



MAGYAR NEMZETI BANK

MNB

Műhelytanulmányok

33.

2004

KÓCZÁN GERGELY-  
MIHÁLOVITS ZSOLT

Magas tőkeáttételű szereplők szerepe  
és hatása a devizapiacokon



**Kóczán Gergely-Mihálovits Zsolt**

**Magas tőkeáttételű szereplők  
szerepe és hatása a devizapiacokon**

**2004. október**



A „Műhelytanulmányok” sorozatban megjelenő írások a szerzők nézeteit tartalmazzák, és nem feltétlenül tükrözik a Magyar Nemzeti Bank vezető testületeinek, illetve szakmailag illetékes munkatársainak álláspontját.

Írta: Kóczán Gergely, Mihálovits Zsolt

Kiadja a Magyar Nemzeti Bank  
Felelős kiadó: Missura Gábor  
1850, Budapest, Szabadság tér 8–9.

[www.mnb.hu](http://www.mnb.hu)

ISSN 1216-9293 (nyomtatott)  
ISSN 1585-5651 (on-line)



# Tartalomjegyzék

<b>Összefoglaló</b>	5
<b>1. A magas tőkeáttételű intézmények jellemzői</b>	8
1.1 Hedge fund	8
1.2 Proprietary trading desk	9
1.3 A hedge fundok és proprietary traderek intézményi jellemzői	11
1.4 A hedge fundok eredete	13
1.5 Tipizálás befektetési stratégia alapján	15
1.6 Javadalmazás	17
1.7 Hozamok, kockázat	19
1.8 Makro alapok jellemző stratégiái	21
1.9 A makro alapok és a proprietary traderek által leggyakrabban használt kereskedési technikák	23
<b>2. Az MTI-k hatása a piacok dinamikájára, az agresszív kereskedési taktikák</b>	26
2.1 „Pozitív feedback” kereskedés	27
2.2 (Racionális) csordaszellem (rational herding)	30
2.3 Agresszív kereskedési technikák (piac-manipuláció)	33
Egyszerű kereskedést használó árbefolyásolás és piaci likviditás	34
Nem kereskedésen alapuló agresszió	35
Agresszió abnormális helyzetekben (market corner és squeeze)	36
<b>3. Védekezési lehetőségek</b>	38
3.1 Az esettanulmányok tapasztalatai	38
3.2 Védekezési lehetőségek stratégiai (policy) szinten	39
3.3 Védekezési lehetőségek technikai illetve taktikai szinten	41

<b>4. Az MTI-k tevékenysége a forintpiacon</b>	44
4.1 A forintpiac fejlődése	44
4.2 A forintpiac mint MTI-környezet	45
4.3 Az aktív MTI-k nevesítése	46
Proprietary deskek	47
Hedge fundok	50
4.4 Az MTI-k magyarországi jelenléte	51
Megbomlott egyensúly, nagyobb sebezhetőség	51
2003. január	51
2003. június	54
2003. október-december	58
<b>Irodalomjegyzék</b>	61
<b>Esettanulmányok</b>	63
Az 1992-es ERM-válság	63
Az 1994-es kötvénypiaci turbulencia	64
Az ázsiai válság	65
Ausztrália	66
Hongkong	67
Malajzia	68
Új-Zéland	69
Szingapúr	70
Dél-Afrika	71
LTCM	72

# Összefoglaló

Jelen tanulmány célja, hogy megpróbálja átfogó képet nyújtani a magas tőkeáttételű intézmények (továbbiakban MTI) jellemzőiről és tipikus piaci magatartásáról.

A tanulmány két fő részből áll, az elsőben a témában született nemzetközi elméleti és empirikus szakirodalom alapján levonható következtetéseket ismertetjük, míg a második részben a rendelkezésre álló devizapiaci adatok vizsgálatából, valamint a piaci szereplőkkel készített interjúkból levonható, forintpiacra vonatkozó tanulságokat összegezzük.

Az ezzel a témával foglalkozó szakirodalom ugyan kiterjedt, mégsem tudott egyértelmű és kvantitatívan bizonyítható állításokat tenni, főként az adatok hiánya miatt, ami abból a tényből fakad, hogy az ilyen jellegű intézmények általában nem esnek a nemzeti vagy nemzetközi hatóságok által előírt jelentési kötelezettség alá, illetve különösen érzékenyek pozícióik, stratégiáik titokban tartására. Ez megakadályozza komolyabb empirikus tesztek elvégzését. E problémával a forintpiac vizsgálata során is szembesültünk, ezért hipotéziseinket a piaci szereplőkkel végzett személyes konzultációk segítségével ellenőriztük.

### **A feldolgozott irodalom és a forintpiaci vizsgálódások alapján főbb megállapításaink a következők:**

1. A deviza- és kötvénypiacok szempontjából jelentős MTI-k két fő csoportja a makro hedge fundok (fedezeti alap) és a befektetési bankok saját számlás pozíciófelvételét végző proprietary trading deskek (saját kereskedési részleg).
2. Az MTI-k kedvelt terepei a forintpiachoz hasonló méretű és likviditású piacok, ahol elsősorban a devizapiacokon aktívak. A piac méreteihez képest jelentős fedezetlen devizapozíciók felvételére képesek. Pozíciójuk ezeken a piacokon annak ellenére meghatározó lehet, hogy a globális pénzpiacon a hedge fundok tőkeereje még a nagyobb áttétellel együtt is elenyészik a konzervatívabb befektetési és nyugdíjalapokéhoz vagy biztosítókéhoz képest.
3. Az MTI-k jelenléte a közvélekedéssel ellentétben nem jelenti automatikusan az agresszív piaci technikák (piacmanipuláció) megjelenését az adott piacon.

## Magyar Nemzeti Bank

4. Az MTI-k nagy méretű gyors pozíciófelvételei általában olyan devizapiacokra koncentrálnak, melyek valamilyen fundamentális problémától is szenvednek, nem jellemző teljesen egészséges gazdaságok piacán történő agresszív kereskedelem.

5. A piaci agresszió legtöbbször csak valamilyen különleges körülmény fennállása esetén lehet sikeres, éppen ezért csak ekkor történik meg. Az MTI-ket önmagában jelentős méretük nem teszi képessé folyamatosan és minden körülmény között profit elérésére a kisebb piaci szereplők rovására.

6. Az MTI-k nem „profitgyárak”, hozamuk jelentősen ingadozik, és számos példa van arra, hogy nagy mértékű veszteségeket szenvednek el.

7. Egy ország hatóságai leghatékonyabban az erős fundamentumokkal és az azokkal konzisztens árfolyamrendszerrel előzhetik meg az MTI-k esetleges agresszív viselkedését piacaikon.

8. Amennyiben egy jegybank képes hasonlóan agresszív reakciót adni az MTI-k támadására, úgy komoly esélyei lehetnek a védekezés sikerességére. Az MTI-k a jegybankok elleni agresszió esetén általában feltételezik, hogy azok egyéb céljaik (pl. inflációs cél, vagy operatív kamatcél) miatt nem lesznek hajlandók hasonlóan agresszív válaszra.

9. A forint-deviza piac kis-közepes piac, amelyen nagyméretű ügyletekkel lehetséges az árfolyam befolyásolása, ugyanakkor megfelelően likvid ahhoz, hogy jelentős pozíciókat kisebb tranzakciós költséggel rövid időn belül le lehessen zárni. Emellett az elmúlt időszakban tapasztalható fundamentális gyengeség (külső és belső egyensúlytalanság) is alkalmassá teszi az MTI-k agresszív piaci magatartására. A piaci szereplőktől származó információ, valamint a devizapiaci adatok konzisztensek azzal a megállapítással, hogy az MTI-k tevékenysége időnként jelentős hatással lehet a forint-deviza piacra, valamint a forintban denominált eszközök piacára.

10. A forint-deviza piaci adatokban felfedezhető minták (pl. swappal finanszírozott hirtelen jelentős méretű spotpiaci pozícióelmozdulások, turbulens időszakok előtti opciós piaci aktivitás élénkülése) az MTI-k aktív derivatív-piaci tevékenységére utalnak a vizsgált időszakban.



11. A piaci szereplőktől származó szóbeli információk szerint a vizsgált időszakban a forintpiacon az MTI-k mindkét fő formája, a proprietary deskek és a hedge fundok is aktívak voltak. Az MTI-k tudatos, a piac integritását veszélyeztető agressziójára vonatkozó bizonyíték vagy közvetlen információ nem merült fel, így ez nem igazolható és nem is cáfolható.

# 1. A magas tőkeáttételű intézmények jellemzői

Az elemzés alábbi részében bemutatjuk a magas tőkeáttételű intézmények (MTI) két fő csoportját, a hedge fundokat és a proprietary trading deskeket. Ezek a legfontosabb magas tőkeáttétel elérésére képes tőkepiaci szereplők. A nagyobb tőkeáttétel magasabb hozammal kecsegtet, ugyanakkor nagyobb kockázatot is jelent, éppen ezért az a befektetési-, a nyugdíjalapok és a biztosítók számára a kisbefektetők védelme érdekében törvényileg tiltott.<sup>1</sup> A szabályozás azonban könnyen megkerülhető, ezt jól példázza, hogy a hedge fundok nagy befektetői között találhatóak a fentebb említett, elméletileg konzervatív befektetési politikát folytató szereplők.

Az MTI-k gyakori szereplői a feltörekvő országok deviza és kötvénypiacainak is, ezért intézményi jellemzőik, kereskedési stratégiájuk figyelmet érdemel. Az alkalmazott stratégiák és a működési terepüknek számító piacok tekintetében rendkívüli hasonlóságot mutatnak a hedge fundok és a proprietary deskek, így az elemzésben több helyen együtt fogjuk kezelni őket.

## 1.1 Hedge fund

A hedge fundokba nagy intézményi befektetők, nyugdíjalapok, biztosító cégek illetve vagyonos magánszemélyek fektetnek. Működésük zártkörű, ennek következtében számos tőkepiaci szabályozás és jelentési kötelezettség alól mentesülnek. Pozíciófelvételüket semmilyen szabályozás sem korlátozza, jellemzőjük a magas tőkeáttétel, a short pozíciók (eladási pozíciók) és a derivatívák szabad használata.<sup>2</sup> Fontos még, hogy a hedge fundok menedzserei, akárcsak az alábbiakban részletesebben tárgyalt proprietary traderek, szigorúan teljesítményarányos javadalmazásban részesülnek.

Az elterjedt közvélekedés szerint elsők között vesznek észre alul- vagy túlértékeltséget egyes piacokon, legyen az részvény, kötvény, deviza vagy akár az árutőzsde valamelyik terméke. A hedge fundok ellenzői szerint agresszív kereskedési stratégiájuk és az

---

<sup>1</sup> Ez a szabályozás elsősorban az amerikai piacra érvényes.

<sup>2</sup> [IMF 1998]

## A magas tőkeáttételű intézmények jellemzői

őket irányító menedzserekről kialakult kedvező kép miatt a piaci szereplők egy része inkább követi őket vagy távol marad a piactól, semhogy a hedge fundokkal ellentétes pozíciót vegyen fel. Ez a racionális követő magatartás pedig adott esetben előidézhet irreálisan nagy piaci mozgásokat. A rendelkezésre álló adatokat és esettanulmányokat vizsgálva az alábbi részekben megpróbáljuk árnyalni a róluk kialakult képet.

### 1.2 Proprietary trading desk

A proprietary trading desknek a befektetési bankházak saját számlás ügyleteit kötő, pozícióit kezelő szervezeti egységeket nevezik. A befektetési bankok a globális pénzügyi piacok legnagyobb szereplői közé tartoznak és gyakorlatilag a pénzügyi szféra minden szereplőjét ügyfélkörükben tudhatják. A hagyományos befektetési banki tevékenységek (kibocsátás-szervezés, aláírás, értékpapír-piaci szolgáltatások, ügynöki tevékenység stb.) mellett tőkeerejüknel fogva jelentős méretű saját számlás ügyletek végzésére képesek, amelyekből származó haszon vagy veszteség jelentős hatással lehet az intézmény teljes eredményére.

Mivel általában a bankok képesek a pénzpiac szereplői közül a legnagyobb mértékű tőkeáttétel használatára, ezért ezen intézmények saját számlás ügyleteit is jelentős tőkeáttétel jellemezheti, ami a rendelkezésükre álló tőke segítségével a devizapiacok legnagyobb szereplői közé emeli őket. Saját számlás ügyletekről lévén szó, a befektetővédelmi szabályok, vagy külső befektetési politikák nem korlátozzák tevékenységüket, ezért az általában igen tág belső szabályok keretein belül gyakorlatilag teljesen szabadon mozoghatnak, és választhatják ki a használt eszközöket és piacokat.

A proprietary traderek nagyságrendekkel nagyobb pozíciók felépítésére és fenntartására lehetnek képesek a hedge fundoknál, és információs előnyük is számottevő lehet, hiszen anyaintézményeik általában jelentős globális elemzői kapacitással rendelkeznek, továbbá kiterjedt ügyfélkörük révén a piac jelentős szeletét képesek átlátni (pl. információ az ügyfelekről, ügyfélmegbízásokról), ami adott esetben igen értékes lehet számukra. Mivel az anyaintézmény akár elemzéseinek révén közvetve, akár nagyobb ügyfelek esetében közvetlenül befektetési tanácsokat ad ügyfeleiknek, ezért képes lehet a piaci hangulat befolyásolására is.

## Magyar Nemzeti Bank

A proprietary deskek az anyacég ügyfelek számára készített elemzéseikhez, kereskedési ajánlásaihoz hozzáférnek. Ezek használhatósága, éppen azok nyilvánosságra kerülése miatt korlátozott. A traderek gyakran nem kizárólag ezek alapján, hanem a piaci hangulat, saját megérzésük alapján vesznek fel esetenként rövid távú, akár napon belüli pozíciókat. Az elemzéseken túl hasznos lehet számukra a nagyméretű ügyfélmegbízások ismerete, bár az ezek ismeretében történő pozíciófelvételt a piac etikátlannak tekinti (ún. front-run). A proprietary traderek a bankon belül önálló profit-centerként üzemelnek, az ügyletek után tranzakciós díjat, a felhasznált pénzeszközök után kamatot fizetnek az anyacégnek. A hasonló javadalmazási rendszer és kereskedési stratégia miatt a proprietary desk a befektetési bankon belül működő hedge fundnak is tekinthető, amelynek egyetlen ügyfele az anyacég.<sup>3</sup>

A hedge fundok az elmúlt években egyre növekvő népszerűsége tettek szert. Ezt a trendet most már bankok, alapkezelők és biztosítási cégek is igyekeznek kihasználni, és egyre többen hoznak létre házon belül saját befektetési alapot. Ez egyrészt tovább növeli az általuk kínálat termékek skáláját, segít hasznosítani az esetlegesen már meglévő proprietary trading kapacitást, másrészt megállítja az alapkezelő menedzserek elszivárgását a hedge fundokhoz. Ezeket már nem is proprietary desknek, hanem „in-house hedge fund”-nak nevezik.<sup>4</sup>

A 90-es évek végén több nagy befektetési bank is proprietary trading tevékenységének leépítése, illetve csökkentése mellett döntött, elsősorban az ázsiai, majd az orosz válság tapasztalataiból okulva. Az iparág szereplői ugyanis megelégtették a tevékenységhez kapcsolódó volatilis jövedelmezőséget és azokat a hatalmas veszteségeket, amelyek esetenként ennek velejárói. 2001 óta azonban ismét megváltozott a proprietary trading megítélése. A Citigroup és a HSBC, akik korábban elsőként szüntették be ezirányú tevékenységüket, újraindították azt.<sup>5</sup> Iparági szereplők szerint ennek elsődleges oka az volt, hogy a tőkepiaci lejtmenet miatt megcsappant a kereslet a hagyományos befektetési banki szolgáltatások iránt (tőkepiaci tanácsadás, aláírás, tőzsdei bevezetés, stb). Sőt az elmúlt években nemcsak a befektetési bankok, hanem a

---

<sup>3</sup> [FSF 2000]

<sup>4</sup> [FSF 2000]

<sup>5</sup> Proprietary Trading Comes In From The Cold, [www.erisk.com](http://www.erisk.com), 2003. december 5.

## A magas tőkeáttételű intézmények jellemzői

kereskedelmi bankok is fokozták ezirányú tevékenységüket. Ebben a Barings Bank egyetlen proprietary trader által előidézett 1995-ös csődje és az AIB (Allied Irish Banks) 2001-ben hasonló okból bekövetkezett hatalmas vesztesége sem okozott történet.<sup>6</sup>

A proprietary traderek és a hedge fundok javadalmazási rendszere nagyon hasonló, mindkettő esetében a teljesítményarányos díjazás jellemző. Az erősen teljesítményorientált javadalmazás az MTI-k sajátossága, a befektetési és nyugdíjalapoknál az elért hozam mellett a kezelt eszközállomány után is százalékos díjazás jár.

### 1.3 A hedge fundok és proprietary traderek intézményi jellemzői

A hedge fundok zártkörű, nyilvánosan nem hirdetett befektetési alapok, melynek befektetői jellemzően vagyonos magánszemélyek, vállalatok és intézményi befektetők. A zárt működés következtében, a hedge fundok mentesülnek a bankok és befektetési alapok számára kötelező jelentési és szabályozási kötelezettségek alól, továbbá nem tartoznak a tőzsdedefüggő hatáskörébe. Ezen intézmények kialakulása az USA-hoz köthető, és többségük ott (30%), vagy valamilyen off-shore paradicsomban került bejegyezésre (70%). Legnagyobb része ezeknek is amerikai tőkéből táplálkozik. A zártkörű működésből és a jogi helyzetükből fakadóan nagyon kevés megkötés vonatkozik rájuk. Ezért befektetési döntéseikben és a használt technikában nagyobb a mozgásterük, mint a befektetési alapoknak. Szabadon nyithatnak short pozíciókat, használhatnak derivatívákat és tőkeáttételt a hozamok növelésére és a kockázat csökkentésére. A proprietary desk egyetlen ügyfele az anyabank, ezért a kisbefektetők védelmére irányuló szabályozások a hedge fundokhoz hasonlóan rájuk sem vonatkoznak. A bank belső szabályozása vonatkozik rájuk, annak keretein belül azonban szabadon tevékenykedhetnek. Lényegében a hedge fundokhoz hasonló szabadságot élveznek kereskedési stratégiájuk kialakításakor.

---

<sup>6</sup> Erről a két esetről lásd bővebben a mellékletben.

# Magyar Nemzeti Bank

## Felügyelet és szabályozás

A tőkepiaci szabályozás egyik fő célja a kisbefektetők védelme, vagyis a befektetésekhez kapcsolódó kockázat ismertetése. Az USA-ban a hedge fundok mentesülnek a befektetővédelmi szabályok többsége alól, amennyiben csak nagybefektetőktől: gazdag magánszemélyektől, vállalatoktól vagy intézményi befektetőktől fogadnak el tőkét.<sup>7</sup> A befektetők, bár az alapok résztulajdonosává válnak, nem szólhatnak bele azok működésébe. A befektetett összeget és annak esetleges hozamát pedig jellemzően csak évek múltán, és a szokásosnál hosszabb várakozási idő leteltével vehetik ki. Ez jelentős különbség a hagyományos befektetési alapokhoz képest, ahol egy-egy gyengébb teljesítményű időszak után tömeges lehet a tőkekivonás. A hedge fundok esetében a szabályozási környezet által biztosított szabadságot a portfóliómenedzserek ösztönzési rendszere ellensúlyozza. A hedge fundoknál ugyanis általános az elért hozam arányában történő javadalmazás és az is, hogy a menedzsereknek saját vagyonuk egy részét is az alapban kell tartaniuk. A hedge fundok kezelői tehát a hagyományos alapkezelőknél jóval erősebben érdekeltek a jó teljesítmény elérésében és az esetleges veszteségek minimalizálásában. Ugyanakkor kevésbé motiváltak az alap eszközállományának további növelésében, új ügyfelek toborzásában.<sup>8</sup>

A szabályozás másik területe a piacok befolyásolását próbálja megakadályozni. Bár a hedge fundok a zártkörű működés és a gyakori off-shore státusz miatt a szabályok többsége alól mentesülnek. Azoknak az alapoknak, amelyek az USA-ban kerülnek bejegyzésre, néhány ügyletre vonatkozóan van időszakos tranzakció- és pozíciójelentési kötelezettségük, ez azonban a többi piaci szereplő jelentési kötelezettségéhez képest minimális, elsősorban az öt legfontosabb deviza és a dollár relációban meglévő spot, határidős és opciós pozíciókra vonatkozik.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Az USA-ban 1996 óta érvényes szabályozás szerint nagybefektetőnek számítanak azok a magánszemélyek, akik 5 millió dolláros vagyonnal rendelkeznek illetve a legalább 25 millió dollárral rendelkező intézményi befektetők. A törvényhozók ugyanis azt feltételezik, hogy ezek a gazdag befektetők könnyebben képesek saját érdekeiket képviselni és az esetleges veszteségeket is könnyebben elviselik, mint a kisbefektetők.

<sup>8</sup> 1996 előtt az USA-ban érvényes törvény szerint a hedge fundok akkor mentesültek a szigorú befektetővédelmi szabályok alól (Securities Act), ha kevesebb mint 100 befektetőjük volt. Azóta már ez a korlátozás sincs érvényben.

<sup>9</sup> [IMF 1998]

## A magas tőkeáttételű intézmények jellemzői

A bankok falain belül működő proprietary deszekre az általános tőkepiaci szabályok és a bank belső szabályzata vonatkozik. A proprietary tradereket így elsősorban a banki kockázatkezelés felügyeli.

### 1.4 A hedge fundok eredete

A hedge fundoknak nevezett szerveződések az 1950-es években jelentek meg. Legnagyobb vonzerejüket a short pozíciók és a tőkeáttétel kombinálása jelentette. A hedge fundok ősének a Jones Hedge Fund-ot tekintik, mely 1949-ben alakult. Ez az alap a rövidre eladást (short pozíció) a piaci kockázatok csökkentésére, fedezésre használta. Ez úgy történt, hogy az általuk favorizált cég részvényeit vásárolták, az iparágban tevékenykedő többi cég részvényét pedig shortolták. Ezáltal az alap teljesítménye az adott cég relatív teljesítményén múlt, nem pedig az iparág vagy az egész piac megítélésén. Az alap jól teljesített és komoly publicitást kapott.

1966-68 között a részvénypiac emelkedésének és a Jones's fund népszerűségének köszönhetően gyorsan elszaporodtak a hedge fundok. Ezek jellemzően részvényekbe fektettek és inkább a tőkeáttételre, mint az eladásra helyezték a hangsúlyt. Az ezt követő piaci lejtmenet során aztán az alapok száma drámaian csökkent, az általuk kezelt összeg pedig 70 százalékkal visszaesett. A 80-as évek aztán megint a hedge fundok virágzását hozta, főleg a makro alapok váltak népszerűvé.

Maga a „hedge fund” kifejezés onnan ered, hogy az alapok kezdetben fedezett pozíciók felvételére, illetve a relatív árakban meglévő különbségek kihasználására törekedtek. A hedge fundok másik nagy csoportja később alakult ki, ezek a makro hedge fundok, amelyek fedezetlen pozíciókat vesznek fel különböző nemzeti piacokon, a makrogazdasági helyzet elemzése alapján.

A hedge fundok számukat és eszközállományukat tekintve is jelentős felfutást mutattak a 80-as évek végétől kezdve. Az alapok száma az 1990-es 500-ról 2003-végére hozzávetőleg 4700-ra nőtt.<sup>10</sup> Az általuk kezelt eszközök állománya 2003 közepére világszerte hozzávetőleg 700 milliárd dollárra nőtt, majd 2004-re 1000 milliárd dollárra emelkedett. Elsősorban az alacsony hitelkamatok és a hitelező bankok (prime broker-

---

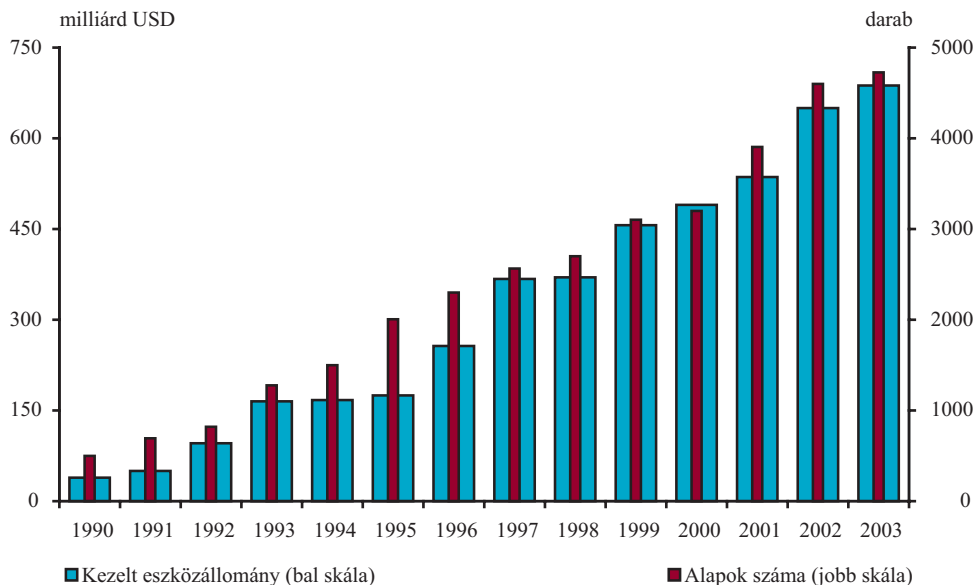
<sup>10</sup> [Report of The President's Working Group on Financial Markets 1999]

## Magyar Nemzeti Bank

age) közötti verseny segítették a tőkeáttétel emelkedését, ami becslések szerint átlagosan 3-4-szeres, vagyis az alapok saját tőkéje 200-300 milliárd dollár között lehet. A hedge fundok túlnyomó többsége 100 millió dollárnál kisebb összeget kezel. 1998 végén mindössze pár tucat alap rendelkezett 1 milliárd dollárt meghaladó tőkével, és csupán néhány haladta meg az 5 milliárdos határt. Bár egy-egy alap nem számít túl nagy szereplőnek, sőt az egész hedge fund szektor mérete sem tekinthető kiemelkedőnek a pénzügyi szektoron belül, a magas tőkeáttétel és a jellemzően aktív kereskedési stratégiák miatt a pénzpiacokra gyakorolt hatásuk esetenként számottevő lehet.

### 1. ábra

**A hedge fundok száma és az általuk kezelt eszközállomány alakulása 1990-2003 között\***



\* Forrás: [IMF 1998], 1998 utáni adatok: Goldman Sachs.

A legújabb trend szerint a kisebb méretű alapok száma emelkedik, vélhetően azért, mert az alapok méretével sokszor ellentétes irányban alakult az elért hozam, ezek számára ugyanis gyakran gondot okoz a jelentős pozíciók felvétele.

A hedge fundokba portfóliódiverzifikálási céllal is jelentős a tőkebeáramlás, teljesítményük ugyanis általában kevésbé korrelál a fő benchmark-indexekkel, mint a hagyományos befektetési politikát folytató szereplőké. A hedge fundok legfontosabb üzleti part-



## A magas tőkeáttételű intézmények jellemzői

neri a bankok tulajdonában lévő ún. „prime brokerage”-ek. Ők nyújtanak hitelt, valamint kutatási és elemzési szolgáltatásokat a tőkeáttételes pozíciók felvételéhez, és végzik az ügyletek elszámolását. A bankok között az elmúlt évben jelentősen élesebb lett a verseny a hedge fundok ügyfélkörbe vonásáért.

### 1.5 Tipizálás befektetési stratégia alapján

A hedge fundokat befektetési stratégiájuk alapján négy fő csoportba lehet sorolni, az elnevezéseket a nemzetközi irodalomnak megfelelően alkalmaztuk. Az ilyen jellegű kategorizálás önkényes, mivel az alábbi négy fő stratégia között viszonylag szabad az átjárás:

- **Makro (tactical trading) alapok:** a makrogazdasági helyzet változását igyekeznek kihasználni, amelyek a részvényárak, devizaárfolyamok, árutőzsdei termékek árfolyamában és a kamatszintek változásában tükröződnek. Az elért hozam ebben a szektorban ingadozik leginkább, ugyanakkor a hagyományos benchmarkokkal való együttmozgás esetükben a legalacsonyabb. Az alapokat gyakran a régió szerint osztályozzák, és korábban ezek jelentették az egyik leggyorsabban növekvő szegmenst a hedge fund univerzumban. Jellemzőjük az ún. „top-down” elemzés, vagyis eszközallokációs döntéseik során a makrogazdasági helyzet vizsgálatából indulnak ki és az ebben várt változások kihasználására pozicionálják magukat. A hedge fundok közül a makro alapokra jellemző az egyes országok makrogazdasági helyzetében beálló változások kihasználása, akár a deviza-, kötvény- vagy részvénypiacon keresztül. A „top-down” elemzésből következően aktívan használják az index derivatívákat. Sokszor nekik tulajdonítják egyes devizák „megtámadását” is. A devizapiacra azonban a hedge fundok pozíciói eltörpülnek a nagyságrendekkel nagyobb összegeket megmozgatni képes bankokhoz képest, amelyek ügyleteinek egy része a proprietary trading tevékenységhez kapcsolódik.

A magyar kötvény- és devizapiac legaktívabb és legnagyobb tőkeerővel rendelkező külföldi szereplői a befektetési bankok, akik számottevő saját számlás (proprietary trading) tevékenységet is folytatnak. A piaci szereplők kevés számú, ám jelentős tőkeerejű hedge fundok jelenlétéről számoltak be. Ügyleteikről nehéz átfogó képet kapni,

## Magyar Nemzeti Bank

mivel egy részük nem közvetlenül a magyar bankrendszer szereplőivel, hanem külföldi bankon keresztül kereskedik.

- **Globális alapok (equity long/short):** az elnevezés főleg arra utal, hogy az alapok földrajzi értelemben globális tevékenységet folytatnak. Ide tartoznak a feltörekvő piacokra és az egyes régiókra specializált alapok. Elsősorban a gazdasági ciklusokat igyekeznek globálisan kihasználni, a kötvény- és részvényt piacon fektetnek be. Az egyes piacokon bekövetkező egyirányú mozgások kihasználására törekszenek, de gyakran kombinálják a hosszú pozíciót a rövidre eladással, hogy csökkentsék a kockázatot. Kevésbé használják az index derivatívákat, mint a makro alapok, és nem jellemző rájuk a makro alapok felülről lefelé irányuló megközelítése. Jellemzőjük a „bottom-up” megközelítés, vagyis egyes cégeket vagy szektorokat választanak ki, és csak aztán vizsgálják a működési területnek számító ország makrogazdasági állapotát. A devizapiacra jellemzően csak pozíciófedezési céllal jelennek meg.

Ezek a globális alapok Magyarországon elsősorban a részvényt piacon aktívak.

- **Piacsemleges alapok (relative value):** a piaci kockázatot ellentétes long és short pozíciók felvételével igyekeznek csökkenteni. Fontos, hogy nem vállalnak egyirányú pozíciót, csak az egyes árak egymáshoz viszonyított elmozdulását igyekeznek kihasználni. A befektetési filozófiát tekintve ez áll legközelebb a hagyományoshoz. Az általuk elért hozam független a fő indexek teljesítményétől, ezért nagyon népszerűek a kockázatot diverzifikálók körében. Jellemzőjük az arbitrázs stratégia a részvényt piaci spot és a határidős indexek közötti kamattartalom kihasználása, vagy a hozamgörbében meglévő árazási hibák kiaknázása. Ilyen stratégiát folytatott látványos bukásáig az egyik legismertebb hedge fund, a Long-Term Capital Management.<sup>11</sup>

- **Eseményorientált alapok:** a speciális vállalati események kihasználására jöttek létre. Fő működési területük a részvény és vállalati kötvények piaca, nem céljuk a makrogazdasági események kihasználása, mint például az árfolyamrendszer megváltoztatására irányuló spekuláció. Jellemzően olyan cégekbe fektetnek, amelyek csődeljárás alatt állnak, esetleg potenciális felvásárlási célpontok. Ez utóbbi esetet úgy is készek kihasználni, hogy vásárolják a felvásárlási célpont részvényeit, miközben ezzel egyidőben shortolják a felvásárló cégét. Ez azon a megfigyelésen alapszik, hogy a fel-

---

<sup>11</sup> Az LTCM (Long-Term Capital Management nevű cég) összeomlásáról lásd a mellékletet.

## A magas tőkeáttételű intézmények jellemzői

vásárló általában a piacinál nagyobb összeget is hajlandó megfizetni, minek következtében az ő részvénye le, a felvásárlási célponté pedig felértékelődik. Az általuk elért hozam is független a teljes piac teljesítményétől.

Az alapok utóbbi két típusa Magyarországon nem ismert, mivel ezek csak a legfejlettebb és legnagyobb tőkepiaccal rendelkező országokban tevékenykednek.

A hedge fundokat szokás még tovább tipizálni, ezek az alkategóriák azonban már elsősorban a részvényalapok alkategóriáit jelentik.<sup>12</sup>

### 1.6 Javadalmazás

A teljesítményalapú javadalmazási rendszer minden hedge fund és proprietary desk jellemzője. Jellemzően az elért éves hozam 15-20 százalékát kapják. Vannak azonban más, de szintén teljesítményalapú díjazási rendszerek is, így például egyes alapoknál csak a benchmark túlteljesítése esetén jutalmaznak a menedzsert, míg máshol csak az esetleges veszteségek ledolgozása után fizetnek. Ez szöges ellentétben áll a hagyományos befektetési alapokkal, ahol az elért hozam mellett jellemzően a kezelt esz-közök után is jár százalékos díjazás. Másik fontos eltérés, hogy a befektetési alapok menedzserei és a proprietary traderek saját vagyonukat nem kötelesek az általuk kezelt alapban tartani, ez a hedge fundok sajátossága.

A javadalmazás nagymértékben befolyásolhatja a hedge fundok viselkedését. Mivel az elért hozam alapján fizetik őket, ezért nagyobb az ösztönzés a minél magasabb hozam elérésére, mint a befektetési alapoknál, ahol inkább a többi alaphoz és a benchmarkhoz viszonyított teljesítmény számít. Továbbá kizárólag a hedge fundok sajátossága a jóval nagyobb ösztönzés a veszteségek elkerülésére, mivel ezzel saját vagyonuk értéke is csökken és a veszteség után természetesen jövedelem sem jár.

A hedge fundok ellen gyakran elhangzó érv éppen az, hogy mivel nem állnak közvet-

---

<sup>12</sup> „Long only” alapok: tulajdonképpen olyanok, mint a hagyományos részvényalapok, azzal a különbséggel, hogy előszeretettel használnak tőkeáttételt és a hedge fundokhoz hasonlóan teljesítményalapon fizetik az alapkezelőket.

**Alapok alapja:** több alap között osztják meg a tőkájüket, gyakran tőkeáttételt is használva.

**Ágazati alapok:** egyes iparágakra koncentrálnak, a skála igen széles az egészségügytől az energián át a szállításig.

**„Short only”:** a rövidre eladás volt a legfőbb oka, amiért az alapokra ráragadt a „hedge” jelző. A rövidre eladás szolgálhat az általános piaci vagy iparági visszaesés elleni védelemül, vagyis a kockázat fedezésére, illetve állhat önmagában is, ha egy adott részvény, iparág vagy egész részvénypiac árfolyameséséből akarnak profitálni. A tőkeáttételes pozíciók kialakítása itt is jellemző, így a piac esésekor adott saját tőkére vetítve nagyobb nyereség érhető el.

## Magyar Nemzeti Bank

len szabályozás alatt, ezért jóval nagyobb kockázatot vállalnak, mint a felügyelet alatt álló bankok. Ugyanakkor az alapkezelők vagy a proprietary traderek nem a saját tőkéjükkel kereskednek, így ha komoly veszteség esetén elvesztik állásukat, az „csupán” a jövedelem kiesését jelenti, a hedge fundok menedzserei azonban nemcsak az állásukat, hanem személyes vagyonukat is kockáztatják. Vagyis a hedge fundok esetében vélhetően nagyobb az ösztönzés a jó teljesítmény elérésére és a veszteségek minden áron való elkerülésére. A javadalmazási rendszer és a saját vagyon alapon tartására vonatkozó előírás olyan erős ösztönző erővel bír, ami az empirikus tapasztalatok alapján ellensúlyozhatja a lazább szabályozási környezetet és a hosszabb befektetési horizontot.

A proprietary traderek javadalmazása a hedge fundok menedzsereihez hasonlóan teljesítményalapú, amihez általában egy relatíve alacsony fix fizetés társul. A jövedelem egy részét a bank esetenként visszatartja, és csak meghatározott idő után fizeti ki. Ennek célja, hogy némi puffert biztosítson a trader által esetlegesen okozott veszteségekre. A felvehető pozíciók nagyságára, az azokhoz kapcsolódó kockázatra belső banki szabályozás vonatkozik, amit a kockázatkezelés napi rendszerességgel nyomon követ. A napi pozícióértékelés mellett általában szigorú szabályok vonatkoznak a még megengedhető veszteség mértékére. Éppen ezért a traderek az üzletek megkötésekor általában stop-loss szinteket is megadnak, amelyek elérése esetén a pozíciók - akár automatikusan - likvidálásra kerülnek. Az egyes bankok között jelentős különbségek lehetnek abban, hogy mekkora mozgási szabadságot biztosítanak a tradereknek, a túl szigorú és a túl laza szabályozás egyaránt káros lehet. Az elhíresült Barings Bank és az AIB esete egyaránt rámutatott a belső szabályozások és a kockázatkezelés kijátszhatóságára, a kereskedők mindkét esetben a pozíciókon keletkezett veszteséget igyekeztek eltitkolni. Ennek érdekében pozíciójelentéseket hamisítottak, fiktív ügyleteket kötöttek, és igyekeztek a hiányzó összeget újabb pozíciók felvételével mielőbb visszakeresni. A vizsgálatok szerint egyik eset célja sem a rosszindulatú haszonszerzés volt.

### 1.7 Hozamok, kockázat

#### 1. táblázat

**Hozamok, volatilitás, és kockázattal-korrigált hozamok befektetési stratégia szerint, százalék<sup>13</sup>**

Évesített hozam befektetési stratégia szerint

	1990-91	1992-93	1994-95	1996-97	1990-97
Globális	13,2	27,7	9,1	21,7	17,7
Makro	45,5	31,7	11,1	26,5	28,1
Piacsemleges	5,1	8,7	7,3	13,6	8,6
Eseményorientált	17,3	28,5	10,1	20,5	18,9
Szektoriális	30,2	27,6	18,0	43,9	29,6
Short sales	3,2	8,1	8,9	7,8	7,0
Long only			24,6	30,0	
Alapok alapja	13,8	21,8	3,5	18,7	14,2
JP Morgan GBI**	11,5	8,5	6,6	6,3	8,2
S&P 500***	10,8	8,6	17,4	26,7	15,7

<sup>13</sup> Az adatok forrása: [IMF 1998]

## Magyar Nemzeti Bank

### A havi hozamok szórása befektetési stratégia szerint

	1990-91	1992-93	1994-95	1996-97	1990-97
Globális	3,5	1,8	2,5	2,7	2,7
Makro	5,5	5,6	3,2	4,0	4,7
Piacsemleges	0,6	0,4	0,7	0,3	0,6
Eseményorientált	2,1	1,5	1,4	1,5	1,7
Szektoriális	5,1	3,4	2,8	6,3	4,6
Short sales	5,1	3,0	4,0	5,3	4,4
Long only			4,4	4,5	
Alapok alapja	1,3	1,5	1,8	2,0	1,7
JP Morgan GBI**	1,1	1,1	1,3	1,2	1,2
S&P 500***	5,0	1,9	2,7	3,8	3,5

### Kockázattal korigált éves hozam befektetési stratégia szerint\*

	1990-91	1992-93	1994-95	1996-97	1990-97
Globális	1,1	4,5	1,1	2,3	1,9
Makro	2,4	1,6	1,0	1,9	1,7
Piacsemleges	2,3	6,0	3,1	12,3	4,3
Eseményorientált	2,3	5,3	2,1	4,0	3,2
Szektoriális	1,7	2,4	1,9	2,0	1,9
Short sales	0,2	0,8	0,6	0,4	0,5
Long only			1,6	1,9	
Alapok alapja	3,0	4,3	0,6	2,7	2,4
JP Morgan GBI**	3,0	2,2	1,5	1,6	2,0
S&P 500***	0,6	1,3	1,9	2,0	1,3

\*A kockázattal korigált hozam az évesített hozam és az évesített volatilitás hányadosa.

\*\*Összehasonlítás céljából JP Morgan kötvénypiaci index.

\*\*\*Összehasonlítás céljából S&P 500 részvénypiaci index.

## A magas tőkeáttételű intézmények jellemzői

Az 1990-97 közötti időszakban az alapok közül a makro és a szektorális alap érte el a legmagasabb hozamot. A makro alapok a hét év átlagában éves szinten 28,1 százalékos hozamot produkáltak, lényegesen túlteljesítve mind a részvény, mind a kötvénypiaci indexeket. A kockázattal korrigált hozamok – a makro alapok hozamainak viszonylag nagy szórása miatt – azonban már nem számítanak kiugróan magasnak a más befektetési stratégiát követő alapokhoz, illetve a kötvénypiaci indexhez képest.<sup>14</sup> Bár a hedge fundok 1997 után nyújtott teljesítményéről nem állnak rendelkezésünkre átfogó adatok, az alapok átlagos hozama iparági elemzések szerint továbbra is meghaladta a fő piaci indexekét.<sup>15</sup>

A proprietary deskek által elért hozamokra, illetve az ügyletek kockázatosságára vonatkozóan semmilyen információ nem áll rendelkezésre. Valószínű, hogy az elért hozamok is a hedge fundokéhoz hasonlóak lehetnek.

### 1.8 Makro alapok jellemző stratégiái

Mivel a fent ismertetett alapok közül leginkább a makro alapok jellemzője az egyes országok makrogazdasági fundamentumaiban vagy a kockázati megítélésben bekövetkező változás kihasználása, ezért ebben a részben a rájuk leginkább jellemző kereskedési stratégiákat ismertetjük.

A makro alapok jellemző stratégiája, hogy olyan országokat keresnek, amelyek fundamentumai lényeges eltérést mutatnak a régió más országaihoz képest, vagy amelyek esetében nagyobb változásra számítanak. Ezen országok pénzpiacain ugyanis jelentős mozgások következhetnek be. Továbbá az alapkezelők különösen vonzódnak az olyan befektetésekhez, ahol a nagy veszteségek esélye minimális. Ilyen lehet például egy rögzített árfolyam-rendszerű ország devizája, amelyet le lehet értékelni, de gyakorlatilag kizárható a felértékelés. Az alacsony finanszírozási költség további vonzerőt jelenthet. Ha ugyanis a befektetők jó esélyt látnak egy adott esemény bekövetkeztére, de bizonytalanok az időzítést illetően, akkor hosszabb távon is viszonylag könnyen tudják tartani az adott pozíciót. A piaci likviditás szintén fontos tényező a befektetési

---

<sup>14</sup> A hozamok szórása nem minden esetben tükrözi pontosan a kockázat alakulását pl. a szórás akkor is nőhet, ha az elért hozamok folyamatosan nőnek.

<sup>15</sup> FSF [2000]

döntések meghozatalakor. Az illikvid piacokat messziről kerülik a befektetők, a hedge fundokra jellemző nagy összegű tranzakciók ilyen piacokon egyáltalán nem, vagy csak magas költségek mellett hajthatók végre és a pozíciók gyors likvidálása is nehézségekbe ütközhet. Éppen ezért a makro alapok elsősorban a közepesen likvid piacú devizákat kedvelik, mint amilyen pl. a közép-európai feltörekvő piacok, vagy az ázsiai kis tigrisek.<sup>16</sup>

A makro alapok stratégiájukat jellemzően a makrogazdasági fundamentumok vizsgálatával alakítják ki, általában a gazdasági egyensúlytalanságokat és a piaci hangulat változását igyekeznek kihasználni. A kereskedési stratégia kialakítása során megpróbálják meghatározni azokat az eseményeket, amelyek nagyobb piaci mozgásokat idézhetnek elő, és igyekeznek felmérni a helyi szereplők hangulatát is. A trendváltások idején ugyanis a helyi szereplők reakciója segíthet a trend erősítésében. Ebből a célból az alapok gyakran küldik munkatársaikat terepszemlére az egyes országokba. Az egyik klasszikus makro alapok által használt stratégia azon országok vizsgálata, amelyek a dollárhoz kötik saját devizájuk árfolyamát, holott gazdaságilag ez nem igazán indokolt. Ilyenkor arra fókuszálnak, hogy az ország fundamentumai összhangban vannak-e a rögzített árfolyammal.<sup>17</sup> A rögzített árfolyam feladásának egyik legismertebb közelmúltbeli példája az ázsiai válság, aminek során a térség több országa kénytelen volt feladni a tarthatatlanná vált rögzített árfolyamot. A devizák jelentős leértékelődése aztán évekig tartó gazdasági recessziót okozott a térségben. Nemcsak a rögzített árfolyamrendszerek támadhatók azonban, hanem akár a szabadon lebegő árfolyamok esetében is kialakulhatnak piaci túllövések.<sup>18</sup>

Egyesek szofisztikált modellekkel dolgoznak, míg mások inkább a historikus kapcsolatot nézik a fontosabb változók között. Ha egy stratégia kedvezőnek ígérkezik, megvizsgálják, milyen eszközökön keresztül lehetne abból a legkisebb költségek mellett leginkább profitálni, mekkora tőkeáttételt alkalmazzanak stb. Mivel ezek az alapok az egyirányú nagy mozgások kihasználására törekszenek, kevésbé szokták fedezni a pozícióikat. Jellemzően az olcsóbb eszközöket keresik, mint a sima spot, határidős ügylet vagy swap. Mivel abban érdekeltek, hogy alacsony tranzakciós költség mellett mű-

---

<sup>16</sup> [IMF 1998]

<sup>17</sup> A rögzített árfolyamrendszerek összeomlására a mellékletben több példát is ismertetünk.

<sup>18</sup> Erről részletesebben lásd az ausztrál példát a mellékletben.



## A magas tőkeáttételű intézmények jellemzői

ködjének és ez a leginkább likvid piac jellemzője, ezért a határidős devizapozíciók felvételére nem a határidős, hanem a swap piacon kerítenek sort. A spot és swap műveletek kombinálásával szintetikus határidős pozíciót hoznak létre. Alkalmanként sima opciókat is kötnek, a drágább, komplex derivatívákat azonban általában kerülik.

### 1.9 A makro alapok és a proprietary traderek által leggyakrabban használt kereskedési technikák

- **Deviza vétele határidőre:** ha az adott deviza felértékelődésére számítanak a másik ellenében. A határidős ár a kamatkülönbséggel korrigált ár lesz.
- **Deviza eladása határidőre (shortolás):** amikor a befektető a deviza leértékelődésére számít, akkor a tipikus stratégia a deviza eladása határidőre (a swap piac nagyobb likviditása miatt a gyakorlatban a határidős pozíciót szintetikusan egy spot és egy swap művelet kombinálásával állítják elő). Ez jellemzően a bankközi devizapiacon történik. A határidős pozíciók pénzügyi rendezésére csak a lejáratkor vagy lejárat előtt a pozíció zárásakor kerül sor, a bank az ilyen pozíció létesítéséhez csak alapletétet követel meg. Ennek mértéke több tényező függvénye, de hozzávetőleg az árfolyamérték 5 százaléka. A nagy, hozzávetőleg 20-szoros tőkeáttétel, a nagy likviditás és alacsony spreadek miatt a makrogazdasági helyzetben bekövetkező változásra spekulálók körében népszerű terep a devizapiac.
- **Vételi (call) opciók:** az opció vásárlója jogot szerez a deviza meghatározott kötési (strike) árfolyamon történő megszerzésére, egy meghatározott időpontban (európai opció) vagy egy meghatározott időpontig bármikor (amerikai opció). Az opciós piacon tulajdonképpen a jövőbeli volatilitással kereskednek. Amennyiben tehát a befektetők egy adott deviza árfolyamában nagyobb mozgásra számítanak, az opciós piac is megélnékül. A mozgás kihasználásra hivatott opciók megdrágulnak, vagyis az előretekintő ún. implikált volatilitás megnő. Ez adott esetben fontos jelzés lehet a befektetői megítélés változásáról.
- **Eladási (put) opciók:** vásárlásával az alap szintén „fogadhat” az adott deviza leértékelődésére. Ezzel egy jogot vásárol, hogy eladja a devizát egy meghatározott áron,

egy előre meghatározott időpontban (európai opció) vagy egy adott időpontig bármikor (amerikai opció).

- **Összetett opciós pozíciók:** a vételi és eladási opciók kombinálásával olyan pozíciók hozhatók létre, amelyek segítségével a befektetők profitálhatnak egy eszköz árának bármelyik irányba történő elmozdulásából, vagy akár az ár változatlanlanságából is.
- **Államkötvények vásárlása:** dollárban vagy euróban denominált államkötvények vásárlásával az alap mentesül az árfolyamkockázattól, ugyanakkor élvezheti az adott fel-tőrekvő ország magasabb kockázatából eredő magasabb hozamot.<sup>19</sup> Egyes alapok azonban a fő piacok hozamalakulását is ki akarják szűrni, ezért az adott ország államkötvényének megvásárlása mellett shortolják az azonos lejáratú amerikai vagy európai államkötvényt. Így minden egyéb kockázat viselése nélkül pozíciót nyithat egy adott ország hitelminősítésének javulása mellett.

Az adott ország devizájában denominált állampapírok vásárlása az egyik legáltaláno-sabb stratégia. A vonzó magas hozamszint miatt érdemes lehet befektetni ezekbe az instrumentumokba, ugyanakkor a nem rezidens befektetők számára a devizaárfolyam változása nagyon jelentős kockázatot jelent. Az árfolyamkockázat mellett valójában el-törpül a kötvény árfolyamváltozásából fakadó kockázat. Az árfolyamkockázat teljesen kiküszöbölhető, ha az adott eszközt swapból finanszírozzák, ez azonban költséges, mivel ez tulajdonképpen egy rövid lejáratú hitelt jelent az adott devizában. (Ahhoz, hogy az árfolyamkockázat egy kötvényportfólió teljes kockázatának csak 10 százalékát adja, hozzávetőleg a teljes összeg 75 százalékát kell fedezni.) Ezért az államkö-tvények swapból történő vásárlása csak akkor lehet nyereséges, ha rövid idő alatt je-lentős mértékű hozamcsökkenés következik be. A kockázat azonban az eszközallo-mány részbeni fedezésével is jelentősen csökkenthető.

- **Hitel derivatívák:** a közelmúltban alakult ki a total rate of return (TROR) swap. Ezek az eszközök olyan módon strukturáltak, hogy a vevő elcseréli a referenciaeszköz tel-jes hozamát egy lebegő kamatozásra (jellemzően LIBOR) plusz egy meghatározott prémiumra. Az eladó ez esetben a LIBOR-t és a meghatározott spreadet fizeti a vevő-

---

<sup>19</sup> Az ázsiai válságot jelentős, a magas hozamszintet (carry-t) vonzónak találó külföldi tőkebeáramlás előzte meg. A magasabb hozamszintet állampapírok vásárlásával igyekeztek kihasználni. Amint azonban a deviza leértékelődésé-nek veszélye a fundamentumok romlásával nőtt, a befektetők egyszerre akartak menekülni az adott devizában de-nominált eszközeiktől, így felgyorsítva annak leértékelődését.

## A magas tőkeáttételű intézmények jellemzői

nek, cserébe a devizában kibocsátott állampapír kamatfizetéseikért és a kötvényárfolyam változásáért. A TROR swap megvédi vásárlóját az adósminőség romlásától. A hedge fundok mind a vásárlói, mind az eladói oldalon aktívak lehetnek, attól függően, hogy az ország megítélésének javulását vagy romlását várják.

- **Határidős kamatláb megállapodások (forward rate agreements, FRA):** végeredményben az FRA egy a jövőbeli kamatszintre vonatkozó fogadást jelent. Az FRA derivatívák vásárlóját az eladó készpénzben kompenzálja a kamatszint emelkedésekor. Ilyenformán a jövőbeni betétesek az FRA-k tipikus vásárlói, akik fedezni akarják magukat a kamatemelkedés ellen. Az FRA-t előszeretettel használják a befektetők, amennyiben az állampapírok hozamába beárazottól eltérő kamatpályát várnak. A hozamemelkedésre spekulálók az FRA-k vételével igyekeznek profitot elérni. A piacon jellemzően 3 és 6 hónapos határidős megállapodásokat jegyeznek, ezek az 1,2,3 hónap múlva induló 3 és 6 hónapos FRA-k. Az ügyletek azért is kedveltek, mivel a pozíció nyitásához szükséges letét mindössze az alapösszeg 2-4 százaléka.

- **Kamatswapok (interest rate swaps):** a megállapodás lényege, hogy a fix kamatozást változóra cserélik el. A kamatswapok segítségével összetett pozíciókat is létre lehet hozni. Ilyen például az 5 év múlva induló 5 éves forward hozam, ami lényegében egy 5 év múlva induló 5 éves fix kamatozású szintetikus kötvény elcserélését jelenti változó kamatozásért. Két kamatswap segítségével olyan összetett pozíció is kialakítható, amellyel a hozamgörbe meredekségének változására lehet fogadni.

## 2. Az MTI-k hatása a piacok dinamikájára, az agresszív kereskedési taktikák

Mint az előző fejezetből kiderült, jelen tanulmány szempontjából a releváns magas tőkeáttételű intézmények köre két fő típusra szűkíthető, ezek a makro hedge fundok és a befektetési bankok proprietary trading deskjei. Az alábbiakban megkíséreljük összefoglalni az ilyen típusú piaci szereplők kereskedési stratégiáinak néhány szakirodalomban említett törvényszerűségét és ezek hatását a piac dinamikájára és integritására.

A spekulánsokat és a spekulációt általában a hatékony piacok elmélete azzal veszi védelmébe a morális kételyeiket kifejezőkkel szemben, hogy e szereplők mélyítik, likvidebbé teszik a piacokat, és elősegítik a hatékony árfeltáró folyamatot. Ha valamiért a piaci ár a fundamentálisnál, vagy egyensúlyinál magasabb, akkor a spekuláns a profit reményében elad, ha alacsonyabb, akkor vesz. Ez olyan mechanizmussal vérteti fel a piacot, mely megakadályozza, hogy az ár elsodródjon a fundamentálisnak ítélt értéktől és/vagy túlzottan volatilis legyen (ezt nevezik negatív visszacsatolású kereskedésnek, „negative feedback trading”).

Az MTI-k és egyéb spekulánsok tevékenységét támadó közgazdászok gyakran megkérdőjelezik, hogy azok ilyen szerepet töltenek be a pénzügyi piacokon. Szerintük az MTI-k tevékenységének legfőbb veszélye az, hogy agresszív technikáikkal, rövid idő alatt felvett túlságosan nagy méretű pozícióikkal túlzott volatilitást idéznek elő, és veszélybe sodorják a piac integritását. Ez azt jelenti, hogy a nagy mértékű ingadozások és agresszió miatt a piaci árfeltáró és cseremechanizmus, mint a piac fő funkciói, veszélybe kerülnek. A piac egyéb („fundamentális”) szereplői olyan veszteségeket szenvedhetnek el, amely azok ideiglenes vagy végleges kivonulását eredményezheti<sup>20</sup>, és oda vezethet, hogy nem lehet jelentős veszteség nélkül tranzakciókat végezni a piacon. A likviditás jelentősen csökken, szélsőséges esetben a piac „egyirányúvá” válik, ami azt jelenti, hogy csak az egyik irányban lé-

---

<sup>20</sup> Erre főként az ázsiai válság és az azt követő kapcsolódó országok piaci turbulenciái idején volt megfigyelhető, amikor az egyébként a hazai deviza természetes vásárlóinak számító exportőrök felhagytak vásárlásaikkal, illetve spekulatív célokkal az eladói oldalra álltak. (Lásd Ausztrália és Malajzia esetét az esettanulmányok között, vagy részletesebben: [Rankin 1999], [AFPA 1999], [FSF 2000])

## **Az MTI-k hatása a piacok dinamikájára, az agresszív kereskedési taktikák**

tezik kereskedés (minden szereplő csak eladni vagy csak venni akar, gyakorlatilag nem számít, milyen áron).<sup>21</sup>

Ezek a jelenségek a fenti stabilizáló spekuláció helyett destabilizáló spekulációhoz vezetnek, ami a fundamentumoktól tartósan elszakadó piaci árat és többszörös egyensúly létrejöttét („multiple equilibria”) eredményezheti.

A szakirodalom a magatartásformák két nagy csoportját emeli ki a káros és piaci integritást veszélyeztető piaci viselkedésfajták közül, ezek a pozitív visszacsatolásra alapuló kereskedés („positive feedback trading”) és a (racionális v. irracionális) csordaszellem szerinti viselkedés („rational, irrational herding”).<sup>22</sup> E magatartásformák önmagukban is a piaci funkciók sérüléseikhez vezethetnek, de a probléma igazán akuttá akkor válhat, ha egyes nagy méretű MTI-k agresszív kereskedési technikák alkalmazásával mesterségesen elő tudják idézni ezeket a magatartásformákat a magas profit reményében.

A továbbiakban részletesebben bemutatjuk e két jelenség lehetséges okait, majd ezek fényében megpróbáljuk ismertetni az MTI-k által alkalmazható piaci agresszív lehetséges formáit.<sup>23</sup>

### **2.1 „Pozitív feedback” kereskedés**

A pozitív visszacsatolású kereskedés (momentum kereskedés) azt jelenti, hogy az így jellemezhető piaci szereplő igyekszik a trendet követni, és ezért amikor az ár emelkedni kezd, vásárol, és amikor kicsit csökken, akkor elad. Amennyiben sok kis (vagy néhány nagy) piaci szereplő kereskedik így, az destabilizálhatja a piacot, azáltal, hogy felerősíti az árfolyam kilengéseit. Ebben az esetben a piac szereplői a stabilizáló spekulánsról feltételezetteknek éppen az ellenkezőjét teszik, ezért sorolják ezt a destabilizáló spekuláció kategóriájába.

---

<sup>21</sup> Ezen félelmek vezették a Financial Stability Forum-ot is arra, hogy MTI munkacsoportját (WG on Highly Leveraged Institutions) megalakítsa és azon belül is létrehozza a Market Dynamics Study Group-ot, mely a fenti kérdésekre keresi a választ. Ez utóbbinak tanulmánya megtalálható az Irodalomjegyzékben ([FSF 2000]).

<sup>22</sup> Ezek részletesebb leírását és a hozzájuk kapcsolódó empirikus elemzéseket lásd [IMF 1998], [FSF 2000].

<sup>23</sup> Természetesen csak a feldolgozott irodalomban és az esettanulmányokban szereplő esetekben megjelent taktikákat tudjuk számba venni, így ez nem jelenti azt, hogy lefedjük a piaci agresszív összes lehetséges formáját. Mindazonáltal az előforduló esetek túlnyomó többsége valószínűleg a vázolt típusok valamelyikébe besorolható.

A pozitív visszacsatolású kereskedés, mely a destabilizáló spekuláció leggyakoribb példája, nem feltétlenül csak abból fakadhat, hogy az azt végző piaci szereplők tudatosan a legutóbbi árelmozdulások irányában kereskednek. A devizapiacokon számos olyan kereskedési technika létezik, melynek elsődleges célja nem ez, mellékhatása azonban ebben jelentkezik.<sup>24</sup>

- **Opciók pozíciókhoz kapcsolódó dinamikus fedezés (dynamic hedging):** Az opciók pozíció fedezésére jellemzően az opció alaptermékének piacát használják. A dinamikus fedezés azért szükséges, mert az opciók pozíció értékének az alaptermék ára vonatkozó érzékenysége (deltája) az árral együtt változik. A dinamikus fedezés lényege, hogy az opciók pozíció fedezése érdekében az opció lehívási valószínűségének megfelelő arányban kell megváltoztatni az alaptermékben lévő pozíciót. Például, egy bank által kiírt devizaopció esetén a kiírt opció miatt a banknak nyitott pozíciója keletkezik, amit az alaptermék piacán folyamatosan (dinamikusan) kell fedeznie. Amennyiben az alaptermék árelmozdulása révén az opció lehívásának valószínűsége változik, úgy a pozíció fedezéséhez használt alaptermék (vagy más, a fedezés céljára használt termék) szükséges mennyisége is változik, mégpedig nem lineárisan, hanem a változó delta által implikált változó arány szerint. Ez azt jelenti, hogy amennyiben egy szereplőnek például egy adott devizában hosszú opciók pozíciója van, akkor a deviza gyengülése során egyre nagyobb mértékű devizaeladással kell pozícióját folyamatosan (dinamikusan) fedezve tartania. A gyengülés eladásokra készíti az opciók pozíció tartóját, mégpedig a delta alakulásától függően gyakran egyre nagyobb arányban. A dinamikus fedezés nemcsak opciók pozíciók esetében figyelhető meg, gyakran alkalmazzák kamatswapokból eredő kitétségek esetében is (ebben az esetben az alaptermék piaca természetesen nem a devizapiac, hanem valamilyen kötvénypiac).
- **Stop-loss szabályok, megbízások:** A legtöbb jelentős pozícióval rendelkező aktív kereskedő piaci szereplő rendelkezik a veszteség minimalizálására, vagy korlátok között tartására szolgáló technikai szabállyal. Ezek a szabályok gyakorlatilag minden esetben a legutóbbi árelmozdulások irányát használják eladási vagy vételi jelzésként, és azon az alapon alapulnak, hogy bizonyos szintek eléréseivel, amelyek a pozíció szempontjából már veszteséget jelentenek, meg kell történnie a pozí-

---

<sup>24</sup> [IMF 1998] alapján.

## **Az MTI-k hatása a piacok dinamikájára, az agresszív kereskedési taktikák**

ció lezárásának, ami azt implikálja, hogy gyengülő ár eladásokat, erősödő ár vételeket indukál.

- **Margin vagy collateral call:** A letétfeltöltési felszólítások, illetve a fedezetek feltöltése is kiválthat ilyen jellegű piaci viselkedést, hiszen a gyengülő alaptermékben tartott hosszú pozíció megkívánhatja a fedezetül szolgáló „pool” feltöltését, ami megoldható a hosszú pozíció mérséklésével. Ez gyengülés esetén (további) eladásokat generálhat.

Az MTI-król szóló szakirodalom logikai alapon is megkérdőjelezi, hogy ezek az intézmények szisztematikusan „pozitív feedback” kereskedést folytatnának bármely piacon. Az IMF tanulmányának szerzői szerint az MTI-k éppen szervezetük és befektetési politikájuk miatt vannak a legkevésbé rákényszerítve ilyen stratégiák folytatására. Egy hagyományos befektetési alap (mutual fund) esetében az alapkezelőt sokkal inkább korlátozzák olyan jellegű szabályok (pl. stop-loss), melyek eladásra készítetik, amikor az árak esnek, míg az MTI-k menedzsmentjét ilyen külső szabályok általában nem korlátozzák, a teljesítménymutatók kiértékelése nem olyan rövid horizontú, mint az előbbieket esetében. A hagyományos rögzített portfóliójú befektetési alapokat az is trendkövető kereskedésre kényszeríti, hogy maga az ügyfélkör hajlamos stop-loss szabály szerint viselkedni. Ez azt jelenti, hogy amennyiben egy alap negatív hozamot ér el egy rövid időszakban, akkor a befektetők kivesszék onnan tőkéjüket, ami viszont azt vonja maga után, hogy eszközeit is a portfólió súlyoknak megfelelő arányában kell likvidálnia. Ha egy állampapíralap veszít az emelkedő hozamok miatt, akkor az ezt követő befektetői tőke kivonás további állampapír-eladásokra kényszerítheti. Ilyen külső kényszer a különleges tőke kivonási szabályokkal és nagyobb szakértelmű ügyfélkörrel rendelkező MTI-k esetében nincs. Az MTI-k tehát szabadabb kereskedési politikájuk folytán sokkal inkább képesek és hajlamosak a „negatív feedback” kereskedésre.<sup>25</sup>

A Kodres és Pritsker empirikus felmérései, amelyeket az amerikai tőzsdei adatok vizsgálatával a különböző típusú alapokra végeztek, szintén azt mutatják, hogy a nagy hedge fundokra sokkal inkább a negatív feedback kereskedés a jellemző, mint a pozitív.<sup>26</sup> Hasonló, bár inkább vegyesnek mondható konklúzióra jutott Fung és Hsieh,

<sup>25</sup> Ez természetesen nem jelenti azt, hogy az MTI-k esetleges agresszív fellépésük esetén ne használhatnák, vagy építhetnének ilyen jellegű piaci magatartásra. Lásd [IMF 1998].

## Magyar Nemzeti Bank

akiknek fő következtetése az volt, hogy a hedge fundok stratégiája szignifikánsan különbözik a hagyományos befektetési alapokétól, mivel a hagyományos befektetési alapok jellemzően pozitív visszacsatolású kereskedést folytatnak elveikből következően. Ez inkább azt erősíti, hogy mellékkövetkeztetésként főleg negatív visszacsatolású viselkedésre utaló jeleket találtak.<sup>27</sup>

Amennyiben a pozitív visszacsatolás alapján csak a piac méretéhez képest (összesen is) elhanyagolható méretű szereplők végzik kereskedésüket, úgy az nem gyakorol érdemi hatást az árakra és a stabilitásra. Ha azonban jelentős méretű piaci szereplő végzi, úgy annak komoly következményei lehetnek a piaci integritásra nézve. A pozitív visszacsatolású kereskedés önmagában még ebben az esetben sem jelent agressziót, hiszen célja általában nem az, hogy a piaci árat befolyásolja, sokkal inkább defenzív veszteségminimalizálást (profitmaximalizálást) jelent. Piaci agresszió akkor kapcsolódhat ehhez, ha egy szereplő más szereplők ilyen jellegű viselkedését tudatosan kihasználva, arra építve kíván profitot elérni, úgy, hogy mesterségesen kíván piaci mozgásokat előidézni.<sup>28</sup>

### 2.2 (Racionális) csordaszellem (rational herding)

A destabilizáló piaci viselkedés másik legfontosabb formája a csordaszellem követése (herding). Az MTI-ket gyakran vádolják meg azzal is, hogy ármanipuláló céllal kívánják a piac többi szereplőjét rávenni arra, hogy kövessék az ő kereskedési stratégiájukat, egyirányúvá téve ezáltal a piacot. Amennyiben az egyedi piaci szereplő elhiszi, hogy a piac nagy része az MTI-kkel együtt az adott irányba fog mozdulni, vagy úgy gondolja, hogy pusztán az MTI-k kereskedése el tudja vinni az adott irányba a piaci árat, akkor ésszerű, hogy ő is ilyen irányú ügyleteket hajtson

---

<sup>26</sup> A felmérés az amerikai futures piac pozíciós adatait használta az 1992 és 1994 közötti időszakban (magába foglalva az EMS válságot és az 1994-es európai kötvénypiaci turbulencia időszakát). A szerzők a nagyobb hedge fundok pozícióváltásának az árak változásával vett korrelációját a legtöbb esetben negatívnak találták, erre alapozták következtetéseiket. Lásd [Kodres-Pritsker, 1997].

<sup>27</sup> A szerzők az egyes intézmények által elért havi nettó hozamok idősorait vetették össze a piaci árak idősoraival. [Fung-Hsieh, 1997]

<sup>28</sup> Erre példa az, amikor az agresszor egy vagy több nagy másik szereplő eladásait próbálja meg előidézni azáltal, hogy egy kulcsfontosságú szinten, melyre ez utóbbiak stop-loss szabályokat alapoztak, kereskedésével „átnyomja” az árfolyamot. Az ezt követő eladási hullám biztonságos háttérrel biztosíthat a támadónak a pozíció nyereséges és gyors lezárására (erről részletesebben lásd később).



## **Az MTI-k hatása a piacok dinamikájára, az agresszív kereskedési taktikák**

vége (fedezze meglévő ellenkező irányú pozícióját, vagy újat nyisson követve a „piacot”).

Ha a piac többi szereplője úgy gondolja egy nagy intézményről, hogy az olyan információval rendelkezik valamilyen piaci történésről (pl. a saját tervezett nagy méretű pozíciónyitásáról), amely még nem épült be az árakba, akkor esetükben racionális viselkedés, ha követő magatartást tanúsítanak, ami viszont könnyen a piac egyirányúvá válásához és szélsőséges esetben integritásának és funkcióinak komoly sérüléséhez vezethet. Ráadásul a bennfentesnek tartott nagy piaci szereplő a róla kialakult képpel visszaélhet, és gyakorlatilag pozíciónyitás nélkül – akár egy hamis jelzéssel – elindíthatja a kisebb szereplők piaci akcióját, ami egy esetlegesen már meglévő nyitott pozíció szempontjából számára kedvező lehet.

A csordaszellemnek megfelelő viselkedés a közgazdaságtan legtöbb területén megfigyelhető és egyik leggyakoribb okozója a szuboptimális egyensúlyi helyzeteknek (pl. bankostromok). Amennyiben egy nagyobb szereplő ebből hasznot is képes húzni, úgy tudatos tevékenységével különösen nagy kárt tud okozni a piac többi szereplője számára. A csoportosulással a piaci ár endogenitása a legnagyobb probléma. Ilyen esetekben ugyanis több egyensúly is létezik („multiple equilibria”) ezért a várakozások könnyen önbeteljesítőkké válhatnak akár úgy is, hogy egy szuboptimális egyensúlyi helyzetbe juttatják a gazdaságot. Gyakori vád az MTI-kkel szemben, hogy betöltik az utánozott nagy szereplő szerepét és visszaélnék azzal. Bár bizonyára léteznek ilyen helyzetek, a probléma MTI-kre történő általánosításával kapcsolatban több logikai probléma is felmerül. Mint korábban utaltunk rá, a hedge fundok a legtöbb esetben nem rendelkeznek jelentős (gyakran semmilyen) elemzői kapacitással, ami azt jelenti, hogy inkább fogyasztói a más intézmények (pl. befektetési bankok elemzői, kiszolgáló részlegei, brókercégek, nemzetközi és helyi intézmények elemzései, hitelminősítők elemzői, stb.) által feldolgozott és előállított információknak. A piac racionális szereplői ezért legtöbb esetben nem tekintenek rájuk úgy, mint kevesek által ismert fundamentális információk birtokosaira.<sup>29</sup> A proprietary traderek esetében más lehet a helyzet, hiszen a befektetési bankok általában komoly, minden piacra kiterjedő elemzői kapacitással rendelkeznek, bár elemzéseik

---

<sup>29</sup> Természetesen az igazán nagy méretű hedge fundok esetében valószínűleg van saját elemzői tevékenység.

nagyrészt ügyfeleknek készülnek és nyilvánosságra kerülnek, ezért – a tapasztalatok szerint – csak kis részben veszik ezeket figyelembe a saját számlás pozíciófelvételnél<sup>30</sup>.

A hedge fundok ilyen szerepe ellen szólhat az is, hogy bár igen szabadon vehetnek fel pozíciókat, a legtöbb fejlett piacon (mint korábban utaltunk rá) pozícióik méretei – tőkeellátottságukból kifolyólag – meg sem közelíti az egyéb tőkeerős intézményekét (befektetési bankok és alapok, kereskedelmi bankok, nyugdíjalapok, stb.). Természetesen egy kis/közepes ország deviza- vagy állampapír-piacán más szereplők aktivitásának hiányában a hedge fundok tőkeereje is meghatározó lehet. Az érvelés szintén nem állja meg a helyét a proprietary traderek esetében, hiszen e szereplők adott esetben a hedge fundokénál nagyságrendekkel nagyobb tőkét tudnak gyorsan megmozdítani és így jelentős pozíciókat létrehozni.

A hedge fundokkal és más intézményekkel kapcsolatos, az amerikai piacokra koncentráló empirikus vizsgálatok [Kodres és Pritsker, 1997] azt mutatják, hogy a csordaszellem (herding) tetten érhető az egyes intézménytípusokon belül, azonban azok között nem. Ez azt jelenti, hogy pl. a kisebb hedge fundok követni látszanak a nagyobbakat (bár ennek mértéke sem túl jelentős) és a kisebb befektetési alapok a nagyobbakat, azonban intézménytípusok között nem fedezhető fel hasonló minta. A hedge fund iparág önmagában azonban méreténél fogva kevés ahhoz, hogy egy fejlett devizapiacnak csordaszellem jelleget adjon. Azt a hipotézist pedig, hogy egyéb nagyobb tőkájú és jelentőségű intézmények követnék a hedge fundokat, az empirikus tesztek elvetették.<sup>31</sup>

[Wei és Kim 1997] devizapiaci pozíciókra és nagy szereplőkre koncentráló tanulmánya azt az eredményt hozta, miszerint elvethető az a hipotézis, hogy a nagy devizapiaci szereplők (mindenféle alapok és kereskedelmi, valamint befektetési bankok) pozí-

---

<sup>30</sup> A forint árfolyamsávja elleni 2003. januári támadás pl. vagy a megfelelő alaposágú fundamentális elemzések hiányára vagy figyelmen kívül hagyására utal, de a kettő közötti aszinkronitást mutatja sok más forintpiaci példa is.

<sup>31</sup> A szerzők fent már említett vizsgálatukban az amerikai piacokra koncentráltak, ezért következtetéseik korlátozottan érvényesek a kis/közepes gazdaságok piacaira, bár nem tudunk olyan szempontról, mely a fejlett piacokon alkalmazottaktól merőben eltérő viselkedést írna elő az MTI-k számára ezeken a piacokon. Az elemzés eredményeinek részletes összefoglalásáról lásd még [IMF 1998]. A vizsgálatok az 1992-1994-es időszakban történtek az amerikai állampapírokra, japán jenre, német márkára és az S&P indexre vonatkozó határidős pozíció-felvételek használatával. A hedge fundokon kívül vizsgált intézmények a kereskedelmi bankok, befektetési alapok, nyugdíjalapok és brókerek köréből kerültek ki.

## **Az MTI-k hatása a piacok dinamikájára, az agresszív kereskedési taktikák**

ciónyitásaikra vonatkozó bennfentes információik alapján előre tudnák jelezni a deviza-árfolyamok mozgását. A szerzők azt a következtetést vonták le, hogy nem igaz az a feltételezés, hogy a nagynak tekintett hedge fundok szisztematikus profitot érnek el információik révén, ezért bármely piaci szereplő erre alapozott követő stratégiájának ésszerűsége megkérdőjelezhető.<sup>32</sup>

### **2.3 Agresszív kereskedési technikák (piacmanipuláció)**

A MTI-kről, azon belül is különösen a hedge fundokról elterjedt az a nézet, hogy nem riadnak vissza különösen agresszív technikák alkalmazásától sem, melyek leggyakrabban a piaci ár manipulációját célozzák, és amennyiben sikeresek, jelentősen veszélyeztethetik a piac integritását. Az ilyen technikák alkalmazását szokta a köznyelv „támadás”-ként aposztrofálni. Ezen agresszív technikák alkalmazása valójában igen kockázatos és az érintett piacok alapos ismeretét feltételezi. Mivel az ilyen technikáknak is a profitszerzés a célja, ezért amennyiben árbefolyásolásra irányulnak, úgy szükséges, hogy az agresszor rendelkezzen valamely olyan nyitott pozícióval, melynek értéke a befolyásolandó ártól függ, és e pozíciót az ár hasonló mértékű befolyásolása nélkül legyen képes viszonylag rövid időn belül lezárni. Ez azt implicálja, hogy az agresszor általában egynél több egymással magas ár-korrelációjú piacot kell, hogy használjon, melyek likviditása eltér. Ugyanakkor az adott piaci szereplőnek vigyáznia kell ügyletei titokban maradására, hiszen a pozíció-felvételeiről kiszivárgó információk jelentősen megemelhetik a pozíciók felvételének költségét, a kapcsolódó agresszió híre pedig ellenséges érzületet válthat ki az adott piaci szereplőiből, esetleg az azt felügyelő szervekből, vagy jegybankokból, ami szélsőséges esetben jelentős üzletektől való eleséshez és a piacok elvesztéséhez is vezethet. Továbbá ezen szereplők esetleges ellenintézkedései veszteségessé tehetik a felvett pozíciókat.

---

<sup>32</sup> A szerzők az amerikai pénzügyminisztériumnak nagy szereplők által hetente jelentett devizapozíciók változásait és az adott deviza (kanadai dollár, német márka, japán jen, svájci frank, angol font és az euró) árfolyamváltozásait vizsgálták 1994-1996-ig 29 kereskedelmi bank és 7 hedge fund (vagy ilyen jellegű intézmény) esetében. Nem találtak semmilyen kapcsolatot. A képet árnyalja, hogy ugyanezen jelentésre egy hosszabb időperiódusra (1994-2000) [Corsetti et al. 2001] is elvégezték az elemzést és ők találtak egyidejű kapcsolatot a változók között, az ok-okozati viszonyt azonban nem tudták tisztázni.

### Egyszerű kereskedést használó árbefolyásolás és piaci likviditás

Gyakori tévhit az MTI-kkel és más nagy intézményi spekulánsokkal szemben, hogy pusztán pozíciófelvételük révén képesek profitot generálni azáltal, hogy a piaci árat elmozdítják. Intuitíven is be lehet látni, hogy ez nem ilyen egyszerű. Amennyiben valaki nagy mértékű pozíciófelvételével igyekszik az árat befolyásolni, úgy gondolnia kell arra, hogy az ár már a pozíciófelvétel közben változni fog, ami megdrágítja a pozíció létesítését, valamint arra, hogy amikor pozícióját lezárja, akkor ugyanilyen mértékű ellenkező irányú hatással lesz a piaci árra, tehát a profitabilitás esélye (a bid-ask spreadeket és egyéb felmerülő tranzakciós költségeket is figyelembe véve) igen alacsony.<sup>33</sup> Nem túl életszerű tehát az, hogy egy MTI, vagy bármely más szereplő „nekirohanna” egy adott piacnak azért, hogy az előidézett ármozgásból ugyanezen piacon profitáljon. Mint fent már leírtuk, a piaci likviditás a hedge fundok és más befektetők számára elsődleges fontosságú, tehát egy pozíció létesítésének ötleténél az első szempont, ami felmerül, az éppen a pozíció kis költséggel való lezárásának lehetősége. Abból, hogy valaki ilyen módon egy piacot „bedönt”, valószínűleg semmi profitja nem származik, sőt igen nagy a valószínűsége a pozíció veszteséges lezárásának.

A piaci ármanipuláció éppen ezért általában csak azokban a helyzetekben jelent csak egy adott piacon történő pozíciófelvételt, amikor olyan szereplők is kereskednek, akik jelentősen alulinformáltabbak, vagy olyanok, amelyeknek valamilyen exogén (nem profit illetve veszteség megfontolásból) okból kell kereskedniük (pl. árfolyamsávját védő jegybank, erről részletesebben lásd [Corsetti, Pesenti, Roubini 2001]).

Ezért a pozíciófelvételek ilyenkor általában nem egy piacon történnek. Az agresszív árbefolyásolási kísérleteknek vagy legalább két piacot kell használniuk, vagy egy olyan piacot, amelynek likviditása jelentősen változik egyik időszakról a másikra. Az

---

<sup>33</sup> Ennek (a profitabilitás lehetetlenségének) egy nagy és árbefolyásoló képességgel rendelkező szereplőből és végtelen sok árelfogadó szereplőből álló hatékony piacon formális bizonyítását is nyújtja Jarrow (1992). Ha nem egy nagy szereplő, hanem azok sokasága, vagy akár az egész piac mozdítja el az árat egyirányú nyomással, akkor is belátható, hogy a támadók mindegyike, vagy a piac egésze nem lehet nyereséges. Ez a helyzet állt volna fenn a 2003. januári támadás sikeressége esetén is (itt természetesen az MNB rovására a piac egésze profitálhatott volna, de a profit realizálása a jegybank ellenkező irányú intervenciójának elmaradása esetén komoly problémát jelentett volna).

## **Az MTI-k hatása a piacok dinamikájára, az agresszív kereskedési taktikák**

agresszor először „csendben” és kis – az árat nem, vagy nem jelentősen – befolyásoló lépésekkel felveszi spekulatív pozícióját az erre használt termék piacán, majd vagy egy másik, kevésbé likvid és a hirtelen pozíciófelvételekre érzékenyebb piacot – melynek ára szoros kapcsolatban van az alaptermék piacával – „támad meg” nagy mértékű hirtelen üzletkötéseivel, vagy az alappiacon, annak illikvid időszakában próbálkozik ugyanezzel.<sup>34</sup>

Erre jó példa az esettanulmányokban olvasható hong-kong-i „double play”, mely esetében (véltetően) a spekuláns MTI-k „lopakodva” („stealth trade”) nagy méretű rövid pozíciókat építettek ki a Hong Kong-i részvénypiacon, majd ennek a devizapiacokkal és főként a kamatszinttel való nagy mértékű korrelációját kihasználva, a devizát megtámadva csikarták ki a részvényárak esését. A másik ilyen példa a dél-afrikai eset, amikor ugyanez az állampapír- és a devizapiac között játszódott le (a helyi hatóságok feltételezése szerint).<sup>35</sup>

Az adott piac időben eltérő érzékenységét kihasználó taktikának lehet egy formája egy trend generálása azáltal, hogy az előidézett kis mértékű árfolyameltolódás pozitív visszacsatolású magatartást vált ki a többi piaci szereplőből (pl. egy stop-loss szabály miatt), ami lehetőséget biztosíthat a nyitott pozíció profitábilis lezárására. A trend a csordaszellem miatt is kialakulhat, amennyiben a nagy agresszor ügyleteit látva más piaci szereplők is követni kezdik őt. (A hirtelen piacra lépők megváltoztatják a piaci árfolyam érzékenységét az agresszor pozíciólezárására (lásd [Jarrow 1992]). E manipuláció tudatos végrehajtása azonban a többi piaci szereplő reakció-függvényének nagyon kifinomult ismeretét feltételezi, de még ezzel együtt is nagyon nagy kockázattal jár.<sup>36</sup>

### **Nem kereskedésen alapuló agresszió**

A piaci agresszív ármanipulációt szolgáló fellépések másik formáját az aszimmetrikus információval való visszaélések teszik ki. Ezek leggyakoribb formája a megalapozat-

<sup>34</sup> Az egyes piacok eltérő likviditását kihasználó manipulatív stratégia nyereségességének lehetőségét a fent említett [Jarrow 1992] is bizonyítja (az általa használt modellben).

<sup>35</sup> Mindkét eset részletesebb ismertetését lásd a mellékletben.

<sup>36</sup> Általában a többi piaci szereplő sem tekinthető „lomhának” vagy „ostobának”, így nem biztos, hogy aszimmetrikusan reagál a nagy szereplő (agresszor) pozícióváltására.

## Magyar Nemzeti Bank

lan, rosszindulatú pletykák, hírek terjesztése az adott devizára vagy más befektetési eszközre vonatkozóan a megfelelő irányú pozíciófelvétel után.

Piaci szereplők gyakran számolnak be arról, hogy a fundamentumok romlására számító agresszív intézmények (igen gyakran hedge fundok) csalódva az ezekről szóló hírek érkezésében, vagy azok piaci hatásában, maguk „gyártják” le és terjesztik az ilyen irányú híreket, melyekben nem ritkán nem létező bennfentes információra hivatkoznak, - például valamilyen hivatalos szerv (kormányzat vagy jegybank) által tett lépésről –, melynek jelentős árhatása lehet. Előfordul az is, hogy saját már felvett pozíciójuk irányának és méretének elárulásával próbálnak meg „ráijeszteni” a kisebb szereplőkre és a követő magatartást kierőszakolni („talking the book”). A nagy méretű pozíciók, vagy azok tervezett felvétele az MTI-k részéről önmagában is kivárára vagy akár irányultságuk megváltoztatására készítheti a piac egyéb rendszeres szereplőit (pl. devizapiacok esetében az exportőröket), amennyiben azok az MTI-ket jobban informálnak tekintik.<sup>37</sup>

Gyakori az a vád is, hogy az MTI-k esetében, amennyiben azok vagy azokhoz kapcsolódó más intézmények rendszeres vagy eseti nyilvános elemzéseket vagy kutatásokat végeznek egy adott befektetési eszköz fundamentumairól, akkor ezek eredményét befolyásolhatja az intézmény által tartott pozíció mértéke és főleg iránya. Ez azt jelenti, hogy egyes esetekben nem az elemzésből következik a pozíció, hanem a pozícióból az elemzés. Ez a fajta vád nyilvánvalóan inkább a proprietary trading deskekkel rendelkező befektetési bankok felé irányul, hiszen ezek rendelkeznek önálló elemzői kapacitással és rendszeres fundamentális és technikai elemzésekkel.<sup>38</sup>

### Agresszió abnormális helyzetekben (market corner és squeeze)

Az agresszív árbefolyásolás leghatékonyabb és legjövedelmezőbb fajtája lehet az ún. „market corner” esete, amikor egyetlen nagy szereplő „sarokba tudja szorítani” a töb-

---

<sup>37</sup> A piaci szereplők beszámolója szerint ez az MTI-k igen kedvelt technikája volt az ázsiai válság idején és az azt követő devizapiaci válságok alatt, lásd [FSF 2000].

<sup>38</sup> Erre szintén az ázsiai válsággal kapcsolatos IMF és FSF vizsgálódások során utaltak a megkérdezett piaci szereplők, [IMF 1998], [FSF 2000].

## **Az MTI-k hatása a piacok dinamikájára, az agresszív kereskedési taktikák**

bi piaci szereplőt vagy azok egy részét. Az ilyen esetek azonban meglehetősen ritkák, ugyanis feltételük az, hogy az ezt végző piaci szereplő az adott termék piacán mind a keresletet, mind a kínálatot kontrollálja, vagy azokra jelentős hatással legyen. Ez elméletileg csak olyan pénzügyi instrumentum piacán lehetséges, melyből korlátos mennyiség áll rendelkezésre, és amelyhez kapcsolódó ügyletek leszállításosak. Ebben az esetben egy nagy piaci szereplő megszerzi az alaptermék (majdnem) teljes mennyiségét („corner”), és további hosszú pozíciót nyit belőle egy leszállításos piacon. A vele szemben álló, rövid pozícióban lévő piaci szereplők (akik ekkor még nem tudják, hogy ő birtokolja a teljes mennyiséget) a leszállításhoz tőle kell, hogy megvegyék az alapterméket, melyre ő monopolhelyzeténél fogva leszállításkor tetszőleges árat megállapíthat („squeeze”). A devizapiacokon elméletileg a jegybankon kívül más szereplő nem képes hasonló helyzetbe kerülni, hiszen egy deviza piaci „mennyisége” gyakorlatilag tetszőlegesen kiterjeszhető. A jegybank saját devizája piacán elméletileg a likviditás ura, ezért a leszállításos deviza-ügyletekhez rendelkezésre álló mennyiség, vagy az ahhoz való jutás költségeit szabadon meghatározhatja (amennyiben egyéb operatív céljaitól eltekint).<sup>39</sup> Ez a jegybankot elméletileg képessé teheti a piaci szereplők sarokba szorítására és arra, hogy „nem megfelelő” irányú pozícióik veszteséges lezárására kényszerítse őket.

Ennek klasszikus példája a Salomon Brothers által az amerikai „T-bill” piacon végrehajtott „market corner” (részletesen lásd [Jordan és Jordan 1993]), ami az aukciókat megelőzően kialakuló mini OTC határidős piacon („when-issued market”) történt. A Salomon Brothers jegyzéseivel elérte, hogy könyveiben jelentős rövid pozíció alakuljon ki vele szemben a piaci szereplők határidős eladásai miatt. Az aukción aztán megszerezte a kibocsátott mennyiség több, mint 90%-át, ami azt jelentette, hogy a határidős ügyletek elszámolásakor monopolhelyzetbe került a feléje leszállítási kötelezettséggel rendelkező piaci szereplőkkel szemben (csak a frissen aukcionált papírt lehetett leszállítani). A kialakult nagy méretű áremelkedés révén hosszú pozícióján jelentős nyereséget könyvelhetett el. A profitot hozó market corner és squeeze lehetősége a nagy méretű piaci szereplőnek egy korlátos mennyiségű eszköz leszállításos piacán elméletileg mindig van lehetősége (lásd [Jarrow 1992]).

---

<sup>39</sup> Erről lásd: [Lall 1997].

### 3. Védekezési lehetőségek

A fentiekből látható, hogy a magas tőkeáttételű intézmények tevékenységének megítélése során nehéz abszolút állításokat tenni. Az a tény, hogy egy piacon MTI-k tevékenykednek, nem jelenti azt, hogy a piac integritása és a társadalmi jólét veszélyben van. A piaci funkciók és operatív céljai védelmében fellépő jegybank akkor kerül szembe MTI-kkel, vagy egyéb spekulánsokkal, amikor azok agresszíven, piaci manipuláció útján kívánnak profitot realizálni, kihasználva a piaci mechanizmusok valamilyen hatékonytalanságát vagy a többi piaci szereplő cselekedeteinek befolyásolhatóságát.

E manipulációk kivédésére biztos recept nincs, az alábbiakban azonban megpróbáljuk összefoglalni az általunk megismert esettanulmányokból levonható következtetéseket, valamint az áttekintett szakirodalomban fellelhető javaslatokat.

#### 3.1 Az esettanulmányok tapasztalatai

Az esettanulmányokból kiviláglik, hogy a piaci szereplők mindegyik jelentős turbulenciát elszenvedő deviza piacán a MTI-k agresszív technikáit és nagy mértékű pozícionytításait tették felelőssé a deviza túlzott mértékű gyengüléséért és ingadozásáért. Ezen országok esetei számos közös jellemzővel bírtak:

- A legfontosabb közös jellemző, hogy minden említett ország szenvedett a vizsgált időszakban valamilyen kisebb-nagyobb **fundamentális gyengeségtől**, ami devizájának enyhe leértékelődését indokoltá tehette. Ezért nem lehet egyedül a MTI-ket hibáztatni a gyengülésért, annak általában volt fundamentális alapja.<sup>40</sup>
- Hasonlóképpen az elméleti fejtegetésekkel is konzisztens az a tény, hogy mindegyik az esettanulmányokban szereplő **kis és nyitott** gazdaság volt, amely azonban viszony-

---

<sup>40</sup> Az ERM válság esetében egyes tagdevizák (pl. líra) piacainak költségvetési egyensúlytalansága és külső egyensúlytalansága, az ázsiai válság során a külső egyensúlytalanság és az egészségtelen szerkezetű és túlzott belső hi-telexpánzió, az ázsiai válságot követő esetekben (Ausztrália, Új-Zéland, Dél-Afrika, stb.) az exportpiacok elvesztése és a cserearány-romlásból következő külső egyensúly-romlás, valamint recesszió.



lag fejlett deviza- és pénzügyi piacokkal rendelkezett, tehát mérete és fejlettsége folytán megfelelő piaci likviditást biztosított nagy pozíciók kiépítésére.<sup>41</sup>

- Szintén közös jellemző volt, hogy az országok mindegyike valamilyen (általában USD-hez kötött) **rögzített árfolyam-mechanizmust** alkalmazott a vizsgált időszakban.<sup>42</sup>
- A negyedik legfontosabb közös jellemző az, hogy mindegyik válságot az adott piacra jelentős tőkebeáramlást generáló, a hazai deviza stabilitására vagy erősödésére számító „carry play” vagy „convergence play” előzte meg, melynek a bizalom megingása utáni visszafordulása jelentette a legnagyobb nyomást az árfolyamra és a hozamokra.

### 3.2 Védekezési lehetőségek stratégiai (policy) szinten

Mivel a MTI-k agresszív technikákat ott alkalmazhatnak, ahol a piac többi szereplőjének is megingott a bizalma a fundamentumok iránt, ezért a piaci agresszió és turbulenciák ellen a hatóságok az egészséges, fenntartható és átlátható gazdaságpolitika vitelével védekezhetnek a leghatékonyabban (megelőző módon). Egyes makro hedge fundok (piaci szereplők állításai szerint)<sup>43</sup> kifejezetten arra alapozzák stratégiáikat, hogy megkeresik azokat a kis-közepes gazdaságokat, melyek rögzített árfolyamrendszerrel, meggyengült fundamentumokkal és túlértékelt devizával rendelkeznek.

E recepten túlmenően az általunk áttekintett szakirodalom nem tudott biztosan működő, egyértelműen célravezető stratégiát nyújtani, inkább csak ajánlásokat fogalmaztak meg, melyek segíthetnek a turbulenciák és a piaci visszaélések megelőzésében:<sup>44</sup>

**Aszimmetrikus információs helyzetek enyhítését célzó javaslatok:** A nemzetközi szervezetek a helyes és egészséges gazdaságpolitika folytatása mellett a legfontosabbnak azt látják, hogy a helyi hatóságok biztosítsák, hogy a piac szereplői egyforma eséllyel megfelelően pontos képet tudjanak alkotni a hatóságok szándékairól és alapvető stratégiájáról, a

<sup>41</sup> Az ázsiai válság idején azonban természetesen ez a méret sem volt elegendő az egyszerre távozni kívánó befektetőknek, piaci likviditásról a válság turbulens időszakaiban nem beszélhetünk. A „kis-közepes” szabály alól egyedül Ausztrália volt a kivétel, mely a turbulencia idején a világ nyolcadik leglikvidebb piacú devizájával rendelkezett.

<sup>42</sup> Ez alól szintén Ausztrália a kivétel, ahol lebegett a deviza, bár ezt inkább lehetett piszkos lebegtetésnek nevezni (a jegybank nem habozott interveniálni a deviza jelentősebb gyengülését látva).

<sup>43</sup> Erről lásd [IMF 1998].

<sup>44</sup> Az általunk olvasott szakirodalom jelentős terjedelemben foglalkozott ebből a szempontból a befektetővédelemmel (az MTI-k-be fektetők, vagy azoknak hitelt nyújtók védelmével), ezen ajánlások ismertetésétől a tanulmány más irányultsága miatt eltekintünk. Az itt ismertetett „policy” javaslatok főként az [IMF 1998] és az [FSF 2000] nemzetközi szervezetek által készített jelentésekre támaszkodnak.

gazdaság és a pénzügyi szektor valós állapotáról. A transzparens működés és megfelelő kommunikáció megakadályozhatja, hogy a nagyobb piaci szereplők vélt vagy valós információs előnyüket kihasználva tudjanak a csordaszellemre alapozva trendeket generálni.

**Pozíciófigyelési és jelentési rendszerek mélyítése:** Ha a MTI-k és egyéb nagy szereplők pozícióit az egyes pénzügyi termékekből (devizákból) a hatóságok vagy akár azok publikálása révén az egész piac figyelemmel tudná kísérni, jelentősen csökkenne a „rossz egyensúlyok” kialakulásának valószínűsége. Az agresszor nem tudná valótlan információkkal manipulálni a piacot és csendben felvett nagy pozícióját (amelyen profitot kíván realizálni) is ismernék más szereplők vagy a hatóságok, így könnyű lenne azokat a helyzeteket kivédeni, amikor manipulációja az ezen való profit realizálását célozná. Egyértelműen meg lehetne ítélni azt is, hogy pozíció határozza meg az elemzést illetve az ügyfeleknek adott tanácsokat, vagy fordítva. Ezzel a javaslattal az a baj – ahogy mindkét a témában értekező nemzetközi intézmény megállapítja –, hogy nemzeti szinten a bevezetése nem hatékony. Főként kis-közepes gazdaságok esetében könnyű a piaci szereplőknek „kibújni” a pozíciójelentési kötelezettség alól, hiszen ezt egyrészt a helyi hatóságok csak az ő szabályozásuk alá eső hazai intézmények számára tehetik kötelezővé, a külföldi intézményeket sem jogilag, sem gyakorlatilag nem tudják jelentésre bírni. Különösen nehéz a helyzet az alapvetően OTC formájú devizapiacokon, ahol egy ügyletet gyakorlatilag bárhol megköthetnek.<sup>45</sup> A jelentési kötelezettségeknek természetesen különböző fokozatai lehetnek. A legtöbb monetáris hatóság pl. rendelkezik valamilyen rendszeres devizapozíciókra vonatkozó jelentéssel a hazai bankrendszer részéről, és ezek információtartalmában annak ellenére sem elhanyagolható, hogy adott esetben a globális piac csak egy kisebb szeletét fedi le.<sup>46</sup> A helyi bankrendszer ugyanis meghatározó a likviditáshoz jutás szempontjából, tehát devizapiaci tevékenysége minden esetben fontos. Az ezen információk aggregát formában történő publikálása is hasznos lehet, főként akkor, ha azok intézménytípus szerint bonthatók. A piac szereplői pontosabb képet kaphatnak ezáltal a piac likviditásáról, a valós folyamatokról, ami szintén jelentősen hozzájárulhat az aszimmetrikus információs helyzetekkel való visszaélések megakadályozásához.<sup>47</sup>

<sup>45</sup> A magyar esetben pl. egy karib szigeteken bejegyzett amerikai tőkével működő hedge fund Londonban kötött forint-deviza ügyleteiről a magyar hatóságok csak úgy értesülhetnének rendszeresen, ha globális jelentési kötelezettségek lennének érvényben és azt minden nemzeti hatóság betartaná. Ezt egyelőre a nagyon távoli jövőben lehetne csak elképzelni.

<sup>46</sup> Lásd [IMF 1998, 13 oldal].

**Nagy pozíciók felvételének korlátozása:** A helyi hatóságok közvetve (pl. adókkal) vagy közvetlenül (rendeletekkel) korlátokat gördíthetnek a nagy méretű pozíciófelvételek elé az általuk felügyelt piacokon. Ezzel elméletileg jelentősen el lehet kedvetleníteni a MTI-ket a piacon történő nagyméretű pozíciók nyitásától, hiszen a piac alacsony likviditása jelentősen megnehezíti a pozíciók lezárását, költségessé téve azt. Ez a MTI-k számára – mint korábban utaltunk rá – az egyik fő szempont. A baj az, hogy kétséges az ilyen irányú intézkedések hatékonysága a piacok globális volta miatt, valamint az, hogy amennyiben komolyan sikerül pl. a hazai deviza piacának likviditását mérsékelni, úgy az nem csak a MTI-ket rettentheti el, hanem a piac „normál” szereplőit is, komoly károkat okozva ezzel a gazdaságnak.<sup>48</sup> A nagy pozíciók felvételének közvetett korlátozása történhet a szereplők szigorúbb kockázatkezelésre való ösztönzése révén is (pl. a MTI-ktől megkövetelt nagyobb fedezet (margin) csökkenti azok tőkeáttételét és növeli a nagy pozíciók tartásának költségét), ez azonban a gyakorlatban szintén csak a hazai pénzügyi intézményekre vonatkozóan történhet meg.

**Megfelelő kereskedési irányelvek, kódexek kidolgozása a piaci szereplők számára:** Ha a piac rendelkezik a szereplők közössége által elfogadott piaci magatartást szabályozó irányelvekkel, az segíthet az agresszív technikák megelőzésének és az azokra adott válaszoknak a koordinálásában. Amennyiben a piaci szereplők szabálykövetése elég erős, akkor az agresszív technikákat alkalmazó szereplő könnyen kiszorulhat a piacról a többiek „bojkottja” révén. A hatóságok segíthetnek a piac szereplőinek úgy, hogy e szabályokat kidolgozzák és támogatják.

### 3.3 Védekezési lehetőségek technikai illetve taktikai szinten

A piaci agressziók egyik legjobban dokumentált formája egy adott deviza piacán a jegybank által fenntartani kívánt paritás elleni támadás, röviden devizatámadás („currency attack”). Ebben az esetben a jegybank közvetlenül kerül szembe az ezt végző

---

<sup>47</sup> Erről részletesen lásd [FSF 2000].

<sup>48</sup> A devizakorlátozások hatékonyságának vizsgálata óriási szakirodalommal rendelkezik, a közgazdászok között párázs vita zajlik a tőkeáramlás korlátozásának vagy egy deviza konvertibilitásának társadalmi jólétre vonatkozó implikációjáról. Tény azonban, hogy az ázsiai válság során Kína, melynek devizája nem konvertibilis, nem tapasztalt semmilyen külső nyomást és stabilitást élvezett. A válság során több piaci szereplő is a maláj hatóságok totális devizakorlátozásait nevezte meg, mint azt a lépést, mely a válságnak véget vetett.

## Magyar Nemzeti Bank

MTI-kkel, vagy más típusú spekulánsokkal. Ebben a részben megpróbáljuk röviden összefoglalni az esettanulmányok és az általunk áttekintett szakirodalom tapasztalait e téren. Az ilyen helyzetekben fontos, hogy a jegybank ismerje a spekulánsok által alkalmazott technikákat azért, hogy a leghatékonyabban tudjon reagálni a támadásra.

Az esettanulmányokból kiderül, hogy majdnem minden árfolyamsáv elleni támadás esetén a jegybankok vegyesen használták a piaci vásárlásokat és a kamatemelést is. A támadások során azonban általában ezek nem bizonyultak hatékonyak. A piaci szereplők beszámolója szerint a MTI-k által pozíciófelvételre használt eszköz leggyakrabban az FX-swappal finanszírozott spot eladás volt, és csak olyan helyzetekben fordultak az outright határidős piachoz, amikor a swap finanszírozás elérhetetlen volt. A jegybankok majdnem minden esetben belátták, hogy a spekuláció elleni küzdelem leghatékonyabb módja a finanszírozási csatornák piaci vagy adminisztratív eszközökkel történő elvágása, és gyakran drasztikus lépéseket tettek ez irányban. Ez azt jelenti, hogy a jegybankoknak akkor volt esélyük sikeresen visszaverni egy spekulatív devizatámadást, ha operatív kamatcéljuktól eltekintettek és monopolhelyzetüket kihasználva, drasztikus módon szűkítették a likviditást, ami a rövid lejáratú hozamok igen nagy méretű emelkedésével járt.<sup>49</sup> Minél könnyebben tud a jegybank ilyen helyzetekben elszakadni kamatcéljától árfolyamcélja védelmében, annál könnyebben tud az agresszióra válaszolni a likviditás drasztikus szűkítésével, akár egy klasszikus „market corner és squeeze” alkalmazásával.<sup>50</sup> Ezért a kamatcélját (ideiglenesen) rugalmasabban feladni képes jegybanknak nagyobb esélye van a támadás visszaverésére alkalmas agresszív válasz kivitelezésére. Ez természetesen nem garancia a sikerre és igen nagy kockázattal és volatilitással jár, ezért a jólét szempontjából sokkal előnyösebb a támadás megelőzése.

Speciális helyzet adódhat, amikor a jegybank ún. „double play”-jel szembesül, tehát

---

<sup>49</sup> A likviditás szűkítését, azaz a swap finanszírozási csatorna elvágását gyakran adminisztratív eszközökkel végezték, gyakorlatilag megtiltva a hazai gazdasági szereplőknek, hogy külföldi szereplőket hitelezzenek (lásd pl. Malajziát a mellékletben, az esettanulmányok közt).

<sup>50</sup> A kamatcél védelme megkívánja a sterilizációt, ami gyakorlatilag a határidős piacon történő intervencióval ekvivalens. A „squeeze” csak úgy alkalmazható, ha a deviza mellett felvett határidős pozíciónál a teljes bankközi likviditást a jegybank nem sterilizált intervencióval (spot vásárlásokkal, a kamatokat elengedve) alacsonyabb szintre szűkíti. A jegybank lehetséges taktikáiról és optimális választásáról ilyen esetben lásd [Lall 1997].

olyan agresszióval, amely azt igyekszik kihasználni, hogy két piac (pl. devizapiac és a részvénytőzsde) árainak korrelációja magas, azonban a nagy pozícionyitásokra nem egyformán érzékenyek. E piaci anomáliát a jegybank úgy tudja kivédeni, ha beavatkozásával el tudja érni azt, hogy a két piac érzékenysége közelítsen egymáshoz, vagy meg tudja akadályozni, hogy az egyik árváltozása hasson a másik árára. Ez általában azon piacon történő vásárlással érhető el, melyet a spekulánsok pozíciófelvétellel használtak.<sup>51</sup>

---

<sup>51</sup> Lásd a hong-kong-i és dél-afrikai „double play”-t az esettanulmányok közt. Hong-Kong-ban pl. a monetáris hatóság a tőzsdén történő vásárlással sikeresen kezelte a spekulációt.

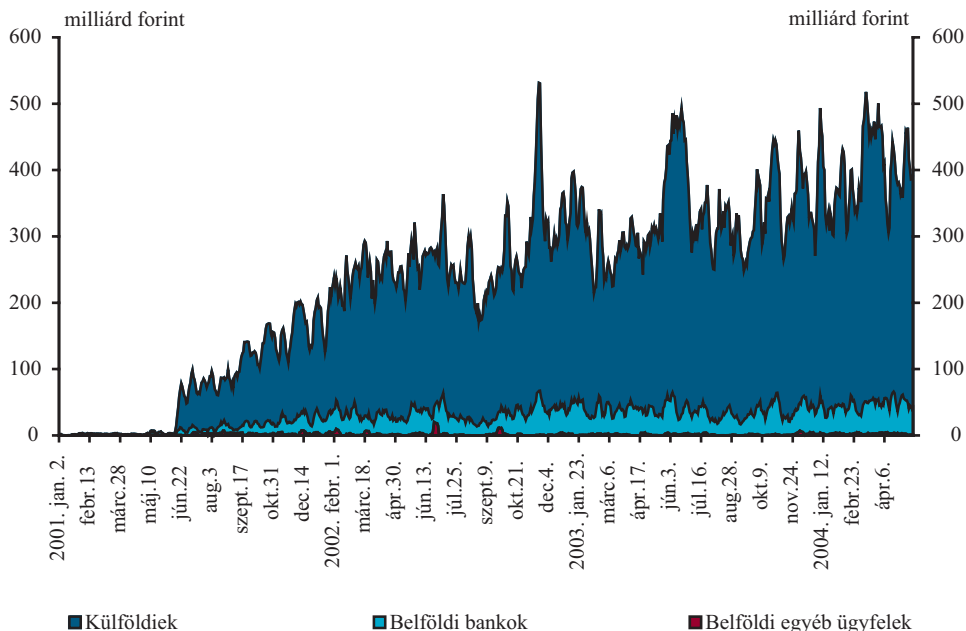
## 4. Az MTI-k tevékenysége a forintpiacon

### 4.1 A forintpiac fejlődése

A 2001. májusi sávnyitás, majd az azt követő devizaliberalizáció és a monetáris politikai rezsimmváltás (inflációs célkövetés bevezetése) óta a forintpiac nagy mértékű átalakuláson ment keresztül. Jelentősen bővült az aktív külföldi szereplők köre, a külföldiek derivatívpozíció-vállalása előtti akadályok megszűnésével meghatározóvá váltak azok derivatív (mérleg alatti) pozícióinak piaci hatásai. A széles sáv megnövelte az árfolyamelmozdulások révén elérhető profit vagy veszteség mértékét a különböző eszközportfóliók kezelésében, s ez az összes piaci szereplőt aktívabb devizapiaci jelenlétre készítette (2. ábra).

#### 2. ábra

A magyar bankrendszer napi bruttó forint-deviza FX swap forgalma 2001 elejétől csoportonkénti bontásban



## Az MTI-k tevékenysége a forintpiacon

A piac likviditása, főleg a forint-euró relációban, a gazdaság nyitottságának és az elérhető jó minőségű forrinteszközök (főleg állampapírok, jelzáloglevelek, egyéb banki kötelezettségek) a régió viszonylatában nagy állományának köszönhetően magas. Számos globális szereplőnek számító nagybank leánybankja révén is jelen van a forintpiacon, ami további, a likviditást és a piaci fejlettséget elősegítő tényező. A magyar gazdaságnak az EU-integrációban elért eredményei és a várható euróbevezetés tovább bővítik az e piacokon potenciálisan jelen lévő szereplők körét.

### 4.2 A forintpiac mint MTI-környezet

A magas tőkeáttételű piaci szereplők (MTI) részéről a legfontosabb elvárás egy adott piaccal szemben, hogy a likviditás mindig biztosított legyen, a piac jelentős árfolyamelmozdulások esetén se „száradjon ki”, legyen lehetőség a nagyméretű pozíciók gyors lezárására. A forintpiac e követelményeknek megfelel, likviditás és piacméret alapján a felzárkózó országok között inkább közepesnek nevezhető deviza- és állampapírpiacot foglal magába.

A devizapiacra egy átlagos ügylet nagysága 3-5 millió euró közötti, és átlagosan 30 filléres a spread. Egy 20 millió euró feletti ügylet azonban már képes megmozdítani a jegyzéseket. A spotpiacon az átlagos napi bruttó forgalom 500 millió euró körüli. A devizapiacnál kevésbé likvid a magyar állampapírok piaca, bár a kibocsátott állomány és a likviditás alapján a régióban a lengyel után a második legnagyobb.<sup>52</sup> Egy átlagos kötésnagyság hozzávetőleg 0,5 millió euró, a bid-ask spread egy ekkora tételnél már csak kb. 10 bázispont. Az átlagos napi forgalom 270 millió euró.

Ezért jelentős pozíciók felvétele is viszonylag alacsony költségek mellett lehetséges. Ugyanakkor a piac nem túl „nagy” ahhoz, hogy egy komoly tőkével illetve tőkeáttételi kapacitással rendelkező, világszinten is nagynak számító szereplő a forintpiaconál lényegesen nagyobb piacokon csak kis méretűnek számító ügyleteivel ne tudná a forint/euró árfolyamot, vagy a forintban denominált állampapír-piaci hozamokat befolyásolni. A magas tőkeáttételű szereplők a magyar devizapiac méretéhez képest jelentős, adott esetben akár meghatározó fedezetlen pozíciókat is képesek lehetnek felépíteni.

<sup>52</sup> A lengyel piac struktúrája (a papírok nagy száma) miatt az egyes papírok szintjén a magyar piac likviditása elérheti a lengyelét.

## Magyar Nemzeti Bank

Mindez alkalmassá teszi a forintpiacot viszonylag nagy méretű és rövid horizontú spekulatív pozíciók nyitására a tranzakciós költségek és a piaci likviditás oldaláról, azonban távolról sem jelenti azt, hogy automatikusan vezetne az MTI-k agresszívnek minősíthető forintpiaci magatartásához. Ennek további szükséges feltétele – az esettanulmányok tapasztalataiból ítélve – valamilyen fundamentális gyengeség és az ahhoz kapcsolódó piaci bizonytalanság jelenléte. A forintpiac a sávnýtás óta eltelt 3 évet felölelő történetében sajnos ilyen „alkalmakra” is akadt példa. E két szükséges feltétel sem nevezhető azonban elégségesnek, hiszen az MTI-k agresszív taktikáinak sikerességére ezek megléte nem garancia, az ilyen stratégiák nyereségessége leginkább a többi piaci szereplő endogén reakcióinak függvénye.

### 4.3 Az aktív MTI-k nevesítése

A magas tőkeáttételű intézmények forintpiaci tevékenységéről közvetlen adatokkal nem rendelkezünk. Elemzésünkben a magyar kereskedelmi bankok napi devizapiaci jelentéseire<sup>53</sup> és a piaci szereplőktől származó verbális információkra kell támaszkodnunk. Természetesen ezen információforrások és a belőlük levonható következtetések egyike sem teszi lehetővé, hogy bizonyító erejű összefüggéseket tárjunk fel, vagy megkérdőjelezhetetlen ténymegállapításokat tegyünk.

Mint az elméleti részben említettük, a magas tőkeáttételű intézményeknek (MTI) két fő formája létezik: a befektetési bankok proprietary deskjei és a hedge fundok. A piaci szereplők információi alapján e két típus tevékenysége fedezhető fel a forintpiacon is, de az előbbiek súlya lényegesen nagyobb, ezek aktivitása napi szintű.

Bár az MNB rendelkezésére álló tranzakciós adatok tartalmazzák a magyar treasuryk által kötött jelentős forint-deviza ügyleteket és a partnerek megnevezését, az MTI-pozíciók pontos számszerűsítésére ez nem használható. A jelentős ügyleteket kötő külföldi partnerek ugyanis jellemzően londoni székhelyű befektetési bankok, melyek ügyletei mögött éppúgy állhat ügyféltelemek teljesítése, mint saját számlás pozíciófelvétel (proprietary trading). A hedge fundok jellemzően a nagy befektetési bankok ügyfelei, így azok tevékenységét sem tudjuk közvetlenül számszerűsíteni.

---

<sup>53</sup> Ez az MNB által a hitelintézetek számára előírt kötelező napi tranzakciósintű (D01-es) adatszolgáltatás.



## Az MTI-k tevékenysége a forintpiacon

Elemzésünkben ezért inkább azt vizsgáljuk, hogy a piaci szereplőktől származó verbális információk, valamint a tranzakciós adatokból nyerhető közvetett információk (egyed szereplők aktivitása, bruttó forgalmak, általunk készített nettó aggregát állományok) ellentmondanak-e az MTI-k jelentős forintpiaci tevékenységének, vagy azzal konzisztensek. Ennek során külön megvizsgáljuk a 2003-ban történt három jelentős piaci turbulencia időszakát és megpróbáljuk az elméleti részben tett megállapítások fényében elemezni az MTI-k lehetséges szerepét.

A nem tőkeáttétes befektetők is jelen vannak a magyar devizapiacra, rájuk azonban kevésbé jellemző a direkt devizapozíció nyitása. Az általuk létesített forint melletti pozíció jellemzően inkább eszközvásárlásokhoz (állampapír, jelzáloglevél, részvény stb.), a forinteladás az árfolyamkitétség fedezéséhez kapcsolódik. Az EU-csatlakozással a régió kikerült a klasszikus feltörekvő státusból<sup>54</sup> és egyre inkább konvergenciaországgént emlegetik, ami miatt új befektetők megjelenése is várható. Ez stabilizáló erő lehet, és adott esetben a magas tőkeáttételű intézmények számára is pozitívum, hiszen a többletlikviditás és az alapok eltérő befektetési stratégiája, befektetési időhorizontja stabilitást és alacsonyabb tranzakciós költségeket jelenthet. Vélhetően nem szerencsés ugyanis, ha a befektetők egyazon körből kerülnek ki. (Ezt a 2004. tavaszi események is igazolják, amikor a hedge fundok eladásai jelentős gyengülést okoztak a feltörekvő országok devizaárfolyamában.)

### Proprietary deskek

Az ún. proprietary traderek feladata, a bank meglévő erőforrásait kihasználva, saját számlás pozíciók létesítése és azokon nyereség realizálása. A proprietary traderek tulajdonképpen banki treasurerök, akik az ügyfélmegbízások teljesítésén túl, saját számlára is nyithatnak pozíciót. A tőkeáttételes pozícióhoz kapcsolódó finanszírozási költségek miatt a pozíciófelvételek jellemzően rövid távra, legfeljebb néhány hónapra történnek. A proprietary traderek viszonylag nagy szabadságot élveznek, pozíciófelvételeiket csak belső szabályok, pozíciós limitek korlátozzák.

---

<sup>54</sup> Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a forintpiacot a fejlett piacokkal egy kategóriába sorolnák a befektetők, hiszen több tulajdonsága is a feltörekvő piacok jellemzője, ilyen az alacsonyabb likviditás, nagyobb volatilitás, valamint a szuverén adósság minősítésének („rating”) szintje.

## Magyar Nemzeti Bank

A magyar kereskedelmi bankok a szabályozás miatt jelentős saját számlás nyitott devizapozíciót nem tarthatnak, de jellemzően még a szabályozás által implikált limiteket sem használják ki, szerepük az árjegyzésre és a közvetítésre korlátozódik. A külföldi bankházak ezzel szemben nem szembesülnek ilyen limitekkel és tőkeerejük, valamint tőkeáttételi képességük olyan mértékű, hogy az forintpiaci mozgásterüket gyakorlatilag nem korlátozza. Ennek megfelelően a forint-devizapiac egyes szegmenseiben bruttó forgalomból történő részesedésük jóval meghaladja a belföldi szereplőkét.

Mint már említettük, a külföldi bankok által saját számlára kötött tranzakciók azonosítása a rendelkezésre álló adatok alapján nem lehetséges, hiszen az egyaránt lehet a külföldi partner által ügyfél megbízásából, illetve saját számlára kötött ügylet. Minden általunk megkérdezett piaci szereplő úgy ítélte meg, hogy gyakorlatilag az összes aktív külföldi bankház folytat proprietary trading tevékenységet a forintpiacon, és egyes általunk megkérdezett piaci szereplők szerint e tevékenységük sok esetben jelentősebb lehet az ügyféltételek közvetítésénél.

A forintpiacon aktív külföldi bankok közül néhány, hazai leánybankja révén, közvetlenül is jelen van. Ezen bankházakra jellemző, hogy forgalmuk nagy részét leánybankjukkal bonyolítják, ez azonban távolról sem jelent kizárólagosságot, az anyabank gyakran kereskedik más budapesti bankokkal is. Vélhetően ez is az egyik oka annak, hogy a forint-devizaforgalom alapján minden jelentős szegmensben a nagy londoni bankházakkal szoros kapcsolatot tartó leánybankok a meghatározók a hazai bankok közül.

A külföldi bankházak többsége valamely globális szereplőnek számító befektetési bank londoni kirendeltségét jelenti. E bankházak többsége a spot forintpiacon és az állampapírpiacon nem jegyez árat, tehát üzletkötési szándékkal nem hívható.

Az aktív külföldi banki szereplők mindegyike jelentős elemzői kapacitással rendelkezik, melynek keretében általában együtt kezeli a feltörekvő európai piacokat, és ezen belül általában egy vagy két elemző foglalkozik Lengyelország, Csehország, Szlovákia és Magyarország figyelésével.

A piaci szereplők szerint egy-egy proprietary trader jellemzően több országot, akár egy egész régiót kezel. Magyarországot jellemzően Lengyelországgal, Csehországgal, Szlovákiával, de előfordul, hogy a Dél-Afrikai Köztársasággal együtt ugyanaz a trader

## Az MTI-k tevékenysége a forintpiacon

kezeli. A lengyel és magyar piacok között a turbulens időszakok során megfigyelt viszonylag szoros együttmozgás részben ebből is adódhat. Az egyik piacon bekövetkező jelentős elmozdulás miatt az ottani pozíciók lezárása, veszteségek finanszírozása miatt más, egyébként nem közvetlenül érintett piacon is pozíciója lezárására kényszerülhet az adott szereplő. Elterjedt stratégia emellett az ún. „proxy trade”, vagyis az egyes piacok közötti szoros korreláció tudatos kihasználása fedezés céljából. Magyar vonatkozásban ez jellemzően azt jelenti, hogy például egy hirtelen zloty gyengülés esetén a fedezetlen hosszú zloty pozícióval rendelkező befektető, pozícióját csak nagyon jelentős veszteségek mellett vagy egyáltalán nem lenne képes gyorsan zárni a zloty-piacon, ha a piacon lecsökken a likviditás. Ebben az esetben forint elleni pozíciót vesz fel, mert úgy gondolja, hogy a szoros korreláció miatt ez megfelelő „proxy”-ja a zloty fedezésnek. A forinteladások ilyen esetekben valószínűleg swappal finanszírozódnak (spot+swap stratégia). Emellett proxy trade-ként elképzelhető forint FRA-k (bővebben lásd Az MTI-k hatása a piacok dinamikájára című fejezetben) vásárlása is (ez akkor lehet sikeres, ha a forinthozamok is a lengyel hozamokat követik), de előfordulhat a régió egy másik devizájának a rövidre eladása is. E mechanizmusok folytán a proprietary traderek tevékenysége szerepet játszhat abban, hogy az általuk kezelt régió egyik devizájának hirtelen gyengülése egy másik piacon is eladói nyomáshoz vezessen.<sup>55</sup>

A forint-deviza piac bruttó forgalmát az eszközpiacon közül az állampapírok piaca közelíti csak meg, ám ennek likviditása (a bruttó forgalom nagyjából a fele a forint-deviza piacénak) jelentősen kisebb a forintpiacénál, és az áringadozásokból elérhető nyereség illetve veszteség is kisebb a nyitott árfolyam-pozíción elérhetőnél. Ez azt jelenti, hogy az állampapírpiacon jóval kisebb összegekkel lehet árelmozdulásokat előidézni, mint a forint-deviza piacon.

A hazai piacon aktív külföldi bankházak közül többen igen jelentős saját állampapírportfólióval is rendelkeznek. Piaci szereplők becslései alapján egy-egy bank esetében időnként akár 200-300 milliárd forintra is felszökhet az 1 éves durationnek megfelelő állampapír-kitettség mértéke.<sup>56</sup> A forint állampapír-piac a devizapiachoz hasonlóan

---

<sup>55</sup> [Székely és Kóbor 2004] kifinomult ökonometria módszerekkel kimutatták, hogy magas volatilitású időszakokban a közép-európai devizapiacok között szignifikáns korreláció van.

<sup>56</sup> Az állampapír-portfóliók kitettségét általában az átlagos durationnel súlyozva mérik, kifejezve ezzel a portfólióból származó kamatkockázatot.

## Magyar Nemzeti Bank

gyakorlatilag OTC-piac, a tőzsdei kereskedés nem jelentős. Egyes piaci szereplők beszámoltak arról is, hogy nem ritka egyes bankházak részéről a repók illetve értékpapír-kölcsönzések segítségével felvett határidős pozíciók létesítése sem, különösen aukciókat megelőzően az éppen aukcionált papírra vonatkozóan (ez hasonló az amerikai T-bill-ek ún. „when-issued” határidős piacához).

### Hedge fundok

A hedge fundok magyarországi tevékenységéről még a proprietary deskeknél is kevesebb információ áll rendelkezésünkre. Kapcsolatrendszerükből adódóan főleg nagy amerikai és londoni bankházaknak adnak megbízást pozíciófelvételekre, nincs szükségük közvetlen jelenlétre az egyes piacokon.

Az általunk megkérdezett forintpiaci szereplők tapasztalataik alapján eltérő becsléseket adtak a hedge fundok forintpiaci aktivitására. Volt olyan köztük, aki szerint ezek forintpiaci jelenléte nem meghatározó, és volt olyan, aki szerint óriási pozíciókat tartanak. A hedge fundok jellemzője a forintpiacon is, hogy bár befektetési horizontjuk inkább rövidtávúnak (3-6 hónap) nevezhető, nem folytatnak napi pozícióértékelést, s így napi pozícióváltoztatást sem. Egyes piaci szereplők szerint emiatt ők a forintpiaci turbulenciák idején inkább stabilizáló szerepet tölthetnek be a proprietary traderek napi pozícióváltoztatásaival szemben.

A hedge fundokra részben a magas hozamelvárás miatt jellemző, hogy nem kötődnek egyes nemzeti piacokhoz, mindig ott vesznek fel pozíciót, ahol rövidebb időn belül jelentős elmozdulásra számítanak. Magyarországi aktívabb jelenlétük is elsősorban a turbulens időszakokhoz köthető, bár piaci információk szerint a magas hozamszint miatt 2004 tavaszán is számottevő forint carry pozíciókat tartottak fenn.

A hedge fundok jellemzően nem rendelkeznek kiterjedt, minden piacot lefedő elemzői kapacitással, erre azonban sokszor nincs is szükségük. Az általuk lebonyolított ügyletek jelentős volumene miatt, ugyanis a befektetési bankok, brókercégek kiemelt ügyfelei közé tartoznak. Így a hedge fundokat nem csupán a minden ügyfelük részére biztosított elemzésekkel, hanem egyedi kereskedési ötletekkel, tanácsokkal is ellátják.

### 4.4 Az MTI-k magyarországi jelenléte

#### Megbomlott egyensúly, nagyobb sebezhetőség

Az MTI-k jelenléte nem kizárólag a turbulens időszakokra korlátozódik, de ilyenkor általában aktívabban kereskednek. Megjelenésük nem jelenti automatikusan a piaci manipuláció megjelenését, sőt adott esetben egyedi jellemzőiknél fogva (magas hozam-elvárás és tőkeáttétel, valamint ezzel együtt a fokozott kockázattűrő képesség) stabilizáló funkciót is betölthetnek. Jelentős pozíciókat csak valamilyen különleges körülmény fennállása esetén vesznek fel, amikor az fundamentálisan is indokolható.

A magyar gazdaság fundamentumai 2002 elejétől az egyensúlytalanság irányába mutattak. A legsúlyosabban jelentkező probléma a túlköltekezés miatt bekövetkezett növekvő költségvetési hiány volt. 2002 második felében jelentős reálbér-emelkedés ment végbe, mely a gazdaság teljesítményével nem volt konzisztens. Mindez a növekvő olajárakkal együtt fokozta az inflációs nyomást, és jelentősen növelte a folyó fizetési mérleg hiányát.

A forint árfolyama ennek ellenére viszonylag stabil maradt, a külföldi befektetők állampapírok iránti kereslete erősödött, különösen az ír népszavazás eredményeként az EU-csatlakozás előtti utolsó akadály elhárulásával. Számos piaci elemző úgy gondolta, hogy a megnövekedett inflációs kockázatok miatt a jegybanknak nincs erős elkötelezettsége az árfolyamsáv fenntartására, mivel erősebb árfolyamra vagy magasabb kamatra van szüksége célja eléréséhez.

#### 2003. január

Piaci értesülések szerint a forint felértékelődésére irányuló januári spekuláció során a forint melletti pozíciók felvételében aktív szerepet játszottak londoni székhelyű proprietary deskek és amerikai hedge fundok egyaránt. A támadás elindítását többen egy londoni befektetési bankház nevéhez kötik, az ő elemzői csapatuk ajánlotta ügyfeleinek először a forint melletti pozíciófelvételt. Ezt azzal indokolták, hogy a költségvetési költekezés inflációt növelő hatása miatt az inflációs cél eléréséhez az akkori árfolyamsáv keretei kö-

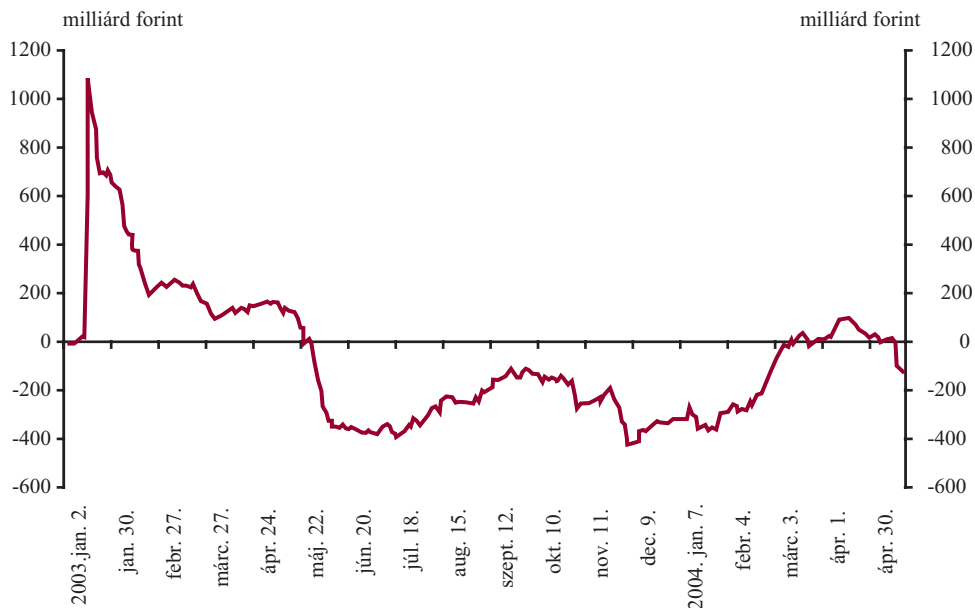
## Magyar Nemzeti Bank

zött lehetségesnél erősebb árfolyamra lett volna szükség. A jegybank tehát üdvözlönte egy esetleges további erősödést, amit egyébként kamatcsökkentésekkel nem is állíthatna meg, hiszen az alacsonyabb kamatszinttel a dezinflációt veszélyeztetné. Egy esetleges erősödésre tehát az árfolyamsáv erősebb irányba történő eltolásával (esetleg lebegő árfolyamrendszer bevezetésével) reagálna, lehetővé téve a további felértékelődést. A régióban korábban Cseh- és Lengyelország is az árfolyam szabad lebegtetése mellett döntött, ami egyes szereplők számára további megerősítést jelenthetett.

A felértékelődés során megfigyelhető volt az MTI-k agresszív kereskedési stratégiája, a forint mellett gyors, rendkívül nagy méretű pozíciók felvétele (3. ábra), ami más szereplőket is azonos irányú pozíció felvételére, (de legalábbis az ellentétes irányú lezárására) sarkallhatott (rational herding).

### 3. ábra

#### A külföldiek magyar bankrendszerrel szembeni forint melletti pozíciójának alakulása



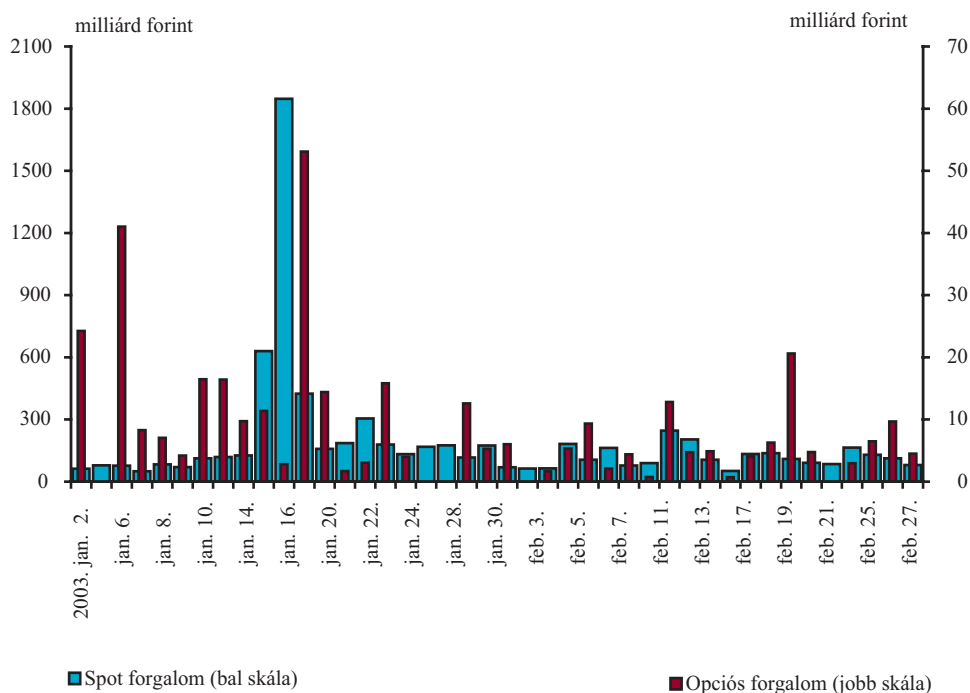
A rendkívül nagy összegű pozíciók felvételét az könnyítette meg, hogy a sáv erős szélén a jegybankkal szemben sávszéli árfolyamon volt erre lehetőségük. Sávszél hiányában már önmagában a nagyméretű pozíciók felvétele a forint szélsőséges felértékelő-

## Az MTI-k tevékenysége a forintpiacon

dését okozhatta volna. (A jegybankok sávszélén történő megtámadása és a velük szembeni pozíciófelvétel az MTI-k kedvelt stratégiái közé tartozik, bár hagyományosan gyenge fundamentummal rendelkező országok túlértékelt devizáit szokás megtámadni. A fundamentális helyzettel kapcsolatos bizonytalanság Magyarországon is fennállt. A gyenge sávszélén ugyanis a jegybankok jóval sebezhetőbbek, lásd melléklet). A sávszélén a jegybankkal szembeni pozíciófelvételt követően, amennyiben az árfolyamsáv eltolására illetve lebegtetésre került volna sor, a további felértékelődésből fakadó árfolyamvesztéséget a jegybank szenvedte volna el. A támadás sikeres visszaverését követően a jegybank nem lépett be azonnal a piacra, azon spekulánsok, akik rögtön zárni akarták pozícióikat, kénytelenek voltak a piac egyéb szereplőivel szemben, gyengébb árfolyam mellett, veszteséggel megtenni ezt. A jegybank belépésével a pozíciózárások gyorsan zajlottak, a támadást követő két hónap során a pozíciók kétharmada lezárásra került.

### 4. ábra

#### A forint/euró spot- és opciós devizapiaci forgalom alakulása



## Magyar Nemzeti Bank

A sáveltolásra irányuló spekuláció több szempontból irracionális volt:<sup>57</sup>

1. A sáv eltolásához a kormány hozzájárulása kellett volna.
2. A nagymértékű forint melletti pozíciófelvételek (két nap alatt több mint 1000 milliárd forint) nyereséggel történő gyors lezárása a devizapiacra minden résztvevő számára feltehetően nem lett volna lehetséges. (Kivéve abban az esetben, ha a jegybank gyorsan belép a piacra és a spekulánsok erősebb árfolyamszint mellett a jegybankkal szemben képesek forint melletti pozícióik zárására.)
3. Kis, nyitott gazdaságban a közvetlen kamatcsatorna transzmisszióban betöltött szerepe az árfolyamcsatornához képest korlátozott, ezért a jegybank rövid távon az inflációs cél veszélyeztetése nélkül, szabadon dönthetett a kamatszint radikális csökkentéséről.
4. A sáv erős szélén a jegybank gyakorlatilag korlátlanul képes interveniálni, szemben a hagyományosnak tekinthető leértékelődési spekulációval, amikor az árfolyam védelme csak a devizatartalék erejéig lehetséges.

MTI-k agresszív kereskedési stratégiájával a magyar piaci szereplők ekkor szembe-sülhettek először. A támadás sikertelennek bizonyult, ami miatt az MTI-k professzion-alizmusáról alkotott kép csorbulhatott. Ez bizonyíték lehet arra vonatkozóan is, hogy a hedge fundok gyakran csak fogyasztói a befektetési banki elemzéseknek, és közülük sokan a róluk kialakult képnél kevésbé kifinomult befektetők. Ennek eredményeképp elképzelhető, hogy a későbbi turbulens időszakok során a piaci szereplőkre már ke-veésbé volt jellemző az MTI-ke követő stratégia. Erre jó példa 2003. november-decem-ber, amikor piaci információk szerint a hedge fundok a proprietary deskekkel ellenté-tes, forint melletti pozíciót vettek fel.

### 2003. június

2003. június 4-én a kormány és a jegybank kiigazította a forint árfolyamsávját, 5 forint-tal a gyenge irányba módosítva annak közepét. A döntés bejelentését megelőzően a forint árfolyama gyengült, majd a bejelentés hatására további árfolyamgyengülés és hozamemelkedés következett be.

---

<sup>57</sup> [Barabás 2003] alapján.



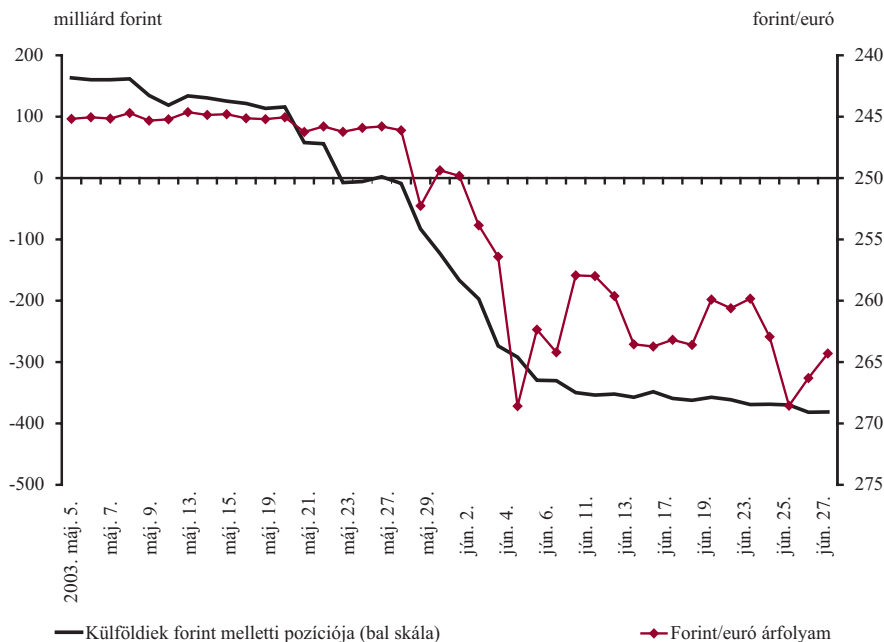
## Az MTI-k tevékenysége a forintpiacon

A sáveltolást megelőző forintgyengülés okairól megoszlik a piaci szereplők véleménye. A hír esetleges kiszivárgását nem tudták sem megerősíteni, sem cáfolni. Egyes vélemények szerint a sáveltolás bejelentését megelőző gyengülés a csendes intervenció május 24-i bejelentését követő lassú piaci reakció eredménye volt.<sup>58</sup>

Ugyanakkor már közel két héttel a június 4-i bejelentést megelőzően számottevő forint elleni pozíciófelvevésre került sor, ami megerősíteni látszik a kiszivárgásról szóló híreszteléseket. A bejelentés előtti napokban a forint spot és opciós piac is jelentősen megélénkült, a forint gyengülni kezdett az euróval szemben (5. ábra).

### 5. ábra

#### A forint/euró árfolyam és a külföldiek forint melletti pozíciójának alakulása



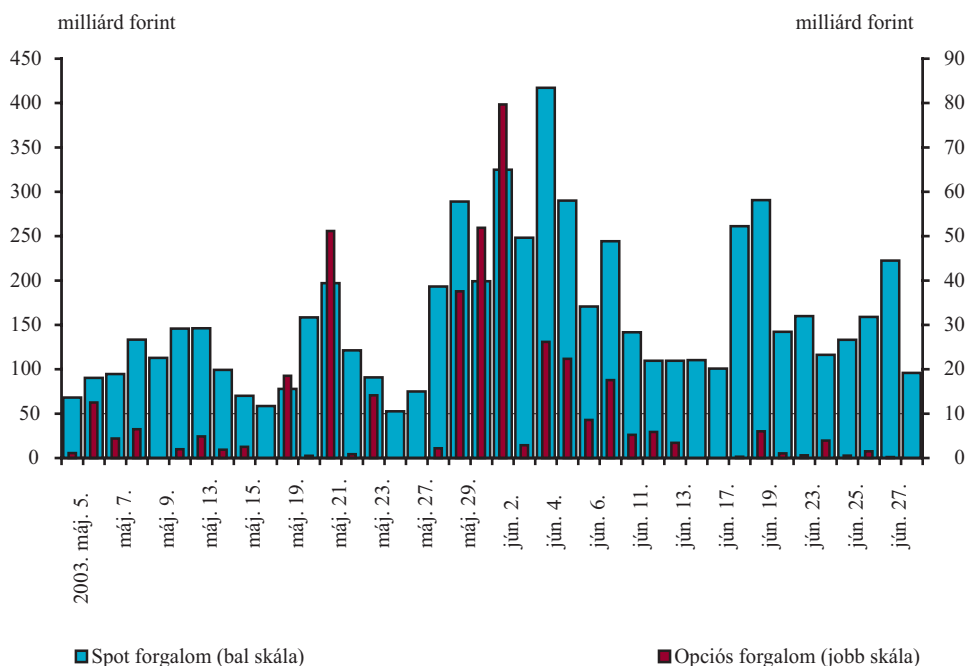
Május utolsó hetében a spot- és az opciós forgalom is megélénkült. A spotforgalom a szokásos 130 milliárd forint helyett 250-300 milliárd forintot is elérte, míg az opciós kö-

<sup>58</sup> E teória azon a feltételezésen alapul, hogy a piaci szereplők félreértették az MNB tavaszi intervenciójának célját, és úgy gondolták, hogy erre az árfolyam védelme miatt volt szükség. Valójában a jegybank a 2003 januárjában megnyitott spekulatív pozíciók lezárását könnyítette meg ezzel, ennek bejelentése tehát éppen a forintpiaci „feszültségek” elmúlását jelző hír volt.

tések értéke a napi átlagos 3 milliárd forint helyett 30-80 milliárdra emelkedett (6. ábra). A külföldiek nettó forint elleni opciós pozíciója jelentősen megugrott. Ez azt is jelezheti, hogy jelentős volt a spekulánsok aktivitása. Az opciós piac sajátossága, hogy lehetőség van jelentős tőkeáttétel kialakítására és akár a volatilitás növekedéséből is lehet profitálni, anélkül, hogy az árfolyam-elmozdulás iránya ismert lenne. A forint árfolyama a korábbi hónapokban stabilnak számító 245 forint/euró körüli szintről kiemelkedő forgalom mellett 270 forintig gyengült.

### 6. ábra

**A forint/euró spot- és opciós devizapiaci forgalom alakulása**

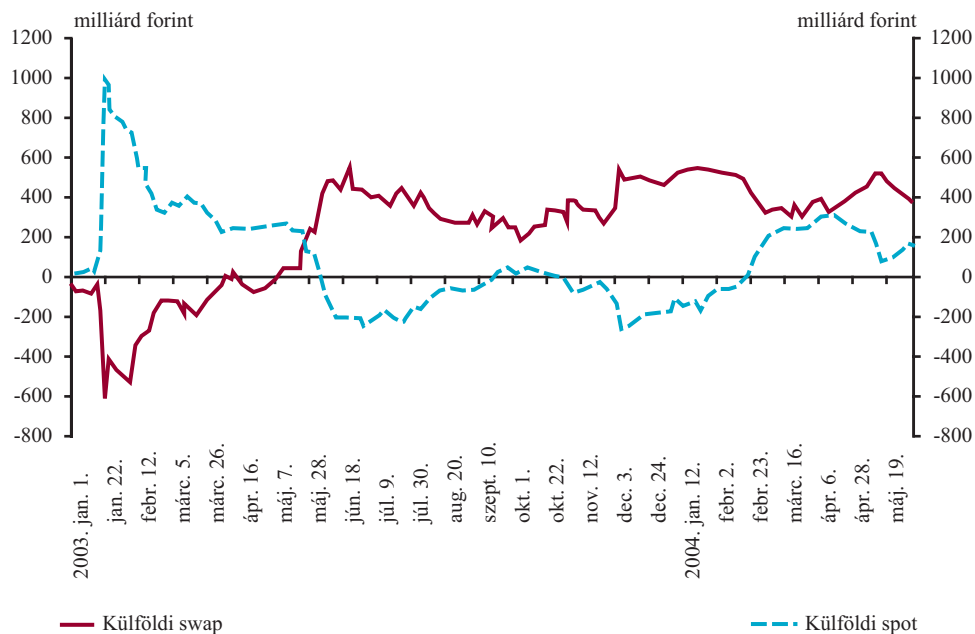


A külföldiek forint melletti spotpozíciója két hét alatt 300 milliárd forinttal csökkent, miközben a swapállomány nagyjából ezzel megegyező mértékben emelkedett (7. ábra). A forint elleni pozíciókat a már megszokott módon forwardpozíció szintetikus előállításával vették fel. Ennek technikája, hogy a swapolt forintot a spot piacon eladják. A stratégia során a külföldiek swapállománya emelkedik, míg a forint melletti állománya csökken. Ez a pozícióban jelentkező ellentétes irányú mozgás valamennyi jelentős fo-

rintgyengülés során tapasztalható volt. Az adatok alapján nem választható el egyértelműen, hogy a forint elleni pozíció felvétele direkt forint elleni pozíciófelvétel (shortolás), vagy árfolyamkitettség miatti fedezéshez kapcsolódik. Az is elképzelhető, hogy a forint gyengülése és az állampapír-piaci hozamok emelkedése egyes befektetők esetében stop-loss megbízásokat váltott ki. A swappal finanszírozott spotpiaci pozíciófelvétel az MTI-k leggyakrabban alkalmazott technikai közé tartozik (lásd esettanulmányok a mellékletben), ami azt jelenti, hogy devizapiaci adataink konzisztensek az MTI-k forintpiaci aktivitását jelző verbális információkkal.<sup>59</sup>

### 7. ábra

**A külföldiek magyar bankrendszerrel szembeni forint spot- és swappozíciójának (nettó swapállományának) alakulása (kumulált változás 2003 elejétől, értéknapon számba véve)**



<sup>59</sup> A swap+spot technikát hosszú távú befektetők is használhatják állampapír-portfóliójuk mögötti árfolyamkitettség ideiglenes mérséklésére vagy növelésére, tehát ennek léte nem jelent közvetlen bizonyítékot a MTI-k jelenlétére.

## Magyar Nemzeti Bank

### 2003. október-december

2003. október 31-én hirtelen eladói nyomás hatására a hosszú lejáratú hozamok mintegy 100 bázispontot emelkedtek, és a forint-euró árfolyam rövid idő alatt 3 forintot gyengült. Az állampapír-piaci turbulencia már a piac integritását veszélyeztette, ezért a jegybank a következő munkanapon kis összegű állampapír-vásárlást hajtott végre a másodpiacon. A beavatkozás sikeres volt, a piaci szereplők megnyugodtak és a hozamok, valamint az árfolyam két nap alatt korábbi szintjük közelében stabilizálódtak. November végén az árfolyam 258 forint/euróról, december elejére 275 forint/euróig gyengült, miközben a hosszú lejáratú állampapír-piaci spothozamok nagy mértékben, 150-200 bázisponttal emelkedtek. A jegybank november 28-án 300 bázispontos kamatemelést hajtott végre.

Piaci szereplőkkel folytatott beszélgetések alapján az időszak során lezajlott árfolyamgyengülés és hozamemelkedés nem köthető egyértelműen spekulatív célú állampapír-piaci eladásokhoz. Bár az igaz, hogy az adott időszakban lecsökkent a piaci likviditás, így viszonylag kis tételek is jelentősen elmozdították az állampapírjegyzéseket. Elméletileg tehát kivitelezhető lett volna egy, az illikvid állampapírpiacról indított „támadás”, ami nyereségessé tette volna a likvid devizapiacon felvett jelentős méretű forint elleni (short) pozíciókat. Ehhez hasonló stratégiát a szakirodalom is ismer, ilyen logikán alapult a Hong-Kong-i „double play” is, amikor az MTI-k a devizapiacon támadva idézték elő a részvénypiaci áresést. E forгатókönyv relevanciáját az október végi események kapcsán az a tény látszott erősíteni, hogy mindkét esetben a jegybank egyéb eszközpiacon (nem a devizapiacon) interveniált és így tudta a helyzetet konszolidálni. (A Hong-Kong-i esetet lásd a mellékletben.)

A piaci szereplők ezt a feltételezésünket nem tudták sem megerősíteni, sem cáfolni. Tény, hogy a gyengülést a kedvezőtlen magyar fundamentumok és az egész régió kockázati megítélésének romlása önmagában is előidézhette. A folyó fizetési mérleg növekvő hiányát elemzők már hónapokkal korábban aggasztónak neveztek, de az államháztartási hiány alakulását is problémásnak ítélték meg. A befektetők a közvetlen költségvetési kiigazítást nem tartották valószínűnek, ezért a külső egyensúly javulásához szükségesnek tartották az árfolyam leértékelődését. Ráadásul egy akkori pénz-

## Az MTI-k tevékenysége a forintpiacon

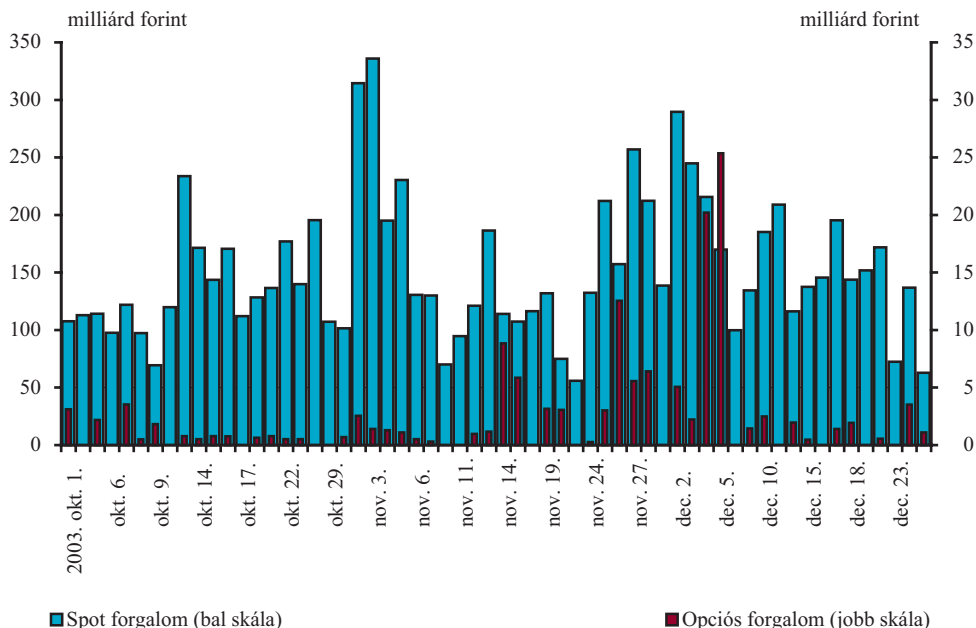
ügyminiszteri nyilatkozatból arra következtettek, hogy a kormányzat az árfolyamrendszer megváltoztatásával kívánja végrehajtani a kiigazítást, ami a júniusi sáveltolást követően nem volt példa nélkül álló. A magas deficit- és leértékelődési várakozások miatt tovább nőtt a forinteszközök elvárt prémiuma, az árfolyam gyengült.

Az október végi lengyel események, a költségvetési reformok várható elmaradása miatt jelentősen emelkedett a regionális prémium. Az ottani események kapcsán a figyelem ismét a viszonylag gyenge magyar fundamentumokra irányult. Egyes befektetők önmagában a lengyel események miatt is dönthettek magyar pozícióik egy részének zárása mellett. Részben az ott keletkező veszteségek finanszírozása miatt, részben mert a lengyel kitettség csökkentése révén Magyarország túlsúlyozottá vált volna a portfóliójukban. A gyenge vételi érdeklődés miatt a nem túl nagy összegű állampapír-eladások jelentős hozamemelkedést okoztak, az állampapír-portfóliókon súlyos veszteségek keletkeztek. A magyar bankok kockázatkezelési szabályaik miatt nem voltak képesek újabb vásárlásokra, sőt voltak bankok, amelyek likvidálni kényszerültek a náluk lévő papírok egy részét. A piac az adott bizonytalan helyzetben már viszonylag kis mennyiséget sem volt képes felszívni. Piaci információk szerint a nagymértékű hozamemelkedés miatt külföldi konvergenciabefektetők is jelentős eladásokat fontolgattak. A vételi oldalt gyengítette, hogy a befektetési bankok elemzéseikben szinte kivétel nélkül 280-290-ig gyengülő forint/euró árfolyampályát prognosztizáltak. December elején néhányan, köztük neves befektetési bankok ügyfeleknek küldött elemzéseikben már egy esetleges valutaválságot sem tartottak kizártnak.

Ekkorra jelentős forint elleni pozíciók épültek fel, részben az állampapírokhoz kapcsolódó devizapozíció fedezése, részben direkt shortolás miatt. (Ez a két technika a rendelkezésre álló adatok alapján nem különböztethető meg.) Az opciós forgalom csak december elején élénkült meg, a külföldiek ekkor már forint melletti opciós pozíciókat létesítettek. A kötések értéke azonban meg sem közelítette a sáveltoláskor tapasztaltat. Egyes piaci szereplők elmondása alapján 270 körüli és annál gyengébb forint/euró árfolyam mellett, a forint gyengülését a hedge fundok pozíciónyitása állította meg. A december elején fennálló bizonytalan helyzetben, 270-275 körüli forint/euró árfolyam mellett elmondásuk szerint a proprietary traderek sem vállaltak fel forint melletti pozí-

8. ábra

A forint/euró spot- és opciós devizapiaci forgalom alakulása



ciót. A hedge fundok azonban vonzónak találták a kétszámjegyű hozamszintet, ami még a forint jelentősebb felértékelődése nélkül is vonzó carry trade lehetőséget jelentett. A hedge fundok belépése egyes piaci vélekedések szerint ez esetben segített megelőzni egy piaci buborék kialakulását, és stabilizálta a piacot.

November közepén a devizakötvény-kibocsátás növelése, november végén a rövid és hosszú kamatkülönbözet jelentős emelkedése, decemberben a fiskális kiigazítás bejelentése, majd januárban az új pénzügyminiszter-jelölt által meghirdetett szigorítás kedvező fundamentális hírek bizonyult, aminek hatására a short pozíciók fokozatosan zárásra kerültek, ami az árfolyam erősödését eredményezte.

## Irodalomjegyzék

- Report of the Market Dynamics Study Group of the Financial Stability Forum Working Group on Highly Leveraged Institutions**, Financial Stability Forum, 2000. április
- Special Feature: Hedge Funds**, International Banking and Financial Market Developments, BIS Quarterly Review, 2000. november
- Eichengreen, B. et al.: **Hedge Funds and Financial Market Dynamics**, IMF Occasional Paper, 1998. május, Washington D.C.
- Rankin, B.: **The Impact of Hedge Funds on Financial Markets: Lessons from the Experience of Australia**
- Hedge Funds, Financial Stability and Market Integrity**, Reserve Bank of Australia, 1999. június
- The Impact of Hedge Funds on Financial Market Integrity**, Reserve Bank of Australia, 1999. június
- Yam, J. CK.: **Capital Flows, Hedge Funds and Market Failure: A Hong Kong Perspective**
- Lall, S.: **Speculative Attacks, Forward Market Intervention and the Classic Bear Squeeze**, IMF Working Paper, 1997. december
- Banks' Interaction with Highly Leveraged Institutions**, Basel Committee on Banking Supervision, 1999. január
- Jordan, B.D.–Jordan, S.D.: **Salomon Brothers and the May 1991 Treasury Auction: Analysis of a market corner**, Journal of Banking and Finance 20 (1996) 25-40.
- Bikhchandani, S. et al.: **The Treasury Bill Auction and the When-Issued Market: Some Evidence**, 2000. augusztus
- Jarrow, R. A.: **Market Manipulation, Bubbles, Corners and Short-Squeezes**, Journal of Financial and Quantitative Analysis, 27, 1992. szeptember
- Fung, W.– Hsieh, D. A.:– Tsatsaronis, K.: **Do Hedge Funds Disrupt Emerging Markets?**, Brookings-Wharton Papers on Financial Services, 2000
- Corsetti, G. – Pesenti, P. – Roubini, N.: **The Role of Large Players in Currency Crises**, NBER Working Paper 8303, 2001. május

**Hedge Funds, Leverage, and the Lessons of Long-Term Capital Management**, Report of The President's Working Group on Financial Markets, 1999

Wei, S. J. – Kim, J.: **„The Big Players in the Foreign Exchange Market: Do They Trade on Information or Noise?”**, NBER Working Paper 6256, 1997

Kodres L. E. – Pritsker M.: **„Directionally Similar Position Taking and Herding by Large Futures Market Participants”** IMF, FED Board of Governors, 1997

Barabás Gy. (szerk.): **„A felértékelődési spekuláció kezelése”**, MNB Hátértanulmány 2003/3, 2003. május

**Prop Trading Comes In From The Cold**, újságcikk, [www.erisk.com](http://www.erisk.com), 2003. december

Kóbor, Á.–Székely, I. P.: **„Foreign Exchange Market Volatility in EU Accession Countries in the Run-Up to Euro Adoption: Weathering Uncharted Waters”** IMF Working Paper 04/16, 2004. január



## Melléklet – Esettanulmányok

Az MTI-kkel, azon belül is a hedge fundokkal foglalkozó szakirodalom az 1990-es években történt jelentősebb makro-pénzügyi válságok vizsgálatából igyekszik következtetéseit empirikusan alátámasztani. A leggyakrabban felidézett események az 1992-es ERM válság (az angol font és olasz líra elleni spekulatív támadásokkal), az 1994-es európai kötvénypiaci turbulencia, 1997-es ázsiai válság ( Thaiföld, Malajzia, Indonézia, Dél-Korea) és az ehhez lazán kapcsolódó 1998-as ázsiai térséghez kapcsolódó országok devizáinak hirtelen gyengülése (Ausztrália, Hong Kong, Malajzia, Új Zéland, Szingapúr, Dél-Afrika).

Az alábbiakban ezen események és országok tapasztalatait mutatjuk be nagy vonalakban. Pontos számokkal alátámasztható bizonyítékokat egyik felhasznált szakirodalom sem közölt, az MTI-k tevékenységének és más eseményeknek a rekonstrukciója a piaci szereplők és a helyi hatóságok beszámolója alapján történt.<sup>60</sup>

### Az 1992-es ERM-válság

1987 és 1992 között – nem kis részben az európai integráció előrehaladásának és a maastrichti egyezménynek köszönhetően – jelentős a kamatkülönbözetet („carry”) realizálni kívánó hosszú pozíciók létesültek a magasabb hozamú európai devizákban, melyek létesítői bíztak az árfolyamrendszer stabilitásában és a monetáris unióval a kamatok konvergenciájában („convergence play”). 1992-ben azonban jelentősen felerősödtek a versenyképességi problémák (pl. Olaszország), ami megingatta a befektetők hitét a további konvergenciában, vagy a konvergenciafolyamat simaságában. A leginkább túlértékelt devizának a piaci szereplők az olasz lírát és az angol fontot tartották, amelyek jelentős beáramlást élveztek a carry pozíciók felépülése révén. A versenyképesség romlása mellett számos apróbb esemény is arra engedett következtetni, hogy ezen országok elkötelezettsége a szűk sávok fenntartása iránt jelentősen ve-

---

<sup>60</sup> Az esettanulmányokat [IMF 1998], [FSF 2000], [Corsetti et al. 2001], [Rankin 1999], [AFPA 1999], [Yam 1999] alapján ismertetjük.

## Magyar Nemzeti Bank

szített szilárdságából. A hedge fundok korán észlelték a baljós jeleket, és az ERM-paritások kiigazítását várták. Bár korábban ők is profitáltak a carry play-ből (noha messze nem ők voltak a legjelentősebb szereplők: pozíciójuk eltörpült a befektetési bankok proprietary traderei és a befektetési alapoké mellett), lezárták ilyen irányú ügyleteiket, és elkezdtek rövid pozíciót felvenni a túlértékeltnek tartott devizákban. A rövid pozíciókat outright forward ügyletekkel nyitották bankokkal szemben, melyek spotügyletekkel fedezték pozíciójukat, a lejáratú részt FX-swap ügyletekkel áthidalva (swap + spot stratégia), a pozíciók aztán a bankrendszerekben porlasztásra kerültek, amíg megtalálták azokat bankokat vagy nem banki szereplőket, melyek a pozíció másik oldalára be kívántak állni. A hedge fundok kezdeményezték a kivonulást a korábban a hozamszint kiaknázása céljából vásárolt devizákból, azonban minden becslés szerint az általuk – jelentős tőkeáttétellel – megmozgatott tőke nem volt jelentős a többi szereplő (befektetési és nyugdíjalapok, befektetési bankok) által lezárt „carry”-pozícióhoz viszonyítva.<sup>61</sup> A hedge fundok tehát valószínűleg (bár konkrét bizonyíték erre nincs) nem saját pozíciófelvételeikkel idézték elő az ERM-válságot, hanem inkább jelzésükkel, melyet a többi jóval nagyobb tőkés piaci szereplő követett). Arra sincs semmilyen bizonyíték, hogy az összeomlás szerű kivonulás a hedge fundok nélkül nem történt volna meg.

### Az 1994-es kötvénypiaci turbulencia

Az ERM-válság utáni konszolidációt követően a hedge fundok és más MTI-k igen jelentős hozamcsökkenésre számítottak az európai kötvénypiacokon, mivel a recesszió elleni küzdelem és a feladott árfolyamrendszerek abba az irányba mutattak, hogy a jegybankoknak lehetősége és célja is a kamatok csökkentése. Ezért új „carry” pozíciókat létesítettek az európai piacokon, melyet jelen alapú forrásokból finanszíroztak. Emellett a dolláreszközök magasabb hozamát kihasználva létesítettek hosszú dollárpozíciókat is, melyet szintén jemből, illetve márkából finanszíroztak. A hozamgörbék különbségeinek alakulása azonban nem nekik kedvezett, a jegybank-

---

<sup>61</sup> Soros György az angol font megtámadásához kapcsolódó amerikai kongresszus által végzett vizsgálat idején 10 milliárd dollárban jelölte meg alapjának rövid sterling pozícióját, ami elenyészlik a válság során lezárt mintegy 300 milliárd dollárnyi „carry”-pozíció mellett.

ok végül nem úgy reagáltak, ahogy várták, ezért jelentős veszteséggel kellett lezárniuk pozícióikat, melyet rövid idő alatt tettek meg, és amely jelentős turbulenciát okozott az európai kötvénypiacokon, mivel a hozamok hirtelen 50-150 bázispontot emelkedtek.

### **Az ázsiai válság**

Az ázsiai válságot megelőzően az ázsiai gazdaságok jelentős portfóliótőke-beáramlást könyvelhettek el, ami az ún. ázsiai „carry play”-nek volt köszönhető. Ez azt jelentette, hogy igen sok intézményi befektető - MTI-k, de főleg kereskedelmi és befektetési bankok – az alacsony hozamú devizákban (főként dollár és jen) denominált hitelek felvételével finanszírozott kötvény-, vagy pénzpiaci befektetéseket a térségben, az évek során jelentős hosszú pozíciót nyitva az ázsiai devizákban. Ezt a globális hozam-éhség, valamint az a hit táplálta, hogy ezen országok devizaárfolyamai stabilak, ahol pedig rögzítettek, ott a jegybank képes a rögzített paritást fenntartani. 1997-re azonban e bizalom gyengülni kezdett. Néhány régióbeli országban, főleg Thaiföldön a túlzott és nem prudens belföldi hitelexpanzió és fenyegető bankválságok, valamint a külső egyensúly szempontjából kedvezőtlen fejlemények és romló növekedési kilátások azt a nézetet erősítették meg egyes piaci szereplőkben, hogy az ázsiai devizák, de főként a thai baht túlértékelt. A „carry”-pozíciók zárása irányába mutattak az emelkedő dollár, jen, font és márkahozamok, melyek rontották a stratégia profitabilitását. A thai bahtra a „carry”-pozíciók zárása igen komoly nyomást gyakorolt, amit a közeli leértékelődésre vonatkozó várakozások erősítettek. A leértékelésre spekulálók között a MTI-k (főleg makro hedge fundok) is jelentős baht elleni pozíciót tartottak (a thai jegybank 28 milliárd USD-t kitevő forwardpiaci intervenciójából, a becslések szerint mintegy 7 milliárdnyi volt nekik tulajdonítható). Júliusban a jegybank feladta a baht melletti intervenciót, ami igen nagy mértékű leértékelődést hozott magával, és fertőzőes válságot idézett elő a régió többi, hasonlóan sérülékeny fundamentummal rendelkező országában, amelyekben szintén már korábban megindult a hosszú „carry”-pozíciók zárása (e fertőzések nem kis részben az ún. „proxy play”-nek voltak köszönhetőek, azaz a bahtban és más devizákban fennálló pozícióikat a befektetők egy másik deviza short-

## Magyar Nemzeti Bank

olásával kívánták fedezni). A MTI-k az IMF által később elvégzett vizsgálatok<sup>62</sup> szerint inkább a sor végén kullogtak a baht elleni pozíciók létesítésében, és nem az elején, tehát nincs arra bizonyíték, hogy a válság csak az ő kezdeményezésük miatt tört volna ki. Ez egy lényeges különbség az 1992-es ERM és az ázsiai válság között.<sup>63</sup> Ugyanakkor az IMF vizsgálata szerint a baht volt az egyetlen ázsiai deviza, amelyben ebben az időben jelentős egyirányú MTI-pozíciókat lehetett felfedezni. Az MTI-k természetesen a többi devizában is tartottak pozíciókat, de azok nem egyirányúak voltak.

### Ausztrália

A szabadon lebegő ausztrál dollár USA dollárhoz viszonyított árfolyama 1998-ban rekordot jelentő mélypontot ért el. A hazai piaci szereplők egyöntetűen a nagy makro hedge fundok spekulációjának tulajdonították ezt a gyengülő trendet, mely igen sokszor meredek zuhanást jelentett és az ausztrál jegybank intervencióját is kiváltotta. A meredek gyengülés és a piaci volatilitás növekedése annak ellenére következett be, hogy az ausztrál gazdaság fundamentálisan ebben az időszakban is erős volt. Jelentős GDP-növekedés, alacsony infláció, szufficites költségvetés jellemezte ekkor a gazdaságot, az egyetlen gyenge fundamentális tényező a folyó fizetési mérleg hiányának ázsiai válsághoz és a cserearány szempontjából kedvezőtlen árupiaci tendenciákhoz kapcsolódó növekedése volt (az ausztrál dollár ebben az időben a világ nyolcadik legnagyobb forgalmú devizája volt).

A piaci szereplők beszámolója szerint a nagy hedge fundok és egyéb MTI-k folyamatosan kis lépésekben építették fel már 1997 végétől a rövid ausztrál dollár pozícióikat, ezt az árfolyam enyhe leértékelődése kísérte. 1998 áprilisában és májusában a rövid pozíciófelvételek felgyorsultak. E mögött egyes MTI-k azon hite állt, miszerint az 1997-es ázsiai válság után egy szélesebb regionális válság következhet, valamint más devizákkal kapcsolatos kitétségek fedezése („proxy play”) is jelentős tényező volt.

Május-június folyamán az MTI-k rövid pozícióikon elérendő (nagyobb) profit érdeké-

---

<sup>62</sup> [IMF 1998].

<sup>63</sup> Az IMF eredményeinek némileg ellent mond [Corsetti, Pesenti, Roubini 2001], akik a nagy hedge fundok nyilvános nettó eszközértékének havi alakulásából próbálták a fennálló pozíciókra következtetni. A hedge fundok eszközértékei már 1997 elején negatív korrelációt mutattak a baht árfolyamával, ebből a szerzők korábban felvett short pozíciókra következtetnek.

ben agresszív lépéseket tettek az ausztrál dollár gyengítésére. Ezek közül a piaci szereplők a rossz hírek, kedvezőtlen pletykák terjesztését (többek között egy spekulációs támadásról), valamint az illikvid időszakokra koncentrált agresszív kereskedést említették. A megkérdezett piaci szereplők szerint ennek célja az volt, hogy a piac egyirányúvá tételével (a vásárlók elriasztásával) hirtelen nagy mértékű árfolyamesést gerjesszenek. E stratégia elmondásuk szerint sikeres is volt, és azt eredményezte, hogy még a természetes vásárló exportőrök is elhalasztották vásárlásaikat, vagy spekulatív céllal határidős eladásokba kezdtek. Az eladói nyomás rég nem látott szintekre nyomta le az árfolyamot. Ez a jegybankot igen jelentős intervencióra készítette, ami ideiglenesen megállította a gyengülést, sőt erősödést is hozott. (Az ausztrál jegybank 2,6 milliárdos intervenciójával szemben ekkor az MTI-k 10 milliárdosra (a GDP 2 %-ára) becsült rövid pozíciója állt. Augusztusban újabb jelentős gyengülés következett be, amit vélhetően az orosz válság miatti árupiaci áresésektől és a hedge fundok ezt kihasználó további shortolásaitól való félelem miatt a „partvonalon maradó” exportőrök és egyéb természetes vásárlók viselkedése miatt ismét egyirányúvá váló piac idézett elő. E depresszív időszak aztán igen hirtelen véget ért, amikor a LTCM összeomlása miatt globálisan megingott az MTI-kkel szembeni befektetői bizalom és a tőke kivonások általános pozíciózárásokra készítették őket. A gyors pozíciózárások („deleveraging”) az árfolyam ugrását eredményezték, mely ezáltal visszatért a nyári szintjére.

### Hongkong

A hongkongi dollár, melyet valutatanács (currency board) keretében kötnek az USA dollárhoz, stabilan vészelte át az ázsiai válságot, a monetáris rezsimbe („link”) vetett bizalom 1997 során nem ingott meg jelentősen, a gazdaság fundamentumai enyhén romlottak, de a pénzügyi szektor egészséges szerkezetű volt, bár egyes vélemények szerint sebezhetőséget jelentettek a túlértékelt pénzügyi és reáleszközök, és néhány elemző túlértékeltnek tartotta a hazai devizát. Csak az év végén érződött nyomás a hazai devizán, ami a rövid kamatok emelkedésében öltött testet. A nyomás fokozódott 1998 elején a régió más devizáinak gyengülésével (Korea, Indonézia). A hongkongi dollár túlértékelttségét egyre erősebben hangoztatók állításait a japán gazdasági

## Magyar Nemzeti Bank

nehézségekre, az orosz helyzet romlására és egy közelgő kínai leértékelés veszélyére alapozták. 1998 első nyolc hónapjában nemzetközi intézmények (magasabb minősítésüket kihasználva) jelentős hongkongi dollár hiteleket vettek fel kötvénykibocsátások formájában, amelyekből befolyó HKD-t USD-re swapolták. A swapok másik oldalán egyes piaci szereplők szerint MTI-k voltak, akik az így szerzett HKD-t eladták, és így idézték elő a kamatok emelkedését (az árfolyam a valutatanács miatt nem gyengülhetett). Az összeesküvést sejtő piaci szereplők szerint ez az ún. „double play” stratégia egyik eleme volt. Az MTI-k ugyanis közben (1998 első felében) fokozatosan igen nagy méretű határidős rövid pozíciókat vettek fel a Hongkongi tőzsdén. A kamatemelkedést az MTI-k nem csak devizakonverziókon, hanem agresszív taktikák alkalmazásával, például rémhírterjesztéssel, brókerrendszerekbe illikvid időszakokban történő – a rögzített árfolyamtól eltérő árfolyamú – megtévesztési célú üzletekkel is operáltak. A kicsikart kamatemelkedés azért kellett nekik, mert a hongkongi pénzügyi részvények nagy része igen erőteljesen függött az ingatlanáraktól, melyekre azonban jelentősen hatottak a kamatok. A kamatemelkedés tehát Hongkongban különösen érzékenyen érintette a tőzsdét. Az így elért gyengülés profitábilissá tette a rövid részvénypozíciókat. Az MTI-k tevékenységét az is alátámasztja, hogy 1998 nyarára a határidős kontraktusok egyharmada egy intézmény kezében volt, és 4 rendelkezett a teljes nyitott kötésállomány felével.<sup>64</sup> A nyomás augusztusban érte el csúcspontját, ekkor a hongkongi monetáris hatóság interveniált a részvénypiacon a jelentős részvényárfolyamgyengülés megakadályozása érdekében, ami sikeresnek bizonyult, a teljes konszolidáció azonban itt is csak szeptember végére, október elejére következett be, az MTI-k pozíciólépítésének következtében (mely itt is valószínűleg az LTCM válságnak volt köszönhető).

### Malajzia

1997 tavaszán az ázsiai válság során a maláj ringit az első devizák egyike volt, melyre a thai bahtra nehezedő nyomás áttért. Ez annak ellenére történt így, hogy a maláj központi bank már kora tavasszal igyekezett megelőző lépéseket tenni a bankok túlzott

<sup>64</sup> További empirikus alátámasztást adott a „double play” létezésének [Corsetti et al. 2001] negatív korrelációt kimutatva a nagy hedge fundok eszközértékei és a hongkongi tőzsdeindex között.

és egészségtelen hitelexpanziójának megfékezésére (Malajziában is, mint az ázsiai válság által érintett több országban, igen kiterjedt volt a banki hitelek részvényekkel és ingatlanokkal történő biztosítása, ami igen érzékenyvé tette a bankszektort a tőzsde és az ingatlanárak ingadozására). Jelentős devizapiaci intervenciók és FX-swap korlátozások ellenére a thai baht után a maláj ringitet is lebegtetnie kellett a jegybanknak 1997 júliusában, ami látványos gyengülést jelentett. A kezdeti piaci intervenciók próbálkozásai után a jegybank és a kormányzat adminisztratív eszközökhöz nyúlt, korlátozta a bankközi FX-swapeket, hogy a hazai deviza shortolásának elejét vegye. Bár léteztek ebben az időben fundamentális gyengeségek (túlzott banki hitelezés, rossz GDP-növekedési kilátások, politikai kockázatok), azok nem indokoltak ilyen mértékű korrekciót az árfolyamban (a maláj bankrendszer pl. jóval tőkeerősebb és likvidebb volt a thainál). A thai baht összeomlása után a ringit maradt a régió leglikvidebb devizája, ami azt jelentette, hogy vonzotta a más devizabéli kitétséget fedezni kívánó piaci szereplőket. A nyomás újra felerősödött 1998 elején az indonéz válság okán. A devizapiaci forgalom (swap és spot) jelentősen megemelkedett. A hatóságok már 1997 óta hivatalosan is a hedge fundokat, azok közül Soros György alapjait okolták a történetekkel és további igen agresszív adminisztratív lépéseket tettek az FX-ügyletek kontrollálására. A piaci szereplők és a hatóságok szerint is ebben az időben az MTI-k a klasszikus FX-swapal finanszírozott shortolást végeztek. Miután a hazai piacon a finanszírozást elzárták, a külföldi spekulánsok swapokon keresztüli hitelfelvétele szingapúri bankokon keresztül folytatódott, akiknek ehhez forrást a maláj lakosság biztosított. Ez utóbbiak számára csábító volt a 40%-ot is elérő off-shore bankbetétek hozama. Az MTI-k mellett a hazai szereplők is Szingapúrban végeztek fedezési tevékenységüket, mert a maláj hatóságok a nyomás fokozódásával gyakorlatilag megtiltották a rövid ringit-pozíciók létesítését. (A tőzsde pedig megszüntette a részvények shortolásának lehetőségét).

### Új-Zéland

A szabadon lebegő új-zélandi dollár már 1996 végétől folyamatosan gyengült (egy hosszú felértékelődést hozó időszak után), mert egyre több piaci szereplő tartotta túlértékeltnek a devizát. A leértékelődés a korábban a „carry” realizálására létesített

## **Magyar Nemzeti Bank**

hosszú NZD-pozíciók lezárásával magyarázható, melyhez egyes piaci szereplők szerint a monetáris kondíciók várható lazításától való félelem is hozzájárult. (A régióra nehezedő nyomás, a romló folyó fizetési mérleg és a viszonylag nagy nettó külföldi adósság mellett). Ahogy a negatív hangulat erősödött, úgy jelentek meg a rövid pozíciókat létesítő MTI-k is. A rövid pozíciók vonzerejét a jegybank lassú alkalmazkodása is fokozta, növelve a leértékelődés valószínűségét. Az erőteljesen emelkedő kamatlábak a konszenzus szerint érzékenyen érintették a gazdaságot és a növekedési kilátásokat. A zuhanó termékárak tovább rontották a helyzetet. A piaci szereplők becslései szerint 1998 első nyolc hónapjában az MTI-k 12-15 milliárd NZD-nyi igen koncentrált rövid pozíciót létesítettek (ez a GDP 12-15%-ának felel meg). A piaci szereplők elmondása szerint az MTI-k itt nem alkalmaztak agresszív taktikákat, hiszen a piacokhoz való jövőbeni hozzáférést kockáztatta volna az, aki ilyen technikákat alkalmaz. A piaci szereplők beszámolójából az is kiderült, hogy amint a hazai deviza gyengülni kezdett, a hazai exportőrök kedvező alkalmat éreztek fedezeti pozíciók felvételére, ami gyakran erősödési spekulációt is magába foglalt. Ezért amikor a deviza tovább gyengült, a piac könnyen egyirányúvá vált, hiszen az exportőrök is eladóként jelentkeztek. A gyengülés a hosszú opciós pozíciók fedezését is kiváltotta, ami tovább erősítette a piaci nyomást. Ebben az időszakban az NZD árfolyama látványosan együtt mozgott az ausztrál dollár árfolyamával, ami egyébként nem volt jellemző. 1998 augusztusában a deviza a régió többi devizájával együtt és az LTCM-válság által kiváltott pozíciózárások hatására erősödni kezdett, és október végére jelentős korrekciót könyvelhetett el. Hasonló felépülés volt tapasztalható a részvényt piacon is, mely 15 százalékot erősödött októberben.

## **Szingapúr**

A régió legerősebb fundamentális mutatóival rendelkező Szingapúr (kis külső adósság, alacsony tőkeáttétel a vállalati szektorban, egészséges költségvetési helyzet és bankszektor) sokáig csak jóval enyhébb nyomást volt kénytelen elszenvedni, mint a régió többi devizája. A régió gazdasági visszaesése azonban a szingapúri költségvetési kilátásokat is negatívan érintette, így a szingapúri dollár is jelentősen, mintegy 20%-kal



értékelődött le 1997-1998 során, míg a részvényindex 60%-ot esett. Mindez annak ellenére következett be, hogy a jegybank (MAS) jelentősen korlátozta ebben az időben is a deviza konvertibilitását, igen kemény korlátokat állítva a külföldiek szingapúri dollárban történő hitelezése elé (akár bankhiteleken, akár devizaswapokon keresztül). A monetáris hatóság még a külföldiekkel történő outright forwardok kötését sem nézte jó szemmel, és erkölcsi nyomást gyakorolt az ezt végző bankokra. Mindezek a korlátok azonban nem rettentették el teljesen a deviza ellen spekulálókat. Az MTI-k a piaci szereplők elbeszélései szerint itt főleg outright forward ügyleteket használták, de külföldi intézményeken keresztül lehetőség volt hitelből finanszírozott azonnali eladásokra is. (A spekuláció idején a hazai és az off-shore bankbetétek kamatai között jelentős, több mint 10%-os különbség alakult ki.) Az ebben az időszakban felépített rövid pozíciókat a piaci szereplők 1-2 milliárd USD-re, a GDP 1-2 %-ára becsülték. A szingapúri dollár ugyancsak 1998 augusztusában lélegezhetett fel a nyomás alól, amikor is igen gyorsan konszolidálódott az árfolyam. Piaci szereplők itt is az LTCM-válságot és a szeptember 1-jei maláj intézkedéseket (az árfolyam fixálása és devizakorlátozások bevezetése) nevezték meg az MTI-k gyors pozíciózárásainak okaként.

### Dél-Afrika

Dél-Afrikában csak 1998 tavaszán jelentkezett a nyomás a randon, amikor a zuhanó aranyár és más exportcikkek árai jelentősen rontották az ország cserearányait, valamint erősödött a politikai bizonytalanság és jelentősen romlottak a növekedési kilátások. A gyengülés oka először itt is „carry play”-hez kapcsolódó hosszú rand pozíciók MTI-k és más külföldi szereplők általi leépítése volt. A rand gyengülését kezdetben lassította a jegybank forwardpiaci intervenciója. A kötvénypiaci nyomást súlyosbította azonban a jegybank lassú kamatválasza, az akkor induló elsődleges forgalmazói rendszerrel kapcsolatos problémák, valamint a nagy külföldi intézmények euró-rand kibocsátásait fedezni hivatott swapügyleteihez kapcsolódó kötvényeladások.<sup>65</sup> A hosszú pozíciók le-

<sup>65</sup> A dél-afrikai hatóságok és piaci szereplők itt is egyfajta kettős játék („double play”) létrejöttét vázolták fel az [FSF 2000] szerint. Ennek érdekessége az, hogy nem a részvény, hanem az államkötvénypiacon vették fel a spekulánsok a rövid kötvénypozíciókat, s a kamatok emelkedését agresszív randeladásokkal próbálták kiváltani. A másik érdekessége e piacnak, hogy a piaci szereplők itt expliciten is utaltak rá, hogy az MTI-k itt nem hedge fundokat, hanem proprietary tradereket jelentettek. Ezek a vonások hasonlóak a forintpiacon feltételezett forgatókönyvekhez.

## Magyar Nemzeti Bank

építése után az MTI-k shortolni kezdték a randot és a kötvényeket, egyrészt gyengülési várakozásaik, másrészt egyéb piacokon meglévő kitétségek miatt (A rand piaca volt a leglikvidebb a feltörekvő piacok közül, ezért ez az ún. „proxy play”-nek is áldozatul esett). A swapforgalom látványosan megélnékült ebben az időben, ami arra utal, hogy a rövid pozíciók felvételét itt is swapok segítségével finanszírozták az MTI-k. A jegybank intervención szerzett forwardpozíciójának publikálása után a deviza gyengülése felgyorsult. A piaci szereplők többször is beszámoltak az MTI-k agresszív kereskedési stratégiáiról (pl. illikvid időszakokban jelentős ügyletek végrehajtása). A helyzetet tovább rontotta az is, hogy az alulfedezett pozícióban lévő importőrök is zární igyekeztek kitétségeiket, ami további eladásokat jelentett, valamint az, hogy a rand erősödésében bízó és a magas kamatokot élvezni kívánó belföldieket a devizakorlátozások megakadályozták hosszú pozíció nyitásában. A devizapiaci nyomás itt is augusztusban ért véget, az LTCM-válság, a maláj devizakorlátozások és az orosz moratórium bevezetésének hatására, melyek pozíciózárásra készítették az MTI-eket.

### LTCM<sup>66</sup>

A Long-Term Capital Management elnevezésű hedge fund 1994-ben kezdte meg működését. Az alap jellemzően piacsemleges stratégiát folytatott. Ennek lényege, hogy két, egymással kapcsolatban lévő termék esetében vesznek fel ellentétes pozíciót, így a relatív árak csökkenéséből vagy növekedéséből tudnak profitálni. Egyik jellemző stratégiájuk volt például a kötvénypiaci árazási hibák kihasználása. Ha például számításaik szerint egy 2 éves lejáratú amerikai államkötvény túlárzott, míg mondjuk egy 3 éves alulárzott, akkor az alap hatalmas összegű eladási és vételi opciók segítségével akár 1-2 bázispontos hozamváltozásból is tudott profitálni. Ugyanakkor a piac egy irányba történő elmozdulása, például a hozamok nagymértékű csökkenése vagy emelkedése a lényegében semleges portfólió miatt nem befolyásolta az elérhető hozamot.

Az LTCM már megalakulásakor jelentős hírnévre tett szert, részben a Nobel-díjas alapító személyek, részben jelentős alapító tőkéje miatt. Az alap 1995-ben és '96-ban

---

<sup>66</sup> Report of The President's Working Group on Financial Markets [1999] alapján.

hozzávetőleg 40 százalékos hozamot ért el, 1997-ben ez 20 százalék alá csökkent. Az alap befektetéseinek kb. 80 százalékát a G7 országok kötvénypiacain eszközölte, de emellett aktív volt több más piacon is, a részvényektől a határidős indexeken át az OTC-derivatívákig bezárólag. A pozíciófelvételek támogatása miatt a devizapiaci jelenlétük is szignifikáns volt.

Az alap tőkéje 1998 augusztusában 4,1 milliárd dollár volt, amihez képest augusztus 31-én 125 milliárd dollár értékű nyitott pozícióval rendelkezett. Ez több mint 30-szoros tőkeáttételt jelent. Egyes részpiacokon az alap pozíciói, a piacon fennálló teljes nyitott állomány 5, 10 százalékára rúgtak.

Az LTCM-et hatalmas pozíciói miatt érintette rendkívül kedvezőtlenül az orosz válság. Az alap nem rendelkezett jelentős pozíciókkal azon a piacon, így az orosz pénzpiac összeomlása nem, de az azt követő piaci anomáliák már negatívan érintették. A rubel leértékelése és az adósságtörlesztés felfüggesztése 1998. augusztus 17-én pánikreakciót váltott ki a befektetőkből, akik azonnal a fő piacok jó minőségű, jelentős likviditást biztosító eszközeibe, jellemzően jó minőségű kötvényekbe menekültek. Ennek következtében a kockázati és likviditási prémiumok az alap számára kedvezőtlen irányba alakultak. A tőkemenekítés mértéke és tartóssága miatt az egyes piacokon az LTCM olyan mértékű veszteséget szenvedett el, ami a stabil piacokra készített kockázatkezelési módszerek alapján elképzelhetetlen volt. További gondot okozott, hogy még ezeken a fejlett tőkepiacokon is likviditási problémák jelentkeztek, ami korábban elképzelhetetlennek tűnt. A lecsökkent likviditás miatt az alap nagyméretű pozícióinak felszámolása csak további jelentős veszteséggel vagy egyáltalán nem lett volna lehetséges. Augusztus során az alap 4,1 milliárdos tőkéjéből 1,8 milliárdot veszített el. Szeptember első felében az LTCM további veszteségeket szenvedett el és még mindig nehézséget okozott számára a pozíciók felszámolása. Az alapnál ekkor már komoly likviditási problémák jelentkeztek, aminek megoldására sikertelenül próbált meg új befektetőket toborozni. A helyzet ekkor már olyan súlyos volt, hogy az alap akár napokon belül fizetéképtelenné válhatott volna. Ekkor az LTCM elsődleges kereskedési partnerei és hitelezői, összesen 14 cég a New York-i Fed közvetítésével az LTCM megsegítésére tőkeemelést hajtott végre, ezzel 90 százalékos tulajdonrészt szerezve az alapban. A Fed közvetítőként történő belépését az tette indokolttá, hogy vélemény-

## Magyar Nemzeti Bank

nyük szerint az LTCM teljes összeomlása és rendkívül nagy méretű pozícióinak felszámolása az akkori bizonytalan piaci helyzetben akár a pénzügyi rendszer összeomlásával járhatott volna.

A Fed és az amerikai pénzügyminisztérium későbbi vizsgálata szerint az LTCM kereskedési partnerei, bár kétoldalú limitekkel rendelkeztek az alappal szemben, a teljes tőkeáttétel nagyságát nem vizsgálták. A maximális nyereség eléréséhez a hedge fund menedzsereinek érdekében állt a lehető legnagyobb tőkeáttétel elérése. A másik probléma az volt, hogy bár az alap földrajzilag diverzifikálta befektetéseit, azok kialakításakor minden esetben azt feltételezte, hogy a likviditás és a volatilitás csökkenni fog a korábban soha nem látott magas szintekről. Mivel ennek az ellenkezője történt, az LTCM a csőd szélén találta magát. Az LTCM csődje jelentős méretű tőke kivonást okozott a hedge fundokból, és jelentős friss tőke beáramlására csak 2001 után került sor.

Az eset után a hedge fundok ellenzői ismét azon véleményüknek adtak hangot, miszerint azok működése destabilizáló, és növeli a pénzügyi piacok volatilitását. A Fed ezúgyben lefolytatott vizsgálata azonban azt állapította meg, hogy a hedge fundok komoly stabilizáló erőt jelentenek, jellemzően ugyanis az általános piaci trenddel ellenkező irányú pozíciót vesznek fel, így javítják a piaci hatékonyságot. Éppen ezért a Fed nem is látta szükségét a hedge fundokra vonatkozó szigorúbb ellenőrzés bevezetésének.

MNB Műhelytanulmányok 33.

2004. október

Nyomda: D-Plus

H-1033 Budapest, Szentendrei út 89-93.

