

JAKSITY GYÖRGY

A pénz nyugtalan természete



Jaksity György
közgazdász

1967-ben született. 1991-ben szerzett diplomát a Budapesti Közgazdaság-tudományi Egyetem külgazdasági szakán.

Pályáját 1988-ban az Értékpapír-kereskedelmi Titkárság külső munkatársaként kezdte, 1990-ben részt vett a Budapesti Értéktőzsde alapításában. 1993 óta az általa alapított Concorde Értékpapír Ügynökség Kft. ügyvezető igazgatója, 1997-től a Concorde Értékpapír Rt. igazgatóságának elnöke. 1999–2002 között a Budapesti Értéktőzsde Tőzsdetanácsának tagja, majd 2002-től 2004-ig a Budapesti Értéktőzsde Részvénytársaság Igazgatóságának elnöke.

Tagja több társadalmi és szakmai, hazai és nemzetközi szervezet vezetőségének, részt vesz a World Economic Forum Global Leaders for Tomorrow csoportjának munkájában. Rendszeresen publikál, oktat a Budapesti Corvinus Egyetemen (volt Közgazdaság-tudományi és Államigazgatási Egyetem) és a Nemzetközi Bankárképző Központban is.

Munkatársaival és barátaival évek óta részt vesz a részben általa alapított Mosoly Alapítvány munkájában, amely gyermekek és közösségeik egészségügyi és oktatási, valamint jóléti programjainak a támogatásával, illetve szervezésével foglalkozik.

Az előadás áttekinti a pénz és a pénzügyi piacok történetét, a pénzügyek, a befektetések, valamint a pénzügyi piacok elméletét, gyakorlatát, működését és arra is kitér, hogy milyen szerepet játszanak a társtudományok a pénzügyi piacok működésének megértésében. Érinti továbbá a természettudományok, a filozófia és a művészetek kapcsolódásait a pénzzel, a pénzügyekkel. Az előadás célja, hogy eloszlassa azokat a félreértéseket, félelmeket, melyek a közgondolkodásban a pénzhez kapcsolódnak, hogy megvilágítsa a pénz szerepét, működését a gazdaság, a családok és az egyének életében. Szól arról is, hogy az egyensúlyi fejlődés, illetve az egyensúlyhiány mennyire természetes állapota a pénzügyi piacoknak és a gazdaságnak.

A pénz és a pénzügyi válságok rövid története

Az ókori pénz és az infláció megjelenése

Noha Mezopotámiában már i. e. két-háromezer évvel használtak ezüstöt fizetési eszközként, a mai pénzérmék ősei csak az i. e. 640–630-as években



Ókori athéni drachma,
i. e. 6. század

Piacok a piacszerveződés szerint:

a piacok szerveződését nézve beszélhetünk tőzsdékről, tőzsdén kívüli, vagyis OTC-piacokról, alternatív piacokról vagy kereskedési platformokról, bankközi piacról, magán-elhelyezések piacáról, szabályozott vagy szabályozatlan piacokról.

Elsődleges és másodlagos piacok:

az értékpapírok piacra kerülése (forgalomba hozatala) az elsődleges, míg további forgalmazása a másodlagos piacon történik.

Piacok a termékek típusai szerint:

a termékek típusa szerint van értékpapírpia, határidős, illetve opciós piac, devizapiac és klasszikus termék- vagy áru-piac, illetve ezek összefoglaló néven árutőzsdei piac.

Piacok a működés formája szerint:

a működést tekintve lehetnek nyílt kikiáltásos, elektronikus, telefonos, internet alapú, illetve az ármeghatározás alapján megbízásos és árjegyzéses piacok.

jelentek meg. A bankok ősei – az első athéni pénzváltók – az i. e. ötödik században kezdték meg működésüket, amelyet lényegében semmi sem szabályozott, hiszen az állam által gyakorolt pénzügyi funkciók sem léteztek.

A rómaiak a pun háborúk finanszírozása érdekében egyre jobban hígtották pénzüik nemesfém tartalmát, ami a történelem első inflációjához vezetett. A római pénzrendszert Octavianus Augustus császár (i. e. 63–i. sz. 14) reformálta meg, amikor tiszta arany-, ezüst- és rézérmetet, illetve új adókat vezetett be.

A Római Birodalomnak az ötödik században bekövetkezett összeomlása egyben az ókori pénzügyi rendszer összeomlását is jelentette.

A középkori pénz és a bankok megjelenése

A fém pénzek verése a hatodik század közepén indult meg újra. A kora középkori érmék nemesfém tartalmukat tekintve kisebb értéket képviseltek, mint forgalmi értékük – ami a modern pénznek is egyik jellemzője.

Kínában a kilencedik században már papírpénzt használtak, ami a 12. századra rendkívül magas árszínvonal-emelkedéshez (hiperinflációhoz) vezetett.

A kora középkor jellemző problémái: az érmék fém tartalmának folyamatos hígttása, illetve ennek szabályozása, továbbá a nemespénzek kiáramlása. A 14. századra fogalmazódnak meg és jelennek meg a pénzkibocsátás, az adózás és a költségvetés ma is ismert formáinak alapvető elvei, és az első monetáris elmélet. Nicholas Oresme, a középkor legjelentősebb gazdasági gondolkodója írta le először, hogy a forgalomban lévő nemesfémek (pénz) mennyisége határozza meg a pénz értékét.

Az olasz városok pénzváltói a 13. századtól növekvő mértékben vállaltak magukra klasszikus banki, kölcsönzői funkciókat. A reneszánsz idején jelentek meg az első bankok. Együttal törvényessé vált a kamat felszámítása a kölcsönökre.



Pénzváltó. Varga Imre szobra,
1996

A nagy földrajzi felfedezések új pénzügyi szolgáltatásokat és **piacokat** hívtak életre. A meghosszabbodó utak nagyobb finanszírozást igényeltek és nagyobb volt a kockázatuk, ezért megszületett az igény a váltó, a részvénytőke és – bizonyos mértékig – a modern részvénytársaság elődeire.

A kapitalizmus kialakulása és a részvénytársaságok, illetve a tőzsdék megjelenése

Az első részvénytársaság – az Oroszország Társaság – 1553-ban alakult meg. Ezt követően több új, többnyire bánya(részvény)társaság alakult. A 17. század jelentős változásokat hozott a gyarmatokkal folytatott kereskedelemre alapított részvénytársaságok létrejöttében.

A 17. században a pénzverők egyre inkább bankári funkciókat vettek fel, és növekvő mértékben igényelték a királyi önkéntől való védelmi szabályozást. A század folyamán megjelentek a nemzeti adósság rendszerének és a jegybanki működésnek az alapjai is.

A Bank of England 1694-ben alakult meg, megkapta a bankjegyek kibocsátásának jogát, és államkölcsönt is nyújtott. A század végére a pénzkibocsátásban a hangsúly a királyi pénzverderől a londoni pénzpiacra és a tartományi bankokra tevődött át.

A 16. század végén Hollandiában a tulipánhagyma-spekuláció, a 17. században a Déltengeri Társaság részvényeiben folyó tömeges spekuláció összeomlása rendítette meg a gazdaságot.

A 17. század második felében Franciaországban J. B. Colbert – XIV. Lajos pénzügyi főintendánsa – az aktív kereskedelmi mérlegre helyezte a hangsúlyt a gazdaságpolitikában, és ezzel megszületett a merkantilizmus, ami jelentősen felfejlesztette a hazai ipart. Colbert halála után – a háborúk következményeként fellépő deficittek hatására – azonban visszatértek a jövedelemszerzés késő feudalista módszereihez.

Az ipari forradalom kezdetén még csekély a működő pénzintézetek száma. Az 1760–1770-es években azonban nagy lendülettel folytatódott a bankalapítási hullám, és a paletta egyre sokszínűbb lett az állami bankok, a magánbankok, a takarékszövetkezetek és más intézmények terjedése révén.

Az 1775–1783 között zajló amerikai függetlenségi háború jelentős finanszírozást igényelt. Az amerikai Kongresszus, illetve az egyes államok bankjegykibocsátással teremtették elő a szükséges forrásokat, ami elkerülhetetlenül hiperinflációhoz vezetett. A papírpénzbe vetett megrendült bizalmat Adam Smith *A nemzetek gazdagsága* című, 1776-ban megjelent könyvében próbálta helyreállítani.

A függetlenség kikiáltása után az Egyesült Államokban több bank is alakult. Az amerikai Coinage Act 1792-ben az amerikai dollárt nevezte meg egyetlen törvényes fizetőeszközként, és hároméves türelmi időt adott minden más pénz megszüntetésére az amerikai forgalomban. Ugyanebben az évben alakul meg a New York-i tőzsde őse.

Eközben kitört a francia forradalom, és az elkobozott egyházi földeket használták a kibocsátott adósságlevelek (*assignatok*) fedezeteként, amelyekre eleinte ötszázalékos kamatot fizettek. Egy idő után a kamatfizetés elmaradt,



A Bank of England bejárata Londonban



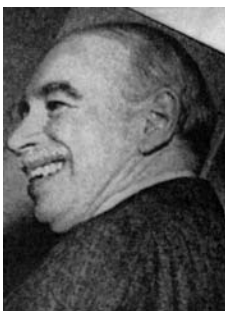
Az amerikai ötdolláros bankjegy



A francia forradalom idején kibocsátott adósságlevél



Válogatás az úgynevezett Amerikai Konföderált Államok kötvényeiből, 1850–1860-as évek



Keynes, John Maynard (1883–1946)

és az adósságlevelek egyszerű papírpénzként kezdtek funkcionálni. A túlzott kibocsátás miatt itt is hiperinfláció alakult ki.

Közel egy évszázaddal azután, hogy Anglia, Svédország és Hollandia nemzeti bankjai létrejöttek, 1800-ban megalakult a Banque de France.

Angliában 1816-ban bevezették az aranystandardot, vagyis pénzként csak az aranyat ismerték el. A húszas évek közepén Angliában és Walesben kiterjedt pénzügyi válság alakult ki, ezért 1826-ban bankreformra került sor: minimális határt vezettek be a kibocsátható bankjegyekre, így lehetővé tették részvénytársasági formában működő bankok alapítását Londontól legalább 65 mérföldre, illetve megengedték a Bank of Englandnek, hogy fiókokat hozzon létre.

A modern pénzügyi rendszer kialakulása és válságai

A 19. század legfontosabb fejleménye az aranypénz egyeduralkodóvá válása volt. Folytatódott a bankrendszerek fejlődése – különösen Németországban és Japánban, melyek korábban a pénzügyi fejlettségben lemaradtak az európai királyságok nagy részétől. Az egyre kaotikusabban szerveződő amerikai bankrendszer 1837-ben átélte első krízisét, amit 1843-ig tartó gazdasági válság követett.

A 19. században a tengerentúlon kitört az aranyláz. A hatalmas mennyiségű arany megjelenése miatt az Egyesült Államok áttért az aranystandard-pénzrendszerre. A gyors lefolyású 1857-es amerikai bankválság átterjedt a világ más részeire is. A szintén az Egyesült Államokból induló 1907-es nemzetközi bankválság során több száz amerikai bank ment csődbe. A lavinaszerű válság azoknál a pénzintézeteknél kezdődött, amelyek nem voltak tagjai a válságnak ellenállni képes pénzügyi elszámolási rendszernek. Az Egyesült Államokban 1911-ben megalakult a Szövetségi Tartalékrendszer (*Federal Reserve System – Fed*), amely tizenkét regionális tartalékbankból áll, és ezekhez kapcsolódnak az egyes államok pénzintézetei.

Az első világháború jelentősen visszavetette a nemzetközi pénzügyi rendszer fejlődését. A gazdasági válságokat csak súlyosbította a háború utáni hiperinfláció egyes országokban, különösen Németországban. J. M. Keynes 1920-ban arra buzdította a nagyhatalmakat, hogy a háborús adósságok egy részét engedjék el, hogy az országok kikerüljenek az adósságcspadából, és hamarabb ráállhassanak a tartós gazdasági növekedés útjára. Emellett Keynes felvázolta a háború utáni rendezés ésszerű valuta- és hitelrendszerét is.

Az Egyesült Államok az első világháború egyik legnagyobb nyerteseként történetének leglátnyosabb fellendülését produkálta a húszas években. Amikor az évtized közepén gyengült a növekedés üteme, a központi bank enyhe monetáris politikára tért át. A megnövekedett likviditás és az olcsó hitelek megalapozták az ingatlanspekulációt, majd ennek befejeződése után az itt felszabaduló hatalmas mennyiségű spekulációs tőke új célpontot talált a tőzsdén, s ezzel új lendületet adott a részvényárfolyamok szárnyalásának. Ráadásul a Fed 1927-ben 4 százalékról 3,5 százalékra csökkentette

az irányadó kamatlábat (rediszkontláb) azért, hogy a túlértékelt font problémáival küszködő Angliának ne kelljen kilépnie az aranystandard-rendszerből; ezzel azonban tovább bővítette a finanszírozási lehetőségeket az amúgy is túlfűtött amerikai gazdaságban és a tőzsdén. A részvénypiac 1928–1929-ben teljesen elszakadt a valóságtól, ami a történelem talán leg-embematikusabb pénzügyi válságához vezetett.

A válságból kivezető lépések során az Egyesült Államokban, majd Angliában és később Európában is a főbb mozgatórugók az alábbiak voltak: az enyhülő monetáris politika, a pénzügyi rendszerek reformja, a keynesi gazdasáspolitikai hatására beinduló kormányzati programok, a lakásépítések finanszírozását elősegítő intézkedések, az aranystandard feladása és a dollár leértékelése az aranyhoz képest.

Az új pénzügyi világrend létrejötte

A második világháború kitörésekor a világ főbb gazdaságai kilábalnak a nagy gazdasági válságból, évekig tartó és általában stabil fellendülés jellemezte őket – a hadviselő felek eladósodottsága mellett (ami az első világháborúhoz képest alacsonyabb kamatlábak mellett valósult meg, és ezért a kormányok hitelfeltevő képessége is nagyobb volt). A háború másik következménye ismét az infláció felerősödése és esetenként teljes elszabadulása volt. Németország a háború végéig tudta elodáznai az inflációs robbanást egyrészt az elfoglalt területek adóbevételeivel és erőforrásaival, másrészt az árak befagyasztásával. A háború után, 1945–1948 között azonban hiperinfláció dúlt, a pénzbe vetett bizalom és a pénz fizetőeszköz-funkciója teljesen megszűnt.

A pénzügyi fejlődés szempontjából a háború egyik legfontosabb eredménye a Bretton Woods-i megállapodás volt 1944-ben. Ez teremtette meg a szabadkereskedelem talaján a világ pénzügyi rendszerének modern keretét – rögzített árfolyamokkal, átváltható devizákkal. Ekkor jött létre a Nemzetközi Valutaalap (*International Monetary Fund – IMF*), a Világbank (*International Bank for Reconstruction and Development – IBRD*). A résztvevők szándéka szerint a szabadkereskedelmet támogató világszervezet is megalakulhatott volna, ám az erről szóló törvényt az amerikai Kongresszus nem ratifikálta. Ehelyett az Általános Vámtarifai és Kereskedelmi Megállapodás született meg (*General Agreement on Tariffs and Trade – GATT*), amely a szabadkereskedelmet, a vámok szintjének lebontását és a nem vámjellegű kereskedelmi korlátok megszüntetését célozta.

A Bretton Woods-i megállapodás által létrehozott szervezetek 1947-től működtek. Az európai gazdaságok fellendítésére és a multilaterális fizetések elősegítésére alakult meg 1948-ban az Európai Gazdasági Együttműködési Szervezet (*Organisation for European Economic Co-operation – OEEC*). Ezt követte a multilaterális fizetési elszámolásokra létrehozott Európai Fizetési Unió, majd az Európai Unió őse – az Európai Szén- és Acélközösség (*European Coal and Steel Community – ECSC*).

Az Európai Gazdasági Közösség (*European Economic Community – EEC*) 1957-ben a Római Szerződéssel jött létre, egyidejűleg az Európai Beruházá-



Holland részvény, 1920



Német márka, 1920–1930-as évek



Magyar korona, 1920



si Bankkal (*European Investment Bank – EIB*). A Nemzetközi Gazdasági Együttműködési Szervezet (*Organisation for Economic Cooperation and Development – OECD*) 1961-ben alakult meg, a nemzetközi gazdasági kapcsolatok és szabályozás nemzetek feletti koordinációjára és ellenőrzésére.

A Bretton Woods-i rendszer 1971-ben szétesett. Alapvető problémája az volt, hogy a dollárt mint nemzetközileg elfogadott tartalékvalutát és fizetőeszközt problematikussá tette az amerikai fizetésimérleg-hiány. Ez aláásta a dollár stabilitásába vetett nemzetközi bizalmat, az aranyra válthatóságot pedig az aranykészletek folyamatos csökkenése miatt az Egyesült Államok egyre kevésbé tudta vállalni.

1974-ben kitört az olajválság, amely jelentős jövedelem-újraelosztást jelentett a világ olajimportőreitől az olajexportőrök felé. Az olajválság következtében világgazdasági válság tört ki, ami különösen a fejlődő országokat sújtotta. A fejlett országokban ugyanakkor nagymértékű pénzügyi és bankkrízisek alakultak ki. Ennek következtében a gazdaságpolitika letért az évtizedek óta adoptált keynesiánus útról és áttért a **monetarizmusra**. 1978–1980 között, a második olajsokk idején az OPEC az olaj árát megduplázta, ami mély válságot okozott az iparosodott országokban, megemelte a kamatszínvonalat, és döntő mértékben hozzájárult a fejlődő országok adósságválságainak kialakulásához.

A nyolcvanas évek a pénzügyi rendszerek nagymértékű átalakulását és gyakori válságát hozták. Erre az évtizedre tehető a fejlődő országok egyre mélyebb adósságválsága. Az évtized közepére azonban meglehetősen csúnya krízis alakult ki az amerikai takarékszövetkezeti rendszerben is. A nyolcvanas évek robusztus tőzsdei fellendülése 1987 októberében egy szokatlan mértékű, mintegy húszszázalékos árfolyamzuhanással omlott össze. A jelenség kivizsgálására bizottság alakult, és a pénzügyi közgazdászoknak át kellett értékelniük véleményüket a piaci hatékonyságról. Az összeomlás után megfelelő pénzügy-politikai lépésekkel sikerült elkerülni a mélyebb és tartósabb válságot. Ennek ellenére 1989 októberében újabb, bár kisebb méretű tőzsdekrízis alakult ki, amely egyben a japán tőzsdei és gazdasági fellendülés végét is jelentette – mind a mai napig tartó recesszióval és stagnálással.

Angliában inkább a hazai kereslet hajtotta fel az árakat. Az angol lakásépítési boom 1988–1990 között zajlott, majd látványos árcsökkenéssel ért véget, és azt a furcsa helyzetet idézte elő, hogy az összes lakáshitel-állomány meghaladta az általa finanszírozott ingatlanok értékét.

Az Európai Gazdasági Közösség tagállamai 1985-ben megállapodtak arról, hogy 1992-ig kialakítják az egységes európai piacot (*Single European Act*), amelyen a munkaerő, a tőke és az árujavak mozgását nem korlátozzák. A Maastrichti Megállapodás 1992-ben kötött meg, és lefektette az egységes európai pénz kialakulásának feltételeit, illetve a tagországok által tartandó kritériumokat. Ugyanebben az évben a font kilépett az Európai Árfolyam Mechanizmusból (*European Rate Mechanism*), melyet 1993-ban átszerveztek, s döntés született, hogy a létrehozandó Európai Központi Bank székhelye Frankfurtban lesz.

A kelet-európai átalakulás és a világgazdasági konjunktúra ellenére sza-

Monetarizmus:

a 20. század elején megjelent közgazdasági elmélet, amely a gazdaságban a pénz keresletének és kínálatának egyensúlyát helyezi a vizsgálódás középpontjába. Legismertebb képviselője Milton Friedman, Nobel-díjas amerikai közgazdász.

porodni kezdtek a válságjelenségek a pénzügyi szektorban. A világ addigi legnagyobb bankcsődje és csalássorozata, a BCCI-ügy 1991-ben robbant ki. Szinte mindennaposá váltak a bejelentések a több százmilliós vagy akár milliárdos visszaélésekről. A kilencvenes években lelassult a japán gazdaság, bekövetkezett a recesszió, és megszorodtak a japán pénzügyi intézetek problémái is. Óriási pénzügyi-gazdasági válság alakult ki 1997-ben Délkelet-Ázsiában, majd 1998-ban Oroszországban – és mindkettő átterjedt a világ pénzügyi piacaira. Ez az LTCM (*Long Term Capital Management*) fedezeti alap csődjéhez vezetett, aminek következményeit elkerülendő a Fed jelentős kamatsökkentéseket hajtott végre. Több bankcsőd alakult ki a fejlett országokban is. 2000 tavasza meghozta a közel húszéves tőzsdei és gazdasági fellendülés végét: a világ tőzsdei a következő három évben – az iraki háború végéig – 30–40 százalékot, vagyis közel tízbillió dollárt veszítettek értékükből.

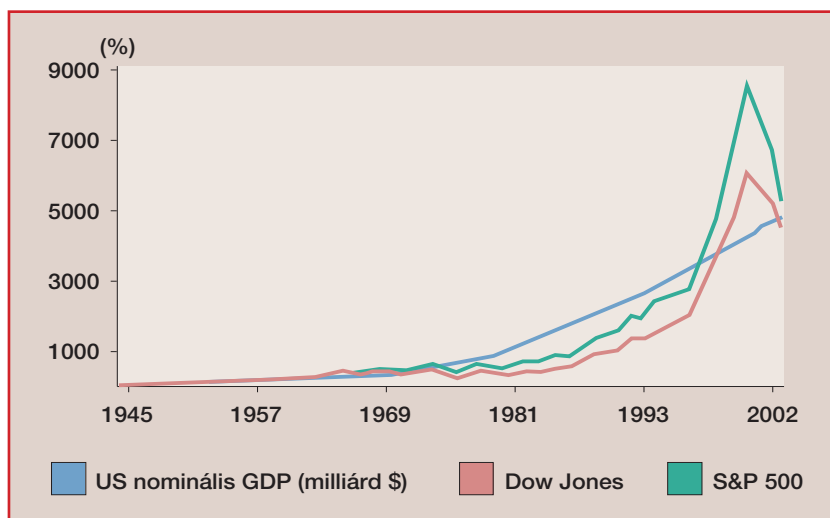
A Maastrichti Megállapodás értelmében és a tagországok jó együttműködése eredményeként sikeresen indult 1999. január 1-jén az euró, ami tizenegy euróövezetbe tartozó ország nemzeti valutáját váltotta fel. A készpénzforgalomban az euró 2002. január 1-jétől váltotta fel a nemzeti pénzeket, és az átállás sikeresen lezajlott.



A hagyományos közgazdasági elméletek problémái

Pénzügyi piacok és gazdaság

Még a képzett közgazdászok is gyakran mondják, hogy a tőzsdék nem tükrözik a gazdaság helyzetét, a pénzügyek elszakadtak a reálgazdaságtól. Mi több, létezik még egy, a globalizációhoz fűződő viszonyunknál is makacsabb előítélet, nevezetesen az, hogy a pénzügyi piacok uralják a gazdaságot. A következő ábra azonban jól mutatja, hogy a tőzsdei árfolyamok a



Bruttó hazai termék és indexek
(Egyesült Államok)



gazdaság növekedésével együtt emelkednek, és ha átmenetileg el is szakadnak attól, mindig visszatálnak.

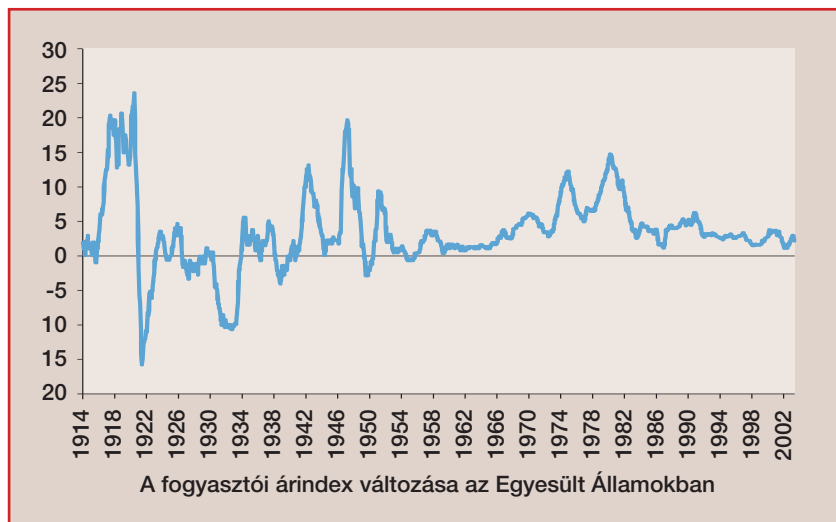
A pénz és a pénzügyi közvetítés szerepe a gazdaságban: a modern piacgazdaságokban a pénzügyi közvetítőrendszer feladata, hogy összehozza a megtakarításokkal rendelkezőket és a megtakarításokat felhasználni kívánókat. A pénzügyi közvetítő rendszer intézményei is részei a gazdaságnak (leginkább a vállalkozói szektornak), csak itt a „termelés” olyan pénzügyi termékeket és szolgáltatásokat jelent, amelyek a pénz- és tőkeáramlást segítik elő: rövid távon szabad pénzünket banki folyószámlán helyezünk el, esetleg lekötjük betétként vagy pénzpiaci értékpapírokat vásárolunk (például kincstárjegy, letéti jegy); hosszabb távon nélkülözhető megtakarításainkat befektetési alapokba, kötvényekbe és részvényekbe fektetjük. Így az állam, az önkormányzatok hozzájutnak a tevékenységeik ellátásához szükséges forrásokhoz, a bankok a betétekből hitelt nyújtanak a vállalati szférának, illetve a befektetési alapok vállalati értékpapírokon keresztül forrást biztosítanak a vállalatok működéséhez és beruházásaihoz.

Az infláció problémája: az infláció az árak és költségek általános színvonalának emelkedését jelenti. Utóbbiak összetevői: a bérszínvonal, a kamat és a befektetett eszközök hozama, a devizaárfolyam változása. Az árszínvonal változásának mérésére leggyakrabban a *fogyasztói árindexet* (*consumer price index – CPI*) és a *termelői árindexet* (*producer price index – PPI*) használják.

Az infláció következményei: nagyobb árszínvonal-változás esetén a gazdasági tényezők és a termékek relatív árszintje átrendeződik. Ennek lényeges következményei:

-) a gazdasági szereplők egymáshoz viszonyított jövedelmi és vagyoni helyzete megváltozik;
-) a gazdasági tényezők relatív árváltozása is eltérő lesz;
-) a legnagyobb probléma a viszonylag magas szinten állandósuló inflációnak a gazdasági fejlődésre és az egyensúlyra kifejtett negatív hatása. A 20. század inflációs periódusai egyben a gazdasági visszaesés, illetve stagnálás időszakai voltak, a tartós fellendülések pedig alacsony, illetve csökkenő inflációjú környezetben zajlottak.

A gazdaság az alacsony inflációt szereti



Az inflációnak – egyéb tényezőktől eltekintve – nyertese a költségvetés, mivel a forgalomban lévő készpénzre nem fizet kamatot. Ezt hívják inflációs adónak, vagy *seigniorage*-nak.

Az infláció okai és magyarázata: az inflációnak létezik normál állapota, és nagyjából ekörül ingadozik hosszú időn át, hacsak nem éri valamilyen külső sokk. Az inflációnak nagy a tehetetlensége, és csak komoly gazdaságpolitikai beavatkozás vagy piaci sokk (például a világpiaci olajárak gyors megugrása) mozdíthatja ki helyzetéből. Az inflációnak ezt a „stabil” állapotát szokták *tehetetlenségi inflációnak* is nevezni.

Az inflációs elméletek két alapvető típusát ismerjük: a költséginflációs és a keresletinflációs elméleteket.

A *költséginflációs elmélet* az infláció alakulását a gazdaság működésére jellemző költségek növekedésére vezeti vissza. Ezek közül is a legnagyobb jelentőséget a bérszínvonal alakulásának tulajdonítja. Ezt a Phillips-görbe ábrázolja, ami azt mutatja, hogyan „választhat” egy adott gazdaság az alacsonyabb infláció és magasabb munkanélküliség, illetve a magas infláció és az alacsony munkanélküliség között.

A *keresletinflációs elmélet* az inflációt az aggregát kereslet és kínálat közötti egyensúly felborulásával indokolja. Ha a gazdaság egyensúlyban van, teljes a foglalkoztatottság és a kapacitáskihasználtság, és növekedni kezd a kereslet, akkor az egyensúly a pénzkereslet és pénzkínálat között az árak növekedésével jön létre. A keresletinflációs elmélet tehát az inflációt monetáris jelenségnek tartja. Ha ugyanis emelkednek az árak, de ezzel szemben nem áll fenn keresletbővülés, akkor szerintük az értékesített mennyiségek fognak csökkenni, ami az árak csökkenésének irányába hat.

A világ különböző részei már a mai értelemben vett globalizálódás előtt sem elszigetelten működtek, hiszen évezredek óta kereskedelmet folytatnak egymással. Ráadásul mára a kapcsolat kiegészült a befektetésekkel, a turizmussal. Az országok egymás közötti kereskedelmi és idegenforgalmának, befektetéseinek és az azokhoz kötődő transzfereknek a pénzügyi elszámolását és egyéb elszámolásokat a fizetési mérlegben jelenítik meg. Amikor a fizetési mérleg hiányáról/többletéről beszélünk, akkor a *folyó mérleg* (lényegében a kereskedelmi, idegenforgalmi, a tőkemozgásokhoz kapcsolódó és egyéb átutalások) *egyenlegéről* van szó, ugyanis a teljes fizetési mérlegnek nincs egyenlege. A folyó mérleg egyenlegének mértékével megegyező, de ellenkező előjelű egyenlege van az úgynevezett *tőke mérlegnek*, vagyis a forrásbevonások és kihelyezések egyenlegének.

Mikor sok a fizetési mérleg hiánya? Önmagában az egyenlegnél többet mond a fizetési mérlegről és az egyensúlyról az egyenleg változása, illetve a nominális GDP-hez viszonyított aránya. Ez a szám sem önmagában, hanem változását tekintve, illetve más tényezőkkel összehasonlítva jelent sok vagy elviselhető hiányt:

-) a gazdaság szerkezeti nyitottsága dönti el, hogy hol van a kritikus határ (egy nyitott országban a hiány is nagyobb lehet a gazdaság teljesítményéhez képest, mint egy zártabb országban);
-) fontos tényező a finanszírozhatóság (a működőtőke-beáramlás, a **portfólió** befektetések várható alakulása, illetve a hitelfelvételi képesség);

Portfólió:

pénzügyi termékek befektetési céllal, valamilyen előre eldöntött rendszer szerinti csoportosítása.

Portfólió hozama és kockázata:

egy adott portfólió hozama az egyes részvényekből származó hozamok súlyozott átlaga. A portfólió kockázata a benne szereplő részvények kovarianciájának súlyozott számtani átlaga. (A variancia a hozamok szóródását, a kovariancia viszont a részvények hozamának együttmozgását méri.) A korrelációs együttható a szórással megszorozva a kovarianciát adja.

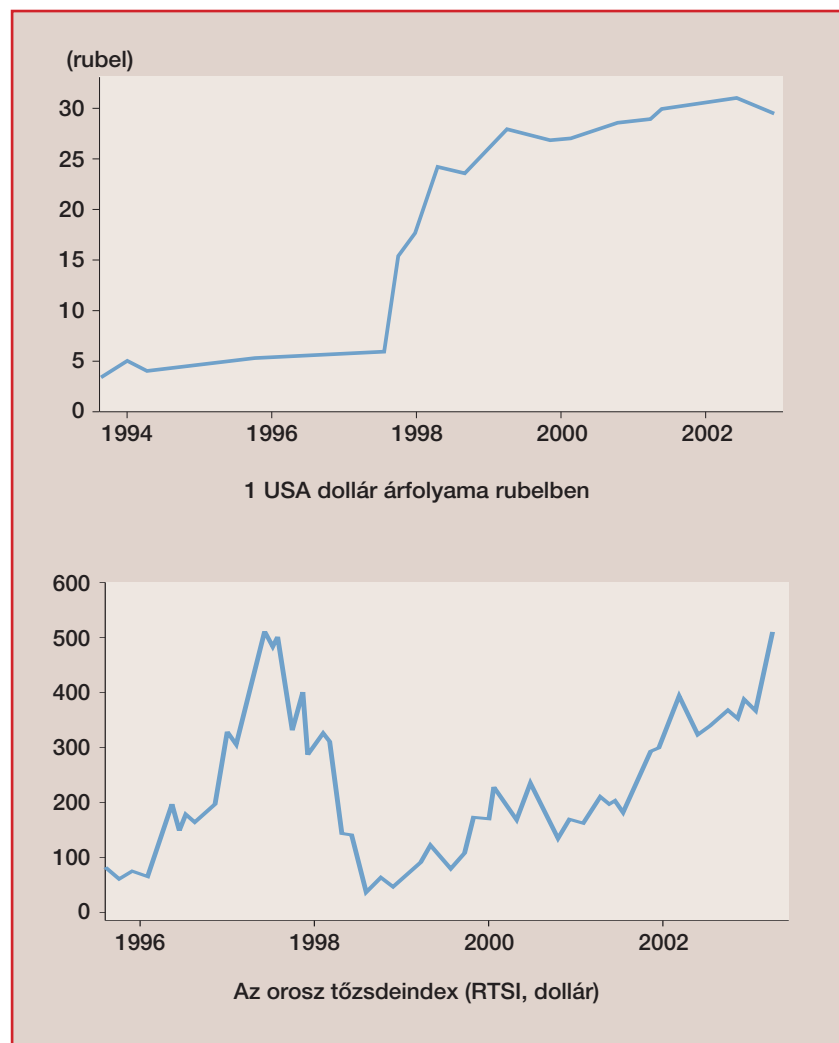


-) nem mindegy az import(többlet) összetétele sem. Ha az exportáruaalpok termeléséhez szükséges beruházási javak behozatala növeli a kereskedelmi mérleg hiányát, az kedvezőbb, mintha a fogyasztási javak növelik;
-) a fizetésimérleg-hiány miatti adósságának és az exporthoz viszonyított arányának változása tartósan befolyásolja az ország finanszírozási költségeit.

Mitől romlik a fizetési mérleg? A *fizetési mérleg* rövid távon szinte bármittől elromolhat, de hosszabb távon csak a rossz gazdaságpolitikától. Ugyanakkor nem egy tényező, hanem a gazdaságpolitikai mix az, ami igazán számít. A fizetési mérleg romlásához vezethet a gazdasági és a termelékenységi növekedést meghaladó jövedelemnövekedés, a túlértékelt nemzeti valuta miatt romló kereskedelmi és idegenforgalmi egyenleg, valamint a helyzet romlásával növekvő nemzetközi transzferek.

A brazil/orosz effektus: a folyó fizetési mérleg és általában a gazdasági egyensúly krónikus, válságzerű romlásának példáját mutatta több latin-amerikai gazdaság, de főleg Brazília és Argentína, valamint 1998-ban Oroszország. Az országok fix árfolyamrendszerrel és tartósan túlértékelt

Az orosz válság anatómiája



nemzeti valutával működtek, teljesen liberalizált tőkeforgalom, illetve mesterségesen lenyomott és a túlértékelt hazai valutával lent tartott infláció mellett. A fizetési mérleg romlása nem apasztja el az országba áramló és azt finanszírozó tőkét, csak egyre magasabb kockázati prémiummal és reálhosszammal történik meg a forrásbevonás. A magas reálkamatok révén monetáris restriktió (a hitelezési tevékenység jegybanki eszközökkel történő korlátozása) működik, miközben az expanzív költségvetési politika gazdasági növekedést nem, egyensúlytalanságot viszont annál inkább okoz. Mivel ilyen szintű reálkamatok megfizetésére a gazdasági teljesítmény nem alkalmas, megindul a tőke kivonása. Az árfolyamra irányuló nyomás a fix árfolyamrezsim miatt nem vezet a nemzeti valuta leértékelődéséhez, és így a folyamat a devizatartalékok apadása mellett egyre erősödik. Végül a fizetésképtelenség szélére sodródó ország egyszeri nagy leértékelést hajt végre vagy a hazai valuta szabad lebegésére tér át, de addigra az ország adósságát megtestesítő dollárban kibocsátott kötvények és a részvények piaci árfolyama az új árfolyamot árazza be, vagyis a rejtett leértékelés már megtörténik.

Tőkepiaci elméletek

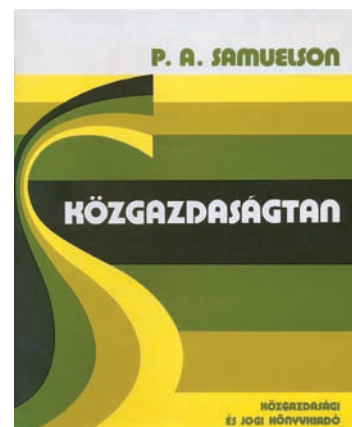
A tőkepiaci elméletek a tőkepiaci befektetések értékelésének és az árfolyamalakulás előrejelzésének problémáival foglalkoznak. A pénzügyi közgazdaságtan második világháború utáni fejlődése a megelőző évtizedek makrogazdasági elméletein és különösen Paul Samuelson Nobel-díjas közgazdász munkásságán alapult. Samuelson elméletében a várakozások racionálisak, a piaci szereplők megfelelően és egyformán informáltak. A befektetések értékét várható hozamuk és kockázatuk határozza meg. Erre épül a hatékony piacok elmélete (Eugene Fama). Az elmélet tökéletes formája szerint a tőzsdéi árfolyamok minden információt kifejeznek. Ezért senki sem képes átlagon felüli hozamokat elérni, noha a fundamentális és a technikai elemzés hívei ezen mesterkednek. Előbbiek a vállalati és gazdasági fundamentumokból, utóbbiak az árfolyam- és volumengörbék matematikai elemzéséből és a múltbeli eseményekkel való összehasonlításából próbálják meg a jövőbeli árfolyamokat előre jelezni. A random walk-elmélet is az árfolyamok véletlenszerű, kiszámíthatatlan alakulására hívja fel a figyelmet. Az azóta végzett kísérletek azonban ennek ellentmondanak, ugyanis a profik még a véletlenül is túltettek.

Mennyit ér egy befektetés? Az általánosan elfogadott elv szerint egy befektetés értékét a belőle származó hozamok leszámítolásával határozhatjuk meg. Ehhez a befektetésből származó jövedelmek meghatározására és a szükséges leszámítolási kamatláb kiszámítására van szükség. Egy befektetés jövedelme általában többé-kevésbé rendszeres pénzáramokból (osztalék, kamat, bérleti díj), illetve az árfolyamnyereségből (a vételi és eladási ár különbségből) állhat össze.

A befektetések értéke a kockázatuktól is függ. Legalábbis ha feltételezzük, hogy a befektetők racionálisan döntenek, és magasabb hozamot várnak el a magasabb kockázattól cserébe. Ezt a többlethozamot hívjuk *kockázati prémiumnak*.



Samuelson, Paul Anthony
(1915–)





Magyar értékpapír 1852-ből

A modern portfólióelmélet szerint a befektetőknek azért kell megosztaniuk pénzüket több befektetés között, mert minél kisebb két részvény együttmozgása, annál kisebb lesz a portfólió kockázata. Ez a felismerés vezetett el a Harry Markovitz nevéhez fűződő portfólióelmélet alapjainak lerakásához. A kockázatos részvények megfelelő összeválogatásával (*diverzifikációjával*) a portfólió kockázata kisebb lesz, mint az egyedi kockázatok nagysága. Vagyis a portfólió kockázata a diverzifikációval megszüntethető *specifikus kockázatból* sem csökkenthető *szisztematikus* vagy *piaci* kockázatból áll.

A befektetések értékének meghatározásához van néhány statisztikai mutatónk a kockázat és az együttmozgás mérésére, valamint a portfólióelmélet – amely a hatékony portfóliók kialakítását írja le –, illetve az adott befektetéstől elvárt megtérülési rátát (a tőkeköltséget), vagyis a leszámítolási kamatlábat meghatározó tőkepiaci árfolyamelmélet. Ennek pontos becslése kétséges. Ezek után a befektetés várható jövedelmeit kell megbecsülnünk, illetve azt, hogy a távoli jövőben mennyiért tudjuk eladni (mennyit ér).

Fix kamatozású kötvények esetében a helyzet egyszerűbb, mert a hozamot ismerjük. A részvényeknél azonban komoly problémát jelent a **leszámítolás**-hoz szükséges jövőbeli jövedelmek meghatározásának bizonytalansága. A bizonytalanság és a bonyolult modellezési igény miatt terjedtek el az értékelésre hüvelykujjszabályként az egyszerűbb és nagyon népszerű pénzügyi mutatók. Ilyenek az árfolyam és a nyereség, illetve az árfolyam és a sajáttőke (könyv szerinti) érték hányadosa. A származékos termékek esetében pedig még bonyolultabb értékelési eljárások és további problémák merülnek fel.

Diszkontálás (leszámítolás): egy jövőbeli érték jelenbeli értékének meghatározása a leszámítolási kamatláb segítségével.

Pénzügyi piacok és szereplőik

Pénzügyi piacok

Pénzügyi piacok a modern gazdaságok azon rendszerei, amelyek a pénzek közvetítésének terepei. Bár ma még előfordulnak olyan tőzsdék, amelyek tőzsdetermekben működnek, valójában a pénzügyi piacok egyre inkább elektronikus piacterek. Ráadásul a piacok emiatt mind jobban túllépik a nemzeti kereteket, és néhány nagyobb piac inkább nemzetközi, sőt globális funkciókat ölt magára. Eközben a kereskedést egyre bonyolultabb törvények és szabályok, illetve az ezek betartására létrejött kormányügynökségek szabályozzák, felügyelik, és versenyt futnak a piacok komplexitásának növekedésével és globalizálódásával.

Tőzsdék átalakulóban

Az évszázadok folyamán fejlődő tőzsdék az elmúlt évtizedekben jelentősen változtak, de lényegében ma is ugyanazt a szerepet látják el, mint alapításukkor.

A tőzsdék nemcsak egymással, hanem az alternatív kereskedési rendszerekkel és a pénzügyi közvetítőikkel is versenyeznek. Az európai tőzsdék és

Tőzsde	Piaci kapitalizáció (milliárd \$)
1. NY Stock Exchange	9015,2
2. Tokyo Stock Exchange	2069,3
3. Nasdaq Stock Exchange	1994,0
4. London Stock Exchange	1800,6
5. Euronext	1538,7
6. Deutsche Börse	686,1
7. Toronto Stock Exchange	570,2
8. Swiss Exchange	547,0
9. Italian Exchange	477,1
10. Hong Kong Exchange & Clearing	463,1

*A világ tíz legnagyobb tőzsdéje
piaci tőkeérték alapján 2002 végén*

tőkepiacok fejlődésére az egységes európai piacok fejlesztése jótékony hatással volt, hiszen az egységes európai szabályozás is abba az irányba hatott, hogy kövessék a világtendenciákat, és új szervezeti formában, hatékonyabban működjenek. Így – hasonlóan a világ más piacaihoz – az európai tőzsdék is társaságokká alakulnak, mi több, a tőzsdék tőzsdére mentek. Megindult a tőzsdék felvásárlása és összeolvadása, illetve az integráció számos egyéb formája.

A hagyományos tőzsdék sokáig merev, saját hagyományaikhoz ragaszkodó rugalmatlan beállítottságának reakciójaként az elmúlt évtizedekben az alternatív piacok újabb és újabb generációi jöttek létre. Az internetes technológiák megjelenése, a tőzsdei kereskedés iránti növekvő igény és a hagyományos piacok merevsége hívta életre az alternatív piacok új generációját: az elektronikus kommunikációs hálózatokat (*electronic communication network – ECN*).

A maga módján a világ legelső elektronikus tőzsdéje, az 1971-ben alapított NASDAQ (*National Association of Securities Dealers Automated Quotation*) is alternatív piaci modellként indult. A technológiai forradalom hozta létre a kisebb alternatív közvetítők legkülönbözőbb fajtáit, amelyek funkciójukat tekintve egy értékpapírcég és egy tőzsde között félúton vannak, bár lényegüket tekintve teljesen ugyanolyanok, mint a klasszikus alternatív piacok.

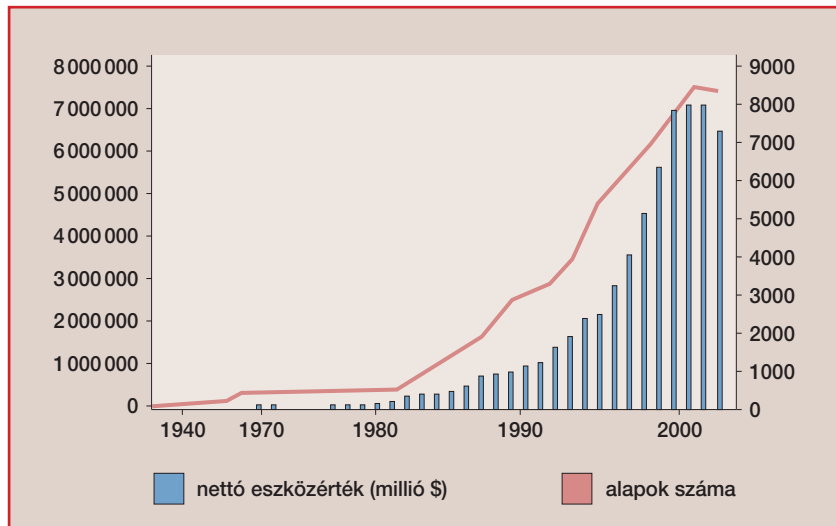
Pénzügyi közvetítők

A pénz- és tőkeáramlás legfontosabb közvetítői a hitelintézetek (kereskedelmi bankok, takarékszövetkezetek, jelzálogbankok), a befektetési vállalkozások (befektetési bankok, brókerek, dealerek, egyéni alkuszok). A pénzügyi közvetítés sajátos szereplői az intézményi befektetők, amelyek összegyűjtik a háztartások, magánszemélyek és kisebb pénzügyi szereplők megtakarításait és alapok, illetve más kollektív befektetési formák keretében kezelik.

A pénzügyi közvetítés legősibb – és néhány évszázadig egyeduralkodó – formája a banki – illetve mai szóhasználatlálva hitelintézeti – tevékenység volt. Az évszázadok folyamán sokat gazdagodott a banki szolgál-



Részvényalapok száma és vagyona
(Egyesült Államok)



tatások köre, és a kockázatvállalás korlátai is átalakultak. Az első bankok a hitelezési funkción túl befektetéseket is végeztek, és forrásaik sokkal inkább saját, mint idegen források voltak, vagyis inkább alapokként funkcionáltak.

A bankok – a klasszikus funkcióik mellett – minket elsősorban a pénzügyi piacokon kifejtett tevékenységük miatt érdekelnek, mivel a kereskedelmi és befektetési banki funkciókat különválasztó szabályozás vége óta egyre nagyobb szerepet játszanak. Ez azt jelenti, hogy hitelnyújtás mellett kötvényeket, részvényeket jegyeznek le, illetve segítenek értékesíteni. Aktívan részt vesznek az értékpapírok másodlagos kereskedelmében, és hatalmas saját portfóliót kezelnek. A bankok az elmúlt évtizedekben nagy hangsúlyt helyeztek a tőkepiaci, kockázatkezelési, tanácsadói, vagyongekezelői funkciók erősítésére, és előtérbe kerültek a díjgeneráló üzletek, amelyek úgy biztosítanak bevételnövekedést, hogy közben nem vagy lényegesen kisebb mértékben igényelnek tőkét, mint a hitelezés.

Ezek a pénzügyi konglomerátumok banki, befektetési banki és biztosítási szolgáltatásokat is nyújtanak. Ráadásul mindezt többnyire nemzetközi, sőt globális szinten. A hatékonyság, a jövedelmezőség és a kockázatkezeléssel szembeni részvényesi elvárások, illetve az erős verseny, valamint a technológiai fejlődés által támasztott kihívások és lehetőségek az ilyen *pénzügyi áruházaktól* is megkívánták a megfelelő hangsúlyok kialakítását és új stratégia kidolgozását.

A *befektetési bankok* nevét sokan félreértik: maguk nem vagy legalábbis nem hosszú távon fektetnek be cégekbe, értékpapírokba, hanem csak közvetítik a pénzt, illetve a tőkét. Szerepük elsősorban a hosszú lejáratú források közvetítése, valamint a vállalati átalakulások szervezése és a tanácsadás ilyen **ügyletekben**.

Az értékpapír-kereskedők egy sajátos régi formája a specialista vagy árjegyző, aki vételi és eladási árakat jegyez értékpapírokra, és azon üzletet a piac többi résztvevőjével, vagyis nem ügynökként dolgozik. Még ma is ilyen rendszerben működik a világ legnagyobb tőzsdéje, a New York-i.

A befektetési bankok is egyre jobban szélesítik tevékenységüket: a nagy-

Azonnali (spot) ügylet:

pénzügyi termékek azonnali adásvétele, amelynek elszámolása az adott piacon szokásos cikluson belül történik, de a kockázatviselés az ügyletkötés napjától átszáll a vevőre.

kereskedők kiskereskedelmi jelleget öltenek, a növekedés és a hatékonyság növelése érdekében pedig összeolvadások és felvásárlások alakítják át a szektort.

Intézményi befektetők

Az intézményi befektetőkre is erősen hatott két tényező: a pénzügyi piacok fejlődése az elmúlt két évtizedben, illetve az ebben a szektorban végbement vállalati átalakulások.

Az intézményi befektetőket – véleményünk szerint – legcélszerűbb befektetési politikájuk és a tőkepiacokon betöltött szerepük alapján csoportosítani. Ennek megfelelően a következő főbb csoportokat jelölhetjük ki:

- › elsődleges intézményi befektetők,
- › biztosítótársaságok,
- › nyugdíjalapok,
- › befektetési alapok és társaságok,
- › egyéb intézményes befektetők (pénzintézetek, lízingalap, LBO-alap, szimbiotikumok stb.).

A *biztosítótársaságok* funkciója az előre nem látható, de bekövetkezhető káresetek elleni érdekvédelem. A biztosítás módszere: kollektív tartalékképzés veszélyközösség létrehozásával. A veszélyközösség hasonló kockázatokra vonatkozó biztosítások olyan együttese, amelyen belül a kockázatkiegyenlítődség végbemegy, a tartalékokat pedig a befizetett díjakból és a befektetések hozamából folyamatosan képzik.

A biztosítók funkciói nagyjából két csoportra oszthatók: életbiztosítás, illetve vagyon- és balesetbiztosítás. A tőkepiacon eredetileg főleg az életbiztosítók voltak aktívak, hiszen jól tervezhető kiadásaikra hosszú távon folyamatosan növekvő és a tőkepiacon jó hozammal befektetett tartalékokat képezhettek. Az integrált pénzügyi csoportok kialakulása miatt ma már csak elvétve találni tisztán vagyon- vagy életbiztosítót.

Az utóbbi évtizedekben a biztosítók jövedelmezősége egyre inkább a befektetési tevékenység eredményének alárendelve alakult, ami a következő tényezőknek köszönhető:

- › a biztosítási tevékenység gyenge vagy negatív nyeresége,
- › a termékek megtakarítási jellegének erősödése,
- › a társadalombiztosítási rendszerek privatizációja következtében növekvő nyugdíj-biztosítási szerepvállalás.

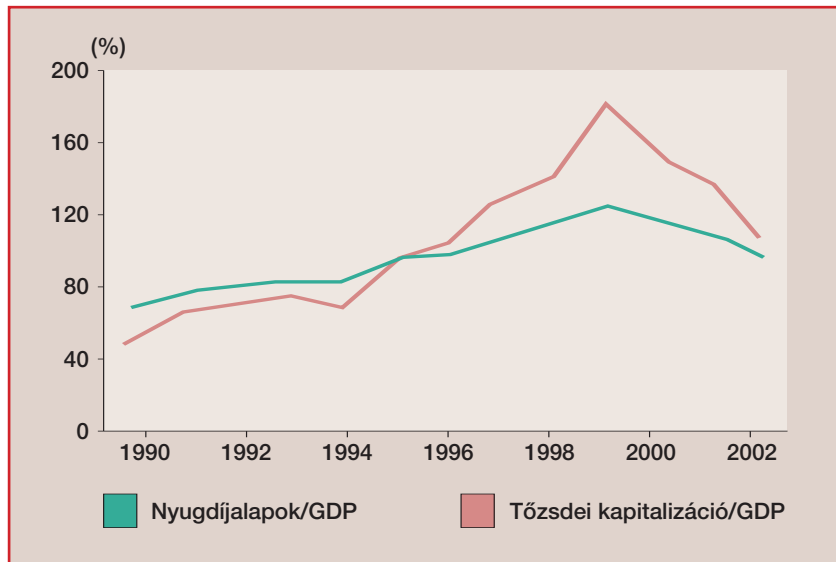
Ezzel párhuzamosan a biztosítók szerepe az intézményi befektetések piacán, illetve a tőkepiacokon folyamatosan nőtt, és a jobb hozamok elérése, illetve a fenti célok megvalósulása érdekében a vállalt kockázat is növekedett. A verseny itt is a költségek csökkentésének, a gazdaságos üzemméret növekedésének irányába hatott. Egyes biztosítók kiléptek a pusztán biztosítási és **vagyonkezelési** tevékenység keretei közül, és a banki, illetve befektetési banki üzletbe is beszálltak. A bankoknál beszélünk róla, hogy ez a banki-biztosítói integráció gyakran a bankok kezdeményezésére jön létre, de az is előfordul, hogy egy bank alapít biztosítót. A privát bankok és a befektetési bankok esetében az üzlettársi forma, a biztosítóknál a szövet-

Vagyonkezelés:

befektetési szolgáltatás, amelynek keretében az ügyfél által meghatározott kritériumok, a befektetési szolgáltató szabályzatai, illetve a vonatkozó jogszabályok alapján a szolgáltató kezeli az ügyfél vagyonát.



A nyugdíjalapok és a tőzsdei kapitalizáció GDP-hez viszonyított arányának változása az Egyesült Államokban



kezeti jelleg korlátozta a tőkéhez jutást és – ezen keresztül – a növekedést és az akvizíciókat. Ezért ahogy a befektetési bankok tőzsdére mentek, úgy a biztosítóknál is lejátszódik a részvénytársasággá alakulás és sokszor a tőzsdei bevezetés. Ez a folyamat pedig gyorsítja az összeolvadásokat és a nem organikus növekedést.

A *nyugdíjalapok* befektetési politikáját a hosszú távú befektetések jellemzik, amelyekkel szemben alacsony a likviditási igény. Ennek oka, hogy az életbiztosításokhoz hasonlóan itt is viszonylag pontosan előre jelezhető a pénzáramlások rendje. A pénzek beáramlása is előre jelezhető, bár ez a sok befolyásoló tényező miatt folyamatos elemzést igényel. Így például ma már az értékpapírcégek évjáradéki konstrukciókkal kezdenek betörni a hagyományosan az életbiztosítók és nyugdíjalapok vadászterületének tartott üzletágakba azáltal, hogy évjáradéki konstrukciókat ajánlanak ügyfeleiknek a jövő biztosítására. A nyugdíjalapok lényeges előnye azonban, hogy széles körű adókedvezményeket élveznek a befektetéseik után járó jövedelmekre.

Magyarországon a nyugdíjpénztárak honosodtak meg. Két típusuk létezik: az önkéntes kölcsönös és a kötelező magánpénztárak. Az előbbiek szintén adókedvezményekkel támogatott nyugdíj-előtakarékossági konstrukciók, de nem jelentenek alternatívát a társadalombiztosítási befizetésekkel szemben, a magánpénztárak viszont igen, és ezért őket tekinthetjük a nyugdíjreform letéteményeseinek. A tagok pénze mindkét rendszerben egyéni számlákon gyűlik, és vagy házon belül, vagy – egyre inkább – külső megbízott vagyongazdálkodók végzik a pénz befektetését. Ezzel Magyarországon is létrejött a hárompillérű biztosítási rendszer: központi társadalombiztosítás, kötelező magánbiztosítás, illetve önkéntes kiegészítő biztosítás.

A legfejlettebb nyugdíjbiztosítási hagyományokkal rendelkező országokban mind az üzleti biztosítók, mind pedig a vállalati nyugdíjalapok magasabb arányát biztosítják az egyéni nyugdíjnak, mint a központi társadalombiztosítás. A legnagyobb szerepet a vállalati nyugdíjalapok játsszák, amelyekbe a vállalat, a szponzor fizet be az alkalmazottak számlájára pénzt.

Ebben a konstrukcióban vagy a *befizetés nagysága meghatározott* és a majdani szolgáltatás ismeretlen, illetve csak becsülhető, vagy a *befizetés aszerint ingadozik*, hogy a jövőbeli szolgáltatási ígéret, vagyis a nyugdíj szintje a biztosításmatematikai kalkulációk szerint mekkora befizetést igényel. Ez utóbbi hívjuk *szolgáltatás által meghatározott* rendszernek. Itt a vállalat lényegében klasszikus biztosítási, garantóri szerepben van, hiszen viszonylag nagy szabadságfokkal dönt a befizetések szintjéről, a biztosítási matematikusok csak ajánlásokat fogalmaznak meg.

A *befektetési alapok* a befektetők pénzének összegyűjtésére és befektetésére alkalmas szabályozott portfóliók, amelyek létezhetnek önálló jogi személyként (mint társaságok) vagy önálló jogi személyiség nélküli intézményként. Az alapok alapítását, működését, kapcsolatát a tőkepiacokkal általában törvény szabályozza (Magyarországon is), és rendelkezik a befektetők védelmét érintő kérdésekben.

A befektetési alapoknak – különböző szempontok szerint – több fajtája is létezik:

- › tőkeszerkezet alapján: **nyílt- és zártvégű**;
- › befektetési portfólió alapján: értékpapír-, ingatlan-, pénzüpiaci, **határidős**, fedezeti, illetve kockázatitőke-befektetési alap;
- › befektetési politika alapján: növekedési, jövedelmi és kiegyensúlyozott alap, illetve nem aktívan kezelt az indexalap, amely valamilyen **index** követését végzi; a kötvényeknél teljes megtérülésre, kamatbevételre vagy felértékelődésre fókuszáló alapokat különböztetünk meg.

Ezen túl beszélünk még nemzetközi, globális, fejlődő piaci, regionális, ágazati alapokról.

Az *indexalapok* alternatívái a strukturált **indextermékek**, amelyeket tőzsdék vagy pénzügyi szolgáltatók és – egyre inkább – maguk az alapkezelők hoznak létre. Céljuk szintén az adott index jellemzőinek a másolása. Ezek a speciális pénzügyi termékek *tőzsdén forgó alapként (exchange traded fund – ETF)* híresültek el, és elterjedésük a kilencvenes évektől gyorsult fel. 1995-ben még csak néhány ilyen alap létezett, és pár milliárd dollár befektetést vonzott, 2002-re az ETF-ek száma a világon megközelítette a háromszázat, és a bennük elhelyezett pénz a 140 milliárd dollárt. Ez jelzi, hogy az ETF az egyik leggyorsabban fejlődő termék a pénzügyi palettán, és vélt vagy valós előnyei az alapokkal szemben sok érvet szolgáltatnak mellettük a befektetőknek.

A játékos elme

A pénzügyi piacok viselkedése magán hordozza az emberi agy működési sajátosságait. Nem véletlen, hogy a pénzügyi piacok rövid távú mozgásával sok rokonságot mutató szerencsejátékok tanulmányozása vezetett el a modern döntéselmélet létrejöttéig, ami a kognitív pszichológia eredményeivel ötvözve egy sajátos tudományt, a magatartás-lélektan pénzügyelméletét (*behavioral finance*) teremtette meg.

Nyílt- és zártvégű alap:

a nyíltvégű alapok tőkéje, illetve a kibocsátott befektetési jegyek száma nem állandó, folyamatosan lehet újakat jegyezni és a meglévőket visszaváltani. A zártvégű alapok tőkéje fix, és csak befektetéseink árfolyamváltozása miatt módosul.

Határidős ügylet:

az azonnali ügyletekkel szemben egy pénzügyi termék vagy áru jövőbeli megvételére vagy eladására szóló ügylet, amelynek elszámolása történhet valós adásvétellel vagy csak a nyereség/veszteség elszámolásával.

Index:

egy piac vagy termékek csoportjának árszínvonalát/-változását mérő mutató. Ez lehet egyszerű matematikai vagy súlyozott átlag.

Indextermék:

az indextermék egyrészt magát az indexet jelöli, amit az előállító levédenek, így közléséért és felhasználásáért jogdíjat kell fizetni. Indexterméket előállíthatnak tőzsdék vagy erre szakosodott cégek.



A viselkedésalapú pénzügyelmélet



A kognitív pszichológia eredetileg az emberi viselkedés mentális alapjainak megfigyelésével, tanulmányozásával és megértésével foglalkozott. A pénzügyi piacokon jellemző emberi lélektani sajátosságok szempontjából nagyon fontos kutatások erre a területre koncentrálnak. Az egyik alapvető kérdés, hogy az emberek milyen információból milyen következtetéseket vonnak le.

Következtetésre alapvetően *deduktív* vagy *induktív* módszerrel lehet jutni. Az induktív következtetés valószínűségekkel dolgozik, és így megállapításai deduktív alapon nem feltétlenül igazolhatók. A deduktív következtetés alapvetően logikai szabályokat követ, de gyakran eltérünk ezektől, és pragmatikus szabályokat használunk fel, vagyis a tényszerű logika helyett a kijelentések, jelenségek tartalmát is figyelembe vesszük. Ezen túlmenően a dedukció történhet gyors, könnyen alkalmazható eljárások, úgynevezett *heurisztikák* alkalmazásával, amelyek szinte teljesen mellőzik a logikai szabályokat, és sokkal inkább a probléma tartalmára koncentrálnak. A heurisztikák során gyakran *mentális modellt* alakítunk ki a helyzetről, ami természetesen a valóság leegyszerűsítését is jelenti, és ezáltal magában foglalja a téves következtetés levonásának lehetőségét.

A mentális reprezentáció a kognitív pszichológia egyik legfontosabb fogalma. Azt a módot jelenti, ahogy tárgyakat és eseményeket leképezünk emlékezetünkben. Képekben nagyon gyakran és ugyanakkor meglehetősen eltérő mértékben gondolkodunk. Azt a képességet, hogy emlékeinket képekben tároljuk, *mentális képzeletnek* hívjuk. Egy adott helyzet megítélésében a korábbi hasonló helyzetek felidézésével próbálunk eligazodni. Mindezek képi megjelenítését segítik a különböző piaci mutatók grafikonjai, de elsősorban a minket érdeklő befektetési eszközök árfolyamdiagramjai.

Fontos kérdés, hogy milyen információk alapján vonunk le következtetéseket. A vizsgálatok azt mutatják, hogy hajlamosak vagyunk nagyobb súllyal figyelembe venni azokat az információkat, amelyek könnyebben hozzáférhetők, és azokat kevésbé, amelyek megszerzéséért többet kell tennünk.

Az emlékezetünk tartogat bizonyos referenciapontokat, amelyeket a megismerési folyamatban segítségül hívunk, amikor új helyzettel találkozunk. Ezekhez a pontokhoz képest az új információk alapján módosításokat végzünk, ám az új információkat általában kisebb súllyal vesszük figyelembe, mint kellene.

Az emberek többnyire egy általuk megalkotott kontextusba, *mentális keretbe* helyezve vizsgálják a világ jelenségeit, és ennek alapján hoznak döntéseket. A mentális keret vezérlésére, irányítására alakultak ki a **küszöbhozamok** vagy benchmarkok, amelyek a portfóliónkhoz kockázat, lejárat, likviditás és más fontos paraméterek tekintetében legközelebb álló piaci portfólió indexével vetik össze befektetésünk eredményességét.

A pszichológiából ismerős a „túlreakció” (*overreaction*), vagyis hogy a nem várt és jelentős eseményekre az emberek általában azok valós tartalmánál erősebben reagálnak. Ez ellentmond a Bayes-szabálynak, amely szerint az emberek az információk valóságos súlya alapján hoznak döntéseket, és

Küszöbhozam (benchmark): egy adott pénzügyi termék vagy piac hozamának összehasonlítási alapjául szolgáló hozammutató, amely lehet egy másik termék, piac vagy azok indexének hozama, vagy egy formula alapján számított elméleti hozam.

a később megszerzett információk például nem kapnak nagyobb súlyt a korábbiaknál. A rossz hírekre erősebben reagálunk, mint a jókra. Olyan helyzetekben is ok-okozati viszonyt keresünk, amelyek pusztán valószínűségekkel írhatók le, így például egy eredményesen működő befektetőről azt gondoljuk, hogy a jövőben is jó eredményeket fog elérni.

A *túlzott optimizmus* nemcsak a befektetésekre, hanem szinte mindenre igaz az életünkben.

A kognitív disszonancia-elmélet

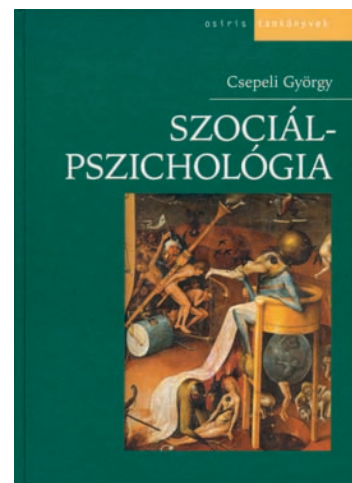
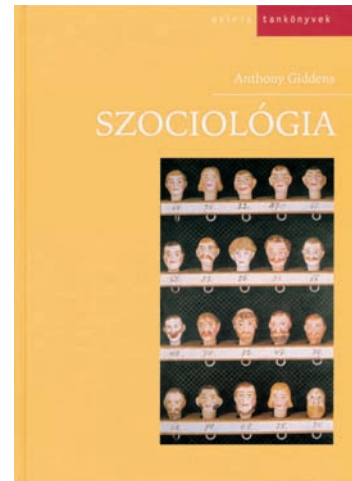
A kognitív disszonancia-elmélet kidolgozása Leon Festinger nevéhez fűződik, aki 1957-ben megjelent könyvében számol be eredményeiről. Az elmélet kiindulópontja az egyének attitűdje és viselkedése közti kapcsolat vizsgálata. Sok vizsgálat sugallta az attitűd és a cselekvés közötti összhang hiányát, vagyis a disszonanciát, ami az egyénben feszültséget kelt. Ezt a feszültséget a kognitív disszonancia-elmélet szerint az egyén úgy oldja fel, hogy attitűdjeit hozzáigazítja viselkedéséhez.

Nyilvánvaló emberi tulajdonság, hogy igyekszünk *elkerülni a veszteségeket*. Ennek azonban gyakran az az ára, hogy a lehetséges nyereségtől is elzárjuk magunkat. Ez a veszteség- vagy kockázatkerülés egyben arról is szól, hogy a rövid távú gondolkodás miatt kerüljük a hosszú távon jó hozamot biztosító befektetéseket, ha azoknak rövid távon ingadozó hozamuk van. A piacokat a veszteségkerülés és a nyereségvágy sajátos kombinációja mozgatja: előbbi erősebben, utóbbi gyengébben jelenik meg a döntésekben. Máshogy fogalmazva: adott veszteségtől való félelmet csak lényegesen nagyobb nyereség ígérete küzdi le bennünk.

Befektetési és pénzügyi döntéseinktől való félelmünk – és ezen belül különösen a veszteség- és kockázatkerülés – miatt sokkal értékesebbnek látjuk azokat a lehetőségeket, amelyeket mások is annak tartanak. Így alakul ki a *csordaszellem* (*herd mentality*), vagyis hogy a befektetők tömegesen egy irányba hoznak döntéseket. A befektetési alapkezelők esetében ez úgy működik, hogy egyre inkább másolják a piacot, nem mernek a portfóliók összetételét tekintve eltérni a piaci átlagtól, amihez viszonyítják teljesítményüket, illetve nagyobb hangsúlyt helyeznek a jól ismert nevekre.

A világ nehezen érthető, számtalan bizonytalanságot, félelmet ébreszt bennünk. Annak érdekében, hogy megértsük és leküzdjük a megértés nehézségei miatti félelmet, a jelenséget megpróbáljuk *leegyszerűsíteni* magunkban. Ez pénzügyi döntéseinket tekintve azt jelenti, hogy kevés – és ami még rosszabb, sokszor éppen a lényegét nélkülöző – információ alapján hozunk döntéseket. Nyilván azokat az információkat hagyjuk ki, amelyekkel nem tudunk mit kezdeni, amelyek ellentmondanak hipotéziseinknek vagy éppen számunkra nem is hozzáférhetőek. Ebből a leegyszerűsítésből aztán számtalan egyedi rossz döntés és – sajnos – sok tartósan rögződő félreértés következik.

Az eddigiekben egyéni kognitív torzulásokról beszéltünk. Ugyanakkor az egyének cselekvésük során sohasem elszigetelten, másoktól függetlenül hoznak döntéseket – és ha valahol, akkor a pénzügyi piacokon igazán fon-





tos észrevenni az *egyéni viselkedési sajátosságok közösségi (csoportos) viselkedéssé válását*. A közösség – és ezen belül az egyének – döntései egyszerű *közös nevezőkön* alapulnak, amelyek analógiáit a társadalmi konvenciók, társasági normák, tudományos paradigmák alkotják. Az egyének hajlamosak kevesebb figyelmet szentelni a közös nevezőre nem hozható, vagyis gyengébb hatású információkra.

Társas lény mivoltunkból következően a viselkedésünket vezérlő legfontosabb elvek egyike a *konformitás* iránti igény, vagyis az a törekvés, hogy ne lógjunk ki a sorból, ne különbözzünk nagyon másoktól, hiszen az bizonytalanságot szül. Ugyanakkor az ember társas viselkedésében szerepet játszik az individualizmus, a megkülönböztettség iránti igény, ami a konformitással összeütközésbe kerül. Szeretnénk jobb megtérülést elérni befektetéseinkkel, mint az átlag, de nem merünk másoktól lényegesen eltérő befektetési stratégiát követni – talán így lehetne ezt az ellentétet megfogalmazni a pénz világában.

Másokhoz való viszonyunk és mások megítélése számtalan társadalmi, illetve egyéni *előítéleten* alapul. A társadalmi előítéletet készen vesszük át abból a környezetből, amelyben élünk. Befektetési döntéseinkben tele vagyunk előítéletekkel, nemcsak mások, hanem a döntési lehetőségek egy része iránt is.

Furcsa módon azonban ilyen előítéletet saját magunkkal szemben is fenntarthatunk, vagyis átvesszük a társadalom saját csoportunkkal szemben táplált előítéleteit. Ezt hívják önattribúciónak. Ennek gyakori példája, hogy a nők hajlamosak magukra venni azokat az előítéleteket, amelyeket a férfitársadalom fogalmaz meg és ápol. (A férfiak többsége szerint a nők nem tudnak logikusan, vagy egyáltalán nem tudnak gondolkodni, a pénzügyi piacokon azonban éppen azt tapasztaljuk, hogy sokkal racionálisabbak befektetéseik kezelésében, mint a férfiak. A határidős kereskedés esetében női ügyfeleink hamar belátják, ha rossz stratégiát választottak, és gyorsan lezárlják pozícióikat, míg a férfiak újabb és újabb ideológiákat gyártanak, hogy miért viszik tovább egyre nagyobb veszteségekkel határidős pozíciójukat.)

Logikus, hogy cselekvésünkben megpróbálunk hasonlulni a többséginek vélt állásponhoz. Minél több szereplő véleménye egyezik meg a piac, a gazdaság várható alakulásáról, annál inkább mondhatjuk, hogy a *konszenzus* alapján ez és ez várható. Nem véletlen, hogy az információfeldolgozásban, a médiában önálló termékévé vált a konszenzus-előrejelzések mérése, publikálása. A *manipuláció* és a *befolyásolás* két egyén vonatkozásában is működik, de a közösség és az egyén viszonyában még inkább. Ugyanakkor ennek a fordítottja is igaz: az embereket egyenként nehezebb manipulálni, mint amikor valamilyen érdek mentén csoportba, közösségbe szerveződve működnek. A tőzsdén befektető egyének nyilvánvalóan erős érdekközösséget alkotnak, és ezért manipulálásuk is leegyszerűsödik.

A befolyásolást ráadásul rendkívüli mértékben erősítik a piacon autoritással bíró személyek, csoportok, intézmények és ezek *kommunikációja*, és óriási a *média* szerepe ennek közvetítésében. Korábban a tőzsdei folyamatok messze nem változtak ennyire gyorsan, a kilengések nem voltak ilyen erősek, hiszen az információáramlás sem volt ilyen széles körű és gyors. Ha-



Soros György (1930–)

sonló szerepkörben működnek a piacra nagy befolyást gyakorló intézmények, például a jegybankok, a minisztériumok vezetői, akiknek pusztá véleménye is mozgathatja a piacokat.

A közösség befolyásolásának másik fontos formája a *kultuszok* (például a Microsoft) működése. A kultuszok analógiájára vagy azok speciális formájaként személyi kultusz is működik a pénzügyi életben: a piacon nagyon figyelt és követett véleményformálók az úgynevezett *guruk*. A kultuszokhoz hasonlóan ezeknek a személyeknek a tekintélye sem örök, hiszen előbb-utóbb mindenki hibázik, és ilyenkor a közösség hálátlanul letaszítja trónusáról, és új gurut keres.

A történelmi áttekintésben láttuk, hogy minden korra és a világ minden részére jellemző volt a pénzügyi-gazdasági folyamatok kilengése az egyensúlyi tendenciáktól: inflációk, nagy csalások, tőzsdeválságok, szélhámos vállalkozások. Mindez azonban nem jöhetett létre egy-egy örült vagy éppen zseniális csaló munkájaként, kellett hozzá a *tömeg sajátos pszichéje*. Egyedül sem könnyű – mint láttuk –, csoportosan pedig legalább megosztható a döntések terhe, viszont a tömeg részeként már nem is törekszünk racionális cselekvésre.

A tömeg ésszerűtlen és sokszor pusztító reakcióinak, mozgásának kialakulásához szükséges utolsó feltétel a *pánik kialakulása*. A pánikot a szociálpszichológiában úgynevezett non-adaptív csoportviselkedésnek hívják. A süllyedő Titanic, egy kigyulladt színház vagy mozi, a tűz a metróban csupa olyan egyszeri, de nagyon is általános jellemzőkkel leírható pánikesemény, amely nemcsak a pánik kialakulásának mintáját mutatja jól, hanem azt is, hogyan volna elkerülhető.

A hatékony piacok elmélete alapján a tőzsdei árfolyamokat a befektetési döntéseken keresztül a „hírek” mozgatják. Hír és hír között azonban nagy különbség van abból a szempontból, hogy a valóságot milyen megbízhatósággal dolgozza fel és mutatja be. Ennek a spektrumnak az egyik végén a tények közlése, a másik végén a pletykák futótűzszerű terjedése áll.



Magányos tömeg

A fizikán innen és túl

A tőzsdei fellendülések és összeomlások mind jól ismertek voltak az előző korokban is. Vannak dolgok, amelyeket még a döntésemélet és a mögötte álló társtudományok sem tudnak egyértelműen megmagyarázni, ezért érdemes a természettudományokat és a filozófiát, illetve az intuíciót segítségül hívni, hogy megértsük a pénzügyek természetrajzát. A következőkben néhány ötletet villantunk fel az izgalmas témák sorából.

Az emberi természet

Előfordulhat, hogy valakit sem a közgazdaságtan, sem a kognitív pszichológia nem vonz annyira, hogy ezek jobb megismerése révén értse meg a tőzsde működését. Sebaj, az állatok viselkedését vizsgálva is sok mindent megért-



hetünk önmagunkról és – bármilyen hihetetlen – a tőzsde működéséről. A Föld korát vagy akár az emberszabású majmok történetét figyelembe véve, fiatal faj vagyunk ezen a bolygón. Ráadásul kulturális evolúciónk szempontjából csak az elmúlt néhány ezer év volt meghatározó. Sok minden, amit az emberi társadalomban – és így a gazdasági életben – az emberek viselkedésével kapcsolatban tapasztalunk, magán hordozza az elmúlt néhány millió évnél a főbb jegyeit.

Akkor sincs gond, ha kiderül, hogy mégiscsak Isten teremtette az embert, hiszen akkor a Biblia olvasgatása fog segíteni minket a pénzvilágban.

Egy kis tőzsdeetológia: az etológia egyik fontos területe a csoportképződés és -szekció, illetve a csoportok viselkedésének kutatása. Az emberre jellemző sok csoportszerveződési és működési elv könnyen megérthető az állati csoportok vizsgálatának eredményeiből. Ugyanakkor fontos különbségeket is láthatunk: közös eszméket, akciókat, konstrukciókat és hűséget. Erről szól például a befektetési klubok, a pénzügyi internetes chatroomok működése, a közös eszméken alapuló teóriák szerinti (tematikus) befektetések, illetve az egész tőzsde mint a gazdaság rekonstrukciója.

Ugyanakkor a machiavelliánus manipuláció, a dominanciára törekvés, az élelem megszerzése mint csoportalkotó cél, a csoport együttes fellépése más csoportokkal szemben, illetve a csoporton belüli versengés jellemzően fellelhetőek a pénzügyi piacokon, a vállalatok és befektetői szerveződések között is. A szociálpszichológiánál említett csordaszellem, illetve konformitás az etológiai magyarázat szerint a csoporttal való azonosulás velejárója, így a tömeggel való együttmozgás eredményeként elkövetett rossz befektetések – úgy tűnik – az evolúció során programozódtak belénk.

Fizika és pénzügyek



Az újkori fizikusok a matematika és statisztika eredményeit felhasználva igyekeztek meghódítani a még feltáratlan területeket. A pénzügyi közgazdaságtan egyik legfontosabb eszköze a normális eloszlás, illetve az átlag és szórás használata. A Gauss-görbe néven is ismert eloszlás, illetve grafikus ábrázolása azért kapta a „normális” nevet, mert a korai statisztikai megfigyelések számtalan jelenség vizsgálata kapcsán ugyanazt a közepén legmagasabb, harang alakú görbét rajzolták fel, amikor a kísérletek pontjait felvitték a koordináta-rendszerbe. Az egyedek különböző paraméterei és előfordulási gyakoriságaik Darwin evolúcióelméletében is fontos szerepet játszottak.

Egy Robert Brown nevű botanikus számtalan megfigyelést végzett számára ismeretlen, de különböző anyagok porában megfigyelhető „szemcsék” véletlenszerű mozgásáról, amit később róla Brown-mozgásnak neveztek el, és a fizikusok használták fel az atomelmélet megalkotásához.

Louis Bachelier 1900-ban megjelent dolgozatában (*A spekuláció elmélete*) a párizsi tőzsde árfolyammozgásaival foglalkozott. Ennek kapcsán rájött, hogy a tőzsdei árfolyammozgások a Brown-mozgásnak felelnek meg: naponta számtalan apró elmozdulást végeznek a kereskedésben részt vevő spekulánsok (piaci szereplők) tevékenységének hatására, és ezek az

elmozdulások normális eloszlással írhatóak le. Bachelier valójában a spekuláció, vagyis a pénzügyi piacok működésének elméletét alkotta meg.

Néhány évtizeddel később három fiatal közgazdász – Fisher Black, Myron Scholes és Robert C. Merton – a szórással foglalkozva megalkotta az **opció**árazási elméletet, melyért Nobel-díjat kaptak (Black korai halála miatt nem részesült az elismerésben).

A Heisenberg nevéhez fűződő és a fizikától távolabb eső területeken is gyakran hivatkozott elv két külön állítást fogalmaz meg. Az első, hogy egy részecske helyzetének és impulzusának meghatározása során vagy az egyiket, vagy a másikat tudjuk megtenni viszonylagos pontossággal, míg ha mindkettőre egyszerre vagyunk kíváncsiak, akkor csak nagyfokú pontatlansággal tudjuk becsülni az értékeket. Ez a bizonytalansági elv, vagy más néven *határozatlansági reláció*. A másik állítás, hogy a fizikai kísérletekben a megfigyelő – mivel nem különül el az általa megfigyelt világtól, hanem része annak – befolyásolja ennek a világnak a tulajdonságait. Ez utóbbi állítást nevezzük a *Heisenberg-féle határozatlansági reakciónak*.

A kvantumfizika fenti megállapításai a pénzügyi piacok működésére is igazak a különbséggel, hogy itt a megfigyelt objektumok is gondolkodó lények. A kísérletét végző fizikushoz, aki pusztán megfigyelésével is befolyásolja a kísérlet kimenetelét, talán a világ nagy jegybankjainak, különösen a Fed elnökének munkája hasonlítható. A Fed a pénzügyi gazdasági folyamatokkal kísérletezik valamilyen, csak nagyjából becsülhető optimum elérése érdekében. Ha úgy látja, hogy túl gyors a gazdasági növekedés, nő az inflációs nyomás, akkor előbb-utóbb kamatot fog emelni. De már előtte, beszédeiben utalni fog arra, hogy gondolkodnak a kamatemelésen, így sokszor nem is kell azt megemelni, mert már a gondolatra is reagálnak a piacok. Mivel ismerik gondolkodását, már nem is várják meg a bejelentést a megfigyelésről vagy emelésről, hanem úgy viselkednek, mintha az tény lenne. Ilyenkor esnek a részvény- és kötvényárak, emelkednek a kamatok, és egy idő után – főleg ha a Fed is lép – lassul a növekedés.

A nyolcvanas évektől egyre inkább, de különösen a kilencvenes években divatosá vált a *káoszelmélet* alkalmazása a befektetési döntéseknél, aminek egyre inkább aktualitást adtak a piacok előrejelezhetetlen ingadozásai és az ezzel járó megnövekedett kockázat.

Még a legnagyobb káoszban is rend uralkodik – vallják az elmélet hívei, és ezzel egyben azt is állítják, hogy a pénzügyi piacok viselkedésében is felfedezhető valamilyen törvényszerűség, aminek alapján átlag feletti hozamok érhetőek el. A káoszelmélet és a tőzsde kapcsolata azon a megfigyelésen alapul, hogy a pénzügyi piacok is nemlineáris, dinamikus, komplex rendszerek.

A káoszról és a káoszelmületről mindenkinek a pillangóhatás néven elhíresült időjárás jelenség jut eszébe, vagyis az, hogy ha egy pillangó megmozgatja a szárnyát Pekingben, abból esetleg egy hónap múlva vihar lehet New Yorkban. Ezt a kiszámíthatatlanságot, véletlenszerűséget és entrópiára törekvést vizsgálták a káosz kutatás úttörői.

A közgazdászok ugyanazt gondolták az árak, a kereslet és a kínálat ala-

Opciók:

az opciós ügylet vásárlója, vagyis jogosultja jogot szerez arra, hogy adott pénzügyi terméket (értékpapírt, devizát, indexet, árutőzsdei terméket vagy mindezekre szóló határidős kontraktust) meghatározott időpontban (európai opció) vagy időpontig (amerikai opció) megvásároljon vagy eladjon az opció kiírójától, illetve kiírójának.

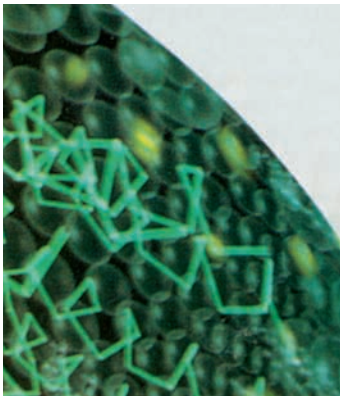


Értékpapírtőzsde New Yorkban, a Wall Streeten



kulását vizsgálva, mint korábban a fizikusok és más természettudósok, vagyis hogy a kis változásoknak nincs hatása a nagyokra, amelyeket a gazdaság fundamentumai határoznak meg. (Ezt a feltételezést Edward Lorenz meteorológus cáfolta meg, bebizonyítván azt a sejtést, hogy kis különbségek a kezdeti feltételekben nagyon nagy különbségeket okoznak a végső jelenségben.)

Benoit Mandelbrot – közgazdasági problémákkal, így a gazdaságban keletkező jövedelmek eloszlásával is foglalkozó matematikus – számítógépes árvizsgálatai 1960 táján arra hívták fel a figyelmet, hogy ha nem is jellemző az árfolyamok alakulására a normális eloszlás, mégis volt benne egy sajátos szabályszerűség: a változások mértéke állandó volt egy változatos időszakban, és a napi, illetve a havi árváltozások görbéi összeillettek.



Számítógépes hálózat, rajz

Az eredetileg matematikai problémaként jelentkező *hálózatelmélet* – más tudományos kérdésekhez hasonlóan – interdiszciplináris kutatási területté vált, mivel legalább annyira alkalmas az élővilág szerveződésének, a társadalmi és gazdasági hálózatok működésének és változásának vizsgálatára, mint a pusztán matematikai kérdésvetésekre megválaszolására. Ma már a sejtbiológiai kutatásoktól a szociológia által vizsgált társadalmi hálókig minden komplex rendszerről kiderült, hogy szerveződése egyáltalán nem véletlenszerű, vannak gócpontjai, amelyek lényegesen intenzívebb kapcsolatban vannak a hálózat elemeivel, mint azok többsége egymással. Valójában a hálózatok nagy részének a működése néhány csomóponttól függ.

A világ pénzügyi rendszerei is ilyen hálózatot alkotnak, ráadásul működésük hordozója, infrastruktúrája internetes hálózatokon alapul, vagyis több dimenzióban is igaz rájuk mindaz, amit a modern fizika a hálózatokról állít. Itt is megfigyelhető, hogy sok nemzeti piac mellett kialakultak és mára dominánssá váltak a nagyobb pénzügyi központok.

Nemcsak a világ pénzügyi piaci és különböző intézményei alkotnak hálózatot, hanem a világ összes befektetőjének közössége is, ahol a fizikai közelség sokszor eleve ki van zárva. Gyakran szoktam a tőzsdéről beszélve azt mondani, hogy a kollektív tudattalan határozza meg az árfolyamok alakulását – egyszerre utalva ezzel a kollektív hülyeségre, illetve Carl Gustav Jung elméletére. Jung elmélete arról szól, hogy a látható anyagi világ mögött kell lennie egy lényegi, nem anyagi világnak, amely sok mindent megmagyaráz a kapcsolatok logikája révén az anyagi világ működéséről. Vajon milyen magyarázatot ad a hálózatok elmélete arra, hogy a világ néhány százmilliónyi befektetője közül a többség (vagy legalábbis a mozgatott pénz többségével bíró csoport) arra ébred, hogy a tőzsde ma esik, és ezért elad, vagy fordítva: arra, hogy emelkedik, és ezért vásárol? És mi köze van a pápua új-guineai őserdők szentjánosbogaráinak a tőzsdei befektetőkhöz?



A világ bizonyos részein élő hím szentjánosbogarak százezrei egyszerre villannak fel az éjszakában egy adott területen. Vajon mi hangolja össze egyébként sem nagyon tudatos viselkedésüket? A hím szentjánosbogarak szürkületkor még összeviszza, majd az éj leszálltával egyre nagyobb csoportjaik egyszerre villannak fel. Ezzel természetesen jobban felhívják ma-

gukra a nőstények figyelmét, vagyis növelik a csoport túlélési esélyeit, tehát a cél világos, csak az nem, hogyan jön létre a közös cselekvés.

A bogarak gyorsan harmonizálódó felvillanásai valóban nagyon hasonlóak ahhoz, ahogy a piaci vélekedések harmonizálódnak, és ezen keresztül befolyásolják az árfolyamok alakulását. A befektetők – miként a bogarak is a villanásaik ritmusáról – végeredményben keveset tudnak arról, hogyan is kellene döntenükhöz a pénzügyi piacokon, azt viszont látják, hogy a környezetükben a szomszéd, a barát, a munkatárs, a pénzügyi tanácsadó, a bróker mit csinál, s ezen közeli impulzusok alapján alakítják véleményüket. Ezen a kapcsolatokon keresztül működik az a háló, amelyben a befektetők folyamatosan egymást figyelve alakítják a véleményüket a piacok alakulásáról. A hálózatnak vannak gócpontjai, amelyeknek a hatása erősebb a környezetükre, mint más pontoknak. A gócpontok egyrészt a különböző pénzügyi-gazdasági csúcshintézmények, amelyeknek erős a ráhatása a piacok működésére, és az információkat is koncentrálnak (jegybankok, pénzügyminisztériumok, felügyeleti szervek, multilaterális intézmények), másrészt a pénzügyi szolgáltatók, amelyek a befektetőket kiszolgálják, és maguk is aktívak a piacon. A hálózati csomópontok harmadik típusát képviselik azok a fizikai vagy virtuális „helyek”, ahol a befektetők egymással kapcsolatba lépnek.

A hálózatelmélet arra is alkalmas, hogy választ adjon a tőkeáramlásra és -koncentrációra, vagyis hogy a társadalmon, illetve a világ népességén belül milyen logika szerint oszlik meg a gazdagság és a vagyon. Ennek a gyökerei Vilfredo Pareto olasz közgazdász munkásságáig nyúlnak vissza, aki kimutatta, hogy a vagyon eloszlása a társadalmakban nem normális eloszlást követ, hanem a gazdagság növekedésével párhuzamosan az emberek száma a haranggörbénél lassabban csökken. A jövedelem- és vagyonmegoszlást vizsgálta két francia fizikus – Jean Philippe Bouchaud és Mark Mezard –, akik abból indultak ki, hogy a tőke mozgását hálózatelméleti modellekkel lehet szimulálni. Modelljükben a gazdasági szereplők között véletlenszerűen elosztott kezdőtőke egy idő után kevés szereplőnél kezdett koncentrálni.

Az elmúlt években felszínre került vállalati problémáknak és visszaéléseknek is van hálózatelméleti aspektusuk, ugyanis a vállalatirányítás, illetve a vállalatok közötti kapcsolatok koncentráltága nagymértékben lehetővé tette, hogy az amerikai nagyvállalatok kivonják magukat a hatóságok és – főleg – a nyilvánosság ellenőrzése alól, továbbá a vezetők érdekei megelőzzék a részvényesek hosszú távú érdekeit. Egy amerikai kutatás a *Fortune 1000* vállalatának igazgatóságait vizsgálta meg, és az előbbieken leírt hálózatelméleti jellemzőket talált.

Filozófia, erkölcs, vallás és pénzügyek

A közgazdaság-tudomány és a természettudományok előtt az emberek pénzzel kapcsolatos viszonyára a legerősebb hatást a vallások gyakorolták. A vallások pénzzel kapcsolatos dogmái és a mindennapi életre vonatkozó tanításai mellett a korabeli filozófiai és erkölcsi tanok játszották a főszere-



Athéni iskola. Raffaello festménye, részlet, 1508–1511

pet. Míg a klasszikus hellén kultúrában tudomány, erkölcsstan, filozófia és vallásgyakorlás még egy univerzális gondolatrendszer része volt, a görög tudományok fejlődése, majd maga a filozófia útnak indította a vallási és a tudományos gondolkodás szétválását.

A világ vallásai és a pénz világa: a világvallások az elmúlt évezredekben meghatározó szerepet játszottak a társadalmak és gazdaságok fejlődésének alakulásában. Míg azonban a vallások alapításának idején számos vallási előírás pragmatikus célokat szolgált, az egyén és a közösség életének szervezett működését biztosította, mára ezek absztrakt vallási ceremóniákká, hiedelmekké váltak.

Nem véletlen, hogy a vallások a tanításokon és az általuk formált erkölcsi konszenzuson keresztül ugyanilyen módon hatnak a gazdasági-üzleti tevékenységre, a pénzzel és a vagyonnal kapcsolatos felfogásokra. A hinduizmus kivételével a vallások általában önmérsékletet, aszkézist, a pénz, a gazdagodásra irányuló vágy korlátozását írják elő – különösen a zsidó hit, a kereszténység, az iszlám és kisebb mértékben a konfucianizmus, illetve a buddhizmus. A gazdasági ügyletekben a partner érdekeinek a tiszteletben tartását, ahogy manapság jobb szó híján nevezzük, a tisztességes hasznot, vagyis a másik helyzetével való visszaélés elvetését hirdetik. Az arany szabály, vagyis hogy ne tegyünk olyat, amit nem szeretnénk, hogy velünk tegyenek meg, visszatérő gondolata a Bibliának és a konfucianizmusnak. Eközben azonban mindkét vallás a „szemet szemért” elvet hirdeti, a taoizmus továbbmegy, és azt tanítja, hogy ne akarjunk rosszat ellenségeinknek sem, illetve azoknak, akik velünk rosszat tesznek. Játék-elméleti szempontból mindegyik stratégia helyes, hiszen a számítógépes programok közül a legsikeresebb a *tit-for-tat*, vagyis a „szemet szemért” típus, amely együttműködéssel indul, megbünteti, ha az ellenfél nem kooperatív, majd visszatér az együttműködéshez, ha az ellenfél is hajlandó erre.

Központi gondolat a pénz utáni jövedelem, vagyis a kamat szedésére vonatkozó korlátozás. A korai vallások ugyanis a közel- és távol-keleti közösségek és társadalmak azon fejlődési szakaszában gyökereznek, amikor a gazdasági aktivitásra alapvetően a cserekereskedelem volt jellemző. A kölcsön is természetbeni volt, ezért nem volt kamata, hiszen a kölcsönvett árut, terményt ugyanabban a formában adta vissza, tehát nem okozott veszteséget a kölcsönadónak. Ha a kölcsönvevő nem tudta megadni kölcsönét, adósrabszolgává vált – ez az ókori társadalmakban elég komoly garanciát jelentett a kölcsönadó kockázatának a kezelésére.

A kamat korlátozását mára az iszlámon kívül már a világi vezetők által hozott törvények oldották fel az évszázadok során, és korszakonként változó módon különböztették meg mértéke alapján a tisztességes kamatot az uszorától.

Jelenleg talán az iszlám a legellentmondásosabb ebben a kérdésben, ugyanis még mindig korlátozza a hívők mozgásterét a pénzügyi műveletek során, ám ezt a gyakorlatban sokféle formában kikerülik.

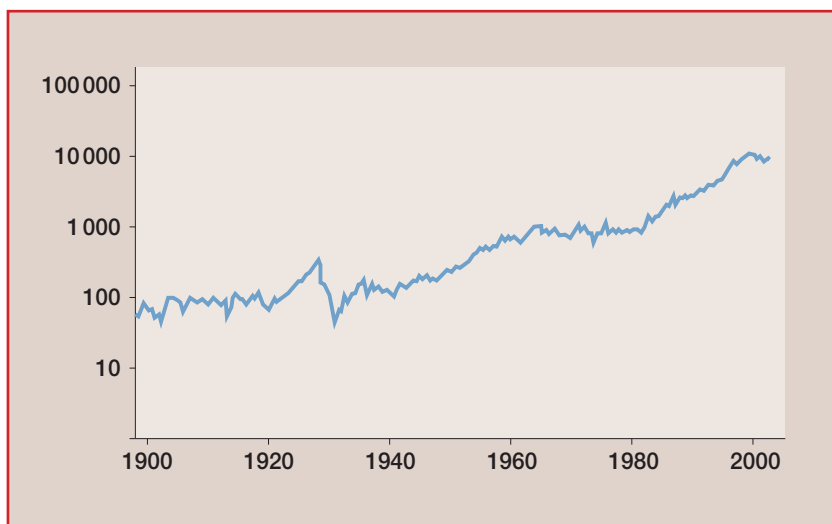
A pénzügyi piacok válasza: a vallási és erkölcsi alapon történő befektetések új pénzügyi termékeket hívtak életre. Olyan befektetési alapokat,



Kínai ősbankjegy



A pénzváltó és felesége. Quentin Matsys festménye, 1514



A Dow Jones ipari átlagindex a 20. században

portfóliókat és a teljesítményük méréséhez szükséges indexeket, amelyek megfelelnek az adott vallás vagy valamilyen más eszmerendszer elvárásainak. Ilyenek az iszlám indexek és az etikus befektetések egyre jobban terjedő gyakorlata.

Manapság gomba módra szaporodnak az úgynevezett *iszlám alapok és befektetési lehetőségek*, hiszen a piac óriási. Egy piaci szegmens létrejöttének talán legbeszédesebb bizonyítéka, amikor a nagy indexkészítő cégek arra a szegmensre kezdenek indexeket gyártani. Így történt az iszlám befektetésekkel, amelyekre a Dow Jones, a világ legismertebb indexének, a Dow Jones Ipari Átlagnak az előállítója létrehozta a Dow Jones Islamic Markets Indexes csoportot.

Az amerikai *iszlám index* tőkeértéke 4200 milliárd dollár volt, ami a New York-i tőzsde 9000 milliárd dolláros kapitalizációjának közel a felét tette ki. Az amerikai iszlám index jó hozamot eredményez, ugyanis a Dow Jones számításai szerint az index öt év alatt 27 százalékkal múlta felül az S&P 500 index megtérülését.

Az utóbbi években egyre nagyobb divatnak örvendenek az *etikus* vagy társadalmilag felelős *befektetési megközelítések (socially responsible investing – SRI)*, illetve az ezeknek megfelelően működtetett befektetési alapok. Ezek rokon vonást mutatnak a fentiekben jellemzett vallási alapon szerveződő befektetési filozófiákkal és lehetőségekkel, és sokszor nehéz is szétválasztani őket. Jellemzően az élvezeti cikkek (dohány, alkohol) előállítóit, kereskedőit, a környezetszennyező tevékenységeket űző, nem kellően átlátható, illetve a szerencsejátékkal foglalkozó, a fegyvergyártásból és a háborús tevékenységekből profitáló cégeket, befektetéseket zárják ki célpontjaik közül.

A befektetési alapok minősítésével és elemzésével foglalkozó *Morningstar* felmérése szerint az etikus befektetési filozófiát követők sem érnek el rosszabb megtérülést, mint általában más befektetők. Az SRI-alapok a hozamok tekintetében is megállják a helyüket.



Az utolsó szó jogán



A részvénybefektetés hosszú távú műfaj, és mint azt a közgazdászként és befektetőként is ismert Keynes megjegyezte: a baj az, hogy közben meghalunk. Sokakkal előfordult a világtörténelemben, hogy életükben egy vasat sem kerestek a részvénypiacon.

A fejlett tőkepiacok általában magasabb jóléttel párosulnak. Ezt számtalan regresszió-elemzés és kutatás alátámasztja. Vagyis ahol a tőkepiacnak jelentős szerepe van, ott ez hosszú távon a társadalmi jólét magasabb szintjéhez vezet. Ahhoz, hogy fejlett tőkepiac legyen egy országban, a gazdasági szereplőknek konszenzusszerűen hinni kell a közös jobb jövőben, vagyis a megtakarítóknak pénzüik jelentős részét kell a tőkepiacon befektetni, a vállalatoknak pedig jelentős mértékben ezen keresztül kell finanszírozniuk tevékenységüket. Ez egy önmagát és a gazdaságot párhuzamosan erősítő kör, ami mindaddig egészséges, amíg az árviszonyok nem szakadnak el tartósan és jelentősen az értékviszonyoktól. Tehát érdemes hinni abban a gazdaságban, amelyben élünk, és abban, hogy mások is így gondolkodnak, hiszen ez saját jólétünk alapja is. Miközben hosszú távon valóban meghalunk, nem mindegy, hogy addig hogyan is élünk.

Ajánlott irodalom

- Aronson, Elliot: A társas lény. Bp.: Közgazd. és Jogi Kvk., 1978.
- Barabási Albert-László: Behálózva. A hálózatok új tudománya. Bp.: Magyar Könyvklub, 2003.
- Black, Fischer – Scholes, Myron: The Pricing of Options and Corporate Liabilities. *Journal of Political Economy*, 1973. május/június, 637–654.
- Bouchaud, Jean-Philippe – Mézard, M.: Wealth Condensation in a Simple Model of Economy. *Physica*, vol. 282 (2000).
- Buchanan, Mark: Nexus, avagy kicsi a világ. A hálózatok úttörő tudománya. Bp.: Typotex, 2003.
- Csányi Vilmos: Az emberi természet. Bp.: Vince Kiadó, 1999.
- Csató Tamás – Jemnitz János – Gunst Péter – Márkus László: Egyetemes történelmi kronológia. 4. kiadás. Bp.: Tankönyvkiadó, 1984.
- Davies, Glyn: A History of Money from Ancient Times to the Present Day. Cardiff: University of Wales Press, 1996.
- Davis, Gerald F. – Yoo, Mina – Baker, Wayne E.: The Small World of the Corporate Elite 1982–2001. kézirat, 2001.
- DiFonzo, Nicholas – Bordia, Prashant: Rumor and Prediction: Making Sense (but Losing Dollars) in the Stock Market. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, Vol. 71. No. 3. (1997. szeptember) 329–353.
- Dunbar, Nicholas: A talált pénz. Bp. – Chichester: Panem–John Wiley & Sons, 2000.
- Festinger, Leon: A Theory of Cognitive Dissonance. Stanford University Press, 1957.
- Goetzmann, William – Peles, Nadav: Cognitive Dissonance and Mutual Fund Investors. *Journal of Financial Research*, Summer, 1997. 145–158.
- Grant, Jeremy: CBOE Mulls Major Revamp to Ensure Survival. *Financial Times*, 2002. december 15.
- Hall, Emily – Hale, Jon: How Do Socially Responsible Funds Stack Up? In: www.morningstar.com, 1999.
- Heisenberg, Werner: A rész és az egész. Bp.: Gondolat, 1983.
- Hirschman, Albert O.: Az érdekek és a szenvedélyek. Bp.: József Műhely K., 1998.
- Jaksity György: A pénz természete. Bp.: Alinea K., 2003.
- Kahn, Joseph T.: A Long View. *Barrons Online*, 2003. október 21.
- Kampis György: Bevezető tanulmány. In: *Charles Darwin: A fajok eredete*. Bp.: Typotex K., 2001.
- Keynes, John Maynard: A békeszerződés gazdasági következményei Bp.: Európa, 2000.
- Le Bon, Gustave: The Crowd. A Study of Popular Mind. London: Unwin Bros., 1859.
- Lintner, John: The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets. *Review of Economics and Statistics*, 47 (1965. február) 13–37.
- Machiavelli, Niccolò: A fejedelem. Bp.: Kossuth K., 1991.
- Malkiel, Burton G.: A Random Walk Down Wall Street. New York: W. W. Norton and Company, 1990.
- Markowitz, Harry M.: Portfolio Selection, *Journal of Finance*, No. 1 (1952 March) 77–91.
- Martin, N. A.: Mood Swings. *Barrons Online* (www.wsj.com/barrons), 2003. április 7.
- Maughan Simon – Gentle, C.: What Determines the Winners Among Europe’s Retail Banks. Goldman Sachs, KPMG Consulting, 2001. április.
- McNulty, J. J. – Yeh, T. D. – Schulze, W. S. – Lubatkin, Michael H.: What’s your real cost of capital? *Harvard Business Manager*, 2003. május/június 58–66.
- Neumann, John von – Morgenstern, Oskar: Theory of Games and Economic Behavior. Princeton: University Press, 1947.
- Poincaré, Henri: Science et Methode. Paris: Flammarion, 1924.
- Samuelson, Paul A. – Nordhaus, William D.: Közgazdaságtan. I. Bp.: Közgazd. és Jogi Kvk., 1987.
- Sharpe, William F.: Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk. *Journal of Finance*, 1964. szeptember, 425–442.
- Slovic, Paul – Lichtenstein, Sarah: Reversal of Preferences Between Bids and Choices in Gambling Behavior. *Journal of Experimental Psychology*, Vol. 89 (1971) 46–55.
- Spinoza, Benedictus de: Teológiai-politikai tanulmány. Bp.: Akadémiai K., 1953.
- Webber, Paine: PaineWebber Index of Investor Optimism. Gallup, 2001. május.
- Williams, Jonathan: A pénz története. Bp.: Novella Kvk., 1999.
- Zoltayné Paprika Zita: Döntésmélet. Bp.: Alinea K., 2002.

