

Gábler Gergely

## Pénzügyi piacok általános jellemzői



A követelménymodul megnevezése:

### Pénzügyi feladatok

A követelménymodul száma: 1969-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-008-50



## PÉNZÜGYI PIACOK ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI

### ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

1. Ön úgy dönt, hogy tőkét befekteti, tőzsdére viszi. Milyen megbízásokat adhat brókerének?
2. Ön egy sikeres vállalkozást működtet. Egy olyan projekt megvalósítására készül, mely a vállalkozás termékalettáját bővítené. A beruházás megvalósításához szükséges külső forrást milyen módon tudja beszerezni?
3. Mik a szerepük a háztartásoknak a pénzügyi rendszerben?

### SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

#### 1. Pénzügyi piacokról általában

A *pénzügyi piacok* a pénzügyi eszközök adásvételének színterei, a pénzügyi piacokon kötött ügyletek a törvények által megszabott keretek között, a törvényekben foglalt szabályok alapján valósulhatnak meg.

A pénzügyi piacok kialakulásának megértéséhez feltétlenül meg kell ismernünk a pénzügyi rendszer legfőbb szereplőit:

- Háztartások
- Vállalatok
- Kormányzat

A **háztartások** sok olyan döntést hoznak meg, mely jelentősen befolyásolja a pénzügyi termékek körét és ez által a pénzügyi piacok alakulását. Először döntenek arról, hogy jövedelmük mekkora részét használják fel jelenlegi szükségleteik kielégítésére, és mennyit tartalékolnak a jövőbeli szükségleteikre. Majd dönteniük kell arról is, hogy a félretett pénzüggel mit kezdenek: bevarrják egy kispárnahuzatba, bedobálják a malacperselybe, vagy megpróbálják a pénzt "értékállóvá" tenni. Utóbbi esetben számos pénzügyi termék áll rendelkezésükre, melyek közül szabadon választhatnak.



1. ábra. A választás lehetősége

A befektetési termékek közötti választást leginkább két tényező befolyásolja: a várható hozam és a kockázat. Ha jobban belegondolunk, máris érezhetünk egyfajta logikusan adódó kapcsolatot e két tényező között: ha nagyobb hozamot szeretnénk elérni, akkor ennek fejében nagyobb kockázatot is kell vállalnunk. A befektetők viszont mind más és más kockázati szint-hozam párossal rendelkezhetnek, így számos különböző befektetési termék kialakítására van szükség.

A **vállalatok** két módon tudják beruházásaikat finanszírozni:

- saját forrásból,
- külső forrás szerzésével.

Külső forrás bevonása esetén a vállalat célja, hogy előteremtse a beruházásaik megvalósításához szükséges forrást. Ezt a forrást egyrészt banki kölcsönből, másrészt kötvény- illetve részvénykibocsátásból tudja biztosítani.

A vállalatokhoz hasonlóan a **kormány** is gyakran kényszerül kölcsönfelvételre adósságainak finanszírozására. Erre legfőbb eszköze a kötvénykibocsátás. Ideális esetben az állam tekinthető a "legbiztosabb fizetőnek", emiatt az állam tud a legolcsóbban forráshoz jutni. Ennek oka, hogy szinte teljesen kizárható a nemfizetés kockázata.

A pénzügyi piac alapvető szerepe, hogy a megtakarítóknál felhalmozódott szabad források olyan felhasználókhöz kerüljenek, akik kedvező befektetési lehetőségbe tudják azt fektetni. Ez növeli az adott felhasználó (vállalat vagy állam) és ez által az ország termelőképességét.

A pénzügyi eszköz tölti be a megtakarító és a felhasználó közötti közvetítő szerepet azáltal, hogy a megtakarítónak egy követelést biztosít. A követelés alatt azt értjük, hogy a megtakarító által „kölcsönadott” tőke felhasználása, befektetése során keletkező jövedelemből követelhet részesedést.

A megtakarítók esetén elsősorban a pénzügyi szereplők közül azokra a háztartásokra gondolunk, melyek nem használják fel összes befolyó jövedelmüket, ezáltal tőkét tudnak felhalmozni.

Például: Ha egy vállalat részvényeket bocsát ki, akkor ezzel az a célja, hogy a megtakarítók tőkéjét felhasználva újabb beruházásokat valósítsanak meg, ami többletbevételt eredményez számukra. Ilyenkor a részvény lesz az a pénzügyi eszköz a megtakarító/hitelező kezében, amivel részesedni tud ebből a bevételből.

Tehát ha a megtakarító hitelez a vállalatoknak (vagy az államnak), akkor a felhalmozott tőkéjét nem használja fel rövidtávon, hanem befekteti hosszútávon. Ilyenkor viszont a tőke megszerzése és a felhasználása időben szétválik. Ezért a későbbiekben említést kell tennünk a pénz időértékéről is.

Fontos kiemelnünk, hogy a háztartások sokrétű befektetési igénye és a felhasználók által kibocsátott egyszerűbb termékek kínálata sok esetben nem esik egybe. Ez a különbség adódhat többek között a lejáratból, a pénzeszeg nagyságából, a kockázati szintből, a hozamszintből vagy egyszerűen abból a tényből, hogy a vállalatok a lehető legolcsóbban próbálják megúszni az értékpapír-kibocsátást, ezért a legkevesebb elemzést igénylő, teljesen egyszerű papírokat kínálják a piacon. A két oldal igényeinek az összehangolására jöttek létre a pénzügyi közvetítők.

## 2. Pénzügyi közvetítők



2. ábra. Pénzügyi közvetítők szerepe

A pénzügyi közvetítők leginkább azért különülnek el a többi hagyományos vállalkozásoktól, mert nagyon kevés tárgyi eszközzel rendelkeznek, a megszokott vállalati mérlegektől eltérően eszközeiknek illetve követeléseiknek jelentős része pénzügyi jellegű.

A pénzügyi közvetítők legfőbb feladata, hogy összehangolja a megtakarítás felhalmozóinak és a felhasználóinak igényeit. A pénzügyi közvetítői intézményrendszerében két lehetséges módon kerülhet a pénz a felhasználóhoz:

### 1. Közvetlen tőkeáramlás útján

A megtakarító közvetlenül a felhasználótól vásárol értékpapírt, melynek színterei az értékpapírpiacon és a tőzsdék. Meg kell jegyeznünk, hogy ez esetben is szükségünk van egy olyan üzletkötőre (például brókercégek), akinek a törvény jogot biztosít értékpapírral történő kereskedésre. A legfontosabb mégis az számunkra, hogy a megtakarító saját maga dönti el, melyik vállalat tevékenységét kívánja hitelezni, tehát az üzletkötőnek (bizonyos díj ellenében) csupán annyi a feladata, hogy az ügyletet megkösse.

### 2. Közvetett tőkeáramlás útján

Amikor közvetett módon kerül a felhasználóhoz a megtakarító tőkéje, mindig közbeékelődik egy harmadik szereplő, aki saját döntése alapján fogja a lehetséges felhasználók közül az általa kiválasztottakat finanszírozni. Ez azt jelenti, hogy a befektetőnek valójában nincs is tudomása arról, hogy tőkéje hova áramolt.

A legfőbb pénzügyi közvetítők:

- bankok
- befektetési alapok, befektetési társaságok
- biztosító-társaságok
- nyugdíjalapok

A **bankok** esetében mindenki számára jól megragadható példa, ha bemegyünk a bankba, és bizonyos fix kamatláb mellett, meghatározott időtávra betétbe helyezzük pénzünköt. Ekkor a bank rendelkezésére bocsátjuk a pénzünköt, és innentől kezdve a pénz további útjáról már semmit sem tudunk. A bankok a legelterjedtebb pénzügyi közvetítők, hiszen mindenféle banki tevékenységgel foglalkoznak. Többek között például betétet gyűjtenek, fizetési forgalmat bonyolítanak le, deviza- és valutaműveleteket végeznek el, folyószámla- és egyéb hitelekkel nyújtanak, tőzsdei tevékenységet folytatnak, befektetési alapokat kezelnek, és vagyonkezelő szolgáltatásokat nyújtanak.

A **befektetési alapok** létrejöttét elsősorban az a folyamat idézte elő, hogy bár a megtakarítók rászánták magukat, hogy pénzüket kölcsönadják, de egy-egy megtakarító egyedül nagyon csekély tőkeerőt képvisel egy nagy beruházás költségeihez képest. A tőke összegyűjtésére születtek meg a befektetési alapok, melyek hatalmas tőkével rendelkeznek a sok kis megtakarítás összegyűjtése gyanánt, így a nagy méretből adódóan nagyon sok kedvező hatást sikerül érvényesíteni a megtakarítók részére. Az egyik legfontosabb hatás a költségek minimálisra csökkentése. A megtakarítók nevében a részvényeket és kötvényeket nagy mennyiségben sokkal kisebb kereskedési díjak mellett tudták megvásárolni a befektetési alapok. Ez által még egy nagyon fontos hatás érvényesül, amit diverzifikációnak neveznek.

A *diverzifikáció* fogalmának megértéséhez előbb tisztáznunk kell pár dolgot.

Amint már a korábbiakban említettük, a kockázat nagymértékben befolyásolja a befektetési döntésünket. A kockázat két részre osztható:

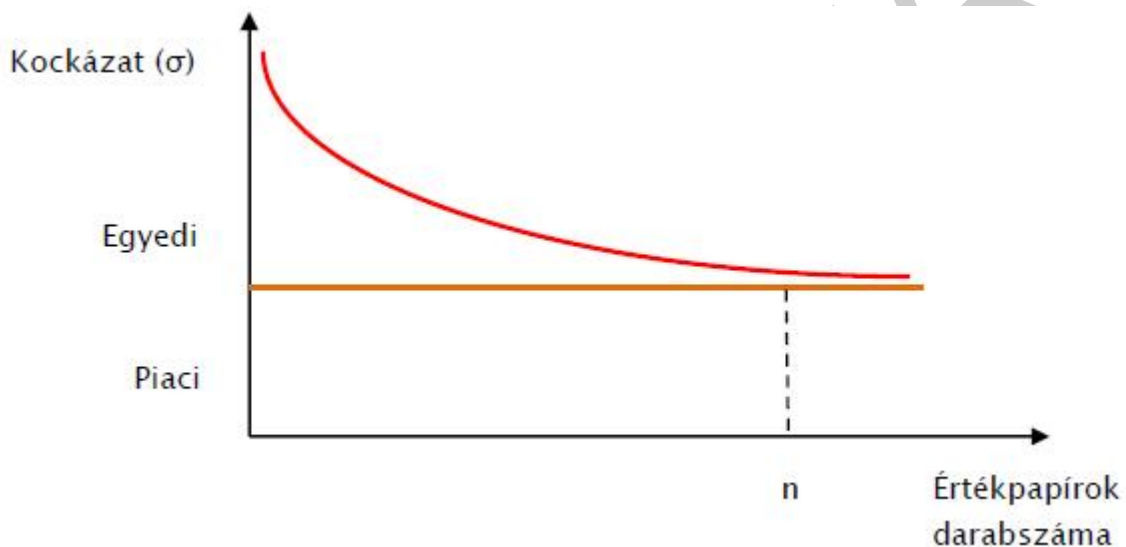
$$\text{teljes kockázat} = \text{egyedi kockázat} + \text{piaci kockázat}$$

A teljes kockázat jelölésére a görög ABC szigma ( $\sigma$ ) betűjét szoktuk használni.

Az *egyedi kockázat* a vállalat-specifikus kockázat, ami a vállalat tevékenységéből adódó kockázat, ennek mértékét a vállalat tudja befolyásolni.

A *piaci kockázat* a vállalattól független, a piaci viszonyokból adódó kockázat, melynek befolyásolására nincs lehetőség.

A *diverzifikáció* azt jelenti, hogy ha a befektető nem egy részvénybe vagy kötvénybe fektet, hanem kialakít egy – több különböző termékből álló – portfoliót, akkor megfelelő kialakítással az egyedi kockázat minimalizálható, szinte teljesen kiküszöbölhető.



3. ábra. Diverzifikáció hatása

Azáltal, hogy a befektetési alap nagy tőkét kezel, képes diverzifikált portfoliót kialakítani. A befektetők a befektetett tőkéjük arányában részesülnek a teljes alap nyereségéből. A befektetési alapok díjat számolnak fel tevékenységükért, de ez még mindig jóval kedvezőbb a befektetőnek, mint ha saját maga alakítana ki portfoliót.

A **befektetési társaságok** annyiban különböznek a befektetési bankoktól, hogy nagyobb ügyfelekkel is foglalkoznak, akiknek igényeik figyelembe vételével alakítják ki portfoliójukat.

A **biztosító-társaságok** másfajta szerepet játszanak a pénzügyi közvetítői rendszerben, mint az előbb felsoroltak. Az alapvető céljuk, hogy valamilyen előre nem várt és kárt okozó esemény bekövetkezése esetén fizetnek. Egy életbiztosítás pl. halálesetre, a nem életbiztosítás (mint például a lakásbiztosítás) a vagyonban bekövetkezett kár megtérülésére fizet. Túlnyomó részben állampapírokba, azaz kockázatmenteshez közeli befektetésekbe helyezik a tartalékokat, de többségük a magasabb hozam elérése érdekében kisebb mértékben a részvény- és egyéb piacokon is jelen van.

A **nyugdíjalapok** hosszú távú befektetésként szolgálnak. A cél, hogy a folyamatosan befizetett pénzt ugyancsak pénzügyi eszközökbe fektessék, és ez által a befektetők számára minél nagyobb összeget tudjanak visszafizetni a nyugdíj időszaka alatt.

### 3. A tőzsde

A tőzsde egy olyan szabványosított, koncentrált, nyilvános információs központ, amely lehetővé teszi a befektetőknek, hogy széles palettáról, tájékozódás után kiválaszthassák az elképzeléseiknek megfelelő befektetéseket, így a tőzsde a megtakarítók és a felhasználók egymásra találásának a színtere.

A tőzsdére beérkező összes keresleti és kínálati igény megjelenése nagy forgalmat, kellő likviditást és tesz lehetővé. A tőzsde terméke lehet áru (pl. búza, gabona), értékpapír, deviza, tőzsdei indexek vagy származtatott termékek. A tőzsdék között megkülönböztetünk áru- és értéktőzsdét a tőzsdén kereskedett termékek alapján.

A *származtatott termékek* olyan termékek, melyek ára az alaptermék (pl. részvény) árfolyamától függ. Ilyenek például az opciók vagy a határidős ügyletek.

A tőzsdéken történő kereskedés szabványosított, azaz csak meghatározott termékek, meghatározott személyek által, meghatározott helyen és időben kerülhetnek értékesítésre. Ez biztosítja többek között a védelmet, az átláthatóságot és a gyorsaságot a befektetők számára.

A tőzsdén való kereskedés történhet *ajánlatvezérelt* módon vagy *kétoldali árjegyzés* útján. Az ajánlatvezérelt kereskedés során a brókerek, mint közvetítők beviszik az ún. ajánlati könyvbe a vételi és eladási ajánlatokat, majd ezek bekerülése után, ha az ajánlati könyvbe a többi bróker által bekönyvelt ajánlatok közül valamelyik ügylet a vétel vagy eladási ajánlattal megegyezik, megkötésre kerül az ügylet.

Egy ajánlati könyv a következőképpen néz ki:

Vételi db	Vételi ár	Eladási ár	Eladási db
1,500	6,780	6,790	1,600
16	6,775	6,795	4,000
20	6,770	6,796	500
2,020	6,765	6,797	500
100	6,763	6,798	360

4. ábra. Ajánlati könyv vételi és eladási oldala

A fejlécben található, hogy az utolsó kötés milyen áron és mennyiségben valósult meg. A táblában az 5 legjobb vételi és 5 legjobb eladási árfolyamot láthatjuk, mellettük pedig az adásvételre váró mennyiséget.

A kétoldali árjegyzés során van egy árjegyző, a piacvezető, aki vállalja, hogy bizonyos mennyiség erejéig egy meghatározott ársávon belül eladást vagy vételt vállal, így a befektető eldöntheti, hogy emellett az ársáv mellett akar-e ügyletet kötni vagy sem.

Magyarországon az első tőzsdének, a Budapesti Áru- és Értéktőzsdének a megnyitására 1864-ben került sor, mely 1948-ig működött. A ma is ismert Budapesti Értéktőzsde 1990 óta töretlenül működik. Részletesebben a [www.bet.hu](http://www.bet.hu) honlapon találunk információkat.

A Tőzsdén különböző megbízásokat lehet megadni, melyet követve kereskedik a bróker. A legegyszerűbb ilyen megbízás a piaci ajánlat.

A *piaci vételi ajánlatok* olyan vételi vagy eladási ajánlatok, amelyeket azonnal az éppen érvényes piaci áron kell teljesíteniük a brókereknek.

A *napi ajánlat* kötése esetén egy adott árfolyam elérésekor a megbízás teljesül, ha az adott napon belül az árfolyam eléri az előre meghatározott árat. Ha napon belül nem éri el a szintet, a megbízás érvénytelenné válik. Ennek megfelelően lehet például a megbízás visszavonásig érvényes.

Másik ilyen megbízás, melyet a befektető adhat, a *limitáras ajánlat*, mely során a befektető meghatároz egy olyan árat, melyen hajlandó megvásárolni a terméket, ha az árfolyama ez alá az ár alá csökken. Ha ez megtörténik, a megbízás teljesül. Ha nem esik az ár alá, akkor a megbízás egyáltalán nem teljesül.

A *küszöbáras ajánlat* is hasonlít az előző megbízáshoz. Attól függően, hogy vételi vagy eladási küszöbáras ajánlatot kötünk, a küszöbár elérésekor a megbízás teljesül. Eladási megbízás esetén, ha az árfolyam az adott küszöb alá esik, akkor eladásra kerül sor. Ezzel elérhető, hogy az általunk realizálható veszteség az általunk elfogadható szintre korlátozódjon. Ha a küszöbáras megbízás vételi, akkor a küszöbszint elérésekor az alaptermék megvásárlásra kerül.

#### 4. A pénzügyi piacok csoportosítása

A pénzügyi piacokat sokféleképpen tudjuk csoportosítani:

Pénzügyi eszközök lejáratuk szerint

- pénzpiac
- tőkepiac (részvénytőzsdék, kötvénypiac, határidős és opciós piac)

Kereskedés szerint

- elsődleges piac
- másodlagos piac
- harmadlagos piac
- negyedleges piac

1. Pénzeszközök lejáratuk szerint csoportosított pénzügyi piacok:



A **pénzpiac** alapvetően a rövid lejáratú (1 éven belül), likvid, fix kamatozású, alacsony kockázattal rendelkező, könnyen kereskedhető, hitelviszonyt megtestesítő eszközök piaca.

A legfontosabb pénzügyi eszközök:

- Diszkontkincstárjegy
- Váltó
- Bankközi hitelek
- Repó ügylet
- Euro-dollár betét
- Kereskedelmi papír
- Rövid futamidejű bankbetét

A **tőkepiacok** a hosszabb távú, kockázatosabb eszközök piacai, mely eszközök a megtakarítások hosszabb távú befektetését teszik lehetővé. A tőkepiaci eszközök terén sokkal szélesebb a termékpaletta, mint a pénzpiaci eszközök esetén. A négy fő csoportra bontva tárgyaljuk: közép- és hosszú távú kötvények piaca, részvénytőkepiac, határidős és opciós piac.

- Kötvénypiac:

A kötvénypiac a fix kamatot biztosító, hosszabb lejáratú értékpapírok piaca. A kötvények legfőbb jellemzője, hogy általában előre ismert időpontban, előre rögzített kamatlábat biztosít. A kötvények lehetnek fix kamatozásúak, de vannak olyan kötvények is, melyek után változó kamatot fizetnek.

- Részvénytőkepiac:

A részvények tulajdonviszonyt megtestesítő értékpapírok, melyeknek nincs lejáratuk. A tulajdonosok részesedésük arányában osztalékot kapnak. A részvény tagsági és vagyoni jogokat biztosít. A részvény egyik legfontosabb tulajdonsága, hogy korlátolt felelősségű kötelezettséget biztosít, azaz a részvényes maximum a befektetésének értékét veszítheti el, más vagyonával nem felel a hitelezők követeléseivel szemben.

- Határidős piac:

A határidős ügylet megkötése során arra vállalunk kötelezettséget, hogy egy adott időpontban, előre rögzített árfolyamon megvásároljuk vagy eladjuk az ügylet alapját képező terméket.

- Opciós piac:

Az opció arra ad lehetőséget az opció vásárlójának, hogy az alapterméket adott időpontban vagy időpontokban, előre rögzített árfolyamon megvásárolja vagy eladja. A vásárló az opciós ügylet megkötéséért opciós díjat fizet.

## 2. A pénzügyi piacok kereskedés szerinti csoportosítása

Az *elsődleges piac* az új értékpapírok kibocsátásának piaca.

A *másodlagos piac* pedig a már piacon lévő értékpapírok adásvételének színtere.

Beszélhetünk nyilvános és zártkörű értékpapír-kibocsátásról is. Zártkörű forgalomba hozatal esetén az értékpapírt kizárólag a befektetők egy előre meghatározott, szűkebb körének ajánlják fel megvásárlásra. Nyilvános forgalomba hozatal esetén viszont az értékpapírt bárki megvásárolhatja.

Az értékpapír-kibocsátásban mindig szükség van egy befektetési bankra, aki részt vesz az értékpapír forgalmazásában. A befektetési bankár két módon vehet részt a kibocsátásban:

- A kibocsátást teljes mértékben magára vállalva, ár alatt megvásárolja az összes értékpapírt, és innentől kezdve minden értékpapírt ő értékesít, ezáltal az ezzel járó minden kockázatot magára vállalja.
- A bankár nem veszi meg az értékpapírokat, hanem jutalék fejében segít azok értékesítésében.

A forgalomba hozatal többféleképpen történhet.

A **jegyzés** útján történő értékesítés esetén a kibocsátó egy tájékoztatót készít, melyben szerepeltetik azt az időszakot, ami alatt a befektető az általa vásárolni kívánt mennyiséget jelezheti, ezáltal viszont visszavonhatatlan vételi kötelezettséget vállal. Egyes esetekben már előre meghatározzák a pontos vételárat és hozamot, máskor erre csak egy sávot határoznak meg, és később derül ki a pontos ár és hozam. Fontos kiemelnünk, hogy ez esetben minden befektető ugyanolyan áron jut az értékpapírhoz.

Az **aukción** útján történő értékesítés nagyban hasonlít a jegyzés szerintihez, a fő különbség abban jelenik meg, hogy a befektető a mennyiség mellett a kibocsátó által meghatározott árfolyam- és hozamsávon belül ajánlatot nyújthat be az árra vonatkozóan. Ezek beérkezése után dönt a kibocsátó, hogy mi az a legalacsonyabb ár, amennyiért még hajlandó jegyezni. Ezáltal akik a kibocsátó által meghatározott minimális ár feletti áron tettek ajánlatot, részesülnek az értékpapírból, a többiek viszont nem. Azok, akik hozzájutnak az értékpapírhoz, az általuk ajánlott áron tehetik ezt meg, vagyis más és más áron juthatnak azokhoz.

Az **adagolt kibocsátás** során a jegyzési lehetőség a rendelkezésre álló időtartam alatt több rövidebb időszakban áll rendelkezésre a befektetők számára. Ilyenkor az egyes időszakok jegyzési árai eltérhetnek egymástól.

Részvények esetén az értékpapír-kibocsátáson belül kétféle kibocsátást különböztetünk meg:

- Első nyilvános részvénykibocsátásról akkor beszélünk, ha a részvénytársaság még soha nem bocsátott ki részvényt.
- A már piacon lévő részvénytársaság újabb kibocsátása

Az államkötvényeket az Államadósság Kezelő Központ bocsátja ki és az elsődleges forgalmazók teremtik meg a lehetőségét a másodlagos piacon való értékesítésének. Az elsődleges forgalmazók többnyire bankok, akiknek nyilvános kétoldali árat kell jegyezniük (vételi és eladási), azaz folyamatosan közölniük kell az állampapírokra szóló vételi és eladási árakat. A befektetőknek tőlük van lehetőségük állampapírt vásárolni a másodlagos piacon.

A másodlagos piac teszi lehetővé a befektetőnek, hogy értékpapírját bármikor értékesítse, ez biztosítsa a kellő likviditást.

Mind az elsődleges, mind a másodlagos piac helyszíne lehet tőzsdén kívüli (OTC – over the counter) vagy tőzsdei. A tőzsdei ügyletek szabványosítottak, míg a tőzsdén kívüli ügyletek decentralizáltak.

A *harmadlagos piac* azoknak az értékpapírokkal történő kereskedésnek a piaca, melyek valamelyik tőzsdére bevezetettek, de a tőzsdén kívül kereskednek velük (OTC piacon).

*Negyedleges piacról* beszélünk, ha a befektetők a tőzsdén jegyzett értékpapírokkal brókerek nélkül, közvetlenül kereskednek egymással.

### 5. A pénz időértéke

Amint már a korábbiakban említettük, ha a megtakarító pénzét befekteti, akkor lemond a jelenbeli fogyasztásának egy részéről, és ezt egy jövőbeli fogyasztásra cseréli. Ilyenkor a jövedelem megszerzése és felhasználása időben elkülönül. Emiatt elkerülhetetlen, hogy beszéljünk a pénz időértékéről.

Az a tény, hogy a pénznek van időértéke, csupán azt az egyszerű tényt jelenti, hogy senkinek sem mindegy, hogy ma vagy két év múlva kap 10.000 forintot. Hiszen tudjuk, hogy ma 10.000 forintért többet tudunk vásárolni, mint két év múlva.

A pénz időértékének megértése céljából nézzünk egy példát: Mit választana a következő két eset közül? Ma kaphat 10.000 forintot vagy egy év múlva 10.500 forintot.

Ez a kérdés már kicsit nehezebb, hiszen egy év múlva 500 forinttal többet kaphatok, mintha ma elfogadom a 10.000 forintot. A mai és az egy év múlva esedékes pénz értékének összehasonlításához két új, egymással szorosan összefüggő fogalmat vezetünk be: jelen- és jövőérték.

#### 1. A jelenérték és a jövőérték fogalma, kapcsolata

Először nézzük meg részletesebben a legfontosabb fogalmakat és képleteket **egy periódusra vonatkozóan!**

**Pénzáramlás** (CF – Cash-Flow): Egy vállalat vagy egy beruházás pénzáramlása a befolyó és a kifolyó pénznek a nettó egyenlege. Ez azt jelenti, hogy megnézzük periódusokra (általában évekre) lebontva, hogy mennyi bevétele származik a vállalatnak az adott beruházásból, illetve hogy ugyanezekben a periódusokban mennyi kiadása van a beruházással kapcsolatban, és a bevételek illetve kiadások évenkénti nettó egyenlegéből kapjuk meg az adott évi pénzáramot (CF).

$$CF_1 = \text{1. évben keletkező bevételek} - \text{1. évben felmerülő kiadások}$$

**Jelenérték** (PV – Present Value): A befektetés jelenértéke a befektetés jövőbeli várható pénzáramának jelenre diszkontált értéke.

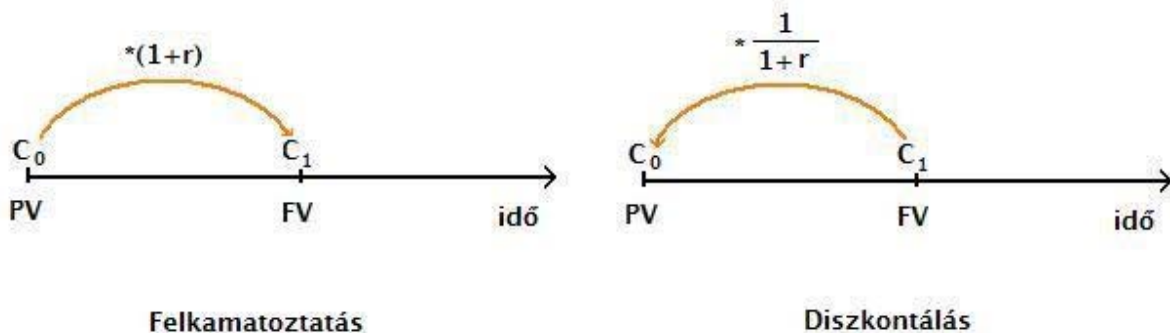
**Jövő érték** (FV – Future Value): A befektetés jövőbeli értéke, amennyit akkor ér, ha a jelenlegi pénzünket befektetjük valamilyen pénzügyi eszközbe.

A jelen- és a jövőidő közötti kapcsolatot a **kamatláb** teremti meg.

Ha a jelenértéket felkamatoztatjuk, a jövőértéket kapjuk meg. Ha a jövőértéket diszkontáljuk, a jelenértékhez jutunk.

A **kamatláb** azt mutatja meg, hogy a kezdeti tőkének 1 év alatt hány százalékos tőkenövekményt biztosít számunkra.

A **diszkontfaktor** azt mutatja meg, hogy az 1 év múlva esedékes 1 forint ma mennyit ér. Ez természetesen egy 1-nél kisebb érték lesz.



5. ábra. Jelen- és jövőérték közötti kapcsolat

$C_0$ : A tőke kezdeti értéke, jelenértéke

$C_1$ : A tőke jövőértéke

k: Névleges kamatláb

r: Effektív kamatláb

$\frac{1}{1+r}$ : Diszkontfaktor

$$FV = PV * (1 + r)$$

$$PV = FV * \frac{1}{1+r}$$

Nagyon fontos különbséget tennünk a hozam és a névleges kamatláb között.

A névleges kamatláb számítása során lineáris kamatszámítást alkalmazunk, az effektív kamatláb, azaz a hozam számítása során kamatos kamatozással számolunk.

Névleges kamatláb:  $C_t = C_0 * (1 + m * k)$

Effektív kamatláb/Hozam:  $C_t = C_0 * (1 + k)^m$

m: A kamatfizetés éven belüli gyakorisága

Példa: ha a 2 hónapos névleges kamatláb 1%, akkor 1 év alatt 6-szor fizet kamatot, azaz  $m=6$ . Így az egy éves kamatláb:  $6*1\% = 6\%$ . Ha a  $C_0 = 1000$  forint, akkor 1 év múlva  $C_1 = 1000 * 1,06 = 1060$  forint lesz a mai 1000 forint jövőértéke.

Az előző példa adatait felhasználva az effektív kamatlábbal számolt jövőérték 1 év múlva esedékes értéke:  $C_t = 1000 * (1 + 0,01)^6 = 1061,52$  forint.

Az összefüggés a névleges kamatláb és a hozam között:

$$\left(1 + \frac{k}{m}\right)^m = 1 + r$$

Ha évente egyszer történik kamatfizetés, akkor a névleges kamatláb és a hozam megegyezik. Ha évente többször történik kamatfizetés, akkor a névleges kamatláb mindig alacsonyabb az effektív kamatlábnál.

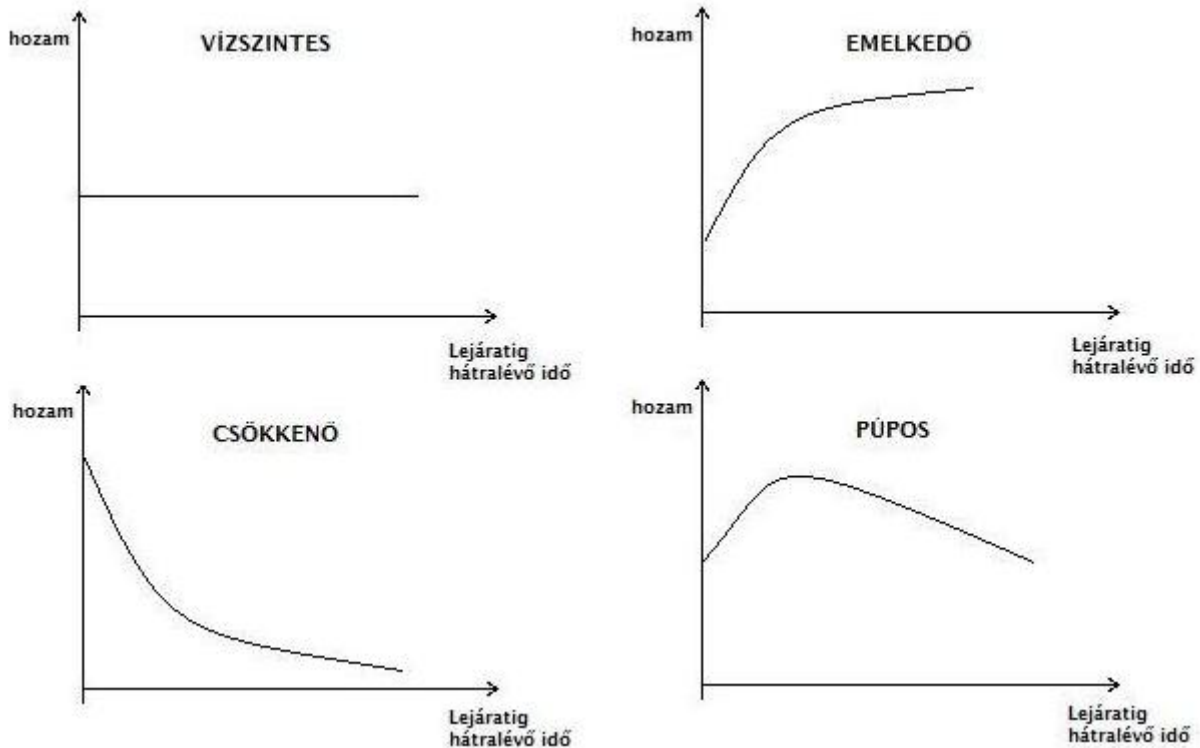
## 2. Hozamgörbe

A hozam fogalmának és névleges kamatlábbal való kapcsolatának ismertetése után vezessük be a hozamgörbe fogalmát.

A *hozamgörbe* a hozam ábrázolása a lejáratig hátralévő idő függvényében.

A későbbiekben látni fogjuk, hogy a hozamgörbe rendkívül fontos szerepet játszik a pénzügyi eszközök mai értékének meghatározásában. A hozamgörbe gyakorlati jelentősége ugyanis abban áll, hogy a hozamgörbe pontjai alapján tudjuk meghatározni, hogy a jövőbeli pénzáramlás egyes periódusaiban milyen hozamszinttel kell diszkontálnunk.

A hozamgörbe alakja lehet emelkedő, csökkenő, púpos vagy vízszintes. A feladatok megoldása során vízszintes hozamgörbét feltételezünk, de a valóságban az előbbi három figyelhető meg.



6. ábra. Hozamgörbe lehetséges alakjai

A hozamgörbe ismeretében eljutottunk a több periódusú számítások alkalmazásához!

Amint már leírtuk, a jelenérték a jövőbeli várható kifizetések jelenre diszkontált értéke. Képlete:

$$P = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+r_t)^t}$$

P: Az értékpapír vagy beruházás jelenlegi ára (jelenérték)

$CF_t$ : A t. periódus pénzáramlása

$r_t$ : A t időszaki hozamgörbe értéke

T: Az utolsó periódus

A könnyebb megértés érdekében nézzük meg, mit is takar ez a képlet:

$$P = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+r_t)^t} = \frac{CF_1}{(1+r_1)^1} + \frac{CF_2}{(1+r_2)^2} + \frac{CF_3}{(1+r_3)^3} + \dots + \frac{CF_T}{(1+r_T)^T}$$

## PÉNZÜGYI PIACOK ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI

A képletből látszik, hogy az első évi pénzáramot a hozzátartozó 1 éves hozam felhasználásával diszkontáljuk. Ha a hozamgörbe vízszintes, akkor  $r_1=r_2=r_t=\dots=r_T$

Példa: Mennyit fizetne ma egy olyan megállapodásért, hogy az elkövetkezendő 5 évben, minden év december 31-én kap 1000 forintot, és a hozamgörbe 8%-on vízszintes?

$$F = \frac{1000}{(1+0,08)^1} + \frac{1000}{(1+0,08)^2} + \frac{1000}{(1+0,08)^3} + \frac{1000}{(1+0,08)^4} + \frac{1000}{(1+0,08)^5}$$

Az előző képlet felhasználásával az eredmény 4458,59 forint. Ha jobban belegondolunk, akkor a megoldás jóságát alátámasztja, hogy 5000 forint alatti értéket kaptunk, de azért nem is távolodott el nagyon az 5000 forinttól.

Miért van ez? Azért, mert ma kevesebbet adunk 5000 forintnál azért, hogy az elkövetkezendő 5 évben évi 1000 forintként visszakapjuk azt.

Tehát teljesen mindegy számunkra, hogy most fizetünk 4458,59 forintot ezért a megállapodásért, vagy megtartjuk a pénzünket, és betesszük ezt a pénzt betétbe, 8 %-os éves kamatláb mellett.

Több periódusos esetben a képleteink a következőképpen alakulnak:

$$PV = FV * \frac{1}{(1+r)^t}$$

$$FV = PV * (1+r)^t$$

$$\left(1 + \frac{k}{m}\right)^{m \cdot t} = (1+r)^t$$

A t éves diszkontfaktor (DF<sub>t</sub>):  $\frac{1}{(1+r)^t}$

## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

### 1. Mi a szerepük az alább felsoroltaknak a pénzügyi piacokon?

- Háztartás
- Vállalat
- Kormány
- Tőzsde
- Pénzügyi közvetítők

### Gondolatébresztő

Gondoljon a közöttük fennálló kapcsolatokra, a kölcsönös hitelezésre, ki mit tud nyújtani a másiknak, az igények összehangolására, az átláthatóság és likviditás megvalósítására!

## 2. Gondolja végig a következő témákat!

- diverzifikáció
- hozam és kockázat kapcsolata
- tőzsdei megbízások különböző fajtái és jellemzői (például piaci, limitáras ajánlat)
- értékpapír forgalomba hozatalának típusai és jellemzői (pl. aukció)
- névleges kamatláb és hozam
- Jelenérték és jövőérték kapcsolata

## 3. A hozamgörbe 10 %-on vízszintes. Melyik befektetést választaná az alábbiak közül? Húzza alá a megfelelő választ!

- A bank felajánlja, hogy ha ma betesz 10.000 forintot egy évre, akkor kéthavonta 2% kamatlábat biztosít.
- A bank felajánlja, hogy ha ma betesz 10.000 forintot egy évre, akkor egy év alatt 12%-os kamatot biztosít.
- A bank felajánlja, hogy ma betesz 8900 forintot, és egy év múlva 10.000 forintot kap érte.
- A bank felajánl egy olyan konstrukciót, hogy ma befizet 8000 forintot, és ezért cserébe fél év múlva fizet Önnek 1500 forintot, mától számítva 9 hónap múlva 3200 forintot és 1 év múlva 5000 forintot.

## MEGOLDÁSOK:

### FOGALMAK

*Diverzifikáció:* Olyan portfólió kialakítása, melynek egyedi kockázata teljesen eltüntethető, ha megfelelő mennyiségű értékpapírt választunk bele a portfóliónkba.

*Tőzsdei megbízások különböző fajtái:* piaci, limitáras, küszöbáras, napi vagy visszavonásig érvényes.

*Értékpapír forgalomba hozatalának típusai:* jegyzés, aukció és adagolt kibocsátás.

Amíg a jegyzés során történő forgalomba hozatalkor minden értékpapír azonos áron kerül a befektetőkhez, addig az aukció és az adagolt kibocsátás esetén eltérő árfolyamokon juthatnak hozzá.



*Névleges kamatláb és hozam:* A névleges kamatláb esetén lineáris kamatszámítást alkalmazunk, míg a hozamszámítás során kamatos kamatozást. A névleges kamatlábat éven belül lineáris módon számoljuk.

A hozamgörbe 10 %-on vízszintes. Melyik befektetést választaná az alábbiak közül? Húzza alá a megfelelő választ!

**Mindig a befektetés hozamát kell összehasonlítanunk!**

- A bank felajánlja, hogy ha ma betesz 10.000 forintot egy évre, akkor kéthavonta 2% kamatlábat biztosít.

$$\left(1 + \frac{0,12}{6}\right)^6 = 1 + r \Rightarrow r = 12,62\%$$

- A bank felajánlja, hogy ha ma betesz 10.000 forintot egy évre, akkor egy év alatt 12%-os kamatot biztosít.

$$10.000 \cdot (1 + 0,12) = 11.200 \Rightarrow \frac{11.200}{10.000} - 1 = 12\%$$

Ezen az eredményen azért nem lepődünk meg, mert ha az egy év alatt egyszer, év végén történt csak kamatfizetés, akkor a névleges kamatláb és a hozam megegyezik.

- A bank felajánlja, hogy ma betesz 8900 forintot, és egy év múlva 10.000 forintot kap érte.

$$\frac{10.000}{8.900} - 1 = 12,36\%$$

- A bank felajánl egy olyan konstrukciót, hogy ma befizet 8000 forintot, és ezért cserébe fél év múlva fizet Önnek 1500 forintot, mátol számítva 9 hónap múlva 3200 forintot és 1 év múlva 5000 forintot.

$$\frac{1.500}{(1 + 0,1)^{0,5}} + \frac{3.200}{(1 + 0,1)^{0,75}} + \frac{5.000}{(1 + 0,1)^1} = 8954,89 \Rightarrow \frac{8954,89}{8000} - 1 = 11,94\%$$

Tehát az első választási lehetőség a legjobb.

**ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK****1. Feladat**

Ön bemegy a bankba, és látja, hogy évi 5%-os kamatláb mellett helyezheti el 3 hónapos betétbe pénzét. Ha 1 millió forintot kíván betétbe helyezni, hány forint kamatot fog kapni 3 hónap múlva?

Válasz:

---

---

Számítások:

**2. Feladat**

Ha a 2 hónapos névleges kamatláb 2%, akkor

1. éves szinten hány százalék a névleges kamatláb?
2. évi hány százalékos hozamot tudunk realizálni?

1. 

---

2. 

---

Számítások:

**3. Feladat**

Ha másfél éve vettünk egy kötvényt 100 forintért, és ma 125 forintért eladtuk, mennyi hozamot realizáltunk rajta éves szinten?

Számítások:

**4. Feladat**

Döntse el az alábbi mondatok esetén, hogy melyik állítás igaz, és melyik hamis!

Az elsődleges piacon csak olyan vállalatok bocsáthatnak ki részvényt, melyeknek már jelenleg is van részvényük bevezetve a tőzsdén.

A cash-flow az adott időszakban beáramló pénzmennyiségnek és a kiadásoknak a különbségéből adódik.

Harmadlagos piacról beszélünk, ha a pénzügyi szereplők között a tőzsdén jegyzett értékpapírok közvetlenül kerülnek adásvételre.

A bruttó árfolyam a nettó árfolyam és a felhalmozott kamatok különbségeként adódik.

Ha a piacon reális ár alakul ki, akkor a bruttó árfolyamnak meg kell egyeznie a kötvény általunk számolt jelenértékével.

**5. Feladat**

Mi jellemzi a tőkepiacokat? Hogyan tudjuk szétválasztani a tőkepiacot négy nagy piacra? Jellemezze a piacokat!

Tőkepiac: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**6. Feladat**

Kik a legfőbb pénzügyi közvetítők? Nevezze meg, és írjon pár sorban róluk!

1.

---

---

2.

---

---

3.

---

---

4.

---

---

**7. Feladat**

Mi a különbség az ajánlatvezérelt és a kétoldali árjegyzés között?

Ajánlatvezérelt árjegyzés: \_\_\_\_\_

---

---

Kétoldali árjegyzés: \_\_\_\_\_

---

---

## MEGOLDÁSOK

### 1. Feladat

1 millió forint után 3 hónap múlva 12.500 forint kamatot fizet a bank 5%-os névleges kamatláb mellett.

Számítások:

A teljes összeg 5 %-a:  $1.000.000 \cdot 0,05 = 50.000$  forint

3 hónapra a lineáris kamatszámítás alapján  $50.000 \text{ forint} / 4 = 12.500$  forint

### 2. Feladat

1. A névleges kamatláb éves szinten 12%.

2. Évi 12,62%-os hozamot tudunk realizálni ilyen feltételek mellett.

Számítások:

$k \text{ éves} = 2\% \cdot 6 = 12\%$

$1 + r = (1 + 12\% / 6)^6 = 1,1262 \quad r = 1,1262 - 1 = 12,62\%$

### 3. Feladat

Ilyen feltételek mellett 16,04%-ot realizáltunk rajta éves szinten. (Másfél év alatt 25%-os hozamot!)

Számítások:

$FV = PV \cdot (1 + r)$

$125 = 100 \cdot (1 + r)^{1,5} \Rightarrow r = 16,04\%$

### 4. Feladat

Az elsődleges piacon csak olyan vállalatok bocsáthatnak ki részvényt, melyeknek már jelenleg is van részvényük bevezetve a tőzsdén. HAMIS

A cash-flow az adott időszakban beáramló pénzmennyiségnek és a kiadásoknak a különbségéből adódik. IGAZ

Harmadlagos piacról beszélünk, ha a pénzügyi szereplők között a tőzsdén jegyzett értékpapírok közvetlenül kerülnek adásvételre. HAMIS

A bruttó árfolyam a nettó árfolyam és a felhalmozott kamatok különbségeként adódik. HAMIS

Ha a piacon reális ár alakul ki, akkor a bruttó árfolyamnak meg kell egyeznie a kötvény általunk számolt jelenértékével. IGAZ

---

### 5. Feladat

A tőkepiac a hosszú távú befektetések piaca. Éppen a hosszabb táv miatt kockázatosabbak a tőkepiaci eszközök a pénzügyi eszközökhöz képest. A fő tőkepiacok: Részvénytőkepiac, kötvénypiac, határidős és opciós piacok.

#### 1. Részvénytőkepiac

A részvények olyan, lejáratlan nem rendelkező értékpapírok, melyek tagsági és vagyoni jogokat biztosítanak. A részvény után osztalékot fizetnek. A részvényes nem tartozik a vállalat kötelezettségeiért, csupán a részvény árát veszítheti el.

#### 2. Kötvénypiac

A kötvénypiac olyan hosszabb lejáratú értékpapírok piaca, melyek előre rögzített időpontban, előre meghatározott mértékű kamatot biztosítanak. Ezek az értékpapírok a részvényekkel ellentétben rendelkeznek lejáratlan, amikor is a névértéket kapja meg a kötvénytulajdonos.

#### 3. Határidős piac

A határidős piac olyan származtatott termékeknek a piaca, melyek adásvétele során kötelezettséget vállalunk arra, hogy az alapterméket előre rögzített időpontban és árfolyamon eladjuk vagy megvesszük.

#### 4. Opciós piac

Az opciós piac olyan származtatott termékeknek a piaca, melyek megkötése során – opciós díj ellenében – arra szerzünk jogot, hogy előre meghatározott áron és időben megvegyük vagy eladjuk az alapterméket.

---

### 6. Feladat

#### 1. Bankok

A legelterjedtebb pénzügyi közvetítők, melyek mindenféle banki tevékenységgel foglalkoznak. (Pl. betétgyűjtés)

## 2. Befektetési alapok, társaságok

Leginkább sok kis befektető pénzt összegyűjtő társaságok, melyek az együttes kezeléssel adódóan, alacsony költségek mellett jól diverzifikált portfóliót tudnak létrehozni.

## 3. Biztosító társaságok

Olyan speciális pénzügyi közvetítők, melyek valamilyen esemény bekövetkezése esetén fizet a károsultaknak. Ez lehet élet- vagy nem életbiztosítás (pl. lakásbiztosítás).

## 4. Nyugdíjalapok

Az emberek nyugdíjas éveire folyamatosan gyűjtött és ezáltal felhalmozott tőkéjének a lehető legalacsonyabb kockázatú eszközökbe történő befektetése.

---

## 7. Feladat

Az ajánlatvezérelt árjegyzés során a brókerek bevezetik az ajánlati könyvbe a befektetők által megadott eladási és vételi árfolyamokat, és ha két ügylet egymással szembe tud állni az árfolyam egyezősége miatt, akkor megkötésre kerül az ügylet. Ezzel szemben a kétoldali árjegyzés során van egy piacvezető, aki adott mennyiségre vonatkozóan, részvényenként megad egy sávot, melyen belül ő eladást és vételt vállal.



## IRODALOMJEGYZÉK

### FELHASZNÁLT IRODALOM

Bakonyi Zoltán – Dr. Décsy Jenő – Lauf László – Tasnádi Márta: Tőke- és pénzpiacok, Perfekt 2004

Egyetemi tankönyv, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Pénzügyi Intézet: Banküzemtan, Tanszék Pénzügyi Tanácsadó és Szolgáltató Kft. 2006

Zvi Bodie – Alex Kane – Alan J. Marcus: Befektetések, Aula Kiadó 2005

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

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

<http://www.akk.hu/object.8379f523-79a8-49f2-b349-351cc4cbab10.ivy>

<http://www.portfoliofinansial.hu/img/screen5.jpg>

<http://www.hungarorisk.hu/menu/Eletbiztositas/32>

<http://tozsdelaz.hu/images/abra1otp.jpg>

### AJÁNLOTT IRODALOM

John C. Hull: Opciók, határidős ügyletek és egyéb származtatott termékek, Panem 1999

Szlávik András: Pénzügyi piacok, TRI-MESTER Bt. 2002

Dr. Tomori Erika: Értékpapírjog és a tőkepiac szabályozása, Közép-európai Brókerképző Alapítvány 2007

A(z) 1969–06 modul 008–as szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
52 344 01 0000 00 00	Pénzügyi-számviteli ügyintéző
52 344 02 0000 00 00	Vállalkozási ügyintéző

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:  
8 óra

MUNKANYAG

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv  
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának  
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap  
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet  
1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:  
Nagy László főigazgató