lényegében adósságválság – amennyiben a piaci szereplők azt gondolják, hogy nagy valószínűséggel képtelenség nagy leértékelődés nélkül finanszírozni az adósságot. A kilencvenes évek általunk tanulmányozott válságai közül Mexikó, Törökország és – meglepő módon – Indonézia, valamint Dél-Korea tartozik ebbe a kategóriába. Mexikó esetében a válság tetőpontján a nem fizetés kockázatát érzékelték a piacok, míg Törökország költségvetési hiányát egyértelműen csak nagyon magas inflációval, azaz leértékeléssel lehetett finanszírozni 1994-ben. Törökország válsághoz vezető útja nyilvánvaló volt, Mexikó esetében azonban nem egyértelmű, hogy „megfelelő” kormányzati reakciók nélkül is bekövetkeztek volna az események. A válság előtt a költségvetés teljesítménye nem volt nagyon rossz, jóllehet lazult. Az adósságválság kialakulásában fontos szerepe volt a kezdeti tőkekiáramlásra adott *balszerencsés* kormányzati reakcióknak, és a tőkepiac „túlzott” reakciójának. Indonézia és Dél-Korea esetében a kormányzat több módon is okozójává vált az adósságválságoknak. Először is az adósságok és az árfolyamstabilitás implicit állami garanciája vezetett a deviza-magánadósság hatalmas felfutásához. Másodszor a problémát sokáig leplezni igyekeztek, ami az „igazság pillanatában” súlyos bizalomcsökkenéshez vezetett. Harmadszor pedig úgy látszott, hogy a szükségesnek tartott reformokat is igyekeztek felpuhítani, amely végül is teljes bizalmi válságban csúcsosodott ki. A legtöbb példában arról volt szó, hogy egy árfolyam-kiigazítás nem azért látszott elkerülhetetlennek, mert az élet-halál kérdése volt, hanem azért, mert bizonyos feszültségekre ez látszott a legalkalmasabb megoldásnak. Például Csehország esetében a reálárfolyam felértékelődését meg lehetett volna előzni mikro- és makroreformokkal, ezek elodázása szükségszerűvé tette a gyors reálárfolyam-kiigazítást, amit a korona elleni támadás megvalósított. A támadáshoz csak egy szikrára volt szükség, amit valószínűleg a thaiföldi krízis szolgáltatót. A modern válságokat tehát inkább az jellemzi, hogy a támadás elleni védekezés költségei miatt nem éri meg a védekezést sokáig folytatni, és nem pedig az, hogy a megtámadott országoknak szinte nincs más választása, mint a leértékelés, vagy az ezzel egyenértékű lebegtetés.

A válságok jellegének módosulása magyarázhatja az empirikus irodalom néhány furcsa konklúzióját, vagyis azokat, amelyek értelmében a makroökonómiai „fenntarthatósággal” kapcsolatos mutatók, (belső és külső adósság, folyó mérleg, költségvetési deficit) nem jó előrejelzői a válságoknak. Hasonlóképpen meglehetősen gyenge összefüggést sikerült csak kimutatni a külföldi adósság lejárati szerinti profilja és a válságok között. Példáink között több van, ahol költségvetési, illetve külső adóssággal összefüggő problémák nyilvánvalóan szerepet játszottak (Törökország, Mexikó, Thaiföld, Csehország, Dél-Korea, Indonézia). Ugyanakkor példáink azt is igazolják, hogy a válságok kibombanását nem szükséges, hogy a múltban hosszasan felhalmozott adósságok okozzák, bőven elég az is, ha széles körben felismerik, hogy olyan események történtek, amelyek kiigazítás nélkül adósságproblémává transzformálódnának. Amennyiben a kiigazítás más költségei olyanok, amilyeneket a kormányok nem vállalnak, akkor szükségképpen nagy tehernek kell hárulni az árfolyamra. A halogatás stratégiája nem feltétlenül jár kudarccal, ám nyitott tőkepiacok mellett a „jó hír” hiábavaló várása előbb-utóbb válsághoz vezet.

Az empirikus vizsgálatok az általunk vizsgálnál tágabb mintában ezzel szemben nagyobb előrejelző erőt találtak a recesszióval és a rossz exportteljesítménynél. Ennek magyarázata abban kereshető, hogy a gyenge növekedés, ami kis nyitott gazdaságok esetén gyakran szorosan korrelál a lassú exportnövekedéssel, mind a klasszikus adósságválságok, mind pedig az újabb „túlásagosan költséges védekezni ellene” típusú válságok esetén fontos tényező lehet. Recesszió idején a kormányok hajlamosak halogatni a kiiga-



zító intézkedéseket, illetve az exportteljesítmény lanyhasága egy fejlődő országban igen gyakran a legjobb jele annak, hogy az árfolyam reálértelemben túlértékelt. Ugyanakkor a jelentős importnövekedés és általában a folyó mérleg hiánya jele lehet annak is, hogy a gazdaság növekedési (felzárkózási) szakaszban van. A fenntartható deficit nagyságának nagyobbak kell lennie olyan gazdaságban, amely gyorsabban növekszik, illetve olyanban, amely a folyó mérleg hiányát főként közvetlen külföldi befektetések formájában finanszírozza. Egy recesszió vagy általában a gazdasági kilátások romlása még akkor is valutaválsághoz vezethet, ha előzőleg semmilyen tőkebeáramlás sem történt. Ilyen esetben ugyanis a belföldi „megtakarítók” számára is vonzó lesz a tőke kivétel, és ha ez a „vonzerő” elér bizonyos szintet, akkor bekövetkezik a tőkemenekítés. Kölcsönadói szempontból természetesen a kilátások romlása annál nagyobb veszélyforrás, minél nagyobb az eredeti eladósodottsági szint, tehát azt várhatjuk, hogy a jelentősen eladósodott, lassan növekvő vagy – még inkább – a recesszióban levő országok nagyon ki vannak téve a válság veszélyének, s a védekezés költségei is nagyobbak, ezért ha már beindult egy támadás, kisebb valószínűséget lehet tulajdonítani annak, hogy a központi banknak lesz kitarátása ellenállni.

A következőkben sorra vesszük néhány makromutató viselkedését a vizsgált országokban. Azt találjuk, hogy még a legplauzibilisebb válságindikátorokra sem lehet mechanikusan hagyatkozni. Ez véleményünk szerint nem bizonyítéka annak, hogy a makroökonómiai helyzet irreleváns a válságok kialakulása szempontjából. Inkább úgy véljük, hogy egyfelől a makroökonómiai helyzet komplexebb értékelésére van szükség, amely kiegészítendő mikroökonómiai vonatkozásokkal (devizapiac működése, a pénzügyi közvetítő rendszer állapota stb.), másfelől pedig azt gondoljuk, hogy egyre nagyobb szerepe van az előretekintő piaci várakozásoknak, amelyek nem csupán indikátorok múltbeli értékén alapulnak, hanem a gazdaságok működésére vonatkozó elképzeléseken is. Ez utóbbiak nem elhanyagolható része a gazdaságpolitika jövőbeli alakulása.

Az empirikus irodalom alapján is a reálárfolyam „túlzott” felértékelődése tűnik a valutaválságok talán legjobb előrejelzőjének. Ez szinte triviális összefüggés, ha meggondoljuk, hogy az egyensúlyinál erősebb reálárfolyamot egyensúlyi szintre hozni vagy leértékeléssel, vagy a partnerországokénál alacsonyabb inflációval lehet.<sup>5</sup> Az utóbbi, alacsony világinfláció mellett gyakorlatilag egyenértékű a deflációval. Tehát amennyiben jelentős mértékű defláció bekövetkeztének a valószínűségét kizárjuk, akkor az egyetlen „megoldás” a leértékelődés. Ismeretes az, hogy a peso reálárfolyamának felértékeltsége volt az egyik legfontosabb előjele a mexikói válságnak, legalábbis bizonyos megfigyelők számára (Dornbusch–Goldfajn–Valdes [1996]). A mi mintánkban szereplő országok közül Csehországban és Thaiföldön is volt némi reálárfolyam-felértékelődés, azonban Lengyelország és Kolumbia esetében, ahol nem volt válság, ez a trend markánsabb volt. A válságok beindulása után természetesen a délkelet-ázsiai reálárfolyamok jelentősen estek, ám ez az esés szignifikánsan meghaladta az előző évek felértékelődését, ami meglehetősen csekély volt – különösen Malajziában és Indonéziában. Ezek a megfigyelések nem azt jelentik, hogy a reálárfolyam irreleváns lenne, inkább csak azt, hogy a múltbeli reálárfolyam nagyon rossz előrejelzője lehet a jövőre várt egyensúlyi reálárfolyamnak. Különösen releváns itt a fertőzés szerepe, hiszen például a thai baht leértékelése anélkül csökkentheti a maláj ringgit egyensúlyi reálárfolyamát, hogy ennek jelei lettek volna a ringgit múltbeli reálértékének alakulásában.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Más kérdés persze, hogy az egyensúlyi reálárfolyam nem megfigyelhető változó, s ezért alapvetően mindenki a sötétben tapogatódik, amikor mérni akarja a túlzott felértékelődés fogalmát. A lényeges itt inkább az, hogy szinte bárki, aki a fogalmat értelmezni akarta, azt találta, hogy az esetek egy jelentékeny részében van reálárfolyam-probléma.

<sup>6</sup> Az egyensúlyi reálárfolyamnak magának is egy alapvetően strukturális fogalomnak kellene lennie, még ha gyakran számítják is szimpla trendszámítással.

A GDP- és az exportnövekedéssel kapcsolatban azt látjuk, hogy például Mexikóban a növekedés felgyorsult az 1994-es válság előtt, és különösen igaz ez az exportnövekedésre. Gyenge növekedési mutatók alapján sokkal inkább lehetett volna válságot várni Chilében, mint Mexikóban, valamint Argentínát kevésbé kellett volna féltetni a tequila-hatástól, mint Chilét. Hongkong gazdasága sokkal gyengébb helyzetben volt 1995-ben, amikor a támadást viszonylag könnyedén visszaverték, mint 1997-ben, amikor a támadás sokkal kitartóbbnak tűnt. Ugyanakkor a Finnországot ért recesszió nyilvánvalóan szerepet játszott abban, hogy a finn márka magas szinten rögzítése nem volt hihető, és Thaiföldön a növekedési ütem lassulását is tekinthették annak előjelének, hogy vége szakad a nagyon gyors növekedés korszakának. Ugyanígy a cseh növekedés és exportnövekedés lassulása is azt jelezte a piacnak, hogy a korona nominális árfolyamának szinten tartása végül is mégiscsak reálveszteségekkel jár. A fenti negatív példák sem a gazdasági aktivitás sebezhetőség szempontjából való irrelevanciáját kell jelenteniük. Mexikó esete illusztrálja azt, hogy a növekedési mutatók tekintetében is komplexebb és előretökintőbb magatartást kell tanúsítani. Mexikó növekedése a válságot megelőzően részben a választási év költségvetési lazításából származott, és mint ilyen nyilvánvalóan nem volt fenntartható. Ugyanakkor Mexikóban éveken át nagyon alacsony volt a növekedési ütem, s ez egy gyors népességnövekedésű országban gyakorlatilag reáljövedelem-csökkenést és mellesleg a társadalmi egyenlőtlenségek növekedését is jelentette. Az árfolyam és a befektetők bizalmának fenntartására tett erőfeszítések, együtt a recessziótól való félelemmel, valamint a szavazatszerzési célok hozhatták a mexikói gazdaságpolitikusokat abba a helyzetbe, hogy a pesót ért támadásra úgy válaszoljanak, hogy még táplálják is a támadást a kiáramló tőke sterilizációjával.

A külföldi adóssággal kapcsolatban az az elterjedt nézet, hogy ha egy országnak nagy a rövid lejáratú, külföldi valutában denominált adósságállománya, akkor érzékenyebb a spekulatív támadásokra. A konkrét valutaválságok vizsgálatok azonban kiderül, hogy a rövid lejáratú külföldiadósság-állomány nem egyértelmű és döntő tényező a válságok kirobbanásában, illetve annak időzítésében. A nyolcvanas évek nagy valutaválságaiban és néhány kilencvenes években bekövetkezett válságban (például Mexikó, 1994) valóban fontos szerepet játszott az adott ország külföldiadósság-állománya. A rövid lejáratú adósság GDP-hez mért aránya növekedett Törökországban és Csehországban is a támadások előtt. Utólag úgy tűnhet, hogy mind Indonéziában, és főként Dél-Koreában a rövid lejáratú magánadósság növekedése nagyon fontos tényező volt a válságban. Ugyanakkor a rövid lejáratú adósság nagysága ezekben az országokban nem volt közismert. Azt sejtjük tehát, hogy a rövid lejáratú adósság növekedése nem annyira hitelezői „pánikot” válthatott ki, hanem azzal járhatott, hogy az árfolyamveszteségtől megrémülő és magukat fedezni igyekvő adósok rohama gyakorolt meglepően nagy nyomást az árfolyamra. Ez persze azt is jelenti, hogy nem egyszerűen rövid lejáratú adósság, hanem legalábbis jó részben fedezetlen rövid lejáratú adósságproblémának is fenn kell állnia. Rövid távú adósság növekedés volt megfigyelhető a tequila-hatástól kevésbé érintett Chilében és Kolumbiában, viszont Argentínában és Malajziában, amely országok komoly támadásnak voltak kitéve, a rövid lejáratú külföldi adósság csökkenő tendenciát mutatott. Lengyelország rövid lejáratú külföldi adósságának csökkenése magyarázhatja jó ellenálló képességét a cseh válság után. Itt is a jelenség egyszerű interpretálhatóságának hiányáról van szó, nem pedig irrelevanciájáról. Az esetek többségében a rövid lejáratú külföldiadósság-állomány növekedése a válság kísérőjelensége lehet, nem pedig oka, amennyiben a pénzügyi nehézségekkel küzdő vállalatok egyre inkább kénytelenek hitelekkel *cash flow*-t teremteni maguknak, és a hitelezők a kockázat növekedése miatt egyre rövidebb lejáratú hiteleket hajlandók csak nyújtani. A folyómérleg-hiány közvetlen tőkeberuházással való fedezettsége nagyon alacsony volt Mexikóban, Thaiföldön és Fin-

nországbán, valamint jelentősen romlott a válság előtt Törökországban és Argentínában. Ebből a szempontból Chile és Kolumbia helyzete sokkal jobbnak volt mondható. Ugyanakkor Indonézia és Malajzia esetében semmilyen problémát sem jelzett ez a mutató sem. A külföldiadósság-állomány mutatója viszonylag nagy szerepet játszik az országminősítésekben, és ez az adott ország kockázatát tükrözi. A kockázat minősítésének azonban már nagy a jelentősége a tőkebeáramlás összetétele szempontjából, valamint abból, hogy milyen érzékenyen reagálnak a külföldi befektetők az adott országgal kapcsolatos hírekre. A külföldiadósság-állomány mutatójának jelentőségét valószínűleg úgy lehet összefoglalni, hogy a magas érték nem jelenti feltétlenül, hogy egy ország rövid távon sebezhetőbb egy spekulatív támadással szemben, amennyiben a fundamentumokat a piacok fenntarthatónak ítélik, azaz ugyanolyan mértékű rövid lejáratú külföldiadósság-állománnyal rendelkező két ország esetében a spekulatív támadás időzítése nagyon eltérő is lehet. Ha azonban az adott valutára nyomás nehezedik, akkor a relatíve nagy, rövid lejáratú külföldiadósság-állomány felerősítheti a válságot, mint az történt Dél-Koreában is.

A fentiek alapján azt mondhatjuk, hogy a válságoknak nincs egyszerű szignálja. A szituációk megértéséhez számos egyedi tényező összjátékát kell megvizsgálni, és nem hagyatkozhatunk mechanikus vészjelzőrendszerekre. Gyakorlatilag mindegyik, hagyományos „sebezhetőséget” jelzőnek gondolt makromutató releváns lehet, mint egy összetett konfiguráció része, de elszigetelten nézve szinte egyikükről sem állítható, hogy elégséges válság-előrejelzőként funkcionálhatnának. Másfelől nagyon nehéz megszabadulni attól a benyomástól, hogy a makrofundamentumokon kívül más tényezők is szignifikánsak az országok pénzügyi sebezhetőségének kialakulásában. A továbbiakban négy ilyen tényezőt (fertőzés, piaci mikrostruktúra, pénzügyi közvetítő rendszer, árfolyamrendszer) vizsgáltunk, majd a válság elleni védekezés kérdését taglaljuk.

### *Fertőzés és nemzetközi tovagyrűrés*

A gyors nemzetközi transzmisszióknak kiemelkedő szerepe van az újabb válságokban. Egy fontos problémaként merülhet fel itt a hasonló exportstruktúra. A hasonló exportstruktúra felelőssége jelentős a délkelet-ázsiai válságban, ahol az országok nagymértékben ugyanazonokon a piacokon versenyeznek. Másfelől mivel valutájukat szintén túlnyomó részben a dollárhoz igazították (becslések szerint a dollár súlya a „kosarakban” legalább 75 százalék egész Kelet-Ázsiában, *World Economic...* [1997] 82. o.), ezért kézenfekvő, hogy mind a dollár árfolyamának változásai, mind pedig az esetleges exportkereslet visszacsúszása egyszerre érinti őket. Ekkor, ha egyik ország leértékel, akkor a többieknek is szükségük lehet leértékelésre a versenyképesség fenntartása érdekében (Lásd *Eichengreen-Rose-Wyplosz* [1997]). A sebezhetőség csökkentése érdekében lényeges tehát, hogy a kereskedelem jól diverzifikált legyen, ne nagyon legyen kitéve közös keresleti, ár- vagy árfolyamsokkoknak.<sup>7</sup>

A fertőzés egy másik formája lehet az, amikor néhány valuta megtámadása nyomán a spekulátorok meggazdagodnak, és a profit egy részét más országok megtámadására akarják felhasználni. Ilyenkor, amely országnak kicsit is gyengék a fundamentumai, de egy globális válság nélkül nem támadták volna meg az adott időpontban – mint például Argentínát 1995-ben –, az könnyen célponttá válhat. Egy másik eset az úgynevezett proxy kockázatfedezés (*proxy hedging*). Ha egy megtámadott valuta esetében likviditáshiány van, a befektetők egy korreláló piacú ország valutájában fedezhetik a kockázatot, kivált-

<sup>7</sup> A hagyományos elméleti ajánlás mindenestre az, hogy amennyiben egy ország jelentősebben van kitéve nemzetközi sokkoknak, akkor válasszon kevésbé merev árfolyamrendszert.

va ezzel olyan országok papírjainak eladását, amelyek fundamentumai egyébként még nem indokolnák a támadást.

Globális méretű felindulás esetén tehát jobban kell tartani egy támadástól már olyan fundamentumokkal is, amelyek nyugalmi időben valószínűleg nem adnának okot támadásra. Ezért veszélyes lehet túl sokáig várni a nyilvánvaló (például magas folyómérleg-hiány, magas költségvetési deficit, túlértékelt valuta) kiigazításokkal, mert a globalizáció megnövelte a több országra kiterjedő válságok kialakulásának valószínűségét. A kilencvenes évek tapasztalatai szerint nem az elszigetelt, hanem a regionális válságok (például ERM, Latin-Amerika, Délkelet-Ázsia) voltak a jellemzők, így a fertőzési hatást nagyon komolyan kell venni azoknak az országoknak is, amelyeknek fundamentumai önmagukban még nem indokolnák a spekulatív támadást. Az is megfigyelhető azonban, hogy több országra kiterjedő valutaválságok esetén vannak olyan országok, amelyekre „pozitív to-vagyűrűzés” jellemző, azaz a megtámadott országokból a befektetők hozzájuk menekülnek, példa erre Kolumbia és Chile az 1994-es mexikói válság idején. Ugyanakkor olyan esetben, amikor nyugalom van a nemzetközi piacokon, valószínűleg tovább tolerálják a rossz fundamentumokat, és a belföldi monetáris politika is valószínűleg magabiztosabban tudná védeni az árfolyamot.

### *A piaci mikrostruktúra*

Úgy tűnik, hogy a devizapiacokon olyan pozitív visszacsatolási mechanizmusok működnek, amelyek az árfolyamok túlzott kilengéséhez vezetnek. A valutaválságok vizsgálatakor ezért meg kell vizsgálni a devizapiacok legfőbb szereplőit, motivációikat és stratégiájukat. Fejlett országokban és valamirevaló feltörekvő gazdaságokban a pénzügyi piacok fejlettsége nyomán hatalmas pénzek mozognak, amelyek mellett – néhány nagy jegybanktól eltekintve – a jegybankok tartalékai és lehetőségei eltörpülnek. Különösen igaz ez kis országokban, bár az is igaz, hogy kis országok esetében kisebb az esetleges nyereség nagysága is, és így a legnagyobb szereplőknek akár nem is éri meg velük foglalkozni.

A devizapiacok fő szereplői:

- *bankok és brókercégek*, amelyek általában árjegyző (*market maker*) szerepet játszanak, információt gyűjtenek, valutában azonban a nyitott pozíciójuk általában nem nagy (csak napon belül), fő céljuk nem a spekuláció, növelik a likviditást a piacokon és tanácsadással szolgálnak;

- *nem pénzügyi vállalatok*, amelyek általában a nemzetközi tevékenységükhöz szükséges valutát szerzik meg, vagy adják el, illetve árfolyam-kockázatukat fedezik a devizapiacokon. A nagyobb vállalatok treasuryje igen szofisztikált lehet, és nagy összegekkel jelenhet meg a piacon;

- *globális fedezeti alapok (global hedge fundok)*, a spekulációra irányuló jelentős tőke-áttétellel működő alapok, amelyek a piac többi szereplői számára útmutatóként is szolgálnak. Egy támadás esetén általában ők lépnek először;

- *befektetési alapok, nyugdíjalapok*, amelyek eszközeik egy részét külföldi eszközökben tartják. A devizapiacra céljuk általában nem a spekuláció, hanem az árfolyamkockázat fedezése (lásd a dinamikus kockázatfedezés problémájáról később). A valuta gyengülése esetén azonnal ugranak, és nagyon nagy összegeket képesek megmozgatni;

- jegybankok, amelyek a szokásos intervenciós tevékenység mellett egyre inkább aktívan végzik a valutatartalékok portfóliómenedzselését is.

A fenti szereplők közül elsősorban a fedezeti alapokról (*hedge fundokról*) tartják úgy, hogy egy támadás aktív elindítói lehetnek, de ez a nagyobb bankok részéről sem kizárt. Más piaci szereplők inkább csak defenzíven vesznek részt egy rohamban, mivel nem

akarnak veszteséget elszenvedni, ha létezik bizonyos nyitott pozíciójuk; illetve csatlakozhatnak egy támadáshoz profit reményében akkor is, ha kezdetben nem volt nyitott pozíciójuk. A valutájukat védő jegybankok lényegében azt a „funkciót” töltik be a piacon, hogy lehetővé teszik tranzakciók lebonyolítását olyan esetekben is, amikor a piaci várakozások egyirányúak, vagyis mindenki ugyanolyan irányú árfolyamváltozásra számít. Egy támadás során lényeges szerepet tölthetnek be azok is, akik *kényszerből* kötnék üzletet – és nem azért, mert ezt indokolnák az árfolyammal kapcsolatos várakozásaik. Ebben a kategóriában elsősorban a nem pénzügyi vállalatok és a lakosság jöhet szóba.

Érdemes külön kitérni a határidős piacok sajátosságaira, hiszen a határidős devizapiacok a leglikvidebb határidős piacok közé tartoznak. Az instrumentumok száma, fejlettsége (azaz a piac mélysége) és likviditása fontos szerepet játszhat egy támadásnál. Ugyanis minél mélyebb egy piac, annál több eszköz áll a spekulánsok rendelkezésére a valuta gyengítésére. Továbbá, egy ország devizapiacának mélysége és likviditása a proxy kockázatfedezés (*proxy hedging*) miatti alkalmassága miatt hozzájárulhat a fertőzés okozta támadáshoz. A forward árfolyamok jó jelzést adhatnak arról, miképp vélekednek a piacok egy valutatámadás esélyéről. Sok jegybank a forward árfolyamokba is beavatkozik, ami olyan szempontból veszélyes lehet, hogy függő kötelezettsége keletkezik, amin aztán nagy veszteség érheti, ha tévesen ítéli meg a helyzetet, és túlértékeli erejét egy támadás visszaverésére.

Amennyiben a jegybank a határidős piacon is beavatkozik, a jegybanki tartalékok szintje nem transzparens a gazdaság szereplői számára (a valutatartalékokra vonatkozó információ torzított), így a jegybank bizonyos lépéseit az átláthatóság hiányában a szereplők félreérthetik, és a döntés nem a kívánt hatást érheti el. A jegybank határidős piacon való aktív részvételének kiemelkedő példája Mexikó, ahol 1996 augusztusa óta az árfolyam menedzselésének egyik fontos eszközének számítanak a derivatív eszközök. Mexikó úgy kívánta feltölteni devizatartalékait, hogy ne kelljen megjelenie a spot piacon intervencióval, mivel nem akart beavatkozni a spot árfolyamba. Ehelyett a Banco de Mexico havonta dollár put opciókat aukcionál (egyre növekvő mennyiségben) a kereskedelmi bankok számára, akik akkor hívják le az opciót – azaz adnak el dollárt a jegybanknak –, amikor a peso hirtelen felértékelődik. A mexikói jegybank előbb említett beavatkozásának pozitív a visszhangja, de szakértők<sup>8</sup> azt tanácsolják, hogy a feltörekvő országok jegybankjai csak akkor használják a derivatív eszközöket az árfolyam menedzselésére, ha meg vannak győződve arról, hogy határidős piacaik megfelelően likvidek valutaválság idején is, ugyanis míg a fejlett országoknak mindig könnyű a hozzáférésük külföldi devizához, addig a feltörekvő országok jegybankjai nehézségekbe ütközhetnek, ha krízis idején devizára van szükségük. Néhány ázsiai jegybank beavatkozása a határidős piacon az árfolyam menedzselése céljából igen elhibázottnak és drágának bizonyult az 1997. évi valutaválságok során. Nagy figyelmet keltett a thaiföldi jegybank esete, mivel 1997 első felében, a jegybank szinte a teljes valutatartaléknak megfelelő összeggel beavatkozott a határidős árfolyamba, és ezt titokban tartotta. Csak a baht elleni júniusi támadás idején derült ki, hogy a thaiföldi jegybanknak tulajdonképpen mindössze kétnapi importnak megfelelő valutatartaléka van (azaz 30 milliárd dollár helyett csak 1,14 milliárd dollár), ami érthető módon megpecsételte a fix árfolyam sorsát.<sup>9</sup>

A thaiföldi jegybank határidős piacon való beavatkozásának balszerencsés kimenetele élénk nemzetközi visszhangra talált, a jegybankok határidős kereskedésére vonatkozó transzparencia hiánya több jegybankkal kapcsolatban is felmerült, és megfogalmazódott annak az igénye, hogy a jegybankok valutatartalékaik nagysága mellett határidős piaci

<sup>8</sup> *Risk Magazin Latin America Supplement*, 1997. október.

<sup>9</sup> Bővebben lásd *Financial Times*, 1998. január 12., 6. o.

elkötelezettségeiket is hozzák nyilvánosságra. A transzparencia jelentősége a mexikói válság idején is felmerült, noha nem a határidős piacokkal kapcsolatban. Ekkor az okozta a riadalmat a pénzpiacokon, hogy a mexikói jegybank nem volt hajlandó közzétenni bizonyos – valóban aggodalomra okot adó – adatokat (például valutatartalékok mennyisége) az általa előre vállalt időpontban. Az adatok közlésének késéséből a pénzpiaci szereplők azt a következtetést vonták le, hogy a jegybank nagyon rossz híreket tartogat a tarsolyában, és a tőke menekítését az adatok visszatartása nemhogy enyhítette volna, hanem inkább olajat öntött a tűzre. Az információk eltitkolásától, illetve meghamisításától való félelem minden bizonnyal fontos tényező volt a dél-koreai és az indonéz válságok elhúzódásában és elmélyülésében is, ahol a tárgyalások során ijesztő mértékben „növekedett” a külföldiadósság-állomány.<sup>10</sup>

A határidős piacok másik fontos jelleménye, hogy offshore nem szállítós (*non-delivery contracts*) valuta futuresök egyre inkább elterjednek, amelyeket a jegybankok nem kedvelnek, mert független ítéletet mondanak egy valuta erősségéről, és a jegybankok nem tudnak ezen a piacon interveniálni és ezáltal a negatív jelzésekre reagálni. Fejlett határidős piacokon (devizaopcióknál) felléphet a dinamikus kockázatfedezési probléma, amelynek lényege röviden a következő: a devizapiac résztvevői fejlett piacokon gyakran egy úgynevezett *szintetikus put* kreálásával védekeznek az árfolyamkockázat ellen. Ha egy gyengülő valutát kamatemeléssel akarnak védeni, akkor a dinamikus kockázatfedezés képlete automatikusan a gyengülő valuta további eladását rendeli el. Ez még nagyobb nyomást gyakorol a valutára ahhoz az esethez képest, amikor nem emelkednek a kamatok. A kamatemelés mint védekezés hatékonysága végeredményben attól függ, hogy melyik hatás az erősebb: a kamatemelés által megszorított short pozícióból spekulálók vesztesége (zárniuk kell pozícióikat, és nem tudnak tovább a valuta ellen spekulálni) vagy pedig a kamatemelésnek a dinamikus kockázatfedezés stratégiájára gyakorolt hatása, ami a valutát tovább gyengíti. Az ERM-válságban Olaszországban és Angliában fellépett ez a probléma, és az olaszoknál jelentősen meggyengítette a líra védelmének hatékonyságát.

Kérdés, hogy hogyan kell értékelnünk a határidős piacok szerepét a devizák elleni támadások megkönnyítésében. Kétségtől a határidős piacok léte lehetővé tesz devizaspekulációt mintegy „kölcsönből” olyan ágensek számára is, akik számára a hitelpiac nem könnyen hozzáférhető. Ugyanakkor ehhez partnerre is szükség van, aki egy ellenkező irányú fogadást köt. Ellenkező irányú fogadást vagy ellenkező várakozások esetén kötnek, vagy olyankor, ha a partner képes lefedezni a kockázatot, és számára pusztán arbitrázs-, nem pedig spekulációs műveletről van szó. Ebben az esetben is kell azonban lennie valakinek, akivel végül is a fogadást a spekuláns megköti. Rögzített vagy mendszelt árfolyamrendszerben ez nem más, mint a monetáris hatóság. Vagyis határidős piacok léte és az árfolyam rögzítése mellett valóban megnőhet a deviza elleni támadás esélye. Ugyanakkor itt azt is számba kell vennünk, hogy a határidős piacok tiltása, illetve költségessé tétele milyen következményekkel járna. A spekuláció lehetősége ezáltal nem szűnik meg, csak más csatornákon keresztül valósítható meg (lásd Csehország esete), ugyanakkor a *bona fide* határidős piaci résztvevők – azaz akik a piacot árfolyamkockázat fedezésére akarják használni – számára két út adódik: vagy nem vállalnak nyitott devizapozíciót, ami a tőkeallokáció egy korlátja, és ezáltal hatékonyságvesztést jelent a társadalomnak, vagy ha vállalnak, akkor valószínűleg nagyon idegesen fognak reagálni az árfolyammal kapcsolatos „rossz” hírekre. A szervezett határidős piacok tiltá-

<sup>10</sup> Az IMF kedvezményezésére létrejött Standard for Statistical Data Dissemination programban résztvevők önként vállalják, hogy előre meghatározott időpontokban és rendszerességgel közzéteszik a gazdaság teljesítményére vonatkozó adataikat.

sa vagy költségessé tétele feltehetőleg azok számára okoz problémát, akik nem annyira aktív beindítói, mint inkább többé-kevésbé passzív résztvevői lehetnek a valuták elleni támadásoknak. Nem tartjuk lehetetlennek, hogy a koreai vállalatok helyzetét nehezíthette az, hogy Dél-Koreában még mindig fejletlenek a határidős piacok, és a külföldre eladódott vállalatok, ha szerették volna, sem tudták volna könnyen (olcsón) lefedezni árfolyamkockázatukat.

### A bankrendszer

Számos árfolyamválságot jelentős tőkebeáramlás előzött meg. A tőkebeáramlás gyakran alapvetően a bankrendszer közvetítésével történik, és ennek következtében több veszély is leselkedik a bankrendszerre a valuta elleni támadás következtében: aktívaár-buborék, nagy nyitott devizapozíciók, túlzott hitelexpanzió, túlzott likviditástranszformáció.

Az aktívaár-buborékok kipukkanását az ezekben részt vevő bankok nagyon megszenvedhetik, hiszen a hitelek visszafizetési aránya romlik, és a fedezetek elértéktelenednek. Az aktívaár-buborék kialakulásához idő kell, ezért idejében észre lehet és kell venni.<sup>11</sup> A részvényindexek alakulásának vizsgálata azt bizonyítja, hogy szinte valamennyi országban jelentősebb aktívaár-csökkenés volt 1994–1995 környékén. A válságok nagy része azonban inkább 1997-ben történt. Ebből az lehet a gyanúnk, hogy részben a tőzsdének nem kitett és jól szabályozott bankrendszerek könnyebben átvészelték részvényárfolyam-ingadozásokat (például Chile, Finnország), részben pedig az, hogy több esetben a szabályozás lazasága megengedhette a bankoknak, hogy ne írják le veszteségeiket, és ezek az évek folyamán veszélyes méretűre halmozódhattak. (Minden bizonnyal idetartozik Thaiföld, és lehet, hogy Indonézia is.)

A bankrendszert veszélybe sodorhatják a devizahitelekkel finanszírozott vállalatok is, amelyek nem fedezték le árfolyamkockázatukat a határidős piacon, különösen, ha bevételeik nagy része hazai valutában van. Ezeknek a vállalatoknak romlik a jövedelmezősége egy leértékelés nyomán, és így nagyobb hitelkockázatot viselnek, ezáltal a bankok jövedelmezőségét is rontják. Ha a valutatámadás ellen a jegybank kamatemeléssel védekezik, akkor egy törékeny bankrendszer azt nagyon megszenvedheti. A bankrendszert természetesen alapjaiban megrengeti, ha a belföldi lakosság vagy vállalatok megrohanják, és kivonják betéteiket vagy nagyon megnő a külföldi valuta iránti kereslet. A bankrendszer jövedelmezősége nemcsak a hitelezési tevékenysége, illetve a betétesek rohama miatt csökkenhet, hanem a devizaműveletei miatt is. A bankok mint árjegyzők (*market makerek*) élénk forgalmat bonyolítanak a határidős piacon. Ha árfolyamkockázatukat nem megfelelően fedezik le, akkor árfolyamveszteségük keletkezhet. Nagyon nagy szerepet játszik a prudenciális szabályozás minősége abban, hogy mekkora hatást gyakorol a bankrendszerre a valutaválság. Nyilvánvaló ugyanis, hogy egy törékenyebb, nagy és rossz hitelállománnyal, túlzott kockázatvállalással működő bank sokkal jobban ki van téve a válság negatív hatásainak, mint egy konzervatívabb és jobban felügyelt bank.

Ugyanakkor az elmúlt évtized tapasztalatai azt bizonyítják, hogy a jól szabályozott bankrendszerek sem mentesek attól, hogy jelentős rendszerkockázatot vállaljanak, azaz pozitívan korreláló hozamú befektetéseket hajtsanak végre nagy tömegben. Természetükből adódóan gerjesztnek ilyen magatartást az ingatlan- és egyéb aktívaár-inflációk, de a pénzügyi liberalizálás is gyakran a hitelezési tevékenység nagyon gyors kiterjesztéséhez vezet. Számos később válságon átment országban jelentősen megnőtt a belföldi hitel

<sup>11</sup> Az persze kérdés, hogy mit lehet vele csinálni: például volatilitást teremteni, hogy rádöbbenjenek a piaci szereplők, a fák nem nőnek az égig.

GDP-hez viszonyított aránya a válságok előtt. Ide tartozik Mexikó, Thaiföld és Csehország is, de Indonézia és Malajzia is. Ezek az országok ebben a tekintetben szignifikánsan különböznek Chilétől, ahol a belföldi hitel aránya inkább csökkenő tendenciát mutat. Minél nagyobb az eszközök és források közötti lejáratok egyeztetésének hiánya (*mismatch*), annál nagyobb a bankrendszer helyzetének romlása a kamatok emelkedésekor, hiszen a forrásokra fizetett kamat hirtelen megemelkedik, míg az eszközök kamata lassabban reagál. A hitelexpanzió mellett általában a tőkebeáramlás a lejárat transzformációt is „veszélyes” irányba fordította. Chile kivételével minden dél-amerikai országban megnőtt az *M2* aránya a devizatartalékokhoz képest, és ez jellemezte Malajziát is, ami jelentősen hozzájárulhatott ahhoz, hogy itt a központi bank szinte nem is próbálta kamatemeléssel megvédeni az árfolyamot.

Azt látjuk tehát, hogy bankválságok veszélye, vagy kibontakozása jelentős szerepet játszhat a valutaválságokban, hiszen nagymértékben növelik a védekezés költségeit. A legtöbb bankválsággal járó válság esetében lényeges az állam implicit felelősségvállalása a bankrendszerért. Ezt az elkötelezettséget erősítheti az, ha a bankrendszer nem privatizált, illetve, ha a külföldi érdekeltség kicsi. Ez és a jegybank végső hitelezői funkciója (*lender of last resort*) úgy tűnik, hogy komoly morális kockázat forrása volt olyan válságokban, mint a mexikói, a thaiföldi, a csehországi, a dél-koreai és feltehetőleg az indonéziai és a malajziai. Érdemes megfontolni, hogy egy liberalizált globális pénzügyi rendszerben a hagyományos végső hitelező funkciót érdemes-e a központi bankoknak fenntartaniuk, illetve, hogy a nemzeti – kis külföldi tőkehányadú – bankrendszerek, mint például a kelet-ázsiaiak, nem sérülékenyebbek-e a morális kockázat miatt, mint azok, ahol a bankok piacán is nagy a külföldi tőke szerepe.

### *Az árfolyamrendszer*

Az árfolyamrendszer részéről a sebezhetőséget növelő legfontosabb tényező a túlságos bizalom lehet, illetve az, hogy a központi bank vásárlási kötelezettsége miatt a hazai valuta (szabályozott) piaci ára jelentősen meghaladhatja annak „piaci” értékét. A tartalékok vesztésén keresztül védekezés lényegében költségmentessé teszi a pánikban való részvételt, ezért míg a nem pánikolás költségei nagyok lehetnek, a pánikoló szinte semmit sem veszít azzal, ha egy sikertelen rohamban vesz részt.

Figyelemre méltó trend mutatkozott az utóbbi két évtizedben abban a tekintetben, hogy a fejlődő országokban flexibilisebb árfolyamrendszereket alkalmaznak.<sup>12</sup> Nem biztos azonban, hogy a hivatalos besorolások a tényleges helyzetet tükrözik, amennyiben számos, hivatalosan szabadon lebegő valuta lehet *effektíve* fix. Összefoglalóan azt lehet talán mondani, hogy a tendencia nagy részében valamilyen menedzselt lebegtetés figyelhető meg. Ugyanakkor *Frankel–Rose* [1996], akik a krízist a nagy léértékelődéssel azonosították, azt találták, hogy az epizódok legalább felében hivatalosan lebegő valutáról volt szó. (Persze itt is bejöhet a torzítás, miszerint a hivatalosan lebegő valuta lehet *effektíve* fix.) Eseteink között azt látjuk, hogy jóllehet a török líra eléggé szabadon lebegő valuta, a krízisek kockázata nem csekély. Malajziában kevésbé volt merev rendszer, mint Thaiföldön, de mégis volt támadás, és az nem szűnt meg a lebegtetés után sem. Sőt némely lebegtetett deviza még inkább olyan szintre süllyedt, amit a legtöbb elemző alulértékeltnek tekintett. A dél-afrikai rand alapvetően lebegő valuta volt, és a cseh koronáról is azt állítják, hogy kevésbé menedzselt volt a válság előtt, mint például a lengyel zloty. Mexikóban a lebegtetés nem vetett véget a peso mélyrepülésének, hiszen 1995-

<sup>12</sup> Lásd *World Economic Outlook*, 1997. október.



ben hirtelen újabb nagy leértékelődés zajlott le. Figyelemre méltó, hogy 1996-ban a stabilizáltabb helyzetű Mexikó is egy menedzseltebb rendszerre tért át, (lásd *A piaci mikrostruktúra* című alfejezetet), ahol a menedzselés sajátos, méretre szabott módszerét alakították ki. A chilei rendszer is alapvetően menedzseltebb lebegtetésének tekinthető, ahol a rövid távú árfolyam-ingadozásnak igyekeztek gátat szabni, azonban *effektíve* csak a felértékelődést tudták megakadályozni, illetve elodázní.

Úgy tűnik, hogy jóllehet a nagyon szigorú elkötelezettség megléte *ceteris paribus* növeli a támadás esélyét, ugyanakkor annak enyhítése sem tökéletes megoldás. A probléma részben az, hogy ugyanolyan lehetetlen abszolút hitelesen nem beavatkozni, mint amilyen lehetetlen abszolút hitelesen rögzíteni egy árfolyamot. Ésszerű tanácsnak mindenesetre az tűnik, hogy amíg önálló valuta létezik, addig egy támadásnak kitett országban nagyon erős érvek szükségesek egy szigorúan rögzített árfolyamrendszer mellett, másfelől valamiféle menedzselés fenntartása is ésszerűnek látszik, ha el akarjuk kerülni a – könnyen előforduló – árfolyambuborékokat. Általános tanács helyett a mexikói példa követését megfontolandónak találjuk: az adott ország esetére a monetáris politika céljaival és eszközeivel összhangban levő módját kell megtalálni az árfolyam menedzselésének.

#### *Védekezés: tőkekorlátozások és kamatlábak*

A válságok visszaverésének legcélszerűbb módja a kamatláb-védekezés, de nem igazán látszik az, hogy amennyiben idáig jutnak a dolgok, az sokat segítene. Másfelől preventív okokból fontos, hogy az ország ne legyen kitéve nagyon a kamatlábak rövid távú változásainak.<sup>13</sup> A kamatemelés a nagy lejáratú eltérésekkel rendelkező és/vagy törekeny bankrendszert eléggé megrendítheti. E probléma kiküszöbölésére a piacok szegmentálását szokták javasolni (amennyire ez lehetséges). Például az ERM-válság idején a francia jegybank – amikor a frank elleni támadás egyre erősebb lett és a Banque de France már nem tudott kamatemelés nélkül ellenállni a támadásnak – nem szüntette be a bankoknak nyújtott hiteleket, azonban a hiteligényléseket aszerint különböztette meg, hogy az adott kereskedelmi bank (véltetően) mire szándékozta azt felhasználni. Amennyiben a jegybank úgy ítélte meg, hogy a hitelre a szokásos üzletmenet vitele céljából van szükség, akkor alacsonyabb kamatláb mellett juthatott a szóban forgó bank hitelhez, ha azonban a jegybank úgy gondolta, hogy spekulációs célra kell a pénz, akkor a megemelt kamatláb mellett nyújtott hitelt. Így próbálta a jegybank megakadályozni, hogy a nem spekulációs célú banki tevékenységek is megszenvedjék a frank elleni támadást. Még így is emelkedtek természetesen a kamatok, de a bankrendszerre gyakorolt hatás nem volt annyira romboló, mint e nélkül a lépés nélkül lett volna. Természetesen ez a fajta védekezés felveti annak a kérdését, hogyan lehet elválasztani a kétfajta célú hiteligénylést, és rendkívül nehéz megvalósítani. Másrészt ez a kézi vezérlés nem versenysemleges megoldás, és a jegybankot könnyen megvádolhatják, hogy nem egyenlően bírálja el a bankokat. Így a piacssegmentációnak ez a módja egyáltalán nem ajánlott. A piacok szegmentálásának másik lehetősége a belföldi és az offshore piacok szeparációja. Ennek következő módzatai lehetnek: A jegybank erkölcsi ráhatással megpróbálhatja rábeszélni a kereskedelmi bankokat, hogy ne hitelessenek külföldieknek (például ezt tette a cseh jegybank 1997 májusában), felemelheti a külföldieknek nyújtott hitelek ellenében képzett betétekre vonatkozó tartalékrátát (a spanyol jegybank 1992-ben 100 százalékra emelte a külföldiek-

<sup>13</sup> Itt egy paradoxonra szeretnénk felhívni az olvasó figyelmét: ha a rövid távú kamatlábak nincsenek jelentős befolyással a gazdaságra, akkor gyanítható, hogy a belföldi monetáris politika sincs nagy hatással a gazdaságra. Akkor viszont minek egyáltalán az önálló monetáris politika?

nek nyújtott pesetahitelekre vonatkozó kötelező tartalékrátát), bevezethet tőkekorlátozókat (például a thaiföldi monetáris hatóságok explicite megtiltották a külföldiek bahthitelezését). Ez utóbbival az a baj, hogy további tőkekiáramlást indukálhat, amennyiben attól tartanak, hogy újabb korlátozások következnek. A piacok szegmentációjával kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy hatékonyságuk az idő előrehaladtával csökken, ahogyan a piaci szereplők megtalálják a kiskapukat.

Tőkekorlátozások fenntartása (mint például Szlovákiában), illetve a pénzügyi rendszer fejlesztésének elmulasztása azzal járhat, hogy a spekulatív tőkének nincs hová beáramlania. Ekkor hosszabb távon fenntarthatatlan makromutatókkal is el lehet kerülni egy darabig a válságot. A tőkekorlátozások fenntartásának költségei többértűek, vannak közvetlenül kifejezhető költségei és nehezebben számszerűsíthető jóléti veszteségei. A tőkekorlátozások bevezetése, illetve fenntartása akadályozza a pénz- és tőkepiaci instrumentumok fejlődését. A pénz- és tőkepiacok fejletlenségének negatív hatásai vannak a monetáris politika hatékonyságára, ugyanis a jegybanknak ilyen helyzetben sok esetben céljai elérésére durvább eszközöket kell alkalmaznia (például kötelező tartalékráta aktív használata, lassabb kamattranszmisszió), sőt a tőkepiacok megfelelő fejlettségi szintje alatt nem is lehet aktív monetáris politikáról beszélni. Ilyen esetekben a monetáris politikai döntések hatása elhanyagolható, és a költségvetési politika játssza a főszerepet. Nagyon a tranzakciós költségek a gazdasági szereplők számára (például határidős devizatőzsde hiányában a kockázatfedezés drágább módját kell választani); a megtakarítási lehetőségek köre szűkebb, ami magas reálkamatlábak kialakulásához vezethet, amennyiben a megtakarítások növelése a cél. Erre jó példa a lengyel jegybank kényszerű intézkedése a lakossági betétek elfogadására. Erre nem lett volna szükség – még ha a bankrendszer nagy marzsszal is működik –, ha a tőzsde vagy az állampapírpiac fejlettebb és mélyebb lenne, mert akkor a lakosságnak lennének más megtakarítási lehetőségei. Legfőbb jóléti veszteséggként a pénzügyi közvetítés hatékonyságvesztését kell kiemelni. A tőkekorlátozások megléte, valamint a pénz- és tőkepiacok fejletlensége, bizonyos instrumentumok hiánya és a jelentős tranzakciós költségek ugyanis torzítják a gazdaságban az erőforrás-allokációt – ez közvetlenül nehezen mérhető, viszont valószínűleg ez jelenti a korlátozások által kiváltott legnagyobb veszteséget. A tőkekorlátozások fenntartása különösen abban az esetben rossz stratégia, amikor a hasonló csoportba sorolt – például közép-kelet-európai – többi gazdaság liberalizál, hiszen ekkor, akár nehezen behozható versenyhátrányba is kerülhet az adott ország a többivel szemben. Itt érdemes például a regionális pénzügyi központ címéért folyó versenyre gondolni, hiszen azoknak az országoknak a pénzügyi rendszere, amely ezt elnyeri, a továbbiakban még gyorsabban fejlődhet. A pénzügyi piacok liberalizációja természetesen a bankrendszert is érinti (az univerzális bankrendszerek előtérbe kerülésével egyre jobban), és a korlátozások a belföldi bankok költségeit, versenyhátrányait is növelik, és végeredményképpen ezen keresztül is a közvetítés hatékonysága csökken. Nem elhanyagolható tényező az sem, hogy tőkekorlátozások meglétét figyelembe veszik az adott ország hitelminősítésénél, és a korlátok negatívan befolyásolják a minősítést.

## Magyarország

### *Fundamentumok és átgyűrés*

Magyarország nyugodtan vészelté át az 1997-es májusi cseh valutaválságot, jöllehet az árfolyam kicsit elmozdult a sáv aljáról. Ezzel szemben Szlovákiában a koronát néhány nappal a cseh árfolyamrendszer feladása után megtámadták, de – mivel Szlovákia pénzügyi piacai sokkal zártabbak, bankrendszere (ahonnan a támadás vélhetőleg kiindult)

meglehetősen szorosan kapcsolódik az államhoz, valamint a szlovák jegybank felkészülten várta a támadást, és likviditást szűkített – a támadást viszonylag hamar visszaverték. A cseh válság szele Lengyelországot is megérintette, de néhány százalékos sávon belüli leértékelődésen kívül nem sok történt. Ez a jelenség magyarázatra szorul, hiszen azt tapasztaltuk, hogy mind az 1994-es mexikói, mind pedig az 1997-es válság regionális méreteket öltött.

Ha makroökonomiai indikátorokat tekintünk, akkor a magyar gazdaság a csehvel ellentétes pályán mozgott néhány fontos tekintetben. Magyarországon a növekedés gyorsult, míg a cseh növekedés lassulni látszott. 1995 után összességében a forint reálárfolyama szinten maradt, míg a cseh koronáé felértékelődött. Ugyanígy a fizetési mérlegben és a különösen annak közvetlen külföldi finanszírozásában (FDI) kedvező elmozdulás történt Magyarországon az 1995-ös stabilizáció után, miközben Csehországban kedvezőtlen. Szlovákiáról hasonló dolgok állíthatók, mint Csehországról, miközben a lengyel eset interpretálása nem ilyen egyértelmű. Mindez annak a jele, hogy noha az azonos régióba tartozó országokon belül a legnagyobb a fertőzés veszélye, a külföldi befektetők differenciáltan tekintettek a közép-kelet-európai térségre, és a viszonylag jó fundamentumokkal rendelkező országokat nem támadták meg. Ez az érvelés nem tűnik igaznak Délkelet-Ázsiára – ebben valószínűleg szerepet játszik e régió nagyobb fokú integráltsága, és például az egyes országok exportstruktúrájának hasonlósága, valamint az, hogy ott a spekuláció révén elérhető profit nagyságrendekkel nagyobb, mint ugyanez a közép-kelet-európai térségben. Dél-Amerika esetében is láttuk azonban, hogy pozitív tovagyrűzés is felléphet, ekkor a régió biztonságosabb országai még profitálhatnak is mások problémáiból, illetve a világ távolabbi részeinek problémáiból.

Ami a magyar fundamentumokat illeti, a legnagyobb veszélyforrást a költségvetés alakulása jelentheti. Jelen pillanatban látszólag a deficit fenntartható, az adósságállomány csökken, de a választási évhez expanzívabb fiskális politika társulhat. A költségvetés további strukturális átalakításának azért is nagy a jelentősége, mert – mint korábban rámutattunk – a fundamentális problémák nemcsak *ex post* (azaz a költségvetés néhány éven keresztül tartó nehézségei után), hanem *ex ante* is büntetődnek, miután a várakozások szerepe megnőtt.

### Bank- és pénzügyi rendszer

Az aktívaár-buborék kialakulása valós veszély lehet Magyarország számára is. Ha például egy ingatlanhitelezési boom beindul, akkor a bankok – még ha tisztában is vannak a veszélyekkel – túlzott kockázatot vállalhatnak másokkal szembeni jövedelmezőségük és versenyben elfoglalt pozíciójuk megtartása, illetve növelése érdekében.<sup>14</sup> Magyarországi szempontjából pozitív, hogy a tőzsdén elsősorban termelővállalatok vannak, és nem bankok, illetve ingatlancégek (mint például Délkelet-Ázsiában), mert így középtávon kisebb az aktívaár-buborék kialakulásának veszélye. Ennek egyik magyarázata az lehet, hogy a termelővállalatok részvényárfolyamainak fundamentális értékelése megbízhatóbb, míg az ingatlancégek és az őket hitelező bankok értéke egy irányba változhat, ami a buborék kialakulásának egyik kiváltó tényezője. Szintén pozitív egy esetleges magyar valutaválság kialakulása szempontjából az, hogy a magyar tőzsdén nagyon nagy a külföldiek részaránya. Egy spekulatív támadás esetén a külföldiek végső soron külföldieknek tudnák eladni a részvényeket, ekkor azonban olyan mértékű árfolyamcsökkenés követ-

<sup>14</sup> Pozitív tényezőként értékelhető, hogy a bankrendszer nagy része jó nevű külföldi stratégiai befektetők kezében van, akik vélhetőleg felelősen menedzselik a bankok gazdálkodását. Azonban számos fejlett ipari ország is átélt bankválságot az utóbbi évtizedben...

kezne be, amelyet valószínűleg nem akarnának vállalni, és nem tartanának megalapozottnak. Így a külföldiek nagy aránya a tőzsdén tompítja a portfólió jellegű tőkeáramlást

A vállalati szektor egy esetleges leértékelést követően elsősorban akkor sodorhatja bajba a bankrendszert, ha nagy a fedezetlen árfolyamkockázata. Ez például akkor probléma, ha a vállalatok devizahitel vesznek fel, és annak árfolyamkockázatát nem fedezik a határidős piacon vagy más módon. Exportáló vállalatok számára az árfolyamkockázat kisebb gond, hiszen valutában befolyó bevételeik természetes kockázatfedezést biztosít, de a keresztárfolyam-változások – ha nem védekeznek – őket is negatívan érinthetik. Azaz a bankrendszer számára a nagy kockázatot a devizahitel felvett, árfolyamkockázataikat le nem fedezett, belföldön értékesítő vállalatok jelentik. A bankok jövedelmezőségét a határidős devizapiacra végzett tevékenységük is erősen befolyásolhatja főként volatilis és/vagy váratlan árfolyam-alakulás esetén.

Egy spekulatív támadás esetén a természetes védekezés a kamatemelés. Ez azonban, mint láttuk, a nagy lejáratú összhangiánnyal rendelkező és/vagy törekeny bankrendszerreket eléggé megrendítheti. Az előzőekben már ennek a problémának a megoldására elemeztünk két adminisztratív módszert – a piacok szegmentálását és az offshore piacok elszigetelését –, s kimutattuk a velük kapcsolatos nehézségeket. Természetesen, ahogy Magyarország tovább liberalizálja a tőkeáramlás korlátait, ezek a megfontolások egyre inkább előtérbe kerülnek, és a piacok szegmentálása egyre nehezebb lesz. Az elmúlt években, amíg a lakosság és a kis- és középvállalatok hitelezése csökkent, a gazdaság kamatláb-érzékenysége, azaz a forintkamatlábak hatása a gazdasági teljesítményre nem látszott nagynak. Nem kellett például attól tartani, hogy az MNB azért nem emelheti magasra rövid távú kamatlábait, mert az „nyomorba dönti” a jelzáloghitelezett lakosságot, mint Nagy-Britanniában. A hitelezés meglődulása azonban új szituációt teremthet, és a kamaterzékenység növekedése valószínűsíthető.

Általában az, hogy Magyarországon a bankrendszer privatizált, sőt jelentős részben külföldi tulajdonban van, esettanulmányaink tanúsága szerint csökkentheti a sebezhetőséget. Külföldi bankok jelentős tulajdonosi jelenléte biztosítja azt, hogy a bankrendszer nagy része ne legyen túlságosan ráutalva a központi bankra, így hihetőbbé válik, hogy a központi bank nem áll jól a bankrendszerrel szembeni követelésekért, s így nem ösztönöz túlzott könnyelműsége a hitelezés terén. Ha nem is reális teljesen feladni a végső hitelező funkciót, érdemes erősíteni azt a hitet, mivel jó alap is van rá, hogy az MNB „tényleg” csak rendszerválság esetén segíti meg a bajba jutott bankokat. Az ilyenek kialakulása persze nem lehetetlen. Preventív intézkedésként a bankfelügyelet erősítése, illetve a hitelezési kockázatok szélesebb körű értelmezése látszik a legjobb megoldásnak.<sup>15</sup>

A tőkeliberalizálással kapcsolatban általánosságban fel kell hívni arra a szempontra a figyelmet, hogy amennyiben a korlátozások fokozatos lebontásának elvét követjük, mindig akadnak olyan kiskapuk, amelyek megkerülésével a korlátozás kijátszható magasabb tranzakciós költségek segítségével. Ekkor felléphet az a probléma, hogy a „nehézsúlyú” spekulánsoknak megéri a magasabb tranzakciós költségekkel a korlátozásokat megkerülni – tehát őket a félig lebontott, félig meglévő korlátozások nem rettennek vissza –, viszont a kisebb, nem spekulációs céllal jelenlevő cégeket a még fennálló korlátozások arra kényszerítik, hogy akkor is meneküljenek, amikor a probléma még nem annyira súlyos. Így a szabályozás a szándékolttal ellentétes hatást ér el, azaz a spekulációs céllal érkezőket nem riasztja el, a korlátozások kijátszásába nem szívesen bonyolódó kisebb szereplők pedig a spekulatív támadás jeleire érzékenyebben reagálnak, mintha nem állnának fenn felemás korlátozások.

<sup>15</sup> Például egy ingatlanár-buborék esetén 100, egyenként tízmilliós ingatlanhitel kockázata ugyanakkora lehet, mint egyetlen egymilliárdosé.

## Összefoglaló értékelés

A makroökonomiai stabilitás és jó teljesítmény szükséges, ám távolról sem elegendő ahhoz, hogy egy ország ne legyen kitéve a valutája elleni támadásnak. A válságok előrejelzésének nincs általánosan érvényes szabályrendszere. Úgy tűnik, nem érdemes mechanikus szabályokat felállítani sem egyes mutatók, sem pedig valamilyen szintetikus mutató formájában. Mivel a válságok nagyon költséges események, jobbnak látszik egy olyan „konzervatív” hozzáállás, amely a sebezhetőség bármilyen kvantifikálható, illetve csak kvalitatív jeleit is komolyan veszi. Lényeges ugyanis a várakozások szerepe, amelyekre nem egykönnyen lehet következtetni múltbeli adatok alapján.

Véleményünk szerint a valutaválságok egyik legfőbb forrása továbbra is a költségvetési pozíció, illetve az államadósság, habár egyre inkább a védekezés túlzott költségei és nem kivitelezhetetlensége jellemzi őket. (Lényegében ez van a fundamentálisan nem megalapozott árfolyamok mögött is. Hiszen a reálárfolyam elvben mindig megfelelővé tehető, de ehhez esetleg nagyon nagy költségvetési kiigazításra lenne szükség.) Az adósság növekedése növeli a válság veszélyét akkor is, ha monetárisan finanszírozzák, és akkor is, ha kötvényekkel finanszírozzák belföldről vagy külföldről. Nemcsak a már meglévő adósságnövekedés a veszélyes, hanem annak esélye is. Ez az esély jelentősen nő, ha a monetáris hatóság implicite felelősséget vállal például a pénzügyi közvetítő rendszerért. A modern pénzpiacok több csatornán keresztül is fokozzák a nagy adósok sebezhetőségét. Egyfelől a támadás olyan nagy tőkenyereséget okozhat, ami megéri azok számára, akiknek erre lehetősége van. Másfelől számos passzív tőkepiaci szereplő számára a kései menekülés költségei óriásiak lehetnek, míg a menekülés maga viszonylag olcsó. Harmadrészt számos spekulatív nyitott pozíció halmozódhat fel a gazdaságban, amely hozzáférhetetlen valamilyen szempontból a szabályozás számára, és ezen pozíciók felszámolása katasztrófaszerű változásokat indíthat be.

A hosszú ideig tartó reálárfolyam-felértékelés és tartósan nagy folyómérleg-deficit fix árfolyamrendszerben veszélyessé teszik a helyzetet, de nem feltétlenül azért, mert fenntarthatatlanok, hanem inkább azért mert megnövelik az esélyét annak, hogy egy váratlan sokk esetén a támadás kifizetődővé váljék. (Azaz: a támadás utáni nominális árfolyam gyakorlatilag biztosan gyengébb legyen, mint a fix árfolyam.) A kilencvenes években a fiskális politika lazasága nem előzte meg általában a válságokat, de ez inkább az előző évtized fejleményeire való reakciónak tudható be. Nem vált be azonban az a tézis, hogy csak a költségvetés számít. (Ugyanakkor, ahol a költségvetés túlságosan laza volt, ott a válság továbbra is majdnem biztosan bekövetkezett.)

Az aktíváár-defláció akkor lehet veszélyes, hogyha kockázatos mérlegű ágensnek vannak nagy számban a gazdaságban. Ennek a legsúlyosabb formája persze a bankrendszer túlzott kockázatvállalása, de úgy tűnik, pusztán a bankok prudenciális regulálása nem elegendő ahhoz, hogy ilyenek ne alakulhassanak ki. A túl könnyű élet (részvény- vagy ingatlanbuborék, vagy az állandósult kamatprémium) hozzájárulhat túlságosan kockázatos pozíciók felvételéhez. Fontos egy ország kamatlábakra való érzékenysége a támadás valószínűsége és persze a védekezés esélye szempontjából is. (A kettő majdnem ugyanaz.) A kamatláb-érzékenységnek sok fajtája lehet, de valamilyen ágensnek túlzottan eladósodott volta mindenképpen fontos összetevője.

A valutaválságok valószínűsége minden jel szerint megnőtt a pénzügyi liberalizáció hatására. A liberalizáció és a piacok számának endogén növekedése (derivatívák stb.) hatékonyabb és többféle spekulációs támadást tesz lehetővé. Az államadósság fenntarthatósági problémái vagy az árfolyamösszhang-hiány már nemcsak *ex post*, hanem *ex ante* is „büntetődik”. A probléma az, hogy a liberalizáció nem szüntet meg minden piaci tökéletlenséget, ugyanakkor a tökéletlenségekből fakadó problémák veszteségeit egyre

kevésbé kell a kifinomult piaci résztvevőknek viselniük. Ez az érvelés nem arra irányul, hogy a tőkekorlátozások, a Tobin-adók (újra)bevezetése mellett érveljen. Amennyiben hiszünk abban, hogy a pénzügyi liberalizáció alapvetően jó dolog, és hozzájárulhat ahhoz, hogy a nemzetközi tőkeáramlás színvonala újra „egészséges”, a hosszú távú fejlődést előmozdító (értsd első világháború előtti) szintre emelkedjen, akkor el kell fogadnunk, illetve lehetőség szerint kezelnünk kell kellemetlen mellékhatásait. Az, hogy a nyitott tőkepiacok szűkítik a gazdaságpolitika lehetőségeit, nem feltétlenül kedvezőtlen mellékhatás. Egyfelől a fejlett pénzpiacok a kevésbé kifinomult befektetőknek is lehetővé teszik a védekezést az önkényes leértékelési vagy inflációs adók ellen. Másfelől azt látjuk, hogy a kevésbé liberalizált országok valóban tovább tudnak nemcsak kockázatos, hanem expliciten fenntarthatatlan gazdaságpolitikát is folytatni. (Az általunk vizsgált esetek jelentős részében nem látszott fenntarthatósági probléma a válságok előtt, inkább csak kockázatos gazdaságpolitikákról volt szó.)

Ha tőkekorlátozások nélkül akarunk válságokat elkerülni, annak a fiskális politikára való hatása az, hogy az államadósságoknak általában csökkenniük kell, és még kedvezőtlen körülmények között sem hagyható, hogy az adósságállomány megugorhasson. A monetáris és árfolyam-politika szempontjából a legfőbb tanulság az, hogy a nagyon megev, rövid és hosszabb távon kötelezettségeket vállaló árfolyamrendszerek sebezhetővé teszik a gazdaságokat. Mivel az árfolyam-stabilitásnak egy kis és különösen eladósodott gazdaságban, fontos szerepe van, átmeneti megoldás az árfolyam valamilyen menedzselte lebegtetése lehet. (Egy nem szándékolt leértékelődés kis nyitott gazdaságban ellentmondhat az inflációs célnak, a felértékelődés viszont kedvezőtlenül hathat a folyó mérlegre, és a késleltetett hatások miatt előfordulhat, hogy ez olyankor jelentkezik, amikor már baj van.)

Több válság elemzésekor is kitűnik, hogy a valutaválságok gyakran összefonódnak politikai bizonytalansággal (például Mexikó, Csehország). Nem alaptalan azt állítani, hogy egy fundamentálisan gyenge valuta megtámadásának valószínűségét növeli, ha valami miatt politikai bizonytalanság uralkodik az adott országban. Egy másik közvetlen kiváltó ok lehet, ha valami miatt hirtelen megnő a rendszerben a likviditás. Ez az ok lehetett például a tartalékráta csökkentése (a cseheknél egy héttel a támadás előtt csökkentették le 11,5 százalékról 9,5 százalékra), az állampapírok vagy jegybanki papírok nagy lejáró állománya stb.

A pénzügyi rendszer és a tőkepiacok liberalizálása eleinte általában jelentős tőkebeáramlással jár – különösen globális likviditásbőség esetén –, amelyet az országok több okból nem néznek jó szemmel. Egyrészt a tőkebeáramlás sterilizációja igen költséges lehet, másrészt az a tőke, ami bejött, hirtelen – valutaválságot, bankválságot okozva – ki is mehet. Sok esetben a beáramlás nagy része a bankrendszeren keresztül történt *lejáratú* – rövid lejáratú külföldi források és hosszú lejáratú belföldi kihelyezések közötti – *összhanghiányt (mismatch)*, ez aktívaár-inflációt okozva, valutaválság esetén megrengetheti a bankrendszert. E probléma kialakulásának elkerülése nehéz, de azért abban konszenzus van, hogy egy ország számára a liberalizációnak hosszú távon pozitív hatásai vannak éppen az előzőekben említett negatív tényezők elkerülése miatt. Azt azonban mindenképpen ki kell emelni, hogy a pénzügyi rendszer liberalizációja és nyitása külföld felé rendkívül nagy veszélyekkel járhat, ha nem társul hozzá megfelelő prudenciális szabályozás. Délkelet-Ázsia egyes országaiban a prudenciális szabályozás hiányosságai nagyban hozzájárultak a valutaválság kialakulásához és a pénzügyi rendszer azt követő megrendüléséhez.

Támadásnak akkor is lehet értelme, ha nem számítanak végül leértékelésre. Elég, ha van valamilyen jól előre jelezhető kormányzati reakció, ami jól előre jelezhető akármi-lyen aktívaár-változáshoz vezet. (Létezhetnek tehát magasabb rendű spekulációk is.) A

tőkepiacok és a jóságpiacok integráltsága mellett a kamatlábak és a pénzmennyiség lokális szabályozása egyre reménytelenebbé válik, valamint azt is, hogy az aszimmetrikus, ideiglenes sokkok szerepe is valószínűleg csökken. Hosszabb távon tehát ésszerűnek csupán a nemzeti valuták megszüntetése látszik.

Arra is fel kell hívni a figyelmet, hogy azok a mutatók, amelyeket általában fundamentálisnak szoktak érteni – azaz egy gazdaság főbb makroökonomiai indikátorai, például a növekedés, a költségvetés helyzete, a reálárfolyam, a versenyképesség, stb. – nyilvánvalóan nem elégségesek már egy ország gazdaságának leírására a sebezhetőséggel kapcsolatban. A fundamentumok szélesebb értelmezésére van szükség, azaz olyan tényezőket is bele kell érteni, mint például a pénzügyi rendszer prudenciális szabályozása vagy a vállalatirányítás (*corporate governance*) jellemzői. Természetesen számos fontos tényezőt fel lehetne még sorolni, de könnyen a definíciók megfogalmazásakor szokásos problémába ütközhetünk, azaz ha túl tágan definiáljuk a fundamentumokat, akkor nem mondanak semmit. A fentiek alapján azt mondhatjuk, hogy noha az egyes modellek nem voltak sikeresek a valutaválságok összes típusának jellemzésében, a modellek összessége az eddig megtörtént valutaválságok nagy részét jól magyarázza, ezért ismeretük hasznos a valutaválságok magyarázatához.

### 1. táblázat

A tanulmányban vizsgált országok főbb jellemzői

Ország	T-3	T-2	T-1	T	T=
<i>1. A reál GDP éves növekedése (százalék)</i>					
Argentína	8,9	8,6	6,0	7,4	1994
Chile*	7,2	11,0	6,2	4,2	1994
Kolumbia*	1,8	4,2	5,2	5,8	1994
Csehország	-0,9	2,6	5,0	4,4	1996
Dél-Korea	5,8	8,6	9,0	7,1	1996
Hongkong	6,1	5,4	4,6	4,9	1996
Magyarország*	-0,6	2,9	1,5	1,3	1996
Indonézia	7,2	7,5	8,1	7,8	1996
Malajzia	8,4	9,4	9,4	8,2	1996
Mexikó	3,6	2,9	0,7	3,6	1994
Lengyelország*	3,7	4,6	6,6	6,0	1996
Szlovákia	-2,9	4,3	7,7	7,0	1996
Thaiföld	8,3	8,8	8,7	6,7	1996
<i>2. Költségvetési hiány a GDP százalékában</i>					
Argentína	..	..	..	..	1994
Chile*	1,5	2,2	1,9	1,6	1994
Kolumbia*	2,5	-1,9	-0,5	..	1994
Csehország	2,7	0,9	0,5	-1,6	1996
Dél-Korea	0,3	0,5	0,4	0,3	1996
Hongkong	..	..	-0,3	1,3	1996
Magyarország*	..	-8,2	-6,5	-3,9	1996
Indonézia	0,6	..	0,5	0,6	1996
Malajzia	1,7	3,9	0,8	-3,3	1996
Mexikó	..	..	..	..	1994
Lengyelország*	..	-2,3	-3,4	-3,5	1996
Szlovákia	..	-1,0	-0,5	-1,3	1996
Thaiföld	2,1	1,8	2,7	2,2	1996

## 1. táblázat folytatása

Ország	T-3	T-2	T-1	T	T=
<i>3. A folyó fizetési mérleg hiánya a GDP százalékában</i>					
Argentína	-1,5	-3,7	-2,9	-3,7	1994
Chile*	0,3	-1,6	-4,5	-1,2	1994
Kolumbia*	5,6	1,8	-3,8	-4,8	1994
Csehország	2,2	-0,2	-3,1	-8,6	1996
Dél-Korea	0,1	-1,2	-2,0	-5,2	1996
Hongkong	..	..	..	..	1996
Magyarország*	-11,0	-9,8	-5,8	-3,9	1996
Indonézia	-1,3	-1,6	-3,5	-3,6	1996
Malajzia	-4,5	-5,9	..	-4,9	1996
Mexikó	-5,1	-7,3	-6,4	-7,8	1994
Lengyelország*	-6,7	-2,8	-3,6	-1,0	1996
Szlovákia	-4,8	5,2	3,7	-8,0	1996
Thaiföld	-5,1	-5,7	-8,1	-7,9	1996
<i>4. A folyó fizetési mérleg + közvetlen külföldi befektetések a GDP százalékában</i>					
Argentína	-0,2	-2,5	-1,5	-3,5	1994
Chile*	1,8	-0,0	-2,8	2,2	1994
Kolumbia*	6,7	3,3	-2,1	-2,3	1994
Csehország	4,3	2,2	2,7	..	1996
Hongkong	..	..	..	..	1996
Magyarország*	-5,0	-7,0	4,5	0,6	1996
Indonézia	-0,0	-0,4	-1,4	..	1996
Malajzia	3,5	0,3	..	..	1996
Mexikó	-3,5	-6,0	-5,2	-4,9	1994
Lengyelország*	-4,7	-0,8	-0,5	..	1996
Szlovákia	-3,2	6,7	4,8	..	1996
Thaiföld	-3,6	-4,7	-6,9	..	1996
<i>5. Valutatartalékok/M2</i>					
Argentína	0,37	0,37	0,34	0,30	1994
Chile*	0,57	0,61	0,58	0,72	1994
Kolumbia*	0,85	0,84	0,71	0,53	1994
Csehország	0,19	0,24	0,36	..	1996
Dél-Korea	0,20	0,22	0,24	0,23	1996
Hongkong	..	..	..	..	1996
Magyarország*	0,31	0,32	0,55	0,44	1996
Indonézia	..	..	..	..	1996
Malajzia	0,50	0,42	0,31	..	1996
Mexikó	0,22	0,20	0,31	..	1994
Lengyelország*	0,14	0,18	0,35	..	1996
Szlovákia	0,11	0,23	0,33	..	1996
Thaiföld	0,26	0,28	0,28	..	1996

*Megjegyzés:* A *T* időpont a válság (támadás) évét, illetve az ahhoz legközelebbi statisztikai megfigyelés évét jelenti.

A csillaggal jelölt országokban nem volt válság (támadás), itt *T* azt az évet jelöli, amikor az adott országhoz földrajzilag közel fekvő országokban volt válság (támadás).



## Hivatkozások

- ÁRVAI ZSÓFIA–VINCZE JÁNOS [1998]: Valuták sebezhetősége: Pénzügyi válságok a 90-es években. MNB Füzetek, 1. sz.
- BENSAID, B.–JEANNE, O. [1997]: The instability of fixed exchange rate regimes when raising the nominal interest rate is costly. *European Economic Review*, 41, 1461–1478. o.
- BLANCO, H.–GARBER, P. M. [1986]: Recurrent devaluation and speculative attacks on the Mexican Peso. *Journal of Political Economy*, 94, 149–166. o.
- BORDO, M. D.–SCHWARTZ, A. J. [1996]: Why clashes between internal and external stability goals end in currency crises. 1797–1994. NBER Working Paper 5710.
- CALVO, G.–MENDOZA, E. G. [1996]: Mexico's Balance of Payments Crisis: A Chronicle of a Death Foretold, Board of Governors of the FED, International Finance Discussion Papers.
- DORNBUSCH, R.–GOLDFAJN, I.–VALDES R. O. [1995]: Currency Crises and Collapses. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2.
- EICHENGREEN, B.–PORTES, R. [1997]: Managing Financial Crises in Emerging Markets. Paper prepared for the Federal Reserve Bank of Kansas City's Annual economics conference.
- EICHENGREEN, B.–ROSE, A.–WYPLOSZ, CH. [1997]: Contagious Currency Crises. CEPR Working Paper.
- ASIA... [1998]: Asia in Crisis. *Financial Times*, január 12–16.
- FLOOD, R.–MARION, N. P. [1997]: Speculative Attacks: Fundamentals and Self-Fulfilling Prophecies. CEPR Working Paper.
- FLOOD, R.–GARBER, P. M. [1984]: Collapsing exchange-rate regimes: Some linear examples. *Journal of International Economics*, 17, 1–17. o.
- FRANKEL, J.–ROSE, A. [1996]: Currency Crashes in Emerging Markets: Empirical Indicators, CEPR Working Paper.
- GARBER, P. M.–SPENCER, M. G. [1995]: Foreign Exchange Hedging and the Interest Rate Defense. IMF Staff Paper. Vol. 42, No. 3.
- GOLDFAJN I.–VALDES R. O. [1997]: Capital Flows and the Twin Crises: The Role of Liquidity. IMF Working Paper. WP/97/87.
- GOLDSTEIN, M. [1997]: Comments on Early Warning Indicators of Financial Instability in Emerging Economies. A tanulmány a Federal Reserve Bank of Kansas City éves gazdasági konferenciájára készült
- JEANNE, O.–MASSON, P. [1997]: Was the French Franc Crisis a Sunspot Equilibrium? CEPR Working Paper.
- KAMINSKY, G. L.–REINHART, C. M. [1997]: The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems. CEPR Working Paper.
- KAMINSKY, G. L.–LISONDO, S.–REINHART, C. M. [1997]: The Leading Indicators of Currency Crises. CEPR Working Paper.
- KRUGMAN, P. [1979]: A Model of balance-of-payments crisis. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 11, 311–325. o.
- KRUGMAN, P. [1998]: What happened to Asia? <http://web.mit.edu/krugman/www/DISINTER.html> Level pegging. *Risk Magazin*. 1997 October. Latin America Supplement. 10–13. o.
- OBSTFELD, M. [1984]: Balance-of-payments crises and devaluation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 16, 209–217. o.
- OBSTFELD, M. [1986]: Rational and Self-fulfilling Balance-of-Payments Crises, *American Economic Review*, március.
- OBSTFELD, M. [1994]: The Logic of Currency Crises. NBER Working Paper, No. 4640.
- SEEING IS BELIEVING. *Risk Magazin*. Vol 10. No.. 9. September 1997. 26–28. o.
- GOLDMAN SACHS EMERGING MARKETS BIWEEKLY, SBC WARBURG EMERGING EUROPE ADVISER, UBS GLOBAL RESEARCH CURRENCY OUTLOOK ÉS BANK OF AMERICA GLOBAL FINANCIAL MARKETS OUTLOOK. [különböző számok]
- WORLD ECONOMIC... [1997]: World Economic Outlook, október.