

Pénz- és bankrendszer

EGYETEMI JEGYZET



Budapesti Corvinus Egyetem

PÉNZ- ÉS BANKRENDSZER

EGYETEMI JEGYZET

2026. január

ISBN: 978-963-503-985-2

ISBN: 978-963-503-986-9 (pdf)

KÉSZÍTETTE:

BEREGSZÁSZI LILLA (III.2)

GERGELYNÉ KÁSA MARIANNA (II.2)

PESUTH TAMÁS (II.1)

SEBESTYÉN GÉZA (IV.2; IV.3)

TAMÁSNÉ VŐNEKI ZSUZSANNA (IV.1; IV.4; IV.5)

VARGA JÓZSEF (I.1; I.2; III.1)

VASKÖVI ÁGNES (I.3)

LEKTOR: MADAR LÁSZLÓ

BORÍTÓTERV: VASKÖVI ÁGNES KONCEPCIÓJA ALAPJÁN, MESTERSÉGES INTELLIGENCIA
(CHATGPT, OPENAI) KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL KÉSZÜLT

Tartalomjegyzék

I. Makropénzügyi alapok és számviteli keret	5
I.1 Pénzmennyiség és pénzteremtés	5
I.1.1. A pénzteremtés alapesetei	5
I.1.2. Pénzteremtés a bankrendszer két szintjén	7
I.2. A pénzmultiplikátor és a pénzaggregátumok	12
I.3. Összegzés: legfontosabb terminológiák	18
II. Bankrendszer alapjai	20
II.1 Pénzügyi intézmények és banki szolgáltatások	20
II.2.1 Bevezetés	20
II.2.2 A bankrendszer felépítése	22
II.2.3 Az üzleti bankok alapvető műveletei	24
II.2.4 Hitelintézetek csoportosítása és bankügyletek Magyarországon	26
II.2 Speciális hitelek és beruházás értékelése	29
II.2.1 Bevezetés	29
II.2.2 A projektfinanszírozás alapjai	30
II.2.3 A projektfinanszírozás szereplői és szerződéses struktúrája	31
II.2.4 Pénzügyi mutatók és értékelés	33
II.2.5 A nettó jelenérték (NPV) módszer	34
II.2.6 Kockázatkezelés a projektfinanszírozásban	35
II.2.7 Speciális hiteltípusok	37
II.2.8 Esettanulmány: Naperómű projekt finanszírozása	38
II.2.9 Összegzés	39
III. Bankok elemzése	40
III.1 Bankmérleg	40
III.1.1. A bankmérleg struktúrája	40
III.1.2. A bankmérleg forrás oldala	42
III.1.3. A bankmérleg eszközoldala	49
III.2 Banki eredménykimutatás és jövedelmezőség	56
III.2.1 Banki eredménykimutatás	56
III.2.2 A CAMEL-rendszer szerepe és mutatói a FinSim-ben	60
III.2.3 Jövedelmezőség	63

IV. Tőke megfelelés és banki kockázatok.....	66
IV.1 Tőke megfelelés	66
IV.1.1 Szavatoló tőke.....	68
IV.2 Hitelezési kockázat.....	70
IV.2.1 Bevezetés	70
IV.2.2 Problémás hitelek.....	70
IV.2.3 A hitelkockázat faktorai.....	71
IV.2.4 Biztosítékok és fedezetek	71
IV.2.5 Diverzifikáció és koncentráció	72
IV.2.6 Hitelminősítés	73
IV.2.7 Gazdasági ciklusok.....	73
IV.2.8 Szabályozás	74
IV.2.9 Összegzés.....	75
IV.3 Likviditási kockázat	76
IV.3.1 Eszköz oldali likviditás	77
IV.3.2 Forrás oldali likviditás	82
IV.4 Működési kockázatok	86
IV.5 Piaci kockázatok	90
Források és felhasznált adatbázisok	92
Ajánlott irodalom	92

I. Makropénzügyi alapok és számviteli keret

Az első fejezetben a bankrendszer makropénzügyi alapjairól lesz szó, így megmutatjuk, hogyan keletkezik és semmisül meg a pénz egy kétszintű bankrendszerben, illetve milyen alapvető pénzmennyiség fogalmakkal dolgozunk a későbbiekben.

Nemcsak a pénzmennyiség és annak keletkezése fontos a későbbi fejezetek megértéséhez, hanem a kétszintű bankrendszer számviteli alapjait is szükséges áttekinteni. Ezért a fejezetben több példát is bemutatunk a számvitelben szokásos „akasztófák” segítségével, ezzel szemléltetve, hogy hogyan forog a pénz a gazdaság egyes szintjei, tehát a jegybank, a kereskedelmi bankok, valamint a reálgazdaság (lakosság és vállalatok) között.

A Pénz- és bankrendszer tárgy kereteibe nem fér bele a számviteli alapok – így a könyvelés és a pénzügyi kimutatások – részletes bemutatása. Az egyszerűség kedvéért feltételezzük, hogy az olvasó érti és tudja használni a kettős könyvelés alapvetéseit, a mérlegegyezőség szükségszerűségét, valamint a tartozások és követelések természetét.

I.1 Pénzmennyiség és pénzteremtés

I.1.1. A pénzteremtés alapesetei

E fejezet első pontjában a pénzteremtés alapvető két útját mutatjuk meg: a hitelnyújtás ellenében és a külföldi fizetőeszköz vásárlása ellenében történő pénzkeletkezést.

Pénzteremtés hitelnyújtás ellenében

Bankunk itt hitelt nyújt egy ügyfélnek (vállalatnak). A hitelnyújtás műveletével egyben pénzteremtés is történik: pénz kerül a gazdaságba. Ez az esemény az alábbi módon tükröződik a vállalat és a bank mérlegében. A pénzállomány a vállalati mérleg eszköz oldalán szerepel, hiszen ez a vállalati vagyontárgyak egy fajtája. A mérleg forrás oldala mutatja, hogy a vállalat e pénzeszközhöz hitelnyújtás kapcsán jutott, azaz e hitelösszeggel a vállalat tartozik a banknak.

Eszköz	Vállalat	Forrás
Pénz		Hitel

A hitelt nyújtó bank mérlegében e tételek ellentétesen helyezkednek el. A bankmérleg eszköz oldalát aktíváknak, a forrásoldalt pedig passzíváknak nevezzük.

Aktívák	Bank	Passzívák
Hitel		Pénz = Betét

Ennek oka, hogy a bank számára a hitel követelés, vagyis a nyújtott hitel a bank eszköze. A teremtett pénz, vagyis a banknál vezetett betét pedig a bank tartozása, a bank passzívája. (A hitel szó közgazdaságilag hiányos fogalom: a nyújtott hitel mindig eszköz, a felvett hitel mindig forrást jelent.) A pénz e tartozásjellege azáltal valósul meg, hogy a vállalat, a pénz tulajdonosa szabadon rendelkezhet e pénzösszeg felett: felhasználhatja fizetésre, illetve készpénzre válthatja.

A pénzteremtés tehát azáltal valósult meg, hogy a bank hitelt folyósított a vállalat számára. Magával a hitelfolyósítással keletkezett pénz a gazdaságban. Fontos megértenünk, hogy a pénzteremtés nem a hitel nyújtása mellett, azzal egyidejűleg, hanem éppen azáltal jön létre. A gazdaságban (többlet)pénz keletkezett, amikor a betétszámlán a bank a hitelezett összeget jóváírta.

A pénz megsemmisülése a pénzteremtéssel ellentétes folyamat. Ha a pénzteremtés hitelnyújtással keletkezik, akkor a pénzmegsemmisülés hitel visszafizetéssel szűnik meg. A hitelpénz mechanizmusa tehát körforgás jellegű. A kereskedelmi bankok hitelnyújtás révén pumpálnak pénzt a gazdaságba. E pénz az adott vállalattól a többi szférához (a lakossághoz és az államháztartáshoz), illetve más vállalathoz kerül. Ha a vállalat értékesítette áruját vagy szolgáltatását, akkor a hozzá visszakérült pénzből visszafizetheti hiteleit. Ezzel az utolsó aktussal a teremtett pénz megszűnik.

A pénz körforgásának eme szemléltetése igen leegyszerűsített. A pénz ugyanis bármelyik szereplőnél kiléphet a forgalomból. Ez nemcsak veszteséges termelés esetén következhet be (amikor a vállalat nem tudja realizálni termelését, így nem képes a felvett hitel visszafizetésére sem), hanem teljesen egészségesen is, például a lakosság otthon tartott megtakarításain keresztül.

Ha a bank ügyfelének kamatot ír jóvá, ez hatásában pénzteremtő jellegű, mivel a betétállomány emelésével a bankpasszívákat növeli. Az ügyfélnek (itt: vállalat) több pénze lesz, a pénzmennyiség nő.

Bank	Vállalat
+ kamat = + betét	+ kamat = + betét

Ezzel szemben pénzmegsemmisítő hatású, ha az ügyfelek kamatot fizetnek a banknak. Míg a kamatjóváírás tehát a hitelnyújtással megegyező hatást vált ki, addig az ügyféltől történő kamatbeszedés pénzteremtés szempontjából hitel visszafizetéssel egyenértékű.

Pénzteremtés külföldi fizetőeszköz vásárlása ellenében

Ha vállalatunk külföldi fizetőeszközzel rendelkezik – például exporttevékenysége következtében –, akkor a pénzteremtés, a bank oldaláról tekintve, valuta- vagy devizavásárlással is keletkezhet. Ebben az esetben a vállalat eladja külföldi fizetőeszközét hazai fizetőeszköz ellenében a banknak. Az egyes mérlegekben valutaeladás esetében ez úgy fog megjelenni, hogy a vállalati mérlegben csupán az eszközoldal rendeződik át. A bankmérlegben az aktívaoldalon a hitel helyett a valuta (nem hazai készpénz) tétel

szerepel. A valuta tehát külföldi fizetőeszköz készpénzben (bankjegy és érme formájában), míg a deviza: valutára szóló követelés, külföldi pénznemben megjelölt fizetési ígéret.

Vállalat	Bank
- Valuta + Pénz = Betét	+ Valuta + Pénz = Betét

Devizaeladás (nem hazai számlapénz) esetében, ha a vállalat rendelkezik devizaszámlával, az alábbi eseményeket könyveljük:

Vállalat	Bank
- Devizabetét + Pénz = Betét (forintbetét)	- Devizabetét + Pénz = Betét (forintbetét)

Mint ahogy a hitelnyújtás ellenében történő pénzteremtés során a hitel visszafizetés pénzmegsemmisítő hatású volt, ugyanígy pénzmegsemmisülést okoz, ha a bank elad külföldi fizetőeszközt hazai pénz ellenében. Ez az esemény az alábbi módon tükröződik a mérlegekben.

Vállalat	Bank
+ Valuta - Pénz = Betét	- Valuta - Pénz = Betét

Vállalat	Bank
+ Devizabetét - Pénz = Betét (forintbetét)	+ Devizabetét - Pénz = Betét (forintbetét)

A kétfajta pénzteremtési lehetőséget foglalja össze a pénzteremtés alapegyenlete:

$$\Delta M = \Delta NDC + \Delta NFA$$

ahol M (money) a hazai pénz, NDC (Net domestic credit) a nettó hazai hitel és NFA (Net Foreign Assets) a nettó külföldi pénzeszközök (valuta és deviza együttesen) jelölése.

I.1.2. Pénzteremtés a bankrendszer két szintjén

Modern bankrendszerben a pénzteremtés két műveletsorra válik: a kereskedelmi bankok (hitelintézetek) és a központi bank pénzteremtésére.

Kereskedelmi bankpénz a kereskedelmi bankok által teremtett pénz, a kereskedelmi bank passzívája, ami a bank mérlegében a különféle betétek sorokon jelenik meg. A kereskedelmi banki pénzteremtéstől elkülönül a jegybanki pénzteremtés. Ez a

pénzteremtés mechanizmusát tekintve nem különbözik a kereskedelmi bankok pénzteremtésétől.

A központi bank aktíva oldalán a hitel tétel található. Ez azonban itt nem a vállalati vagy lakossági szektor számára nyújtott hitel – hiszen kétszintű bankrendszerben a jegybank nem áll közvetlen kapcsolatban az ügyfelekkel –, hanem a kereskedelmi bankok számára nyújtott hitel szerepel. A jegybanki passzíva oldalon a jegybank által teremtett pénz áll. Ez a pénz azáltal keletkezik, hogy a központi bank bankbetétet nyit a kereskedelmi bankok számára, az e számlákon található betét maga a jegybank által teremtett pénz. Az így létrejött pénzt nevezzük jegybankpénznek.

	Központi bank		Kereskedelmi bank
Hitel a kereskedelmi bankoknak	Jegybankpénz = kereskedelmi bankok betétei	=	Jegybankpénz = Hitel a központi banktól

Jegybankpénz: a jegybank által teremtett pénz, a jegybank passzívája.

A kereskedelmi bankpénz és a jegybankpénz megfelel a pénz általános definíciójának, miszerint mindkettő bankra szóló követelés, mindkettő bankpasszíva. A központi bank által teremtett jegybankpénz a központi bank passzíva oldalán, a kereskedelmi bank által teremtett kereskedelmi bankpénz ugyanígy a kereskedelmi bank passzíva oldalán szerepel.

Több bank működése esetén adott kereskedelmi bank nem vezeti minden gazdálkodó egység számláját. Ebből következően létezhetnek olyan fizetési megbízások, melyek ügyfélkörön kívüli fizetésre szólnak. Ezeket a kereskedelmi bank saját maga által teremtett pénzzel nem tudja teljesíteni. Az alábbiakban megismerjük az ügyfélkörön belüli és kívüli fizetés eltérő mechanizmusát, valamint megértjük a készpénzfelvétel működését.

Fizetés ügyfélkörön belül

Nézzünk meg a fizetési megbízások teljesítését a kétszintű bankrendszerben! Modellünkben az 'A' és 'C' vállalat számláját 'A' kereskedelmi bank, 'B' vállalat számláját 'B' kereskedelmi bank vezeti.

1. esemény: A vállalat árut szállított 'C' vállalat számára. E tevékenységért 'C' vállalat átutal 'A' vállalatnak 200 forintot.

A fizetés 1. esemény során úgy valósul meg, hogy 'A' kereskedelmi bank átrendezi passzíváit: 'C' vállalat betéte csökken, 'A' vállalaté nő, vagyis az 'A' kereskedelmi bank passzív oldala átrendeződik. A fizetés következtében 'C' vállalatnak a szállítóállománya (kötelezettsége), 'A' vállalatnak a vevőállománya (követelésállománya) csökken.

Fizetés ügyfélkörön kívül

Mi történik azonban, ha a 'C' vállalat 'B'-nek szeretne átutalni 500 egységnyi pénzt? Nyilvánvaló, hogy 'A' kereskedelmi bank e fizetési megbízást nem tudja passzíváinak átrendezésével teljesíteni, hiszen 'B' vállalatnak nem ő vezeti a számláját. Az is egyértelmű, hogy 'C' vállalatot nem érdekli 'A' kereskedelmi bank gondolja, hiszen, ha nem

tudna fizetni 'B' vállalatnak, akkor pénze nem lenne teljeskörűen felhasználható, a forgalmi eszköz funkció sérülne, vagyis nem lenne pénz. Következésképpen nem vezetné 'A' kereskedelmi bankkal a számláját.

'A' kereskedelmi bank úgy tudja megoldani e problémát, ha olyan pénzzel tud fizetni, melyet a 'B' kereskedelmi bank is elfogad. Ez a pénz a jegybankpénz. A fizetési forgalom a jegybankon keresztül fog lebonyolódni, amely vezeti 'A' és 'B' kereskedelmi bank számláját is. 'A' kereskedelmi bank példánkban úgy jut jegybankpénzhez, hogy hitelt kér a központi banktól. A hitelnyújtás után a bankmérlegek az alábbi képet mutatják.

központi bank	
hitel 'A' kereskedelmi banknak + 500	'A' kereskedelmi bank betéte + 500
'A' kereskedelmi bank	
jegybankpénz = betét a központi banknál +500	Hitel a központi banktól + 500

'A' kereskedelmi bank fizetése 'B' kereskedelmi banknak általa teljesül, hogy a jegybank passzívái átrendeződnek, vagyis az 'A' ügyfél számláján lévő jegybankbetét összege csökken, 'B' ügyfél számláján viszont nő az egyenleg. A jegybankpénz-tömeg a hitelnyújtással 500 forinttal nő. Kétszintű bankrendszerben tehát adott vállalat átutalásához, ha a pénzösszeg nem az adott kereskedelmi bank ügyfélkörén belül marad, jegybankpénz szükséges. Ebből az következik, hogy a kereskedelmi bankoknak jegybankpénzben kell likvidnek lenniük.

A fizetés útja tehát: C vállalat --> A kereskedelmi bank --> jegybank --> B kereskedelmi bank --> B vállalat. A műveletben résztvevő szereplőket három szférába sorolhatjuk. A legfelső szintet a központi bank, az alsóbb bankszintet a kereskedelmi bankok alkotják, míg a legalsó csoportba a gazdálkodó egységek tartoznak.

Ezzel a fizetéssel megszűnik 500 forintnyi 'A' kereskedelmi banki pénz, ugyanakkor keletkezik 500 forint 'B' kereskedelmi banki pénz (ld. a kereskedelmi bankok passzíva oldalán a betétállományban végbemenő változásokat), tehát a kereskedelmi bankpénz mennyisége nem változik. A jegybank passzíva oldalán megszűnt 500 forint jegybankpénz ('A' kereskedelmi bank betéte), ugyanakkor keletkezett is 500 forint jegybankpénz ('B' kereskedelmi bank betéte), vagyis a jegybankpénz-tömeg sem változott a fizetési tranzakció során.

Az ügyfélkörön kívüli fizetést a 2. esemény sematikus könyvelésén keresztül mutatjuk be.

2. esemény: C vállalat fizet B vállalatnak 500 forintot

.....KÖZPONTI BANK.....

Központi bank

	A ker. bank betéte
	- 500
	B ker. bank betéte
	+ 500

.....KERESKEDELMI BANKI SZFÉRA.....

A ker. bank

B ker. bank

	Betét A váll.		Betét B váll.
Jegybankpénz		Jegybankpénz	+500
-500		+500	
	Betéte C váll.		
	-500		

.....GAZDÁLKODÓI SZFÉRA.....

A vállalat

B vállalat

Betéte A ker.	betét B. ker.
Banknál	banknál +500
	vevők
	-500

C vállalat

	szállítók
Betéte A. ker.	
Banknál	-500
-500	

Az 'A' kereskedelmi banknak tehát likvidnek kell lennie jegybankpénzben, ha egyik betéttulajdonosa ügyfélkörön kívüli fizetést kíván teljesíttetni a bankkal.

Készpénzfelvétel a kereskedelmi banktól

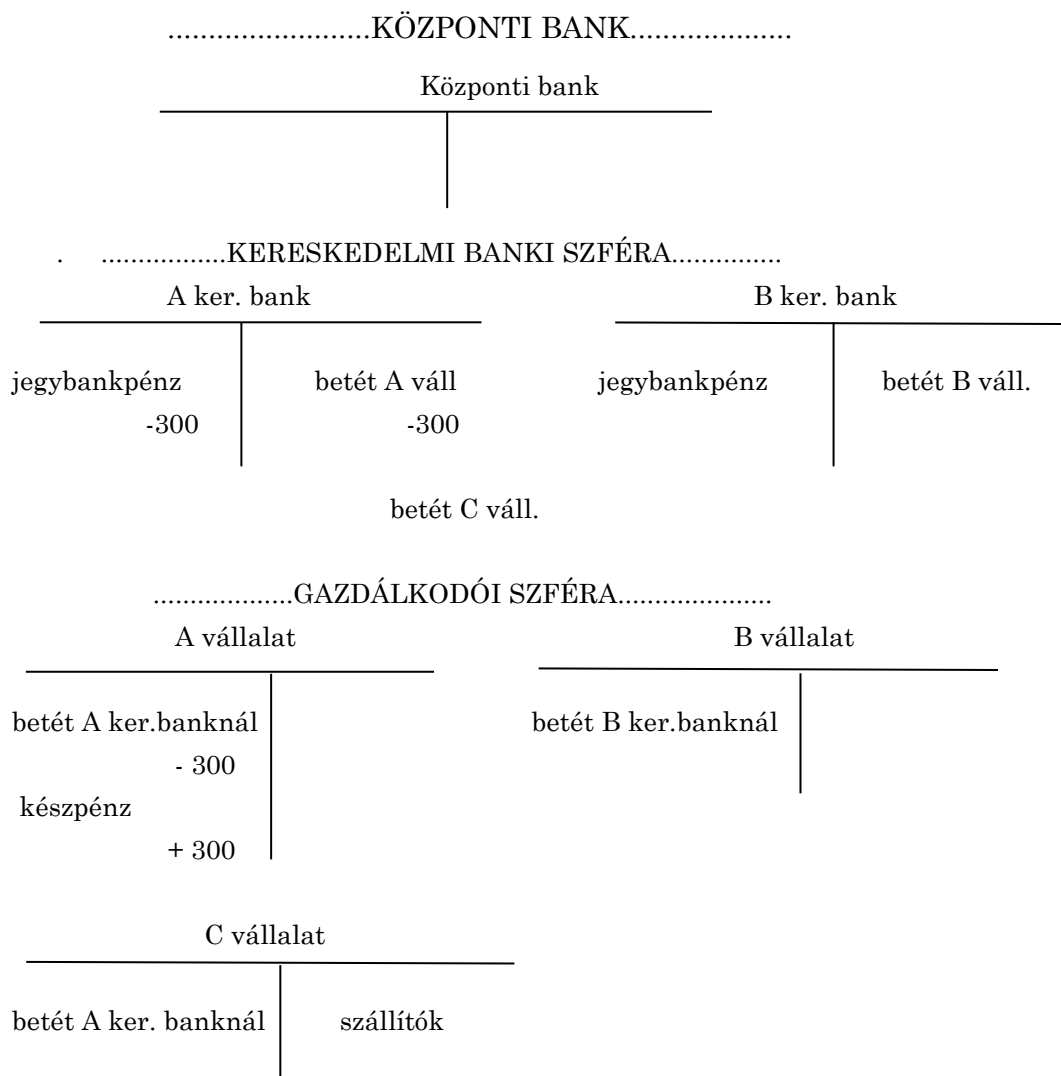
Ahogy láttuk, a készpénz a jegybankpénz egyik technikai formája (a jegybanki számlapénz mellett). A készpénzkibocsátás (emisszió) nem változtatja meg a jegybankpénz mennyiségét, ha az a jegybankpénzen belül technikai átváltást jelent: a jegybank számlapénz egy része átalakul jegybank készpénzzé. A jegybank számlapénz készpénzre átváltása tehát nem jelenti a jegybankpénz tömegének változását, csupán az összetétel átalakulását. A kereskedelmi bankpénz csak számlapénz lehet, míg a jegybankpénz

számlapénz és készpénz formáját is öltheti. Ezen fontos összefüggést tartalmazza az alábbi csoportosítás.

	Jegybankpénz	Kereskedelmi banki pénz
Készpénz	Létezik	Nem létezik
Számlapénz	Létezik	Létezik

A fentiek alaposabb megértése érdekében nézzük meg azt a példát, amikor a kereskedelmi bank ügyfele készpénzzel kíván fizetni, ezért betétszámlája terhére készpénzt vesz fel.

3. esemény: A vállalat 300 forintnyi készpénzfelvétele a kereskedelmi banki betétszámlája terhére



Likviditás külföldi fizetőeszközben

Ha egy kereskedelmi bank ügyfele külföldi fizetőeszközt igényelhet bankszámlája terhére, akkor a kereskedelmi banknak nemcsak jegybankpénzben, hanem külföldi fizetőeszközben is likvidnek kell lennie. Ez a likviditás vonatkozhat külföldi készpénzre

(valutára) – amikor is a kereskedelmi banknak a külföldi központi bank pénzében kell likvidnek lennie – és vonatkozhat számlapénzre (devizára).

Ez a likviditás teljesen természetes, ha a bank devizaszámlát is vezet ügyfelei számára. Szintén fontos ez a fajta likviditási konvertibilis fizetési eszközű országban.

4. esemény: az ügyfél 100 forintnyi külföldi fizetőeszközt igényel a banktól

Ker. bank		Vállalat	
Valuta (készpénz)	devizabetét	Devizabetét -100	
-100	-100	Valuta (készpénz)	
		+100	

I.2. A pénzmultiplikátor és a pénzaggregátumok

E fejezetben a pénz keletkezésének folyamatát követjük nyomon. Látni fogjuk, hogy a bankrendszer egésze képes a pénzmennyiség megsokszorozására (multiplikálására). Előbb egy egyszerűbb, elvontabb mechanizmussal ismerkedünk meg, a fejezet második részében – közeledve a valóságos pénzteremtés folyamatához – kissé tágítjuk elemzési keretünket.

Kezdjük a pénzteremtési folyamatot 1.000 forint készpénzzel. Feltételezzük, hogy Kovács úr valahogyan hozzájutott ehhez az összeghez (munkabéreként kapta, örökölte stb.) és bankbetétet szeretne nyitni. A bank a fent már megismert összefüggések alapján a készpénz elfogadásakor betétszámlát nyit Kovács úrnak. Ezzel a művelettel a kereskedelmi bank pénzt, kereskedelmi banki pénzt teremt.

Bank	
Készpénz +1000	betét +1000

Kovács úr betétszámláján a jóváíráskor tehát pénzteremtés (banki számlapénz teremtése) ment végbe. A gazdaságban ezáltal keletkezett 1.000 forint (kereskedelmi banki) pénz, ugyanakkor a jegybankpénzállomány 1.000 forinttal csökkent, hiszen a készpénz bankrendszerbe visszaáramlását pénzmegsemmisülésként értelmeztük: a bankrendszeren belülről érkező pénz megszűnik pénz lenni.

A bankok kialakulásának korában erre a betétre az ősbank 100 % fedezetet tartott, vagyis az 1.000 forint készpénzt (akkoriban: aranyat) őrizte arra az esetre, ha betétese számláján lévő összeget készpénzre (aranyra) kívánja váltani. A hitelezési és betéti tevékenység élesen különvált: a bankár csak saját tőkéje kockázatára hitelezett ügyfeleinek.

A modern bankok már nem tartanak 100 %-os tartalékokat. Számukra a szabályozói előírás, a kötelező tartalékráta rendszere a mérvadó. A tartalék előírások eredetileg a betétesek érdekeit védték, napjainkra átalakultak a jegybank pénzmennyiséget szabályozó eszközeivé: a jegybankpénz és a kereskedelmi banki pénz arányát határozzák meg.

Kötelező tartalékráta: kétszintű bankrendszerben a jegybank pénzmennyiséget szabályozó eszköze. A kötelező tartalékráta – leegyszerűsítve – előírja a kereskedelmi bankok számára, hogy ügyfélbetéteik hány százalékát kötelesek jegybankpénzben, illetve jegybankképes aktívában tartani.

Tételezzük fel, hogy esetünkben a kötelező tartalékráta 10 %. A kereskedelmi bankoknak tehát összes betétállományuk 10 %-át jegybankpénzben kell tartaniuk. Kovács úr 1.000 forintos többletbetéte után a banknak tehát 100 forint többlet-tartalékot kell képeznie a befizetett 1.000 forintból. Ha bankunk a 900 forintot is tartalékként kezelné, és nem hasznosítaná (nem hitelezné ki), akkor kereskedelmi bankunkat kamatveszteség érné, hiszen feleslegesen hevertetne tőkét parlagon. Ez az összeg tehát kihelyezésre kerül. Ezután a banki mérleg az alábbi formát ölti.

1. Bank

Készpénz 1000	betét 1000
Hitel + 900	betét +900

A következő lépésben a hitelt készpénzben felvesszük, vagy ügyfélkörön kívül fizetnek vele.

1. Bank

Jegybankpénz -900 (készpénz)	betét -900
---------------------------------	------------

A bankmérleg ezen események után az alábbi képet mutatja:

1. Bank

Tartalék 100	betét 1000
Hitel 900	

A bank pénzt teremtett, az átutalás (készpénzkifizetés) teljesítése után 1.000 forint pénzt. E pénzteremtés a bankmérleg passzív oldalán mutatkozik, a betétállomány növekedésével. A 900 forintnyi hitel egy másik bankhoz került, mert ügyfelünk olyan gazdálkodó egységnek fizetett, aki más banknál vezeti számláját, illetve a készpénzösszeg valaki bevételeként más bankhoz vándorolt. E 2. bank mérlegében a beérkező készpénztétel (pénztári befizetés esetén), illetve számlapénz formájú jegybankpénz (bankközi átutalás esetén) ugyanolyan változást idéz elő, mint az 1. bank esetében.

2. Bank

Jegybankpénz + 900	betét + 900
--------------------	-------------

A 2. bank szintén csupán 10 % tartalékot köteles tartani, ezért a $900 \times 0,1 = 90$ forintot tartalékképzésre fordítja, a fennmaradó 810 forintot kihitelezi.

2. Bank

Jegybankpénz	900	betét	900
hitel	+ 810	betét	+ 810

A hitelt készpénzben felveszik vagy ügyfélkörön kívül fizetnek vele, ezáltal a 2. bank végső mérlege az alábbi képet mutatja.

2. Bank

jegybankpénz - 810 (készpénz)	betét	- 810
----------------------------------	-------	-------

2. Bank

tartalék	90	betét	900
hitel	810		

A 2. bank végeredményben újabb 900 forint pénzt teremtett (passzívái 900 forinttal nőttek).

A 810 forint jegybankpénz a fenti módon továbbvándorol, és a 3. bank mérlegében az alábbi változást okozza:

3. Bank

tartalék	81	betét	810
hitel	729		

Végtelen számú kereskedelmi bankot feltételezve, a művelet végtelenszer ismétlődik meg. A végtelen számú kereskedelmi bank feltételezésre azonban nincs is szükségünk, hiszen a fizetési lánc bármikor visszatérhet egy olyan bankhoz, amely már részt vett a pénzteremtésben. Például az ötödik bank után a (jegybank)pénz visszatér az 1. bankba, ugyanúgy folytatódik a pénzteremtés, mintha egy másik, 6. bankba került volna a fizetés. A bankok nem tudják, hányadikok a sorban, és nem is érdekli őket.

Esetünkben 1.000 forintnyi jegybankpénzből 10.000 forintnyi kereskedelmi bankpénz keletkezett. A pénz megsokszorozódott, multiplikálódott. Ezt a folyamatot nevezzük pénzmultiplikációnak, a teremtett kereskedelmi bankpénz és a jegybankpénz arányát pedig pénzteremtési multiplikatornak.

Pénzteremtési multiplikátor: az új betéteknek a tartalékok növekedéséhez viszonyított aránya. Megmutatja, hogy egységnyi jegybankpénzből hány egység kereskedelmi banki pénz keletkezhet. Legegyszerűbb esete alapján – és ez egyúttal a maximuma is – a pénzmultiplikátor nagysága a kötelező tartalékráta reciproka (példánkban $1/0,1 = 10$).

Amennyiben – matematikailag – végtelen sok bank vesz részt a folyamatban, akkor a gazdaságba bekerülő pénzösszeg egy végtelen, egynél kisebb hányadosú mértani sorozatot alkot, amelynek összegképlete:

$$M = JBP * 1/t$$

A pénzteremtés fenti, egyszerű esete nem automatikusan érvényesül. Két alapvető feltétel fennállása szükséges:

1. A fizetési láncból ne történjen kiszivárgás, azaz mindenki vigye a pénzét a bankba és ne őrizze otthon. Ez ugyanis csökkentené a tartalékok nagyságát, s így az újonnan teremtett pénz mennyiségét.
2. Egyetlen bank se tartson a kötelező tartalékrátán felüli tartalékot, vagyis ne legyenek szabad tartalékok a kereskedelmi bankoknál.

Ha például az 1. bank 400 forintnyi szabad tartalékot kíván tartani, akkor – a 100 forint kötelező tartalékrátán felül – csak 500 forint kerül a 2. bankhoz. Ha más bank nem tartana szabad tartalékot, a pénzteremtés nagysága:

$$1.000 + 500 + 500 \times 0,9 + 500 \times 0,9^2 + \dots = \\ = 1.000 + 500 \times 1/0,1 = 6.000 \text{ forint lenne.}$$

Ha pedig az 1. bank 900 forint szabad tartalékot óhajtana tartani, nem lenne pénzmultiplikálódás, hiszen az 1. bank 1.000 forint tartalékot tartva, nem kerülne jegybankpénz a 2. bankba.

Szabad tartalékok a kereskedelmi bankok kötelező tartalékráta által meghatározott ún. kötelező tartalékokon felüli, jegybankpénzben felhalmozott aktívái.

Van még két fontos feltétel, mely nem szerepel kimondottan a pénzmultiplikátor levezetésénél, de amelyek jelentősen befolyásolják a folyamatot.

- Figyeljük meg, hogy minden pénzteremtési aktusnál a bankhoz átutalt (készpénzben bevitt) jegybankpénz ellenében teremtett betét terhére az ügyfél nem igényel jegybankpénzt. Az 1. bankban az 1.000 forintnyi betét „leülepszik”, tulajdonosa nem nyúl hozzá, ezért a kereskedelmi banknak elég a kötelező tartalékráta erejéig jegybankpénzben tartalékolnia. Ha ez a betét – akár csak részben is – felhasználásra kerülne, például 50 forintot készpénzben kérne tulajdonosa, nem jöhetne létre a mértani sorozat szerinti pénzteremtés, hiszen nem lenne 900 forint kihitelezhető. Ekkor a 950 forint betétre 95 forint tartalékot kellene tartani, ezzel szemben a banknak $100 - 50 = 50$ forint tartalék állna rendelkezésére. Szükséges tehát, hogy ez a betét – nemcsak az 1., hanem mindegyik banknál – a modellbeli pénzteremtés szempontjából „végleg” a banknál maradjon.
- A másik feltétel a harmadiknak az ellentéte. Míg a 3. feltétel szerint az ügyfelek betéte érintetlenül a bankoknál marad, addig a 4. feltétel szerint a hitellel teremtett pénzt teljes egészében más bankokhoz utalják. Az 1. bank esetében a 900 forint hitel egésze más bankoknál landolt, a 2. bank 810 hitele szintén egy másik, 3. bankhoz került stb.

A valóságban ezzel szemben számolni lehet azzal, hogy a hitellel teremtett pénz egy része bankon belül marad. Ügyfeleink között, akiknek a hitelt folyósítottuk, nagy

valószínűséggel akad olyan személy, aki olyan más gazdálkodó egységnek fizet, akinek szintén bankunk vezeti a számláját. Ezáltal a hitel nem kerül teljes egészében más bank(ok)hoz, hanem egy része visszaáramlik bankunkhoz. Ekkor viszont adott bankunk több pénzt képes teremteni a fent leírt mechanizmusbeli összegnél: a visszaáramlott jegybankpénz ellenében többlet-pénzteremtésre is képes.

Ezek után számszerűsíthetjük a pénzmultiplikátort, mely során a monetáris bázishoz, az M_0 -hoz viszonyítjuk a pénzmennyiség bővülését. Valamennyi monetáris aggregátumhoz (M_1 , M_2 , M_3 , M_4 , melyek definícióját a következő pontban adjuk meg) hozzárendelhetjük a megfelelő pénzmultiplikátort. Itt csak pénzmultiplikátor két fajtájáról beszélünk: m_1 -ről és m_2 -ről, attól függően, hogy az M_1 -hez, illetve az M_2 -höz viszonyítjuk a jegybankpénz mennyiséget.

Pénzkínálati multiplikátor:

$M_1 = m_1 * M_0$, illetve

$M_2 = m_2 * M_0$.

Mielőtt továbbmennénk és a következő fejezetekben szereplő fogalmakat tisztáznánk, érdemes összefoglalóan áttekinteni, milyen pénzekről beszéltünk eddig:

- A jegybankpénz az ország központi bankja által teremtett pénz. Technikai formáját tekintve lehet készpénz és jegybank-számlapénz.
- A kereskedelmi bankpénzt a kereskedelmi bankok hozzák létre azzal, hogy ügyfeleiknek betéteiken jóváírást teljesítenek. Technikailag csak számlapénz lehet, mert a jegybank készpénzemissziós (készpénzkibocsátási) monopóliummal rendelkezik.
- Külföldi fizetőeszköz, mely lehet valuta (külföldi fizetőeszközű készpénz) és deviza (valutára szóló követelés). Kibocsáthatják a külföldi kereskedelmi bankok és a külföldi jegybank.

E pénzek és a hitel tételek csoportosítását lényegesen megkönnyíti, ha ismerünk két alapszabályt.

I. aktíva-passzíva szabály: a bank passzíva oldalán mindig az adott bank kötelezettsége, vagyis az adott bank által teremtett pénz áll. Minden más pénz a bank aktívája. Ez alapján:

1. a külföldi fizetőeszköz a külföldi bank passzívája, a jegybank, a kereskedelmi bankok és a bankrendszeren kívüli szektor (gazdálkodó szféra és lakosság) aktívája
2. a jegybankpénz a jegybank passzívája, külföld, a kereskedelmi bankok és a bankrendszeren kívüli szektor aktívája.
3. a kereskedelmi bankpénz a kereskedelmi bankok passzívája, a külföld és a bankrendszeren kívüli szektor aktívája. A jegybank mérlegében nem szerepel.

II. aktíva-passzíva szabály: a bank által nyújtott hitel tétel mindig bankaktíva, a kölcsönkapott hitel tétele mindig bankpasszíva.

Miután megismertük a pénzteremtés mechanizmusát, határozzuk meg a pénztömeg nagyságát.

A pénzmennyiség meghatározása során három pénzkategória terjedt el, melyeket pénzügyi aggregátumoknak neveznek. Ezek leggyakoribb formái az M1 és M2 és M3. A Magyar Nemzeti Bank használja továbbá az M3-on túli kategóriát is. Nemzetközi viszonylatban szintén használatosak az M3-t meghaladó kategóriák.

A pénzaggregátumok ismertetése előtt definiáljuk az M0 fogalmát. Az M0 az összes jegybankpénz (más néven bázispénz vagy nagyerejű pénz) mennyiségét öleli fel. Ez tehát a központi bank mérlegének passzív oldalán elhelyezkedő, a jegybank által teremtett pénz. Technikai formáját tekintve lehet készpénz és jegybank-számlapénz.

Az M1 az egyik legsűrűbben használt kategória. Nevezik tranzakciós pénznek vagy forgalomban lévő pénznek is. Az M1 a monetáris politika egyik fontos mutatójaként szolgál. Tartalma a bankon kívüli (tehát a háztartásoknál és vállalatoknál lévő) készpénzmennyiség (C, bankjegy- és érmeállomány) és a banki látra szóló betétek összessége (SD, short deposit).

Látra szóló betét: a kereskedelmi bankok által vezetett lekötés nélküli pénz, amely számláról bármikor pénz vehető fel, illetve az egyenleg bármikor átváltható készpénzre.

Az M2 az M1 és a lekötött betétek (TD, term deposit) összege: $M2=C+SD+TD=C+D$.

A pénzek e csoportosítása likviditás szerinti felosztás. A leglikvidebb jegybankpénztől az egyre hosszabb távra lekötött betétekig – melyeket már nem is pénzeknek, hanem majdnem-pénzeknek, kvázi-pénzeknek hívunk – szinte folyamatos skálát találunk. Ez az alapja annak, hogy a pénzügyi aggregátumon kívül számtalan egyéb kategóriát is képeztek a közgazdászok. Így beszélhetünk M3-ról, sőt létezik M1a, M3c stb. is.

Pénzügyi aggregátumok (pénzkörök):

M1 = forgalomban lévő készpénz + banki látra szóló betét

M2 = M1 + lekötött betétek

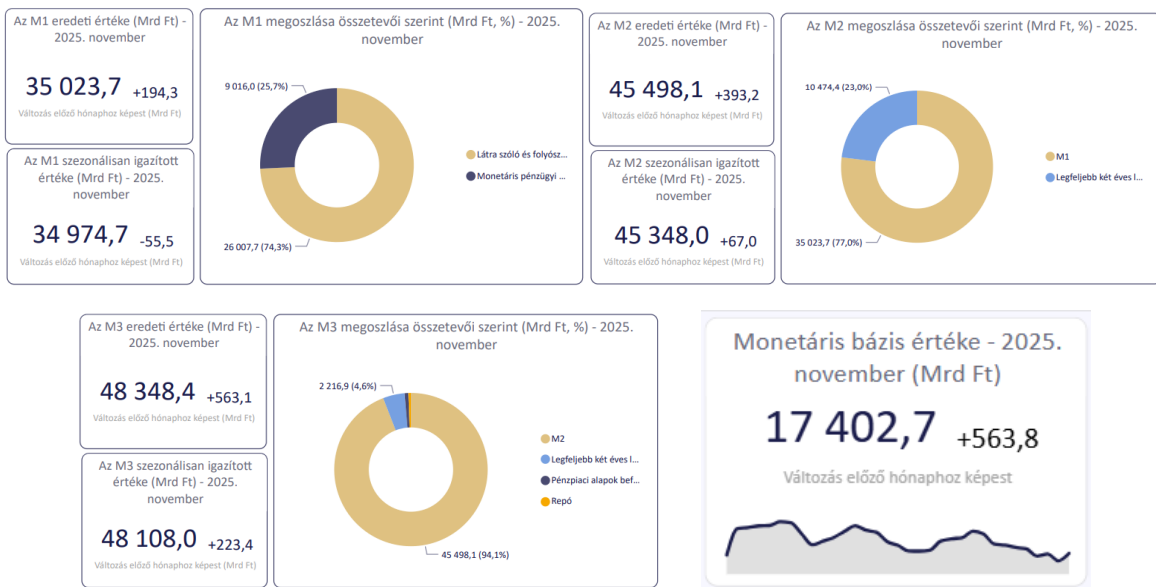
M3 = M2 + bankrendszer által kibocsátott értékpapírok

Vegyük észre, hogy míg az M1 része az M2-nek, és felfelé is, az alacsonyabb kategória mindig részhalmaza a magasabb kategóriának, addig az M0 nem teljes mértékben épül be az M1-be. Az M1 az M0 kategóriának csupán egy részét, a készpénz részét – azon belül viszont csak a forgalomban lévő készpénzállományt – tartalmazza, a jegybanki számlapénz kívül esik az M1 körén.

A Magyar Nemzeti Bank monetáris bázist, valamint M1, M2 és M3 monetáris aggregátumokat közöl havonta a magyar bankrendszer konszolidált (összevont) beszámolóí alapján. A jegybank terminológiája szerint a monetáris bázis tartalmazza a forgalomban lévő készpénz állományt, a hitelintézetek folyószámlabetéteit, valamint a hitelintézetek egynapos betéteit.

Az M1 a monetáris pénzügyi intézményeken kívüli készpénzt, valamint a látraszóló és folyószámlabetéteket tartalmazza. Az M2 az M1 mellett magába foglalja még a legfeljebb két éves lejáratú lekötött betéteket is. Az M3 pedig az M2 mellett a repót (erről részletesebben a III. fejezetben lesz szó), a pénzügyi alapok befektetési jegyeit, és a legfeljebb két éves lejáratú hitelviszonyt megtestesítő értékpapírokat (melyek a monetáris pénzügyi intézményeken kívüli belföldieknek vannak) tartalmazza.

Lássuk, hogy nagyságrendileg mekkorák a magyar pénzügyi aggregátumok és a monetáris bázis (az adatok 2025. novemberre vonatkoznak, forrásuk: <https://statisztika.mnb.hu/publikacios-temak/penzugyi-intezmenyek-merlegei/monetaris-es-egyeb-merlegstatisztikak/tajekoztato---egyeb-monetaris-penzugyi-intezmenyek>):



I.3. Összegzés: legfontosabb terminológiák

- A modern gazdaságban a pénz **elsősorban hitelnyújtás révén keletkezik**: amikor a bank hitelt nyújt, egyidejűleg betétet hoz létre, vagyis pénzt teremt.
- A bank által teremtett pénz **bankpasszíva**, a betétes számára bankkal szembeni követelés; a hitel a bank eszközoldalán jelenik meg.
- A pénzteremtés és a pénzmegsemmisülés **szimmetrikus folyamatok**: – hitelnyújtás → pénzteremtés; – hitel visszafizetése → pénzmegsemmisülés.

- **Kamatjováírás pénzteremtő**, míg **kamatfizetés pénzmegsemmisítő** hatású, mivel a bank passzíváin keresztül változtatja a betétállományt.
- Pénzteremtés történhet **külföldi fizetőeszköz vásárlása ellenében** is: a bank hazai pénzt teremt, miközben külföldi eszközt szerez.
- **Valuta** külföldi készpénzt, míg a **deviza** külföldi pénznemre szóló követelést jelent; a kettő eltérően jelenik meg a mérlegekben.
- A pénzteremtés alapösszefüggése szerint a pénzmennyiséget a **nettó hazai hitel (NDC)** és a **nettó külföldi eszközök (NFA)** együttesen határozzák meg.
- A kétszintű bankrendszerben elkülönül egymástól a **kereskedelmi banki pénz** és a **jegybankpénz** teremtése.
- A jegybank pénzt úgy teremt, hogy **betétet nyit a kereskedelmi bankok számára**; ez a jegybankpénz a kereskedelmi bankok elszámolási pénze.
- Ügyfélkörön belüli fizetés esetén elegendő a kereskedelmi bank passzíváinak átrendezése; **ügyfélkörön kívüli fizetéshez jegybankpénz szükséges**.
- A bankrendszer stabil működésének feltétele, hogy a kereskedelmi bankok **jegybankpénzben likvidek** legyenek.
- A készpénz a jegybankpénz egyik technikai formája; **készpénzfelvétel nem változtatja meg a jegybankpénz mennyiségét**, csak annak összetételét.
- A kereskedelmi bankpénz kizárólag **számlapénz**, míg a jegybankpénz számlapénz és készpénz formájában is létezik.
- A kötelező tartalékráta a jegybank **pénzmennyiséget szabályozó eszköze**, amely meghatározza a kereskedelmi banki pénzteremtés korlátait.
- A bankrendszer egésze képes a pénzmennyiség **multiplikálására**, de a tényleges pénzmultiplikátor a szabályozási és viselkedési tényezők függvénye.
- A pénzaggregátumok:
 - M0 (monetáris bázis): készpénz (háztartásoknál és vállalatoknál) + kereskedelmi bankok jegybanki tartalékai (készpénz + jegybanki számlapénz)
 - M1 (szűken értelmezett pénztömeg): forgalomban levő készpénz (háztartásoknál és vállalatoknál) + háztartások és vállalatok látra szóló betétei (ker.bankoknál)
 - M2 (tágan értelmezett pénztömeg): M1 + háztartások és vállalatok lekötött betétei (ker.bankoknál)

II. Bankrendszer alapjai

A modern gazdaság működésének egyik alapvető feltétele a pénzügyi közvetítőrendszer hatékony működése. A bankrendszer – mint a pénzügyi közvetítés legfontosabb intézményi kerete – összekapcsolja a megtakarítással rendelkező gazdasági szereplőket a finanszírozásra szoruló szereplőkkel, biztosítja a pénzforgalom zavartalan lebonyolítását, valamint hozzájárul a gazdasági növekedéshez és a pénzügyi stabilitás fenntartásához.

A fejezet egyrészt bemutatja a pénzügyi intézmények fő típusait, valamint azokat a banki szolgáltatásokat és ügyleteket, amelyek a mindennapi gazdasági életben meghatározó szerepet töltenek be. Másrészt áttekinti azokat a speciális hitel- és beruházási formákat, amelyek esetében a finanszírozási döntések már összetettebb kockázati és megtérülési szempontok mérlegelését igénylik.

Az első alfejezet a pénzügyi intézmények és banki szolgáltatásokrendszerét mutatja be, megteremtve azokat a fogalmi és intézményi alapokat, amelyek nélkül a banki működés nem értelmezhető. A második alfejezet a speciális hitelek és beruházások értékelésére fókuszál, és bevezetést nyújt a finanszírozási döntések elemzésének alapvető szempontjaiba.

II.1 Pénzügyi intézmények és banki szolgáltatások

II.2.1 Bevezetés

A bankrendszer kialakulásának és működésének megértéséhez mindenekelőtt a pénzügyi közvetítés gazdasági szerepét szükséges áttekinteni. A pénzügyi közvetítés lényege abból a tényből fakad, hogy a gazdaság szereplőinek bevételei és kiadásai időben és nagyságukban nem esnek egybe, ami finanszírozási többletek és hiányok kialakulásához vezet.

A bemutatás érdekében egy leegyszerűsített gazdasági környezetből indulunk ki, amelyben két alapfeltevéssel élünk. Egyrészt feltételezzük, hogy a pénz már kialakult, másrészt azt, hogy a gazdaság szereplői nem állnak pénzügyi kapcsolatban a külfölddel. Ebben a zárt gazdaságban három alapvető pénztulajdonosi csoport különböztethető meg: az állam, a vállalatok és a lakosság (háztartások). E csoportok egyes szereplőit a továbbiakban összefoglalóan gazdálkodó alanyoknak nevezzük.

A gazdálkodó alanyok között folyamatos áru- és pénzmozgások zajlanak. A lakosság árut és szolgáltatást vásárol a vállalatoktól, a vállalatok munkabért fizetnek a háztartásoknak, az állam adókat szed be, valamint kiadásokat teljesít. E folyamatok eredményeként egyes gazdálkodó alanyok bevételei meghalad(hat)ják tervezett kiadásaikat, míg mások kiadásai meghalad(hat)ják bevételeiket.

Az előbbi esetben pénzügyi többletről (szufficitről), az utóbbi esetben pénzügyi hiányról (deficitről) beszélünk. A deficitese gazdálkodó alanyok számára a tervezett kiadások

megvalósításához külső forrás, jellemzően hitel szükséges. Amennyiben nem jutnak finanszírozáshoz, kénytelenek kiadásaikat csökkenteni. A szufficites gazdálkodó alanyok ezzel szemben pénzfelesleggel rendelkeznek, amelyet megtakarítás formájában helyezhetnek el, vagy hitelként nyújthatnak más szereplők számára.

Pénzügyi közvetítők hiányában a gazdaság szereplőinek közvetlenül kellene egymással elszámolniuk a pénzhiányt és a pénztöbbletet. Ez a megoldás azonban számos gyakorlati problémát vet fel. A gazdálkodó alanyoknak meg kellene találniuk egymást, meg kellene egyezniük a hitel összegéről, futamidejéről és kamatozásáról, továbbá a hitelezőnek viselnie kellene annak kockázatát, hogy az adós nem, vagy csak késedelmesen fizet.

E nehézségek kezelésére jöttek létre a pénzügyi közvetítők. A pénzügyi közvetítők alapvető feladata a hitelezők és hitelfelvevők eltérő szempontjainak összehangolása, különösen a hitelek és betétek összegének, futamidejének és kamatozásának tekintetében. A pénzügyi közvetítés egyik kulcseleme a lejárat transzformáció, amelynek során a közvetítők jellemzően rövid futamidejű megtakarításokból hosszabb futamidejű hiteleket nyújtanak.

A pénzügyi közvetítés működtetése költségekkel jár, azonban ezek a költségek alacsonyabbak, mintha a gazdálkodó alanyok közvetlenül próbálnák megoldani finanszírozási problémáikat. A pénzügyi közvetítők működésük költségeit és nyereségüket jellemzően a betétek és a hitelek kamatai közötti különbözetből fedezik.

A pénzügyi közvetítés intézményesült formáját a modern gazdaságban elsősorban a bankrendszer testesíti meg, amely a megtakarítások és beruházások összekapcsolásával alapvető szerepet tölt be a gazdaság működésében.

Bank – Definíció és alapvető funkciók

A bank, mint gazdasági intézmény megértéséhez nem elegendő kizárólag jogi vagy intézményi definíciókból kiindulni. A bank a gazdaság fejlődésével párhuzamosan alakult ki, ezért működésének megértése szorosan összefügg a pénzügyi közvetítés szerepével és történeti fejlődésével. Minden gazdasági intézmény vizsgálata során indokolt annak funkcióiból kiindulni, és ez különösen igaz a bankok esetében.

A bankot hagyományosan tevékenységei alapján határozzuk meg. E megközelítés szerint a bank alapvető feladata a pénzügyi közvetítés: betéteket fogad el, hiteleket nyújt, és közreműködik a pénzforgalom lebonyolításában. A bank eredendően olyan intézményként jelent meg, amely a pénzfelesleggel rendelkező gazdálkodó alanyok megtakarításait összegyűjtötte, és azokat a finanszírozásra szoruló szereplők számára közvetítette.

A banki tevékenység történetileg fokozatosan bővült. A modern üzleti bankok már nem csupán a klasszikus betétgyűjtő–hitelező funkciót látják el, hanem a pénzügyi szolgáltatások széles körét kínálják ügyfeleik számára. Ennek ellenére a banki működés magját továbbra is a pénzügyi közvetítés jelenti, amely a bankok gazdasági szerepének alapját képezi.

A bank egyik legfontosabb sajátossága, amely megkülönbözteti más pénzügyi közvetítőktől, hogy hitelezési tevékenységén keresztül képes pénzt teremteni. A bank által nyújtott hitel nem pusztán meglévő megtakarítások átcsoportosítását jelenti, hanem új pénz keletkezésével jár a gazdaságban. Ez a funkció különleges felelősséggel ruházza fel a bankokat, és indokolja tevékenységük szigorú szabályozását.

A bankok tevékenységei a hagyományos megközelítés szerint több nagy csoportba sorolhatók. Megkülönböztetünk aktív és passzív bankügyleteket. Az aktív (azaz a bankmérleg eszközoldalát érintő) bankügyletek közé tartozik elsősorban a hitelezés, amely során a bank eszközeit helyezi ki és kockázatot vállal. A passzív (azaz a bankmérleg forrásoldalát érintő) bankügyletek közé soroljuk a betétgyűjtést, amelynek során a bank forrásokat von be.

A banki tevékenységek ilyen jellegű csoportosítása segít a banküzem logikájának megértésében, ugyanakkor a gyakorlatban az egyes műveletek gyakran szorosan összekapcsolódnak. Egy adott banki termék vagy szolgáltatás több funkciót is betölthet, és egyszerre érintheti a bank eszköz- és forrásoldalát.

A mindennapi szóhasználatban gyakran nem tesznek különbséget a bankok és más pénzügyi közvetítők között, a „bank” kifejezést sok esetben gyűjtőfogalomként használják. Gazdasági és jogi szempontból azonban indokolt e szereplők megkülönböztetése. A bankok sajátos szerepét elsősorban a betétgyűjtés, a hitelezés és a pénzteremtés együttes jelenléte adja.

A banki tevékenység folytatásának alapvető feltétele – a történeti tapasztalatok alapján – mindig az állam általi elismerés és felhatalmazás volt. Ez az elismerés korábban intézményi jelleggel valósult meg, például a központi bank vagy más állami szervek közreműködésével. A modern pénzügyi rendszerekben a banki működés már nem egyedi döntéseken, hanem általános érvényű jogszabályokon alapul: a bankok tevékenységét törvények és – nemzetközi környezetben – irányelvek (direktívák) határozzák meg. E jogszabályi keretek biztosítják a banki működés jogszerűségét, átláthatóságát és a pénzügyi rendszer egészének stabilitását.

Egy ország bankrendszere alatt az adott országban működő bankok összességét értjük. A bankrendszeren belül meg kell különböztetnünk a központi bankot és a kereskedelmi bankokat. A központi bank a pénzügyi rendszer csúcsán helyezkedik el, míg a kereskedelmi bankok közvetlen kapcsolatban állnak a gazdaság szereplőivel. E megkülönböztetés alapvető jelentőségű a bankrendszer működésének megértéséhez.

II.2.2 A bankrendszer felépítése

A bankrendszer működésének megértéséhez nem elegendő az egyes bankok tevékenységeit külön-külön vizsgálni, hanem szükséges az egész rendszer szerkezetének áttekintése is. Egy ország bankrendszere alatt az adott országban működő bankok összességét értjük, azonban e bankok nem azonos szerepet töltenek be a gazdaságban. Funkcióik, jogosítványaik és kapcsolatrendszerük alapján eltérő szinteken helyezkednek el.

A bankrendszer szintjei

A bankrendszerek felépítését a gazdálkodó alanyokkal fennálló kapcsolatuk alapján szokás csoportosítani. E megközelítés szerint megkülönböztetünk egyszintű és kétszintű bankrendszert.

Egyszintű bankrendszerről akkor beszélünk, ha a központi bank közvetlen kapcsolatban áll a gazdaság szereplőivel. Ebben az esetben a központi bank vezeti a vállalatok és a lakosság számláit, hiteleket nyújt számukra, valamint lebonyolítja fizetési forgalmukat. Az egyszintű bankrendszerre jellemzően a tervgazdaságokban találunk példát, ahol a bankrendszer működése szorosan összefonódik az állami gazdaságirányítással. Ilyen rendszerben a banki döntések jelentős része nem piaci alapon, hanem központi elhatározások mentén születik meg, a banki kockázatok pedig végső soron az államnál koncentrálnak.

A fejlett piacgazdaságokra ezzel szemben a kétszintű bankrendszer a jellemző. Kétszintű bankrendszer esetén a központi bank nem áll közvetlen kapcsolatban a gazdaság szereplőivel, hanem kizárólag a bankrendszer alsó szintjén elhelyezkedő hitelintézetekkel tart fenn kapcsolatot. A lakosság és a vállalatok pénzügyi műveleteiket a kereskedelmi bankokon keresztül bonyolítják, míg a központi bank a bankrendszer egészének működését befolyásolja.

A kétszintű bankrendszer felső szintjén a központi bank helyezkedik el. A központi bank különleges intézmény, amely nem profitszerzési céllal működik, hanem közérdekű feladatokat lát el. A központi bank elsődleges célja a pénzügyi rendszer stabilitásának biztosítása, valamint a pénz értékének megőrzése. Ennek érdekében határozza meg és valósítja meg a monetáris politikát, valamint szabályozza és felügyeli a bankrendszer működését.

A bankrendszer alsó szintjén a kereskedelmi bankok helyezkednek el. Ezek a bankok állnak közvetlen kapcsolatban a gazdaság szereplőivel: számlát vezetnek a lakosság és a vállalatok számára, betéteket gyűjtenek, hiteleket nyújtanak, valamint pénzforgalmi és egyéb pénzügyi szolgáltatásokat végeznek. A kereskedelmi bankok működése piaci alapokon nyugszik, céljuk a jövedelmező gazdálkodás, ugyanakkor tevékenységük szigorú szabályozás és felügyelet alatt áll.

A bankrendszeren belül gyakran megkülönböztetünk univerzális (kereskedelmi) bankokat és az egyes egyedi, meghatározott célok elősegítésére létrehozott szakosított hitelintézeteket. Az univerzális bankok a pénzügyi szolgáltatások széles körét nyújtják, míg a szakosított hitelintézetek tevékenysége egy-egy meghatározott területre koncentrálódik. A modern európai bankrendszerekben – így Magyarországon is – az univerzális bankmodell az elterjedt, ahol egy bank egyszerre végez betétgyűjtést, hitelezést és különböző pénzügyi szolgáltatásokat.

A modern bankok tevékenységei azonban jelentős mértékben túlnőttek a klasszikus banki funkciókon. Szokás megkülönböztetni a

- nagyvállalati bankműveleteket (wholesale banking) és
- a lakossági bankműveleteket (retail banking).

Bár e tevékenységek meghatározása sem tekinthető egységesnek, nagykereskedelmi bankműveletek alatt a bankok közötti műveleteket értjük, szokás a (nagy)vállalatok számára végzett bankműveleteket is ide sorolni. A kiskereskedelmi bankműveletek alapvető célcsoportja pedig az egyéni ügyfelek, szokás a (kis)vállalatok számára végzett bankműveleteket is ide sorolni.

A bankrendszer kétszintű felépítése lehetővé teszi, hogy a központi bank a bankrendszer egészét érintő célokat kövessen, míg az üzleti bankok a gazdaság szereplőinek egyedi finanszírozási igényeire reagáljanak. Ez a munkamegosztás hozzájárul a pénzügyi közvetítés hatékonyságához, valamint a pénzügyi rendszer stabil működéséhez.

II.2.3 Az üzleti bankok alapvető műveletei

A bankok klasszikus szerepét hosszú időn keresztül néhány alapvető tevékenység határozta meg. Ezek közé tartozott

- a betétgyűjtés,
- a hitelezés és
- a pénzforgalom lebonyolítása.

Bár a modern bankok ma már a pénzügyi szolgáltatások széles körét nyújtják, működésük megértéséhez továbbra is ezekből az alaptevékenységekből érdemes kiindulni.

Az üzleti bankok műveleteit hagyományosan aszerint csoportosítjuk, hogy azok a bank mérlegének mely oldalát érintik. A magyar szaknyelvben az eszközökre, használjuk az aktívák elnevezést, míg a forrásokra, a passzívák elnevezést is. Így a mérleg oldalát érintő megközelítés alapján megkülönböztetünk passzív és aktív bankügyleteket.

A passzív és aktív bankügyletek, valamint a pénzforgalmi szolgáltatások nem elkülönülten, hanem egymással szoros kapcsolatban működnek. A betétgyűjtés biztosítja a hitelezéshez szükséges forrásokat (ugyanakkor a bank képes pénzt teremteni), a hitelezés teremti meg a bank jövedelmének jelentős részét, míg a pénzforgalmi szolgáltatások fenntartják az ügyfélkapcsolatot és a bank mindennapi működését.

E műveletek együttesen alkotják az üzleti banki tevékenység magját, és alapvető keretet adnak a bankrendszer működésének megértéséhez.

Passzív bankügyletek – betétgyűjtés

A passzív bankügyletek körébe tartoznak mindazon műveletek, amelyek során a bank forrásokat von be működéséhez. Ezeket a műveleteket összefoglalóan betétgyűjtésnek vagy betéti üzleteknek nevezzük. A betétgyűjtés az egyik legrégebbi banki tevékenység, és a banki működés egyik alapját képezi.

Betétnek nevezzük azt a pénzüsszeget, amelyet az ügyfél betétszerződés alapján a banknál helyez el, és amelyet a bank – a szerződésben vagy jogszabályban meghatározott feltételek szerint – köteles visszafizetni. A betétek általában kamatoznak, a kamat mértéke és módja a betét típusától függ.

A betétek több szempont szerint is csoportosíthatók. Megkülönböztethetjük őket például a betételhelyező személye alapján (lakossági, vállalati, költségvetési betétek), a futamidő szerint (látra szóló, lekötött, felmondásos betétek), valamint a kamatozás módja (fix vagy változó kamatozású) szerint. A bank számára a betétek jelentik az egyik legfontosabb forrásoldali elemet, ugyanakkor kötelezettséget is jelentenek, hiszen az ügyfél kérésére – a szerződés feltételeinek megfelelően – vissza kell azokat fizetni.

Aktív bankügyletek – hitelezés

Az aktív bankügyletek közé tartoznak azok a műveletek, amelyek során a bank a rendelkezésére álló forrásokat kihelyezi, jellemzően hitel formájában. A hitelezés a bank alapvető jövedelemtermelő tevékenysége, ugyanakkor egyben a legjelentősebb kockázatvállalással is jár.

Hitelnyújtás során a bank meghatározott időre pénzeszközt bocsát az adós rendelkezésére, aki vállalja, hogy azt kamattal együtt visszafizeti. A hitelek céljuk, futamidejük és az adós típusa szerint is sokfélék lehetnek. Megkülönböztetünk lakossági és vállalati hiteleket, rövid, közép- és hosszú lejáratú konstrukciókat, valamint különböző biztosítékokkal ellátott hiteleket.

A bank hitelezési tevékenysége során mérlegeli az adós visszafizetési képességét, és ennek megfelelően alakítja ki a hitel feltételeit. A hitelezés lehetővé teszi a gazdaság szereplői számára a beruházások megvalósítását és a fogyasztás időbeli kisimítását, így a banki hitelezés a gazdasági növekedés egyik fontos hajtóereje.

Pénzforgalmi szolgáltatások

A bank a pénzforgalmi szolgáltatások keretében számlát vezet ügyfelei számára, lebonyolítja az átutalásokat, beszedési megbízásokat, valamint biztosítja az elektronikus és készpénz-helyettesítő fizetési eszközök használatát. Ezek a szolgáltatások alapvető feltételei a modern gazdaság működésének, hiszen nélkülük a pénzügyi tranzakciók lassúak és költségesek lennének.

A pénzforgalmi szolgáltatások egyrészt stabil bevételi forrást jelentenek a banknak, másrészt szoros kapcsolatot alakítanak ki a bank és ügyfelei között, amely a későbbi betét- vagy hitelügyletek alapjául is szolgálhat.

A fizetési forgalom a pénztulajdonok közötti pénzmozgások összességét jelenti. A fizetési forgalom lebonyolítása a hitelintézet és a hitelintézetek közötti fizetési és elszámolási rendszerek feladata. A fizetési forgalom elhatárolható nemzeti (belföldi) és nemzetközi (külföldi) fizetési forgalomra.

A belföldi fizetési forgalom esetén a fizetés hazai szereplők között történik, külföldi fizetési forgalomról akkor beszélünk, ha a tranzakció egyik, vagy mind a kettő szereplője nem hazai.

A fizetési forma alapján beszélhetünk készpénzes és készpénz nélküli fizetésről.

A fizetési forma/mód alapján történő csoportosítás az alábbi táblázatban látható.

Fizetési formák							
Készpénzes		Készpénz nélküli					
készpénz (bankjegy és érme)	Átutalás	Inkasszó	Csoportos beszedési megbízás	Bankkártya	Váltó	Csek	Akkreditív
készpénzáttutalási-megbízás							

II.2.3.1 táblázat: Fizetési formák (saját szerkesztés)

A készpénzfizetések köre szűk, a forgalom zömét mind belföldi, mind nemzetközi viszonylatban inkább a követelések átruházásával (bankszámlák közötti átírással) bonyolítják le.

A készpénz nélküli fizetési formák két csoportja a fizetés módja szerint a bankszámlák közötti átírás és a kölcsönös beszámítás. A bankszámlák közötti átírás a fizető és a jogosult közötti fizetés teljes összegére vonatkozik. A fizető rendelkezése esetén a bank – a megjelölt összeggel – csökkenti a fizető számlakövetelését és növeli a jogosult számlakövetelését. Az átírás abban tér el, hogy ki a kezdeményező.

Az átutalás a fizető kezdeményezésére teljesített átírás. Az átutalás során a bank az egyik bankszámláról vezeti át a pénzüsszeget a másik bankszámlára. Tekintettel arra, hogy a fizetést a fizető fél kezdeményezi, ezért számára előnyösebb és az üzletfelek közötti bizalomra épít.

Az inkasszó (beszedési megbízás) a jogosult kezdeményezésére teljesített átírás. A jogosult bízza meg a bankját, hogy az esedékes követelést az adóstól beszedje, így ez a jogosult (eladó) számára előnyösebb. Két fajtája van, azonnali (prompt) beszedési megbízás azonnali fizetést eredményez, a határidős beszedési megbízásnál pedig a fizetés csak egy meghatározott idő eltelté után történik meg.

A csoportos beszedési megbízás a lakossági fizetési forgalomban elterjedt módszer. Az ügyfél egyszerre szerződik a bankkal és egy szolgáltatóval (például közműszolgáltatóval), az ügyfél meghatalmazza a szolgáltatót, hogy az esedékességkor a bankszámlájáról emelje le a díjat, és engedélyt ad a banknak, hogy ezt a szolgáltató részére lehetővé tegye.

II.2.4 Hitelintézetek csoportosítása és bankügyletek Magyarországon

A bankok jogi értelemben egy speciális hitelintézeti kategóriát jelentenek. Magyarországon a pénzügyi szolgáltató intézményeket részletesen a 2013. évi CCXXXVII. törvény a hitelintézetekről és a pénzügyi vállalkozásokról szabályozza (a továbbiakban röviden: Hpt.). E törvény az Európai Unió jogi kereteivel összhangban meghatározza, mely szervezetek minősülnek hitelintézetnek, milyen pénzügyi szolgáltatásokat végezhetnek, és milyen feltételek mellett tehetik ezt.

A Hpt. célja, hogy rögzítse a pénzügyi közvetítőrendszer intézményi és működési szabályait, valamint biztosítsa a pénzügyi rendszer stabilitását és a felügyelet kereteit. A Hpt. részletesen szabályozza továbbá az engedélyezési, felügyeleti és működési feltételeket, valamint a külföldi pénzügyi intézmények határon átnyúló tevékenységét.

Hitelintézet

A hitelintézet olyan pénzügyi intézmény, amely engedéllyel rendelkezik és üzletszerű pénzügyi szolgáltatásokat végez. A hitelintézet jogi értelemben nem egyszerű gazdasági társaság, hanem olyan szervezet, amely eleget tesz a törvényben előírt engedélyezési, tőke-, számviteli és prudenciális feltételeknek.

„Hitelintézet az a pénzügyi intézmény, amely a 3. §-ban meghatározott pénzügyi szolgáltatások közül legalább betétet gyűjt, vagy más visszafizetendő pénzeszközt fogad el a nyilvánosságtól – ide nem értve a jogszabályban meghatározott nyilvános kötvénykibocsátást –, valamint hitelt és pénzkölcsönt nyújt.”

A Hpt. a hitelintézeteket többféle típuskategóriába sorolja attól függően, milyen szolgáltatásokat végezhetnek és milyen formában működnek:

Bank: Olyan hitelintézet, amely üzletszerűen végzi a törvényben meghatározott fő pénzügyi szolgáltatásokat, így betétgyűjtést, hitelnyújtást és pénzforgalmi szolgáltatásokat egyaránt. Csak bank kaphat engedélyt a Hpt. 3.§ (1) pontja szerinti tevékenység teljes körére.

Szakosított hitelintézet: Ez a hitelintézeti forma szűkebb tevékenységi kört engedélyez, vagyis nem végezheti el a bankok teljes körű tevékenységét. Például speciális hitelezési vagy finanszírozási funkcióra koncentrálnak, mint a jelzáloghitel-közvetítés.

Pénzügyi és banki szolgáltatások

A Hpt. a pénzügyi szolgáltatásokat és az azokat kiegészítő tevékenységeket is jogilag nevesíti és csoportosítja. E csoportosítás adja meg a banki tevékenység „foglatát”, amelyhez engedély szükséges. A törvény nevesíti a pénzügyi szolgáltatásokat és a kiegészítő pénzügyi szolgáltatásokat.

A Hpt. nem csupán a klasszikus banki funkciókat sorolja fel, hanem a modern pénzügyi közvetítés valamennyi releváns elemét. A törvény szerint – 3. § (1) bekezdés – **pénzügyi szolgáltatás** az alábbi üzletszerű tevékenységek bármelyike:

- Betétgyűjtés és más visszafizetendő pénzeszközök elfogadása
- Hitel és pénzkölcsön nyújtása,
- Pénzügyi lízing,
- Pénzforgalmi szolgáltatások,
- Elektronikus pénz kibocsátása
- Papír alapú fizetési eszköz kibocsátása
- Kezesség és garancia vállalása
- Valuta és devizaügyletek saját vagy bizományosi számlára

- Pénzügyi szolgáltatás közvetítése
- Letéti és széfszolgáltatás
- Hitelreferencia szolgáltatás és követelésvásárlás

A pénzügyi szolgáltatásokhoz kapcsolódó, de önálló tevékenységnek minősülő elemeket a törvény **kiegészítő pénzügyi szolgáltatás**ként különíti el:

- Pénzváltási tevékenység,
- Fizetési rendszer működtetése,
- Pénzfeldolgozás,
- Pénzügyi ügynöki tevékenység a bankközi piacon,
- Forgatható utalvány kibocsátása,
- Hitel-tanácsadási tevékenység.

Ezek a szolgáltatások fontos kiegészítői a bankok és pénzügyi intézmények tevékenységének, de jogi értelemben nem feltétlenül önálló engedélyköteles „pénzügyi szolgáltatásnak” minősülnek, hanem a banki engedélyhez kapcsolódnak.

A betétgyűjtés és a klasszikus hitelügyletek részletes bemutatására a jegyzet későbbi fejezeteiben kerül sor. Ugyanakkor a pénzügyi intézmények által nyújtott szolgáltatások körében indokolt röviden áttekinteni néhány olyan speciális finanszírozási formát, amelyek eltérnek a hagyományos hitelnyújtástól, mégis fontos szerepet töltenek be a vállalati finanszírozásban. Ezek közé tartozik a lízing és a faktorálás.

A **lízing** fogalma és alapvető jellemzői

A lízing olyan finanszírozási forma, amelynek keretében a termelési eszközök vagy tartós fogyasztási cikkek használata válik lehetővé anélkül, hogy a lízingbevevő az eszköz tulajdonjogát azonnal megszerezne. Az ügylet során a lízingbeadó és a lízingbevevő szerződést kötnek egy meghatározott eszköz – az úgynevezett lízingtárgy – használatára.

A lízingbeadó megvásárolja a lízingtárgyat, majd annak használati jogát meghatározott időtartamra átengedi a lízingbevevő számára. A lízingbevevő ezért rendszeres időközönként lízingdíjat fizet, amely jellemzően magában foglalja az eszköz használatának ellenértékét és a finanszírozás költségét is.

A lízing két alapvető típusa különböztethető meg:

- pénzügyi (finanszírozási) lízing,
- operatív (üzemeltetési) lízing.

Pénzügyi lízing esetén a lízingtárgy a szerződés időtartama alatt a lízingbeadó tulajdonában marad, ugyanakkor az eszköz használatával kapcsolatos kockázatok és költségek – így a karbantartás és a fenntartás – jellemzően a lízingbevevőt terhelik. A lízingszerződés rendszerint tartalmaz rendelkezést a tulajdonjog sorsáról is: a szerződés lejáratakor, a maradványérték (az eszköz még le nem írt értéke) megfizetésével a lízingbevevő gyakran megszerzi az eszköz tulajdonjogát.

Operatív lízing esetén ezzel szemben az eszköz üzemeltetésével, karbantartásával és fenntartásával kapcsolatos költségek a lízingbeadót terhelik. A szerződés lejáratakor a lízingtárgyat a lízingbevevő köteles visszaszolgáltatni, és az eszköz tulajdonjoga nem száll át rá. Az operatív lízing így inkább hosszabb távú bérleti konstrukciónak tekinthető.

A faktorálás fogalma és működése

A faktorálás olyan finanszírozási és szolgáltatási tevékenység, amelynek során egy pénzügyi intézmény vagy faktorcég megvásárolja az ügyfél pénzköveteléseit. Ezek a követelések jellemzően áruforgalomból vagy szolgáltatásnyújtásból származnak, rövid lejáratúak, és általában nem haladják meg a 180 napos futamidőt.

A faktorálás alapvetően két típusa különböztethető meg:

- lejárt követelések megvásárlása,
- még nem lejárt követelések megvásárlása.

A faktorálás keretében a faktorcég több, egymással összefüggő feladatot lát el. Egyrészt megvásárolja az ügyfél követeléseit, még nem lejárt követelések esetén jellemzően azok névértékének 80–90 százalékáért, míg lejárt követelések esetén a vételár ennél lényegesen alacsonyabb. Másrészt a faktorcég – a szerződés típusától függően – átvállalhatja a követelésekhez kapcsolódó hitelkockázatot, vagyis annak kockázatát, hogy az adós nem fizet.

A faktorálás harmadik fontos eleme az adminisztrációs feladatok átvállalása. Ennek eredményeként a vállalkozás egyszerre jut gyorsabban likvid forráshoz, csökkenti kockázatait és tehermentesül az adminisztratív feladatok alól.

II.2 Speciális hitelek és beruházás értékelése

II.2.1 Bevezetés

A modern bankrendszerben a hagyományos hitelezés mellett egyre fontosabb szerepet játszanak a speciális finanszírozási formák. Ezek közül kiemelkedik a projektfinanszírozás, amely lehetővé teszi nagy volumenű, hosszú távú beruházások megvalósítását anélkül, hogy a projekt gazdái teljes vagyonukkal felelősséget vállalnának. Ez a fejezet három fő témakört mutat be:

- A projektfinanszírozás működését és struktúráját
- A nettó jelenérték (NPV) számítás módszertanát és alkalmazását
- A speciális hitelek kockázatkezelési technikáit

A speciális hitelezési formák megértése azért különösen fontos, mert ezek teszik lehetővé a modern gazdaság nagy infrastrukturális fejlesztéseit. Gondoljunk csak a magyarországi M4-es autópálya PPP projektjére, a mátra- és bükkaljai szélerőmű-parkokra vagy a paksi atomerőmű bővítésére – mindezek megvalósítása elképzelhetetlen lenne projektfinanszírozás nélkül.

II.2.2 A projektfinanszírozás alapjai

Definíció és jellemzők

A projektfinanszírozás egy olyan speciális finanszírozási technika, amelyben egy gazdaságilag és jogilag elkülönült projektcég (általában nagy infrastrukturális vagy ipari beruházás) finanszírozása elsődlegesen vagy kizárólag a projekt által generált cash flow-ból történik. A hitelezők elsősorban a projekt bevételeire támaszkodnak a hitel visszafizetése során, és a projekt eszközei szolgálnak fedezetül.

Ez a finanszírozási forma jelentősen eltér a hagyományos vállalati hitelezéstől, ahol a hitelező a vállalat teljes vagyonára és cash flow-jára támaszkodik. A projektfinanszírozásban a szponzorok kockázata általában a befektetett saját tőkére korlátozódik.

Szempont	Hagyományos vállalati hitel	Projektfinanszírozás
Hitelfelvevő	Működő vállalat	Projektársaság (SPV)
Fedezet	Vállalat teljes vagyona	Csak a projekt eszközei
Visszafizetés forrása	Vállalat összes bevétele	Projekt cash flow-ja
Kockázatviselés	Vállalat tulajdonosai	Megosztott a szereplők között
Mérlegre gyakorolt hatás	Megjelenik a vállalat mérlegében	Mérlegen kívüli lehet
Futamidő	Tipikusan 3-7 év	10-30 év
Hitel/saját tőke arány	40-60%	70-90%
Dokumentáció	Egyszerűbb	Komplex szerződésrendszer

II.2.1 táblázat: Vállalati hitel és projektfinanszírozás (Forrás: Saját szerkesztés)

A projektfinanszírozás alapvető jellemzői a következők:

- Önálló projektcég (SPV): Külön jogi entitás létrehozása
- Cash flow alapú hitelezés: A visszafizetés alapja a projekt bevétele
- Korlátozott visszakereseti jog: Non-recourse vagy limited recourse struktúra
- Magas tőkeáttétel: 70-90% idegen forrás aránya
- Hosszú futamidő: Tipikusan 10-30 év
- Strukturált kockázatmegosztás: Szerződéses kockázatallokáció
- Letéti számlarendszer: Teljes banki kontroll a beérkező cash-flow felett, strukturált tartalékolás

Az SPV (Special Purpose Vehicle) szerepe

Az SPV egy kifejezetten az adott projekt megvalósítására létrehozott társaság, amely jogilag és gazdaságilag teljesen elkülönül a projekt szponzoraitól. Ez az elkülönülés több szempontból is kritikus fontosságú.

Először is, az SPV biztosítja a "csódtávolságot" (bankruptcy remoteness), ami azt jelenti, hogy ha a szponzor vállalat csődbe menne, ez nem érinti automatikusan a projektet.

Fordítva is igaz: ha a projekt kerül bajba, a hitelezők nem nyúlhatnak a szponzor egyéb vagyontárgyaihoz.

M6-os autópálya projekt

Az M6-os autópálya építésére és üzemeltetésére létrehozták az M6 Duna Autópálya Koncessziós Zrt.-t mint SPV-t. Ez a cég kizárólag az autópálya építésével és 30 éves üzemeltetésével foglalkozhat. A társaság alapító okirata tiltja más tevékenység végzését, más projektekben való részvételt vagy további hitelek felvételét. Így a hitelezők biztosak lehetnek abban, hogy a projekt bevételei nem "szivárognak el" más célokra.

Finanszírozási struktúrák

A projektfinanszírozásban két alapvető struktúra létezik a visszkereseti jog szempontjából:

1. Non-recourse finanszírozás

Tiszta non-recourse struktúránál a hitelezők kizárólag a projekt eszközeire és bevételeire támaszkodhatnak. Ha a projekt kudarcot vall, maximum a projekt eszközeinek értékét veszíthetik el.

2. Limited recourse finanszírozás

A limited recourse esetén bizonyos körülmények között a hitelezők mégis fordulhatnak a szponzorokhoz:

- Completion guarantee: A szponzorok garanciát vállalnak a projekt befejezésére
- Cost overrun guarantee: Költségtúllépés esetén pótlólagos tőkebefizetés
- Performance guarantee: Minimális teljesítményszint biztosítása
- Sponsor support: Meghatározott DSCR szint alatti támogatás

II.2.3 A projektfinanszírozás szereplői és szerződéses struktúrája

A projektfinanszírozás komplex szerződéses háló, amelyben minden szereplőnek megvan a maga szerepe és kockázata.

Szereplő	Szerepe	Tipikus kockázatai
Szponzorok	Saját tőke biztosítása (20-30%)	Befektetett tőke elvesztése
Senior hitelezők	Projektfinanszírozási hitel (70-80%)	Hitelkockázat, refinanszírozási kockázat
EPC vállalkozó	Tervezés, beszerzés, kivitelezés	Költségtúllépés, késedelem
Operation&Maintenance szolgáltató (üzemeltető)	Üzemeltetés és karbantartás	Teljesítménykockázat
Vevő (off-taker)	Hosszú távú vásárlási szerződés	Fizetési kockázat
Állam	Koncesszió, engedélyek	Politikai és szabályozási kockázat
Biztosítók	Kockázatfedezés	Biztosítási események

II.2.2 táblázat: A projektfinanszírozás főbb szereplői (Forrás: Saját szerkesztés)

Az SPV áll a struktúra középpontjában és köt szerződést minden féllel. A legfontosabb szerződések:

- Koncessziós/licenc szerződés: Jogosultság a projekt megvalósítására
- EPC szerződés: Fix áras, határidős kivitelezés
- Hitelszerződés: Senior és mezzanine finanszírozás
- Off-take szerződés: Hosszú távú értékesítési megállapodás
- O&M szerződés: Üzemeltetési és karbantartási megállapodás
- Biztosítások: Építési és üzemeltetési kockázatok fedezése

Kockázatmegosztás és biztosítékok

A projektfinanszírozás egyik legkritikusabb eleme a megfelelő biztosítéki struktúra kialakítása. Mivel a hitelezők elsődlegesen a projekt cash flow-jára támaszkodnak, és korlátozott vagy semmilyen visszereseti joggal nem rendelkeznek a szponzorok felé, átfogó biztosítéki csomagot követelnek meg. Ez a biztosítéki rendszer nemcsak a hitelezők védelmét szolgálja, hanem egyben ösztönzőként is működik minden szereplő számára a projekt sikeres megvalósítása érdekében. A biztosítékok többrétegű védelmet nyújtanak: az elsődleges fedezetet a projekt eszközei és bevételei jelentik, amelyeket különböző garanciákkal és tartalékokkal egészítenek ki.

Főbb biztosítéki típusok:

1. Zálogjogok: Projekt eszközei, részvények, számlák
2. Engedményezés: Szerződések, biztosítások, követelések
3. Garanciák: Teljesítési, jótállási, szponzori támogatás
4. Tartalékszámok: DSRA (Debt Service Reserve Account)

Tipikus projektfinanszírozási szektorok

A projektfinanszírozás alkalmazási területe folyamatosan bővül, de hagyományosan néhány szektor dominál, ahol a nagy kezdeti tőkeigény, a hosszú megtérülési idő és a kiszámítható, stabil cash flow-k ideálissá teszik ezt a finanszírozási formát. Ezekben a szektorokban a projektek általában monopol vagy kvázi-monopol helyzetben vannak, hosszú távú szerződésekkel rendelkeznek, és az általuk nyújtott szolgáltatásokra folyamatos kereslet mutatkozik. Magyarországon különösen az ingatlan projektek terén találkozhatunk projektfinanszírozással, de az utóbbi években egyre több PPP konstrukció jelenik meg a közszolgáltatások területén is.

Tipikus projektfinanszírozási szektorok:

1. Energetika: Erőművek, megújuló energia projektek
2. Infrastruktúra: Autópályák, hidak, repülőterek
3. Nyersanyag kitermelés: Bányászat, olaj és gáz projektek
4. PPP projektek: Kórházak, iskolák, közigazgatási épületek

II.2.4 Pénzügyi mutatók és értékelés

A projektfinanszírozásban a pénzügyi mutatók kulcsfontosságú szerepet játszanak mind a hitelezési döntés meghozatalában, mind a projekt életciklusa során történő monitoringban. Mivel a hitelezők elsősorban a projekt által generált pénzáramlásokra támaszkodnak, és nem rendelkeznek teljes visszakereseti joggal a szponzorok felé, különösen fontos számukra, hogy részletesen elemezzék és folyamatosan nyomon kövessék a projekt pénzügyi teljesítményét.

Ezek a mutatók nem csupán statikus számok, hanem dinamikus indikátorok, amelyek előre jelzik a potenciális problémákat és lehetővé teszik a proaktív beavatkozást. A bankok általában részletes pénzügyi kovenáns (azaz számos szerződéses kötelezettséget tartalmazó) rendszert építenek ki, ahol meghatározzák a különböző mutatók minimum szintjeit, és ezek be nem tartása esetén különböző korrekciós lépéseket írnak elő. A mutatók segítségével a hitelezők objektíven tudják értékelni a projekt hitelképességét, összehasonlíthatják más projektekkel, és megalapozott döntéseket hozhatnak a finanszírozási feltételekről.

A projektfinanszírozásban használt pénzügyi kovenánsok három fő csoportba sorolhatók: fedezettségi mutatók (coverage ratios), megtérülési mutatók (return metrics) és tőkeáttételi mutatók (leverage ratios). Ezek közül a legfontosabb és leggyakrabban használt a DSCR, amely a projekt fizetőképességének alapvető mérőszáma.

A DSCR (Debt Service Coverage Ratio)

A projektfinanszírozás legfontosabb mutatója a DSCR, amely megmutatja, hogy a projekt által termelt szabad pénzáramlás hányszorosan fedezi az adósságszolgálatot.

Számítási módja:

$$\text{DSCR} = \text{CFADS} / (\text{Kamat} + \text{Tőketörlesztés})$$

ahol CFADS = Cash Flow Available for Debt Service.

A DSCR számítása részletesen:

CFADS = EBITDA

- Társasági adó
- Fenntartási CAPEX
- Működőtőke változás
- + Tartalékszamlák változása

A DSCR értelmezése:

- DSCR < 1,00: Nemteljesítési helyzet, a projekt nem tudja fizetni az adósságszolgálatot
- DSCR 1,00-1,20: Cash trap/lock-up, osztalékfizetési tilalom
- DSCR 1,20-1,35: Minimálisan elfogadható szint
- DSCR 1,35-1,50: Komfortos fedezettség, normál működés
- DSCR > 1,50: Erős projekt, konzervatív struktúra

Szélerőmű projekt DSCR számítása

Egy 20 MW-os szélerőmű éves bevétele 5 milliárd Ft, működési költsége 1,5 milliárd Ft. Az EBITDA így 3,5 milliárd Ft. Társasági adó 300 millió Ft, fenntartási CAPEX 200 millió Ft. A CFADS = 3,5 - 0,3 - 0,2 = 3,0 milliárd Ft. Az éves kamatfizetés 800 millió Ft, tőketörlesztés 1,2 milliárd Ft. DSCR = 3,0 / (0,8 + 1,2) = 1,50. Ez megfelelő fedezettséget jelent.

II.2.5 A nettó jelenérték (NPV) módszer

A projektfinanszírozási döntések megalapozásának egyik legfontosabb eszköze a nettó jelenérték számítás. Az NPV módszer lehetővé teszi, hogy objektíven értékeljük egy projekt gazdasági életképességét és összehasonlítsuk különböző beruházási lehetőségeket. A projektfinanszírozásban ez különösen kritikus, hiszen a hitelezőknek meg kell győződniük arról, hogy a projekt nemcsak visszafizeti a befektetett tőkét, hanem megfelelő hozamot is termel, amely fedezi a kockázatokat.

Az NPV számítás lényege, hogy a különböző időpontokban keletkező pénzáramlásokat közös nevezőre hozza – mai értékre számítja át őket. Ez azért szükséges, mert a pénz értéke időben változik: egy ma kézhez kapott forint többet ér, mint egy jövőben kapott forint. A projektfinanszírozásban, ahol gyakran 15-30 éves időtávokról beszélünk, ez a különbség jelentős lehet. Egy 20 év múlva érkező 1 millió forint 10%-os diszkontráta mellett ma csak 148.644 forintot ér.

A bankok és befektetők az NPV alapján döntenek el, hogy egy projekt finanszírozható-e. Pozitív NPV esetén a projekt értéket teremt, tehát a várható bevételek jelenértéke meghaladja a beruházási és működési költségeket. Ez egyben azt is jelenti, hogy a projekt képes lesz kitermelni a hitel törlesztését és még nyereséget is termelni. Negatív NPV esetén a projekt értékromboló, így a finanszírozás elutasítandó.

Az időérték koncepciója

A pénz időértékének három fő összetevője van:

1. Alternatív hozam: A ma befektetett pénz kamatot hozhat
2. Kockázati prémium: A jövőbeli pénzáramlás bizonytalan
3. Inflációs hatás: A pénz vásárlóereje idővel csökken

NPV számítás módszertana

A nettó jelenérték egy beruházás összes jövőbeli pénzáramlásának diszkontált értéke mínusz a kezdeti befektetés:

$$\text{NPV} = \sum [\text{CF}_t / (1+r)^t] - \text{C}_0$$

ahol:

CF_t = t időszaki cash flow

r = diszkontráta (általában WACC)

t = időperiódus

C_0 = kezdeti befektetés

Döntési szabály:

- $NPV > 0$: A projekt értéket teremt, elfogadandó
- $NPV = 0$: Közömbös, a projekt éppen megtérül
- $NPV < 0$: Értékromboló, elutasítandó

NPV alkalmazása a hitelezésben

1. **Hitelképesség vizsgálat:** A projekt NPV-je megmutatja a visszafizetési képességet
2. **Hitelkondíciók meghatározása:** Magasabb NPV = kedvezőbb feltételek
3. **Kovenáns struktúra:** NPV alapú pénzügyi mutatók előírása
4. **Monitoring:** Folyamatos NPV újraszámítás a projekt életciklusa során

Előnyök	Hátrányok
<ul style="list-style-type: none"> • Időérték figyelembevétele • Abszolút értékteremtés mérése • Összeadható több projekt esetén • Objektív döntési kritérium 	<ul style="list-style-type: none"> • Diszkontráta nehéz becslése • Cash flow előrejelzés bizonytalansága • Statikus elemzés • Opciók értékét nem veszi figyelembe

II.2.3 Táblázat: Az NPV előnyei és hátrányai (Forrás: Saját szerkesztés)

Gyártósor beruházás NPV számítása

Egy vállalat új gyártósort tervez vásárolni 50 millió Ft-ért. A gyártósor 5 évig működik, évente 15 millió Ft nettó cash flow-t termel. A diszkontráta 10%.

Számítás:

$$\text{Év 1: } 15 / (1,10)^1 = 13,64 \text{ millió Ft}$$

$$\text{Év 2: } 15 / (1,10)^2 = 12,40 \text{ millió Ft}$$

$$\text{Év 3: } 15 / (1,10)^3 = 11,27 \text{ millió Ft}$$

$$\text{Év 4: } 15 / (1,10)^4 = 10,25 \text{ millió Ft}$$

$$\text{Év 5: } 15 / (1,10)^5 = 9,31 \text{ millió Ft}$$

$$PV \text{ összesen} = 56,87 \text{ millió Ft}$$

$$NPV = 56,87 - 50 = 6,87 \text{ millió Ft}$$

Mivel az NPV pozitív, a beruházás megvalósítandó.

II.2.6 Kockázatkezelés a projektfinanszírozásban

A projektfinanszírozás sikere a kockázatok megfelelő azonosításán, allokálásán és kezelésén múlik. A non-recourse vagy limited recourse struktúra miatt a hitelezők

különösen érzékenyek a projekt kockázataira, hiszen nincs vagy csak korlátozott visszkereseti joguk a szponzorok felé, így a projekt sikertelensége esetén jelentős veszteségeket szenvedhetnek el. A kockázatkezelés ezért nem egyszerű biztonsági intézkedés, hanem a projektfinanszírozás központi eleme, amely meghatározza a finanszírozási struktúrát, az árazást és a szerződéses feltételeket. A projekt életciklusa során a kockázatok jellege és mértéke folyamatosan változik: míg az építési fázisban a befejezési és költségtúllépési kockázatok dominálnak, addig az üzemeltetési szakaszban a piaci, működési és bevételi kockázatok kerülnek előtérbe. A sikeres projektfinanszírozás alapelve, hogy minden kockázatot az a fél viselje, aki azt a legjobban tudja kontrollálni vagy kezelni – így például az építési kockázatot az EPC vállalkozó, a politikai kockázatot részben az állam, míg a finanszírozási kockázatot a bankok vállalják. Ez a strukturált kockázatmegosztás nemcsak csökkenti a projekt összesített kockázati szintjét, hanem ösztönzi is a szereplőket a hatékony kockázatkezelésre, mivel mindenki a saját szakértelmének megfelelő területért felel.

A főbb kockázati kategóriák és kezelési módszerek:

Építési fázis kockázatai

1. Befejezési kockázat (Completion Risk)

- Kezelés: Fix áras, határidős EPC szerződés
- Biztosítékok: Performance bond (10-20%), késedelmi kötbér
- Szponzori vagy bankgarancia: Teljesítési garancia

2. Költségtúllépés (Cost Overrun)

- Kezelés: Lump-sum turnkey szerződés
- Tartalék: 10-15% költségtartalék
- Stand-by hitel: További finanszírozási lehetőség

Erőmű építési projekt

Egy 500 MW-os gázerőmű építése 300 millió EUR-ba kerül. Az EPC szerződés fix 285 millió EUR, 15 millió EUR tartalékkal. Az EPC vállalkozó 30 millió EUR teljesítési bankgaranciát ad, és napi 150.000 EUR késedelmi kötbért vállal max. 10%-ig.

Üzemeltetési fázis kockázatai

1. Bevételi kockázat

Kezelési módszerek:

- Hosszú távú off-take szerződés (PPA, koncesszió)
- Take-or-pay megállapodás
- Minimum bevételgarancia
- Állami támogatás (FiT, zöld prémium)

2. Működési kockázat

- O&M szerződés availability guarantee-vel (95%+)
- Főbb karbantartási tartalék (Major Maintenance Reserve)
- Spare parts megállapodás

3. Piaci kockázatok

Kockázat típusa	Fedezeti eszköz	Tipikus fedezeti arány
Kamatkockázat	Interest Rate Swap (IRS)	70-90%
Devizakockázat	FX Forward, Cross-currency swap	80-100%
Árukockázat	Commodity futures/swaps	50-80%
Inflációs kockázat	Inflation-linked swap	60-80%

Táblázat II.2.4: Piaci kockázatok és fedezeti ügyletek (Forrás: Saját szerkesztés)

Kockázati mátrix és allokáció

A kockázatok allokációjának alapelve: minden kockázatot az viseli, aki azt a legjobban tudja kezelni.

Autópálya PPP projekt kockázatallokációja

Forgalmi kockázat: Ha availability payment struktúra, akkor az állam viseli. Ha valós díjbevétel alapú, akkor az SPV/koncessziós társaság.

Építési kockázat: EPC vállalkozó viseli fix áras szerződéssel.

Force majeure: Megosztott - biztosítható események a projekté, nem biztosítható események az államé.

II.2.7 Speciális hiteltípusok

A projektfinanszírozás összetett tőkestruktúrája gyakran megköveteli a hagyományos senior bankhitelen túlmutató finanszírozási megoldások alkalmazását. Ezek a speciális hiteltípusok lehetővé teszik a finanszírozási struktúra optimalizálását, a kockázatok jobb megosztását és a különböző befektetői csoportok eltérő kockázati étvágának kielégítését. A nagy volumenű projekteknél egyetlen bank ritkán vállalja a teljes finanszírozási kockázatot, így szindikált hitelstruktúrák jönnek létre, ahol több pénzintézet osztja meg a kockázatot és a hozamot. A mezzanine finanszírozás átmenetet képez a tiszta hitel és a saját tőke között, lehetővé téve a szponzorok számára a saját tőke igény csökkentését, miközben a hitelezők számára magasabb hozamot biztosít. Az export hitelek különösen fontosak a nemzetközi projektfinanszírozásban, ahol az exportáló ország kormánya vagy export hitelügynöksége támogatja a hazai vállalatok külföldi projektekben való részvételét. Magyarországon például az Eximbank játszik hasonló szerepet, támogatva a magyar vállalatok exporttevékenységét és külföldi projektekben való részvételét. Ezek a speciális instrumentumok együttesen rugalmasabb, hatékonyabb és a projekt sajátosságaihoz jobban illeszkedő finanszírozási struktúrát tesznek lehetővé.

Mezzanine finanszírozás

A mezzanine finanszírozás hibrid instrumentum a senior hitel és a saját tőke között:
Jellemzői:

- Alárendelt a senior hitelnek
- Magasabb kamat (senior + 3-5%)
- Gyakran equity kicker (warrant, konverzió)
- Rugalmasabb törlesztési struktúra

Szindikált hitel

Nagy projekteknél több bank közösen nyújtja a hitelt:

- Lead arranger szervezi
- Kockázat- és díjmegosztás
- Egységes dokumentáció
- Tipikus méret: 100+ millió EUR

Export hitel

Export hitelügynökségek (ECA) által támogatott finanszírozás:

- OECD Consensus feltételek
- 85% finanszírozás
- Fix CIRR kamat opció
- Hosszú futamidő (8-18 év)

II.2.8 Esettanulmány: Naperómű projekt finanszírozása

Projekt paraméterek:

- Kapacitás: 50 MWp
- Beruházási költség: 40 millió EUR
- Finanszírozási struktúra: 30% equity, 70% senior debt
- Futamidő: 18 év
- Bevétel: 25 éves KÁT szerződés

Pénzügyi modellezés:

Év	Bevétel	OPEX	EBITDA	Adó	CFADS	Debt Service	DSCR
1	6,0	1,2	4,8	0,4	4,4	3,2	1,38
2	6,1	1,2	4,9	0,4	4,5	3,2	1,41
3	6,2	1,3	4,9	0,4	4,5	3,2	1,41
...
18	7,5	1,8	5,7	0,5	5,2	3,2	1,63

II.2.5 táblázat: A naperómű projekt cash flow terve, millió EUR (Forrás: Saját szerkesztés)

NPV számítás:

- Diszkontráta (WACC): 7,5%
- Projekt NPV: 8,5 millió EUR
- Equity IRR: 14,2%
- Project IRR: 9,8%

Kockázatkezelés:

EPC szerződés: Fix ár 38 millió EUR, 2 millió tartalék

O&M szerződés: 15 éves, availability 98%+

Biztosítások: All-risk, revenue shortfall

Piaci kockázatok: 80% IRS a teljes futamidőre

Szenárió	NPV változás	Min DSCR
Alap	0%	1,38x
Besugárzás -10%	-25%	1,24x
OPEX +20%	-15%	1,28x
Kamat +100 bp	-18%	1,30x
Kombinált stressz	-45%	1,05x

II.2.6 táblázat: Érzékenységvizsgálat (Forrás: Saját szerkesztés)

II.2.9 Összegzés

A projektfinanszírozás komplex pénzügyi struktúra, amely lehetővé teszi nagy volumenű beruházások megvalósítását a kockázatok optimális megosztásával. A sikeres projektfinanszírozás kulcselemei:

1. Gondos strukturálás: SPV létrehozása, szerződéses háló kiépítése
2. Alapos pénzügyi elemzés: NPV, DSCR, érzékenységvizsgálat
3. Hatékony kockázatkezelés: Azonosítás, allokáció, fedezés
4. Megfelelő dokumentáció: Részletes szerződések, kovenánsok
5. Folyamatos monitoring: Pénzügyi mutatók követése

A projektfinanszírozás alkalmazási területei folyamatosan bővülnek. A hagyományos infrastrukturális projekteken túl ma már megújuló energia, telekommunikáció, egészségügy és oktatás területén is elterjedt.

III. Bankok elemzése

III.1 Bankmérleg

III.1.1. A bankmérleg struktúrája

E fejezetben a bankmérleg struktúrájával, általános felépítésével foglalkozunk. Ezt követi majd a banki mérleg forrásoldalának, majd eszközoldalának részletesebb elemzése.

Az eszközök és a források **felsorolási szempontja** – az eszközoldalon a működési tőke tételeinek kivételével – alapvetően a likviditás csökkenő sorrendje, amely egyúttal általában a kockázatok növekvő sorrendjét jelenti. Ez a vállalati mérleg logikájával ellentétes sorrend, ott ugyanis a likviditás növekvő sorrendje a fő szempont.

A banki mérleg általános felépítését az 1. ábrán tanulmányozhatjuk. A mérleg eszköz oldal három fő részből áll: likvid eszközök, (nyújtott) hitelek és egyéb eszközök. Ez megfelel a likviditási elvnek (a bank mindig legyen likvid), a profitabilitási elvnek (hozzon nyereséget) és a működési vagy operacionális elvnek (legyenek a bank működéséhez szükséges eszközei). Ebből a valóságban és a Finsim-szimulációban is az első két csoportnak lesz jelentősége.

A forrás oldal szintén három részből áll: a pénzügyi források (általában rövidebb lejáratú idegen források a jegybanktól és a bankközi piacról), az ügyfélbetétek és a prudens (megbízható) működéshez szükséges tőkeelemek csoportja. Itt a valós bankműködésben és a Finsim-ben is mindhárom tényezőnek fontos szerep jut.

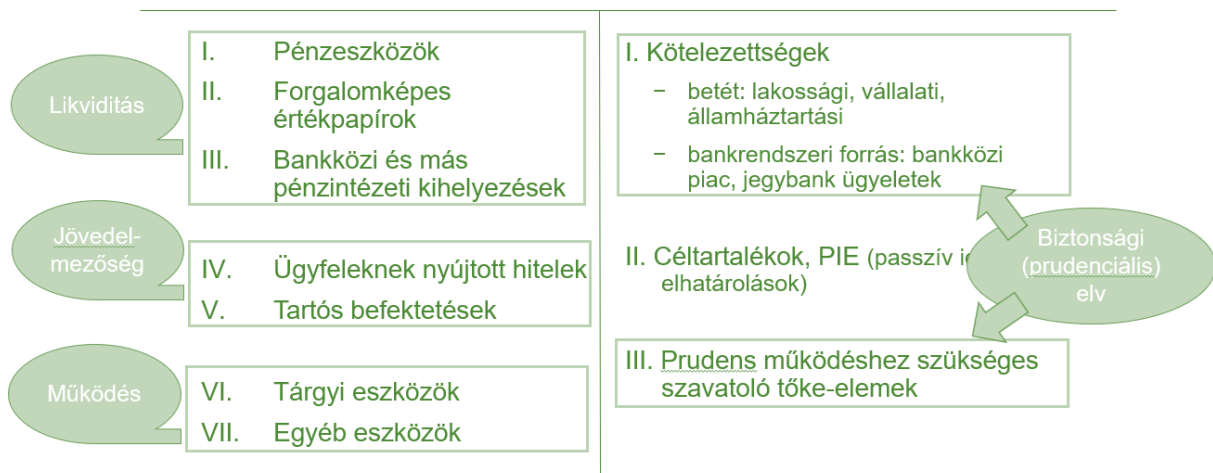
A számszerűen, a profittermelés szempontjából legfontosabb elemek eszközoldalon az ügyfélhitelek, forrásoldalon az ügyfélbetétek. Az órákon majd foglalkoznak a hazai bankrendszer esetében egy-egy bank (de legalább az OTP) valós mérlegének felépítésével, ekkor az egyes csoportok arányainak kiszámítása után látni fogjuk az egyes tételek jelentőségét.

Ezek után nézzük meg, hogyan épül fel a Finsim programban a bankmérleg!



III.1.1.1 ábra: a bankmérleg struktúrája (Forrás: saját szerkesztés)

A mérleg struktúrájának elmélyítését szolgálja a 2. ábra. Itt az egyes mérlegcsoportokhoz az egyes elveket párosítjuk. Eszközoldalon az 1. ábrával teljes az egyezőség. Forrásoldalon a 2. ábrán a kötelezettségek között találjuk a betéteket és a jegybanki, illetve bankközi forrásokat. A betét tétel beépítése idegennek tűnhet, hiszen a betétek nem a banki működés biztonságát szolgálják, hanem pont a betétesen védelme érdekében van szükség biztonsági elemek beépítésére. Ebből a szempontból része a prudenciális elvnek, de ugyanúgy része a jövedelmezőségi elvnek is. A II. csoport számviteli szempontból pontosítja az 1. ábrát, mert a céltartalék nem része a szavatoló tőkének, a passzív időbeli elhatárolás elemzésével pedig itt nem foglalkozunk. A III. csoportba a prudens működés végrehajtásáért valóban felelős szavatoló tőke-elemek tartoznak.



III.1.1.2 ábra: a bankmérleg részletező struktúrája (Forrás: saját szerkesztés)

III.1.2. A bankmérleg forrás oldala

A Finsim-ben az alábbi egyszerűsített bankmérleggel találkozunk. E pontban e tételek elemzését végezzük el. Az I. csoportba tartozik a pénzügyi finanszírozás, ügyfélbetétek és kibocsátott értékpapírok, míg a III. csoportba tartoznak a Saját tőke, illetve számviteli tekintetben a Saját tőkébe nem tartozó szavatolótőke elemek.

FORRÁSOK
Pénzügyi finanszírozás
Bankközi finanszírozás
Aktív repo
Jegybankhitel
Ügyfélbetétek
Lakossági folyószámlabetét
Vállalati folyószámlabetét
Lakossági lekötött betét
Vállalati lekötött betét
Kibocsátott értékpapírok
Kibocsátott banki kötvények
Szavatolótőke elemei
Alárendelt kölcsöntőke
Saját tőke
Eredménytartalék
Tőketartalék
Mérleg szerinti eredmény
Elsőbbségi részvény
Törzs részvény
ÖSSZES FORRÁS

III.1.1.3 ábra: a Finsim-mérlegének forrás oldala (Forrás: Finsim)

Betétek

Betétgyűjtésen értjük, visszafizetési kötelezettség mellett, hozam vagy kamatfizetés ellenében elfogadott idegen forrást. A pénz feletti használati jogot a hitelintézet szerzi meg, a visszafizetés időpontjáig. A betétek teremtik meg a bankok számára a megfelelő forrásokat, amelyekre a hitelezési és egyéb jövedelemteremtő tevékenysége támaszkodik. A hitelintézetek saját tőkéje csak biztonsági funkciókat lát el.

Kamatozás módja szerint a betét lehet:

- fix,
- változó
- változtatható kamatozású, valamint
- formailag nem kamatozó betétek.

Fix kamatozású lekötésről beszélünk, ha lejárat futamideje alatt a kamatláb nagyságát előre meghatározzák (ez azonban az egyes lejáratokra változó mértékű is lehet, de előre definiált a mértéke). Változó kamatozású az a lekötés, ha az induló kamatlábat valamilyen referencia kamatlábhhoz kötik (pl. jegybanki alapkamat), és csak annak változása esetén változtatják a futamidő alatt bizonyos gyakorisággal a referencia kamatláb változásának mértékével. A változtatható kamatozású betéteknél a kamatlábat a hitelintézet bizonyos feltételek esetén egyoldalúan megváltoztathatja, ekkor az új feltételek elutasítása esetén a betétesnek joga van felmondani a betétszerződést. Formailag nem kamatozó betétek a diszkont kötelezettségek.

A betétek lejárata szerint lehet:

- látra szóló,
- felmondásos és
- lekötött betét.

A látra szóló lejárat esetén, a betéttulajdonos minden megkötés nélkül bármikor rendelkezhet a számlája felett kamatvesztés nélkül. A hitelintézet számára ezen összegek kihelyezése bizonytalan, ezért általában alacsony kamatot fizetnek rá. A felmondásos betéttípus átmenet a látra szóló és lekötött betét között. Az ügyfél bármikor felmondhatja a betétet, de a hitelintézetnek a szerződéstől függően csak bizonyos idő elteltével kell a megbízást teljesítenie. A lekötött (más néven határidős) betétet meghatározott időre kötik le. Ennek az a következménye, hogy nem lehet a lejárat előtt felvenni a betétet, vagy csak kamatvesztés árán.

A betétügylet azt a célt szolgálja a gazdálkodó egységek és a lakosság számára, hogy az átmenetileg feleslegesen rendelkezésre álló pénzeszközöket biztonságosan és kamatot hozóan befektessék. A hitelintézet számára pedig az elhelyezett betét, forrásul szolgál a hitelezési tevékenység megvalósításához. A betétgyűjtést a hitelintézet passzív ügyletei közé soroltuk, mert az a bankmérleg passzív oldalát érinti.

A 2009. november 1-én hatályba lépő új pénzforgalmi törvény elnevezése alapján a fizetési számla a fizetési műveletek teljesítésére szolgáló, a pénzforgalmi szolgáltató ügyfele számára megnyitott számla. A fizetési számla részét képezi a bankszámla is. A pénzforgalmi számla az a fizetési számla, amelyet a számlatulajdonos rendszeres

gazdasági tevékenysége körében pénzforgalmának lebonyolítása céljából törvényben megállapított kötelezettség alapján nyit.

A fizetési számlával kapcsolatos hitelintézeti teendők szintén a passzív oldalon jelentenek változást. Ugyanúgy, mint a gazdálkodók (és a lakosság) által elhelyezett betétek, a megnyitott elszámolási számla is a bankmérleg passzív oldalán helyezkedik el. Vele szemben az aktív oldalon a megnyitáskor befizetett készpénz, a számlára nyitóegyenlegként átutalt összeg vagy a bank által teremtett, kölcsönként a számlatulajdonos részére nyújtott pénzösszeg.

Ha erről a számláról a bank az egyenlegen felül túlfizetést is teljesíthet, vagyis az ügyfél számára hitelt nyújthat, akkor a számlát hitelkerettel rendelkező folyószámlának nevezzük. Az automatikusan, külön kérelem nélkül igénybevehető hitel nagyságát általában külön szabályozzák, s rendszerint a számla egyenlegének bizonyos százaléka (relatív határ) vagy egy konkrét összeghatár (abszolút határ).

Sok országban a számlavezetés alapügylete – szerteágazó teendői miatt – csak kismértékű nyereséget vagy veszteséget hoz a bank számára. A számlavezetés azonban lehetővé teszi, vagy legalábbis megkönnyíti egy sor kapcsolt bankügylet lebonyolítását. Így például, hacsak nem túl nagy a hitel kamatlábak közötti különbség, a számlatulajdonosok általában számlavezető bankjuktól vesznek fel hitelt, hozzá viszik a váltót leszámítoltatni, náluk váltják át külföldi fizetőeszköz-követelésüket hazai pénznemre, őket bízzák meg befektetéseik kezelésével stb. Ha tehát a számlavezetés alapügylete nem is túlságosan kecsesítő a bankok számára, a kapcsolt ügyletek remélt lehetősége mégis vonzóvá teszi számukra ezt a banki üzletágot. Ehhez jön még a kamathaszon is, ha a bank a számla egyenlegére nem vagy alacsony kamatot fizet.

A Finsim-ben folyószámla- és lekötött betétek szerepelnek, lakossági és vállalati bontásban. A folyószámlaállomány nagy része stabil, nem vándorol el a banktól extrém kondíciók megadásakor sem, azaz a folyószámla egy árrugalmatlan terméke a bankoknak. A szimulációban a folyószámlabetét negyedévente újra árazható. Nagyon lényeges, hogy míg a hiteleknél relatíve, felár vagy diszkont a referenciakamathoz képest kerül meghatározásra, addig a betétek abszolút módon, a kamatláb megadásával kerülnek rögzítésre. A betétekért harc folyik a bankok között. A vállalati folyószámlabetéten elérhető piaci részesedés például függ a vállalati hitelpiacokon nyert piaci részesedéstől is. A lakosságnál jelentős szerepe van az ATM hálózatnak, illetve az elérhetőségnek. A megszerzhető betétek nagysága a III.1.1.1. táblázat szerinti súlyoktól függ.

Döntési faktor	Súly (lakossági)	Súly (vállalati)
Kockázati felár	30%	30%
Számlavezetési díj	20%	10%
ATM hálózat	30%	10%
Kumulált IT beruházások	20%	10%
Vállalati hitelkeretek részesedése	0%	40%

III.1.1.1 táblázat: Folyószámla betétek megszerzésének döntési faktorai (Forrás: Finsim)

A lekötött betétek a játékban egy éves lekötésű, fix kamatozású állományt jelentenek. A lekötött betét kamatérzékenyebb, mint a folyószámlabetét, azaz árrugalmas terméke a bankoknak. Itt is létezik azonban egy stabil állomány, amely arányában kisebb, mint a folyószámlabetéteknél, az ügyfelek egy része a határidő lejártával újra leköti a betétjét. A döntési faktorokat a 2. táblázat tartalmazza.

Döntési faktor	Súly (lakossági)	Súly (vállalati)
Kockázati felár	80%	75%
ATM hálózat	10%	5%
Kumulált IT beruházások	10%	5%
Vállalati hitelkeretek részese	0%	15%

III.1.1.2. táblázat: Lekötött betétek megszerzésének döntési faktorai (Forrás: Finsim)

Értékpapírok kibocsátása

A bank saját értékpapírjainak kibocsátása a forrásgyűjtés egy másik módját jelenti. A betétgyűjtés és számlavezetés esetén a hitelintézet saját ügyfeleitől szerez forrást, feltételezve a betétesekkel a közvetlen kapcsolatot, addig az értékpapírok kibocsátásával saját ügyfélkörén kívül eső pénzforrásokat is meg lehet célozni.

Rövid lejáratú értékpapír kibocsátásnak általában likviditási indítéka van, ezért többségében 90, 180 és 270 napos lejáratúak. A rövid lejáratú értékpapíroknak sok fajtája ismert, mint a pénztár-, hozam-, érték-, betét-, takarékjegy, kamatozó jegy (ám jogi szempontból csak a letéti jegy és a kötvény értékpapír). A kamatfizetés általában lejáratkor történik, lehetséges viszont diszkontáron történő kibocsátás is. A diszkontpapíroknál a betétesnek diszkont értékével csökkentett összeget kell befizetnie, lejáratkor pedig a névértéknek megfelelő összeget kapja vissza. A rövid és hosszú lejáratú értékpapírok közötti rést a letéti jegyek (CD / Certificate of Deposit) hidalják át. Magyarországon a letéti jegy maximális időtartama 3 év. A középlejáratú értékpapírok kibocsátása mögött tartós forgóeszköz finanszírozást célzó forrás megszerzése a cél.

A kötvény az értékpapír kibocsátások között a leginkább elterjedtebb. A szakirodalom hol középtávú, hol hosszabb távú kibocsátásként említi. Míg a letéti jegyet csak hitelintézetek bocsáthatják ki, addig a kötvényt szélesebb kör is. A hosszúlejáratú értékpapírok kibocsátásának célja a tartós befektetések finanszírozása.

Az értékpapír kibocsátások nagy előnye, hogy ha a befektetőnek a vártnál korábban van szüksége a tőkéjére, akkor azt nem kell visszaváltania a kibocsátó hitelintézetnél, hanem a másodlagos értékpapírpiacra értékesítheti. Ezzel a hitelintézetek biztosíthatják hosszú távra forrásaikat anélkül, hogy idő előtti visszafizetéstől kellene tartaniuk.

A Finsim szimulációban értékpapírt negyedévente lehet kibocsátani és visszafizetni, futamidejük 91 naptól 2 évig tart. Kibocsátásuk költséggel is jár, amely a kamattal együtt bankközi piaci kamatláb felett helyezkedik el, a piac likviditási prémiumot vár el a hitelintézetektől ilyen eszközök vásárlása esetén.

Jegybanktól származó források

Amennyiben a hitelintézeteknek rövid vagy hosszú távú forráshiánya keletkezik, és ezt a jegybanktól próbálják meg pótolni, azt refinanszírozási hitelnek nevezzük. A refinanszírozási hitelek lehetnek rövid lejáratúak, ezek a bank likviditását segítik elő, illetve közép- és hosszú lejáratúak, amik a bank hitelnyújtási képességének fokozását, növelését segíthetik.

Értékpapír fedezet melletti hitelhez a bankok csak jegybankképes értékpapírok jegybanknál történő letétbe helyezése révén (aktív repó) juthatnak. Az értékpapírok tulajdonosa (függetlenül attól, hogy letétbe lett helyezve) továbbra is a kereskedelmi bank, tehát az érte kapott hitelösszeg növeli a mérlegfőösszeget. Az eszközoldalon többlet pénz, a forrásoldalon többlet jegybanki hitel (kötelezettség) jelenik meg.

A jegybanktól származó források egy fontos eleme a repóügylet (repurchase operation – visszavásárlási megállapodás). Az ún. aktív repóügylet lényege, hogy az üzleti bank jegybankképes értékpapírokat meghatározott árfolyamon elad a jegybanknak, egy későbbi időpontra, magasabb áron történő egyidejű visszavásárlásával terminügylet megkötésével. A jegybank a repókamatok növekedése esetén arra számít, hogy a bankokat ez visszatartja a vásárlástól, ezért a piacon lévő pénzmennyiség nem változik. A bankok forráshoz jutnak, aminek kamatköltsége a vételi és eladási árfolyamok különbsége.

A szabályozás tehát a kamatköltségtől függ, mert a repókamat emelkedése esetén a bankok nem veszik igénybe ezt a lehetőséget, tehát a pénz mennyisége a forgalomban nem fog nőni. Az ügylet előnye, hogy a hatása meghatározott, általában rövid időre szól, mert az ügylet megkötésénél már meghatározzák a visszavásárlás időpontját. A repó ügylet hasonlít a swap ügyletkez, de ott jegybankképes értékpapír helyett deviza szerepel. A Finsim-ben is az aktív repó a bank forrásoldali tétele.

Ha a bank eszközoldali tételei túlságosan nőnek, először automatikusan bankközi forrásból finanszíroz a program, ennek mértékéről tehát nem a bankok döntenek, hanem a szimuláció számítja. Ha ez nem elegendő, mert például a bank nem volt eléggé aktív a bankközi piacon, vagy más korlátba ütközött, a jegybank segít a banknak likviditási zavara áthidalására. Ez az ún. jegybanki (kényszer)hitel. Ez a szimuláció által biztosított tétel tehát a forrásoldal kiegyenlítő sora, mértéke a nagyobb eszközoldal és a jegybanki forrás nélküli forrásoldal összegének különbsége. Ez azonban hosszabb távon gondot okozhat, mert ilyen esetben a valóságban a jegybank szanálási eljárást indít a bank ellen, illetve kamata büntető jellegű, és ez a büntetőkamat drága forrást jelent a piaci versenyben.

Bankközi piacon történő hitelfelvétel

A vállalati szférához képes a hitelintézeti szektorban a rövidtávú likviditásnak sokkal szigorúbb feltételeknek kell megfelelnie. Az igen rövidtávú, napon belüli likviditás a hitelintézetek számára létkérdés, hiszen míg a vállalat és magánszemélyek egy-egy napot viszonylag nagyobb kockázat nélkül csúszhatnak fizetéseikkel, a bankfiók illikviditása esetén az pánikszerű rohamot indíthat el a betétesek körében. Éppen ezért a hitelintézeteknek gyakran egynapi hiteleket is fel kell venniük likviditásuk biztosítása érdekében. E célból az üzleti bankok forráshiány esetén nemcsak a központi bankhoz

fordulhatnak hitelért, hanem egymáshoz is. A bankközi piacon azonban nemcsak a hitelintézetek vesznek részt, hanem a nagyvállalati kör treasury osztályai is.

A bankközi hitelek néhány alapvető sajátossággal rendelkeznek a vállalati hitelpiachoz képest.

Az első sajátosság az itt felvett hitelállomány idődimenziója. Általában a bankközi hitelek döntő többsége rövidtávú hitel, standardizáltan egy napos (pontosabban egy munkanapos hitel). Ez három egynapos hiteltípust foglal magában:

- overnight hitel, ahol a szerződés megkötése és a hitel felvétele ugyanazon a napon történik, a hitel visszafizetése egy munkanappal később
- tomnext (tomorrow-next), amikor a szerződés megkötését követő nap kerül sor a hitelfelvételre, majd az azt követő napon a hiteltörlesztésre
- spotnext, ahol a szerződéskötés után két nappal történik a hitelnyújtás, majd ezt követő két nap múlva a hiteltörlesztés.

Természetesen a standardizált hiteltípusokon kívül a bankközi piac szereplői bármilyen konstrukcióban megállapodhatnak.

A második sajátosság a szerződéskötés technikájában rejlik. A bankközi piac szűk szereplőkörét tekintve a bizalom óriási szerepet játszik. Míg a vállalati hitelek esetében az írásbeliségnek szinte kizárólagos szerep jut, addig itt a szóbeli/online megállapodások a dominánsak.

A harmadik sajátosság abban áll, hogy a bankközi ügyletek mögött nincs biztosíték, azaz a hitelt felvevő partner nemfizetése esetén a hitelt nyújtó számára nincs fedezetérvényesítési lehetőség. Ezt az ügyletek rövid időtartama és a hitelintézetek egymás iránti bizalma indokolja. A bankok e kockázat ellen belső hitellimitek kialakításával védekeznek, amennyiben a hitelt nyújtó bank a hitelt kérő partner nagysága, eddigi megbízhatósága, hitelképessége, a banktörvényi előírások stb. alapján futamidő típusonként összeghatárokat, limiteket állít fel. A limitek a bankvezetés különböző szintjein eltérőek lehetnek.

Magyarországon 1996 óta működik a BUBOR (Budapest Interbank Offered Rate) jegyzése, amely fedezetlen bankhitel. Adott szempontok szerint kiválasztott bankok ajánlata közül a két legalacsonyabb, illetve legmagasabb érték elhagyásával számítják ki a BUBOR-t.

A Finsimben a bankközi piac viszonylag olcsó forrást kínál. A hitelt a szimuláció automatikusan allokálja. Feltétel azonban, hogy a bankközi piacon mint kihelyező aktívan kell működni ahhoz, hogy bankközi finanszírozáshoz jusson a bank. A bankközi hitelek overnight hitelek. A bankközi piacról forráshoz jutás nem korlátlan, a felvehető mennyiség és annak ára a hitelminősítéstől függ, hogy milyen áron, illetve milyen kondíciókkal jut a bank finanszírozáshoz. Erről a Finsim könyv utolsó oldalának táblázata tartalmaz adatokat.

Szavatoló tőke / saját tőke

A bankmérleg forrás oldalának legbonyolultabb része a saját tőke. A saját tőke nem homogén, ráadásul az ettől bővebb szavatoló tőke még összetettebb fogalom. Komplexitása

miatt itt csak az alapvető vonásokat tárgyaljuk, és a tőke megfelelés témakörben (IV. fejezet) fogjuk tovább bontani az elemzést.

Ahogy már a bankmérleg struktúrája fejezetben megállapítottuk, a bank saját tőkéje nem likviditási, hanem biztonsági tartalék funkciót tölt be. Ebből a szempontból a saját tőke egy veszteségfelszívó szivacsként működik.

A Finsimben a szavatoló tőke saját tőkén kívüli eleme az alárendelt kölcsöntőke. Ez az elem alapvetően egy kibocsátott kötvény, tehát kötelezettség jellegű lenne, de tartalmaz a forráselhelyező részéről egy hozzájárulást, hogy amennyiben a bank nehéz helyzetbe kerül, az ő, tehát az alárendelt kölcsöntőkét elhelyező pénzből a betétesek kifizethetők. További megkötés, hogy csak nagyon hosszú futamidőre lehet elhelyezni, kivonni (visszafizetni) pedig csak az MNB felügyeleti hatóságának hozzájárulásával lehet. Igazi jó barát tehát, aki baj esetén rendelkezésre áll, tehát egyfajta speciális saját tőkeként működik.

A saját tőke több részből tevődik össze. A törzsrészvény (jegyzett tőke) a bank saját tőkéjének kemény magja, tulajdonosait az elért banki eredmény alapján osztalék illeti meg. Enyhébb fokozatot képvisel az elsőbbségi részvény, amely fizetendő fix kamat kiadással jár, tehát itt nincsen osztalékfizetés. Az MSZE (mérleg szerinti eredmény) az adott időszak eredményét tartalmazza – a számvitelben ez bonyolultabb, de itt nem szükséges ebbe belemennünk –, az eredménytartalék viszont a bank alapítása óta felhalmozott összes eredményt tartalmazza, amely lehet pozitív (felhalmozott nyereség) vagy negatív (felhalmozott veszteség). Az adott időszak eredménye a Finsim-ben adott negyedév eredményét jelenti. Az eredménytartalék mindig az előző negyedévi eredménytartalék és az adott negyedévi eredmény (MSZE) összege.

A játékban a tőke megfelelés végig fontos elem, de a tőkeemeléssel kapcsolatos aktív megoldási javaslatok inkább a játék vége felé kerülnek előtérbe (addig inkább a kockázatkezelést érdemes végezni). A szimuláció egész időszakában viszont fontos a tőkenövekedés passzív ága, vagyis a banki eredmény más számára ki nem fizetett részéből a saját tőke növekedése.

A szavatoló tőke elemeit a Finsim-szimulációban a következő ábra tartalmazza.

Szavatoló tőke elemei
Alárendelt kölcsöntőke
Saját tőke
Eredménytartalék
Tőketartalék
Mérleg szerinti eredmény
Elsőbbségi részvény
Törzsrészvény

III.1.2.1 ábra: A szavatoló tőke részei (Forrás: Finsim)

III.1.3. A bankmérleg eszközoldala

Az 5. ábrán látható, hogy a félév során használt mérleg eszközoldala teljes mértékben megfelel az eddigi elemzésünknek, a mérleg három fő részből áll: likvid eszközök, (nyújtott) hitelek és egyéb eszközök. A Finsim-ben a mérleg eszközoldala a fenti általános elveket követi. Az egyes elemek ezen a szinten érthetőek, részleteiben még lesz róluk szó. Kivétel képez a passzív repó, amelyet érdemes jobban megvizsgálnunk. Ezek közül az első kettőnek lesz a szimuláció során jelentősége, az egyéb eszközök változása a bankfiókok, ATM-, POS-terminálok stb. változását tükrözi, mely sem elméleti, sem összegbeni szerepét tekintve nem jelentős.

ESZKÖZÖK
Likvid eszközök
Pénzeszközök
Diszkontkincstárjegyek
Bankközi kihelyezés
Passzív repo
Hitelek
Személyi kölcsön
EUR jelzáloghitel
USD jelzáloghitel
Vállalati hitelek (EUR)
Vállalati hitelek (USD)
Hitelkártya lehívott keretei
Egyéb eszközök
ÖSSZES ESZKÖZ

III.1.3.1. ábra: a Finsim mérlegének eszközoldala (Forrás: Finsim)

Likvid eszközök

A likvid eszközök mélyebb bontását az alábbiak szerint végezhetjük el:

I. Pénzeszközök

1. Készpénz
2. Jegybanki számlák egyenlege
3. Nostro számlák egyenlege

II. Forgalomképes értékpapírok

1. Állami kibocsátású értékpapírok (államkötvény, kincstárjegy) - ezek általában jegybankképes értékpapírok is
2. Váltók
3. Tőzsdei kötvények és részvények, befektetési jegyek

III. Bankközi kihelyezések

IV. Passzív repó

A pénzeszközök az azonnali likviditást szolgálják, a forgalomképes értékpapírok egy fokkal kevésbé likvidek – de nagyon rövid időszakon belül likviddé tehetőek –, cserébe hozamot biztosítanak. A bankközi piaci kihelyezések a túlzott likviditás kezelésére szolgáló, általában rövidtávú kihelyezések. E három szint a likviditás különböző szintjeinek tekinthető. Az I. csoportbeli tételeket elsődlegesen, a II. és III. csoportbeli elemeket másodlagosan likvid eszközöknek tekintjük.

Az aktív repót ismerjük már a forrásoldalról, technikai részleteivel már ott foglalkoztunk. Itt, eszközoldalon párja a passzív repó. Ennek az ügyletnek a keretében a jegybanknál jegybankképes értékpapírért cserébe a bankok helyeznek el „betétet” előre meghatározott kamatra. A repókamatlábak a bankközi hitelek alsó kamatlábát jelentik, hiszen, ha egy bank a jegybanknak ennyiért tud hitelezni, akkor a többi banknak sem fog olcsóbban.

A Finsim rendszerben a passzív repót nem a versengő bankok, hanem a szimuláció automatikusan számolja. Ezkőzoldalon ez a kiegyenlítő sor, amennyiben a döntéshozó bank forrás oldala nagyobb összegű lenne, mint a passzív repó nélküli eszközoldal. A bank ilyenkor nem a kamatmentes pénzeszközben tartja fölös eszközeit, hanem egy alacsony mértékben kamatozó, de mindig elérhető eszközbe helyezi azt.

Hitelek

Mielőtt elkezdenénk a legfontosabb banki eszköztétellel, a nyújtott hitekkel részletesebben foglalkozni, szükséges, hogy szakmailag a hitel és a kölcsön fogalmát elkülönítsük. Az elkülönítés jogi szempontból fontos, a hétköznapi életben – és e jegyzetben is – a hitel és kölcsön fogalmát sokszor szinonimaképpen használjuk. A hiteleket e szerint közgazdasági tartalmuk alapján három csoportba soroljuk.

1. Pénzhitelről beszélünk, ha az ügyfél hitelkérelem alapján a hitelezés klasszikus szabályai szerint jut hozzá a hitelösszeghez. Hitel esetén a bank a hitelszerződéssel arra vállal kötelezettséget, hogy hitelkeretet tart fenn jutalék ellenében, a másik szerződő fél rendelkezésére. A lényege, hogy meghatározott időn belül az adós bármikor felveheti a hitelt egészben vagy részösszegekben. Kölcsönről akkor beszélünk, ha a kölcsönszerződés alapján az ügyfél meghatározott összeget felvesz bankjától, és kötelezettséget vállal, hogy visszatörleszti kamatokkal együtt. A hitelre rendelkezésre tartási jutalékot, a kölcsönre kamatot kell fizetni.

2. Hitelszerű kihelyezésről van szó, ha a bank nem hitelkérelem alapján, hanem valamely más jogviszonyból fakadóan nyújt hitelt, például váltóleszámítolásba kapcsolódik be, faktorálás történik, stb. A hitelszerű kihelyezések egyik jellemző típusa a fogyasztási hitel. A hitel összege elméletileg tetszőleges (az adós fizetőképességétől függ), futamideje rövid vagy középtávú. Ilyen például az áruhitelzés (jármű, bútor, háztartási gép stb.). Az adós kiválasztja a megfelelő terméket, megköti a hitelszerződést (ma már legtöbbször esetben a vásárlás helyszínén megteheti), és az áruval távozhat. A hitel futamideje rövid-, közép-, és hosszú távú is lehet. Az adósságszolgálatot általában havonta kell fizetni. A váltóleszámítással és követelésmegvásárlással – speciális jellege miatt – a későbbiekben külön fejezet foglalkozik.

3. Kötelezettségvállalási hitel esetében a hitelintézet a pénzösszeget azonnal nem folyósítja, hanem a jelenben csak kötelezettséget vállal arra, hogy bizonyos feltételek

esetén a jövőben hitelnyújtási kötelezettségének eleget fog tenni. Ilyen ügylet például a kezesség, garancia, akkreditív vagy hitel rendelkezésre tartása. Ezek a kötelezettségek ún. mérlegen kívüli tételek, ezért egyes kötelezettségvállalási hitelekkel a tananyag más helyein foglalkozunk.

Lejárat szerint megkülönböztetünk rövid (max. 12 hó), közép (12-60 hó) és hosszú (min. 60 hó) tételeket. Mivel a Finsim játék kb. másfél éves időtartamot ölel fel, ezért a futamidőnek sokszor csak a kockázat és a hozam szempontjából van jelentősége, mivel a lejárat a játék futamidején kívül található.

Rövid lejáratú hitelezés során a banki üzletpolitika előtt két fő elv lebeghet: maximális nyereség minimális kockázat mellett. A kifizetések, a bank fizetési pozíciója akkor a legbiztonságosabb, ha forrásai (például a kapott kölcsönök, befizetett betétek) hosszú távúak, ugyanakkor eszközei többsége (például a nyújtott hitelei) rövidtávúak, gyorsan pénzzé tehetőek. A bankok ezért elsősorban a rövidtávú, számukra biztonságos hitelezésben érdekeltek. A rövidlejáratú hiteleknek számos változatuk van aszerint, hogy milyen célra, illetve mennyire automatikusan vagy eseti döntéssel adják meg a kért hitelt.

A **középtávú hitelezés** időtartama 1 - 5 év. Nem átmenetileg, hanem tartósan hiányzó forrást pótol, tehát a hitelképességi vizsgálatnál még körültekintőbben kell eljárni, mint a rövid, jobban belátható időtartamú hiteleknél. Középtávú hitelek az éven túli forgóeszközhitel és a beruházási hitelek nagy része. A középtávú hiteleknek normális kamatstruktúra mellett magasabb a kamatlábuk, mint a rövidtávúaknak. Ennek oka, hogy a bank kénytelen hosszabb távra lemondani forrásairól, és ez bizonytalanabb helyzetet jelent számára, mintha rövid időn belül újra rendelkezhetne a pénzével. A banki bizonytalanságot növeli az is, hogy hosszabb időtáv alatt inkább előfordulhatnak előre ki nem számítható események, amelyek befolyásolnák a hitelezési döntéseket (például az ország, az iparág vagy az adott vállalat gazdasági helyzete megromlik, vagy az infláció és a kamatlábak jelentősen megemelkednek stb.). A bankok számára tehát kockázatosabb hosszabb távra hitelezni, és ezt a magasabb kamatlábban hozzák kifejezésre (ez a normális, azaz pozitív hozamgörbe).

A forgóeszközök általában rövidtávú, egy éven belüli élettartamú eszközök, de előfordulhat, hogy egy évnél hosszabb ideig nincs meg a vállalatnál a folyamatos forgóeszköz-szükséglet forrása. Ilyenkor a forgóeszközhitel túlnyúlik az egy éven, középlejáratú lesz. A középtávú beruházási hitelek általában az egy éven túl lejáráó exportfejlesztő beruházási hitelek, amelyek várható jövedelmezősége biztosíték a hitelt nyújtó bank számára. Kedvezményes beruházási hitelek az úgynevezett energia-megtakarítást szolgáló hitelek is.

A **hosszú lejáratú hitelek** időtartama legalább öt év. Ilyen hosszú ideig a forgóeszközhitel semmiképp sem húzódhatnak el, úgyhogy azok nem szerepelnek közöttük. A hosszú távú hitelek klasszikusan beruházási hitelek, vagyis külön beruházási célokat, projekteket finanszíroznak velük.

Hiteltípusok a fedezet jellege szerint lehetnek fedezettel rendelkező és fedezettel nem rendelkező hitelek. Fedezett hitelek nyújtásának viszonylag kicsi a kockázata, hiszen a bank nemfizetés esetén nemcsak az adós cash-flowjából, hanem egy másodlagos forrásból is térülhet. Hogy a bankot biztos, hogy ne érje veszteség, ha az ügyfél nem fizetne, és az eszközt kapja meg az összeg visszafizetése helyett, fel kell, hogy értékelje az adott

értéktárgyat. A hitel akkor 100%-ban fedezett, ha a fedezetként felajánlott eszköz értéke megegyezik a visszafizetendő összeg nagyságával – azaz a kölcsönadott összeghez hozzáadva a kamatok nagyságát eléri a fedezetérték.

Fedezett hitel nyújtásakor a bankot az a probléma érheti csak, hogy nem tudja az eszközt pénzzé tenni, vagy a piaci értéknél csak kisebb áron tudja eladni. Márpedig a banknak saját magának ritkán van szüksége a fedezetül felajánlott tárgyakra – mondjuk egy taxiként használt gépkocsira vagy egy ötéves öntőgépre – tehát eredeti formája helyett likvid eszközökre kell cserélnie a tulajdonába került eszközöket. A nehézségek ellensúlyozására a bankok általában nem 100, hanem akár 150%-os fedezetre szoktak hitelt nyújtani, amikor tehát a fedezeti eszköz értéke a másfélszerese a visszafizetendő összegnek. Az is elképzelhető azonban, hogy a hitel csak részben fedezett, azaz a fedezetként felajánlott tárgy kevesebbet ér a visszafizetendő összegnél. A bank számára a legrosszabb helyzet, amikor a hitel fedezetlen hitel, azaz semmilyen eszköz sem kerül át a bank tulajdonába, ha az adós nem fizetne.

A hiteleknel sokféle kockázattal kell a hitelnyújtó banknak szembenéznie: a kamatlábak és a gazdasági feltételek változásának, a vissza nem fizetés, a csalás, az adós csődbemenetele, stb. kockázatával. Ezeket mind igyekszik valahogyan csökkenteni. Mint láttuk, a kamatlábak és a gazdasági feltételek elleni védekezés egyik módja, hogy nem fix, hanem változó kamatlábakat alkalmaz. Ez azonban csak kisebb probléma, hiszen az adós ettől még a hitelt és a kamatokat azért még visszafizetheti. Az igazán súlyos probléma, ha az adós valamilyen ok miatt nem tudna fizetni. Erre az egyik megoldás, mint már láttuk, csak fedezett hitelek kibocsátása, amikor nem-fizetés esetén a fedezetként felajánlott eszköz (zálogtárgy, devizaszámla, ingatlan) a bank tulajdonába megy át. A bank ilyenkor, ha az értékesítést problematikusnak találja, nagyobb összegű fedezeti eszközt is kérhet, mint amekkora értékben a hitelt nyújtja.

A biztosítékok fajtái a következők:

- óvadék
- zálogjog
- kezesség
- garancia.

Az óvadék a dologi biztosítékok egyik formája. Ha valamely kötelezettség biztosítására óvadékat nyújtanak, akkor a jogosult szerződés nem teljesítése, vagy nem szerződésszerű teljesítése esetén követelését az óvadék összegéből közvetlenül kielégítheti. A jogosult az óvadék tárgyát nem használhatja, vagyontárgyaitól elkülönülve kell tartani és csak a kielégítés céljára lehet felhasználni. Amennyiben az óvadék alapjául szolgáló szerződésben foglaltak maradéktalanul teljesülnek, az óvadék visszajár a kötelezettnek. Az óvadék lehet forgalomképes és kevésbé forgalomképes óvadék.

Abszolút forgalomképes: készpénz, állami, banki értékpapír, lekötött deviza vagy forintbetét. Kevésbé forgalomképes óvadék: tőzsdén jegyzett értékpapírok, első osztályú adós váltója.

A zálogjog dologi biztosíték. Alapvető célja, hogy az adós a vagyontárgyat előre lekötve fedezetet biztosítson a később esedékesé váló követelések kielégítéséhez. Amennyiben az adós a tartozását nem tudja megfizetni, abban az esetben a jogosult a követelések biztosítására szolgáló zálogtárgy értékesítésével juthat követeléséhez. A zálogtárgyból

való kielégítés általában bírósági határozat alapján, végrehajtás útján történik. A kötelezett szerződéses kötelezettségének teljesítése után, a zálogjog a zálogtárgyra automatikusan megszűnik. A bankhitelt biztosító zálogjognak a fennállását ingóságok esetében a jogosult köteles a Magyar Országos Közjegyzői Kamara által vezetett zálogjogi nyilvántartásba történő bejegyzés céljából közjegyzőnél bejegyezni. Ingatlanok esetében a bejegyzést a Földhivatalnál kell kérni.

A zálogjog egyik leggyakoribb fajtája a jelzálog. Jelzálog létrejöttéhez a zálogszerződés írásba foglalása és a jelzálog valamely közhitelű nyilvántartásba vétele szükséges. Jelzálog tárgya lehet ingatlan, jármű, ingóság. Az elzálogosított eszköz a tulajdonos birtokában marad, mindvégig rendeltetésszerűen használhatja, de gondoskodnia kell állagának megőrzéséről. Ismerünk kézizálogjogot, melynek létrejöttéhez a zálogszerződésen felül a zálogtárgy átadása is szükséges. A zálogtárgy átadása harmadik személyhez (kézizálogtartó) is történhet.

Kezesség esetén a kezes szerződésben arra vállal kötelezettséget, hogy amennyiben a kötelezett nem teljesít, maga fog helyette a jogosultnak fizetni. A kezesség járulékos kötelezettség, amin azt értjük, hogy a kezesség mindig főkötelezettséget feltételez. Amennyiben a főkötelezettség érvénytelen a kezesség is érvénytelen. Ha a főkötelezettség nem érvényesíthető bírósági úton, akkor a kezesség sem érvényesíthető.

A kezességek között megkülönböztetünk egyszerű és készfizető kezességet. A kettő közti különbség a sortartási kötelezettség. Ez azt jelenti, hogy az egyszerű kezességnél a kezes mindaddig megtagadhatja a teljesítést, amíg a kötelezettől vagy az őt megelőző és tőle független kezesektől behajtható. Készfizető kezesség esetében a sortartást nem találjuk meg, mivel a kezes nem követelheti, hogy a követelést az adóstól, vagy más kezestől előbb hajtsa be. Tehát, ha az adós nem fizet, akkor a jogosult egyszerre léphet fel a kötelezett és az összes készfizető kezessel szemben. A jogosult szempontjából a kézfizető kezesség a kedvezőbb, ebből adódik, hogy a bankok csak ezt a kezességet fogadják el. Érdemes megjegyezni, hogyha a bank vállal kezességet, akkor csak készfizető kezes lehet.

Garancia esetén a bank kötelezettséget vállal arra, hogy a kötelezett teljesítésének elmaradása esetén, a fizetési határidőn belül a kedvezményezettnek egy meghatározott összeget fog teljesíteni. A bankgarancia önálló kötelezettség, ami azt jelenti, hogy a főkötelezettségtől független fizetési ígéret. Tehát közömbös, hogy a kötelezett miért nem teljesített, a garantőr akkor is köteles teljesíteni, ha az alapügylet kötelezettje a szerződésszegésben vétlen. A kezesség és a garancia személyi biztosítékok közé tartozik.

A vállalkozások számára nyújtott hitel tárgya szerint megkülönböztetünk:

- Forgóeszközhitel
- Beruházási (fejlesztési) hitel

Forgóeszközhitel

A vállalat forgóeszköz szükségletéből adódó forráshiány finanszírozására általában rövid lejáratra, kivételes esetekben tartósan. A forgóeszközök célja tehát átmeneti forgóeszköz, valamint tartós forgóeszköz szükségletének a finanszírozása.

Az **átmeneti forgóeszköz** szükségletet a bank a vállalat a forgóeszközök átmeneti növekedésére, forrásai átmeneti csökkenésének finanszírozására, illetve rövid távú pénzügyi zavarok áthidalására nyújtja. A hitel rendeltetése egy konkrét ügylet, üzleti esemény vagy a vállalat gazdálkodásának globális finanszírozása rövid (1 évnél nem hosszabb) lejáratra.

Amikor egy-egy konkrét ügylet finanszírozása a cél, akkor **ügyletfinanszírozásról** beszélünk. Az ügyletfinanszírozásnak az alábbi fajtáit különböztetjük meg:

- Szezonális hitel: A vállalkozás szezonális működése következtében fellépő átmeneti forráshiány áthidalására szolgál. Leginkább a mezőgazdaság, kereskedelem ágazatokra jellemző.
- Követelés-megelőlezési hitel: A vállalkozás kiszámlázott követeléseinek, illetve azok egy részének hitellel való megelőlezése. A hitel háttérben halasztott fizetés áll, amely biztosítékként szolgál a bankra történő engedményezéssel.
- Export-előfinanszírozási hitel: A hitel az exporttermeléssel összefüggő beszerzések és ráfordítások finanszírozására szolgál. A hitel visszafizetése a külföldi importőr által vételárként fizetett összegből történik. A hitel fedezete a követelés kiegyenlítésére szolgáló külföldi bankári biztosítékok. (pl. akkreditív, bankgarancia stb.)

Az átmeneti forgóeszköz hitelek másik csoportja a **globálfinanszírozás**, amely bár forgóeszköz igény kielégítésére szolgál, lejárata, lehívhatósága, visszafizetése nem kapcsolódik szorosan konkrét forgóeszközök megtérülési ciklusához. Ilyen hitelek tipikusan a folyószámlahitelek, illetve a rövid lejáratú (nem rulírozó) hitelek.

A **tartós forgóeszköz** lekötésre nyújtott hitelt általában két esetben szoktak nyújtani, mindkét esetben tipikusan éven túli lejáratra. Az első esetben a vállalat forgóeszközeinek tartós növekedésének finanszírozása a cél. Ezeket a hiteleket lényegében fejlesztési célú hiteleknek is tekinthetjük. A másik eset, amikor a vállalat a forrásainak tartós csökkenésének finanszírozására vesz fel hitelt. Ebben az esetben a hitel saját tőkét pótol, ezért tőkepótló hitelnek is nevezik.

Beruházási (fejlesztési) hitel

A fejlesztési hitelt a vállalkozó a befektetett eszközök (jellemzően tárgyi eszközök) finanszírozására veszi igénybe, amely eszközök a vállalkozás tevékenységét éven túl szolgálják, ezért e hitelek éven túli lejáratúak rendelkeznek. A beruházási hitelek nagy összegű, kockázatos hitelek közé tartozik. A bank a gazdálkodó vagyoni helyzetének, fizetőképességének, a fejlesztés céljának, jövedelmezőségének a vizsgálata mellett a műszaki-gazdasági kritériumokat és a megtérülési kritériumokat is mérlegeli. Beruházási hitelt a bankok csak külön fedezet mellett nyújtanak, és biztosítékkul szolgáló zálogtárgyként a hitelből megvalósítandó létesítményeket is elfogadják.

A fejlesztési hitelek visszafizetésének forrása szempontjából három típust különböztetünk meg. A projektf finanszírozás esetén a meghitelezett létesítmény önmaga jelenti a visszafizetés forrását, tehát a hitelező kizárólag a projekt bevételeit tekintheti bevételi forrásnak. A hitel visszafizetési forrása tehát az adózott nyereség, ha ez nem elegendő, akkor figyelembe lehet venni a tárgyévi amortizációt. Cél jellegű beruházási hitelnél

elsődlegesen az előbb ismertetett forrásból (nyereség és amortizáció) történik a visszafizetés, de ha ez sem elegendő rá, akkor a bank kérheti a vállalat tőkevagyonából történő törlesztést. A nem cél jellegű beruházási hitelnél a létesítmény vizsgálata nélkül történik a hitelezés, a bank csak a hitelezés időtartamára vonatkozó stratégiai elképzeléseket, főbb gazdálkodási mutatók előirányzatát és a hitel-visszafizetés ütemét vizsgálja. A nem cél jellegű beruházási hiteleket nemzetközi vagy állami szervezetek által finanszírozott beruházásokra szokták folyósítani.

A jelzáloghitelek olyan hitelek, melyek fedezetére ingatlan vagy nagy értékű ingóság kerül bejegyzésre. A fedezetek illikviditása miatt sokszor a hitel összegének akár 150%-a is bejegyzésre kerülhet a jelzálog folyamán.

Csoportosítás a hitel pénzneme szerint

- forinthitel
- devizahitel
- devizaalapú hitel

Forinthitel minden olyan hitel, amelyet Magyarországon hazai pénznemben nyújtanak. Devizahitel, melynek összegét valamely külföldi fizetőeszközben határozzák meg, és tartják nyilván. A hitel felvétele forintban történik, és ebben a formában kerül felhasználásra. A hitel törlesztését a hitelfelvevő forintban is teljesítheti, de ekkor számolnia kell az átváltásból eredő árfolyamveszteségre.

A két típus kombinációja a 2000-es évek elején hazánkban elterjedt és rengeteg tragédiát okozó devizaalapú hitel, ahol a kölcsön folyósítása és törlesztése forintban, a kölcsön összegének nyilvántartása devizában történik. A devizakockázat ilyen típusú hitel esetén teljes mértékben az adósra kerül áthárításra, tipikusan kedvezőbb kamatozás mellett. A devizaalapú kölcsön megítélése nem egységes, e konstrukcióval kapcsolatban azonban számos közgazdasági és jogi természetű bizonytalanság áll fenn.

Egyéb eszközök

A bankmérleg eszközoldalának alján az egyéb eszközök találhatók. Ezek a bankműködés elvi megértésének és a Finsim-szimuláció szempontjából sem lényeges számunkra. Ide tartoznak a tárgyi eszközök, forgóeszközök, melyek a bank működési elvét, az operacionális elvet szolgálják. A Finsimben az amortizációval változnak e tételek, a játékban szinte semmilyen szerepe nincs, csak a mérlegfőösszeget változtatja meg, azt sem jelentősen.

III.2 Banki eredménykimutatás és jövedelmezőség

III.2.1 Banki eredménykimutatás

A bankok eredménykimutatása – más néven nyereségkimutatása – olyan pénzügyi kimutatás, amely a vizsgált időszak alatt elért bevételeket, ráfordításokat és a bank teljesítményét tükröző eredményt mutatja be. Bár alaplogikája megegyezik a vállalati szféra eredménykimutatásaival, szerkezete és tartalma számos ponton sajátos, mivel a bankok működése alapvetően a pénzügyi közvetítésből, a kockázatvállalásból és a mérlegoldali pénzügyi pozíciók menedzseléséből fakad. Emiatt különösen hangsúlyos a kamateredmény szerepe, a hitelveszteségek elszámolása, a pénzügyi műveletek eredménye, valamint a működési költségek szerkezete.

A banki eredménykimutatás a pénzügyi stabilitás, a jövedelmezőség és a teljesítmény értékelésének elsődleges információforrása. Emellett alapvető jelentőségű a felügyeleti értékelések, a minősítési folyamatok, a befektetői döntések, valamint a bank menedzsmentjének stratégiai tervezése szempontjából.

A bankok által közzétett eredménykimutatás több fő blokkra bontható:

1. Kamatbevételek: A kihelyezett hitelek, kötvények után kapott kamatok.
2. Kamatráfordítások: A betétekre, kötvényekre fizetett kamatok.
3. Kamatmarzs: A fenti kettő különbsége, a bank alapvető nyeresége.
4. Díjak és jutalékok bevételei: Nem mérlegpozícióból eredő, jellemzően tranzakcionális, szolgáltatások után beszedett bevételek, például számlavezetési díjak, tranzakciós díjak, hitelbírálati díjak stb.
5. Értékpapírok bevételei/ráfordításai: Befektetésekből származó nyereség/veszteség, értékvesztés.
6. Működési költségek: a bank üzemeltetésével kapcsolatos kiadások, humán és tárgyi költségek
7. Értékvesztés: Hitelek tényleges és várható nemteljesítéséből fakadó levonások, veszteségek, esetlegesen korábban elszámolt potenciális veszteséghez kapcsolódó visszairások
8. Üzemi eredmény: A kamatmarzs és az egyéb bevételek/kiadások együttesen, levonva az üzemi költségeket (pl. bér, rezsi).
9. Adózott eredmény: Az üzemi eredmény adókkal csökkentett végső összege.

Ezek a tételek teszik lehetővé annak megértését, hogyan alakul át a bank bruttó bevétele végül nettó, adózás utáni eredménnyé, és milyen tényezők befolyásolják a jövedelmezőséget.

III.2.1.1 Kamatbevételek, kamatráfordítások és a nettó kamateredmény szerepe

A banki jövedelemkimutatás központi eleme a **nettó kamatbevétel** (NII – Net Interest Income), amelyet a kamatbevételek és kamatráfordítások különbségként számítunk. A

banki üzleti modell egyik alappillére az, hogy a hitelkihelyezések és egyéb kamatozó eszközök hozamánál alacsonyabb kamattal vonnak be forrásokat (pl. betétek, kötvények).

Kamatbevételek

A kamatbevételek a bank eszközoldalának eredménytermelő képességét tükrözik. Ide tartozik a következők:

- hitelek kamata,
- kötvények és állampapírok kamata,
- bankközi kihelyezések kamata,
- derivatívokhoz kapcsolódó kamatjellegű cash flow-k,
- pénzügyi lízingek kamatrésze.

A banki kamatbevétel nagyságát meghatározó kulcsparaméterek:

- kamatkörnyezet (jegybanki alapkamat, piaci hozamgörbék),
- eszközösszetétel,
- ügyfélportfólió kockázati profilja,
- hitelezési aktivitás és hitelnövekedés.

Kamatráfordítások

A kamatráfordítások a forrásoldal költségeit jelenítik meg:

- betétek kamatköltsége,
- kibocsátott kötvények, jelzáloglevelek kamatai,
- bankközi forrásköltség,
- jegybanki vagy nagykereskedelmi finanszírozás költsége.

A nettó kamatrés ezért a bank jövedelmezőségének egyik kulcseleme:

$$NIM = \frac{\text{Nettó kamatbevétel}}{\text{Összes eszköz}}$$

A kamateredmény stabilitása meghatározza a bank működésének fenntarthatóságát, hiszen a legtöbb bank számára ez a legnagyobb bevételi forrás.

III.2.1.2 Nem kamatjellegű bevételek és ráfordítások

A nem kamatjellegű bevételek a banki üzleti modell egyre hangsúlyosabb elemét jelentik, különösen olyan környezetben, ahol a kamatmarzsok szűkülnek, illetve a szabályozói és piaci nyomás korlátozza a hagyományos hitelezés jövedelmezőségét. Ide tartoznak mindenképp a díj- és jutalékbevételek – például számlavezetési díjak, tranzakciós jutalékok, kártyahasználati díjak, hitelhez kapcsolódó egyszeri és folyamatos díjak –, valamint a befektetési szolgáltatásokból, vagyionkezelésből és tanácsadásból származó bevételek. E bevételi források előnye, hogy jellemzően kevésbé tőkeigényesek és alacsonyabb hitelkockázattal járnak, így stabilabb és kiszámíthatóbb eredménytermelést biztosíthatnak a bank számára.

A nem kamatjellegű ráfordítások e bevételek előállításához kapcsolódó költségeket foglalják magukban, beleértve az informatikai rendszerek fenntartását, a tranzakciófeldolgozást, az értékesítési és marketingtevékenységet, valamint az egyes szolgáltatásokhoz kapcsolódó külső díjakat és jutalékokat. Emellett ebbe a kategóriába sorolhatók a pénzügyi műveletekhez kapcsolódó veszteségek és egyes speciális költségek is. A nem kamatjellegű bevételek és ráfordítások egyenlege jelentős hatással van a bank teljes jövedelmezőségére, ezért a menedzsment számára kiemelt feladat e terület hatékonyságának javítása, a skálázható szolgáltatások fejlesztése, valamint a költségoldal fegyelmezett kontrollja.

III.2.1.3 Működési költségek és hatékonysági mutatók

A banki eredménykimutatás egyik legfontosabb blokkja a **működési költségek** alakulása. Ezek a költségek alapvetően meghatározzák a bank nyereségességét, különösen erős versenyben vagy alacsony kamatkörnyezetben.

Főbb költségkategóriái:

- Személyi jellegű ráfordítások (bérek, járulékok, juttatások)
- Értékcsökkenési leírás
- Informatikai költségek
- Ingatlanhoz és működéshez kapcsolódó költségek
- Marketing és értékesítési költségek
- Felügyeleti díjak és egyéb szabályozói terhek

A költséghatékonyság mérésére a leggyakrabban alkalmazott mutató:

$$\text{Költség/Bevétel arány} = \frac{\text{Működési költségek}}{(\text{Nettó kamatjövedelem} + \text{egyéb bevételek})}$$

Minél alacsonyabb ez az arány, annál hatékonyabban működik a bank.

III.2.1.4 Adózás előtti és adózott eredmény

A bank üzleti eredménye – a nettó kamateredmény, jutalékok, pénzügyi műveletek eredménye, működési költségek és értékvesztés eredőjeként – adja az **adózás előtti eredményt**.

Ezután kerülnek levonásra az ország által éppen aktuálisan alkalmazott adónemek, mint például a társasági adó, bankadó vagy az esetleges speciális ágazati adók. A fennmaradó összeg az **adózott eredmény**, amely a részvényesek számára elérhető profitot jelenti.

III.2.1.5 Átfogó jövedelem (Other Comprehensive Income – OCI)

A bankok kimutatásaiban az eredménykimutatás mellett megjelenik az **egyéb átfogó eredmény**, amely olyan tételeket tartalmaz, amelyek nem részei az üzleti év eredményének, de befolyásolják a saját tőkét. Ilyenek például a következők:

- valós értéken értékelt értékpapírok átértékelési különbözetei,
- fedezeti ügyletek értékváltozásai,
- nyugdíjprogramok aktuáriusi hatásai.

Ez a rész különösen fontos a tőkekövetelmények szempontjából, mivel több tétel közvetlenül a szavatolótőkét érinti.

III.2.1.6 Az eredménykimutatás kapcsolata más pénzügyi kimutatásokkal

A banki eredménykimutatás nem önmagában értelmezendő, szoros kapcsolatban áll a következőkkel:

- **a mérleggel** (eszköz- és forrásoldali állományok határozzák meg a kamatokat és kockázati költségeket),
- **a cash-flow kimutatással** (a realizált pénzmozgások leképezése),
- **a tőkemegfelelési jelentésekkel** (kockázatok → tőkekövetelmények → eredmény terhelése).

A bank teljesítményének megértése csak ezen dokumentumok együttes elemzésével lehetséges.

III.2.1.7 Az eredménykimutatás szerepe a banki menedzsment és felügyelet számára

Az eredménykimutatás a banki menedzsment és a felügyeleti hatóságok számára egyaránt kulcsfontosságú információforrás, mivel átfogó képet ad a pénzügyi intézmény működésének jövedelmezőségéről, kockázatairól és fenntarthatóságáról. A menedzsment számára elsősorban a teljesítménymérés és a hatékonysági elemzés eszköze, amely támogatja az árazási és üzletági döntéseket – például a hitelezési politika kialakítását – illetve lehetővé teszi a portfólióminőség folyamatos monitorozását, valamint megalapozza a tőkeallokációval kapcsolatos stratégiai döntéseket. A felügyeleti szervek ezzel szemben az eredménykimutatás alapján értékelik a bank működésének stabilitását, azonosítják a fenntarthatatlan üzleti modelleket, meghatározzák a szükséges tőkekövetelményeket, stresszteszteket hajtanak végre, és feltárják az esetleges rendszerkockázatokat, ezáltal hozzájárulva a pénzügyi rendszer egészének biztonságos működéséhez.

III.2.1.8 Összegzés

A banki eredménykimutatás olyan komplex dokumentum, amely a bank üzleti teljesítményének minden releváns területét lefedi: a kamatbevételek és finanszírozási költségek alakulásától a nem kamatjellegű jövedelmeken és működési költségeken át a kockázati költségekig és adóig. Értelmezése elengedhetetlen a bank jövedelmezőségének,

kockázatvállalásának, hatékonyságának és hosszú távú fenntarthatóságának megértéséhez. A pénzügyi közvetítő rendszer stabil működésének egyik kulcsa, hogy az eredménykimutatásban rejlő információkat a menedzsment, a felügyeltek és a befektetők egyaránt hatékonyan használják fel.

III.2.2 A CAMEL-rendszer szerepe és mutatói a FinSim-ben

A CAMEL (Capital adequacy, Asset quality, Management, Earnings, Liquidity) keretrendszer a bankok teljesítményének és kockázati profiljának nemzetközileg elterjedt értékelési módszere. A FinSim szimulációs környezetben a rendszer leegyszerűsített, de a valós bankfelügyeleti logikát hűen követő változata jelenik meg, amely öt fő dimenzió mentén méri a bankok stabilitását és hatékonyságát.

III.2.2.1 Capital adequacy – Tőkemegfelelés

A tőkemegfelelés a bank pénzügyi ellenállóképességének alapvető mérőszáma, amely azt vizsgálja, hogy a bank rendelkezik-e elegendő, kockázatokkal súlyozott tőketartalékkal a potenciális veszteségek ellentételezésére. A FinSim a **tőkemegfelelési mutatót (CAR)** alkalmazza:

$$CAR = \frac{\text{Szavatolótőke}}{RWA}$$

ahol az RWA (risk-weighted assets) a kockázattal súlyozott eszközök értéke. A mutató minimális elvárt szintje a FinSimben **10,5%**, amely megfelel a nemzetközi tőkekövetelményi standardoknak (Basel III keretrendszer). A szavatolótőke a bank saját tőkéjéből és az alárendelt kölcsöntőkéből épül fel, így tükrözi a veszteségviselésre ténylegesen alkalmas forrásokat. További, a tőkehelyzetet jellemző mutató a **szolvencia**, amely az összes eszközhöz viszonyítja a szavatolótőkét, valamint a **tőkeáttételi mutató**, amely a bank által igénybe vett idegen források nagyságát méri a saját forrásokhoz képest.

III.2.2.2 Asset quality – Eszközminőség

Az eszközminőség a hitelportfólió kockázatosságának és a bank hitelezési politikájának minőségét fejezi ki. A FinSim két kiemelt mutatója:

1. Eszközminőségi mutató / NPL-arány

$$\text{NPL arány} = \frac{\text{Negyedévben leírt hitelveszteség} \times 4}{\text{Összes hitel}}$$

Az NPL-ek (Non-Performing Loans, vagyis a Nemteljesítő Hitelek) a 90 napon túl késedelmes hitelek, amelyek a bank hitelezési kockázatának legfontosabb indikátorai. Az 1% alatti érték kitűnő minőségnek számít.

2. Portfólió-koncentráció

$$\frac{0,05 \cdot \text{lakossági hitelek} + 0,1 \cdot \text{vállalati hitelek} + 0,4 \cdot \text{projekthitelek}}{\text{Összes hitel}}$$

A mutató azt méri, mennyire kitett a bank néhány kockázatosabb szegmensnek (különösen a projekthiteleknek). A diverzifikált, alacsony koncentrációjú portfólió alacsonyabb kockázatot hordoz.

A FinSim további eszközminőségi mutatókat is figyelembe vesz, többek között:

- nemteljesítő hitelek arányát a teljes portfólióhoz viszonyítva,
- NPL fedezettségét (tartalékok / NPL),
- tartalékolási arányt,
- átlagos értékvesztést.

Ezek együttesen mutatják meg, mennyire prudensen kezeli a bank a hitelkockázatokat.

III.2.2.3 Management – Vezetési hatékonyság

A CAMEL egyik legnehezebben számszerűsíthető eleme a vezetés minősége, amely a bank stratégiai irányítását, kockázatkezelési kultúráját és működési hatékonyságát értékeli. A FinSim a menedzsmenttel kapcsolatos mutatók közül kiemelten figyeli:

- **Részvényárfolyam:** a piaci bizalom egyik legjobb indikátora; 8,4 EUR felett kiváló, 3,6 EUR alatt gyenge értékelést kap. A részvényárfolyamot az EPS (Earning Per Share, vagyis egy részvényre jutó nyereség) és annak stabilitása, valamint az osztalékpolitika is befolyásolja.
- **Költség/bevétel arány:**

$$\frac{\text{Működési költségek}}{\text{Nettó kamatjövedelem} + \text{egyéb jövedelem}}$$

Ez a működési hatékonyság mértéke: minél alacsonyabb az érték, annál hatékonyabban működik a bank.

III.2.2.4 Earnings – Jövedelmezőség

A bank hosszú távú fenntarthatóságának kulcsa a stabil és megfelelő jövedelmezőség. A FinSim két meghatározó mutatót alkalmaz:

1. ROE – Return on Equity (Sajáttőke-arányos nyereség)

$$ROE = \frac{(\text{Adózott eredmény} - \text{elsőbbségi osztalék}) \times 4}{\text{Saját tőke}}$$

A ROE a saját tőke hozamát méri. A 25% feletti érték kiváló, az 5% alatti pedig gyenge teljesítményt jelez.

2. NIM – Net Interest Margin (Kamatmarzs)

$$NIM = \frac{\text{Nettó kamatjövedelem} \times 4}{\text{Összes eszköz}}$$

A NIM a bank alaptevékenységének hatékonyságára utal. A 4% feletti érték kiemelkedő, az 1% alatti alulteljesítést mutat. Mindkét mutató érzékeny a kamatkörnyezetre, a hitelportfólió minőségére és a finanszírozási költségekre, így a bank teljes pénzügyi helyzetének integrált indikátorai.

III.2.2.5 Liquidity – Likviditás

A likviditás a bank azon képességét méri, hogy rövid távú kötelezettségeit zavarmentesen teljesíteni tudja. A FinSim a következő fő mutatókat alkalmazza:

Likviditási mutató (L2)

$$L2 = \frac{\text{Pénzeszköz} + \text{Bankközi kihelyezés} + \text{Államkötvény} + \text{Kincstárjegy} + \text{Passzív repo}}{\text{Összes eszköz}}$$

Ez a mutató a mérleg eszközoldalának leglikvidebb elemeit viszonyítja a teljes eszközállományhoz. A 25% feletti érték kiváló, míg a 10% alatti komoly likviditási sérülékenységet jelez.

Hitel/betét arány

$$\frac{\text{Összes hitel}}{\text{Összes betét}}$$

A 120% alatti érték biztonságosnak tekinthető, míg a 150% feletti arány azt jelzi, hogy a bank hitelezési aktivitása jelentősen meghaladja a stabil betétbázis nyújtotta finanszírozási kapacitást, ami likviditási stresszhez vezethet.

További likviditási mutatók

A likviditási kockázat komplexebb értékelése érdekében a FinSimben további indikátorok is használhatók:

- rövid likviditás,
- likvid eszközök / rövid betétek,
- készpénz/betét arány,
- lekötött betétek aránya,
- rövid lejáratú hitelek / rövid lejáratú források.

Ezek a mutatók a bank rövid távú fizetőképességének és finanszírozási szerkezetének részletesebb képét adják.

III.2.2.6 Összegzés

A CAMEL-rendszer átfogó és egymással összefüggő dimenziók mentén értékeli a bankok teljesítményét és kockázati helyzetét. A tőkemegfelelés biztosítja a veszteségelnyelő kapacitást, az eszközminőség a hitelkockázatok kezelését, a menedzsment hatékonysága a működés stabilitását, a jövedelmezőség a fenntartható működést, míg a likviditás a rövid távú fizetőképességet garantálja. A FinSim ezen mutatók segítségével valóság-hű, ugyanakkor jól áttekinthető módon modellezi a bankok működését, lehetővé téve a banki stratégiai döntések összehangolt és kockázatterzékes meghozatalát.

III.2.3 Jövedelmezőség

A banki termékek jövedelmezőségének vizsgálata a modern pénzügyi kontrolling és kockázatkezelés egyik legfontosabb területe. A banki vezetés számára alapvető jelentőségű, hogy pontosan lássa: az egyes termékek – legyenek azok betétek, hitelek vagy egyéb szolgáltatások – milyen mértékben járulnak hozzá a bank eredményéhez, illetve milyen kockázatokat hordoznak. A termékszerű jövedelmezőség mérése ezért nem csupán bevételi és költségelemek összegzéséből áll, hanem magában foglalja a kockázatokhoz kapcsolódó korrekciókat és a belső árazási mechanizmusok alkalmazását is.

III.2.3.1 A jövedelmezőség mérésének főbb összetevői

A banki termékek eredményessége hagyományosan négy alapelemre épül:

1. **Kamatbevételek és kamatkiadások** – a betéti és hiteltermékek esetében ez a jövedelmezőség legfontosabb forrása, amely a bank alaptervekenységét tükrözi.
2. **Transzferárazás** – a belső elszámoló árak rendszere, amely a különböző üzletágak közötti erőforrás-átrendeződést méri. A banki finanszírozás költségei így méltányos módon terhelhetők a termékekre.
3. **Nem kamat jellegű bevételek és ráfordítások** – például jutalékok, díjak, illetve a termékhez kapcsolódó egyéb költségek.
4. **Működési költségek** – a termék előállításához és fenntartásához szükséges folyamatok erőforrásigénye.

Mindezt kiegészítik olyan **kockázati alapú korrekciók**, mint:

- a várható hitelveszteség (EL – Expected loss),
- valamint a termék által lekötött kockázati saját tőke költsége.

Ezek biztosítják, hogy a jövedelmezőség valós, kockázattal korrigált képet adjon.

III.2.3.2 A betéti termékek jövedelmezősége

A betétek első pillantásra csupán költségelemként jelennek meg (a betétes által kapott kamat miatt), azonban valójában a bank számára likviditást és kihelyezhető forrásokat biztosítanak. A betéti termék jövedelme így a következőképpen épül fel:

$$\begin{aligned} \text{Nettó jövedelem} &= \text{Transzferár alapú bevétel} + \text{Jutalékbevételek} - \\ &\quad - \text{Betéti Kamatköltség} - \text{Tranzakciós költségek} \end{aligned}$$

A transzferár alapján a bank „belső bevételként” számolja el azt, hogy a betétből származó forrást kihelyezheti (hitelezés vagy befektetés formájában). A termékhez kapcsolódó tranzakciós költségek – betétnyitás, jóváírások, terhelések, monitoring, zárás – jelentős súllyal bírálандók, mivel ezek eltérően terhelik a különböző ügyfélszegmenseket és számlatípusokat.

III.2.3.3 A hiteltermékek jövedelmezősége

A hiteltermékek esetén a bevételi oldal döntően a **kamatbevételből** és a **jutalékokból** áll, míg a költségek nagyrészt a forrásköltséghez, a hitelveszteségekhez és az operációs folyamatokhoz kötődnek:

$$\begin{aligned} \text{Nettó jövedelem} &= \text{Kamatbevétel} + \text{Jutalékbevétel} - \text{Transzferár alapú forrásköltség} \\ &\quad - \text{Várható hitelveszteség} - \text{Tranzakciós költségek} \end{aligned}$$

A várható hitelveszteség (EL) beépítése kulcsfontosságú, hiszen ez biztosítja, hogy a kockázatosabb hitelek magasabb költséggel jelenjenek meg a belső eredményszámításban.

III.2.3.4 A hitelárazás alapelvei és a fundamentális ár

A hitelárazás célja, hogy a bank olyan kamatlábat határozzon meg, amely:

- fedezi a hitelhez kapcsolódó **összes költséget**,
- kompenzál a vállalt **hitelkockázatért**,
- biztosítja a bank által elvárt **ROE** teljesülését.

A hitelárazás alapegyenlete:

$$\text{Hitel elvárt kamatbevétele} \geq \text{Működési költség} + \text{Kockázati költség} + \text{Hitelköltség} + \text{Tőkeköltség}$$

Másképpen, a szükséges kamatláb:

$$r \geq \frac{\text{Működési költség}}{\text{Hitelösszeg}} + \frac{\text{Várható hitelveszteség}}{\text{Hitelösszeg}} + \frac{\text{Idegen forrás}}{\text{Hitelösszeg}} \text{Hitelköltség} + \frac{\text{Saját forrás}}{\text{Hitelösszeg}} \text{Tőkeköltség}$$

Ez biztosítja, hogy a hitel pozitív megtérülést érjen el. A fundamentális hitelár – amely a kockázatokkal és költségekkel korrigált kamatlábat jelenti – ideális esetben a bank által meghatározott cél-ROE teljesülését is lehetővé teszi.

III.2.3.5 Összegzés

A termékszintű jövedelmezőség mérése és a hitelárazás módszertana alapvető eszköze a modern banki döntéshozatalnak. A transzferárazás alkalmazása, a működési és kockázati költségek részletes figyelembevétele, valamint a kockázati tőke beépítése lehetővé teszi, hogy a bank objektív, kockázatérzékeny képet alkosson termékei teljesítményéről. A hitelárazás során felállított fundamentális ár pedig biztosítja, hogy a bank úgy vállaljon kockázatot, hogy közben megőrzi jövedelmezőségét és a tőkehatékonyságra vonatkozó céljai is teljesüljenek. Ez a szemlélet együttesen teremti meg a felelős, fenntartható és versenyképes banki működés alapját

IV. Tőke megfelelés és banki kockázatok

A bankok esetében az egyik legfontosabb kérdés, hogy vajon elegendő tőke áll-e a rendelkezésükre a jövőbeni veszteséges fedezésére. Miután a bankok a vállalatok finanszírozásán keresztül kiemelkedő szerepet játszanak a gazdaság működőképessége szempontjából, ezért a megfelelő tőkeellátottságuk biztosítása áll a banki szabályozás középpontjában.

IV.1 Tőke megfelelés

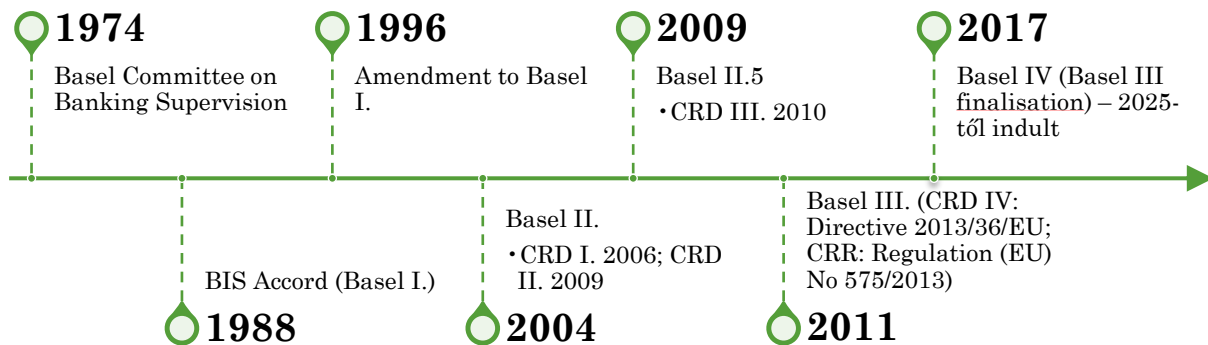
A tőke a jövőbeni veszteségek fedezésére szolgál, amely veszteségek forrását a bankok működését veszélyeztető kockázatok jelentik. Melyek lehetnek ezek a kockázatok? A következő felsorolás bemutatja a legfontosabb kockázatokat és azok definícióját:

- **A hitelezési kockázat** annak lehetősége, hogy a bank adósa vagy szerződő partnere nem teljesíti a kötelezettségeit a megállapodott feltételek szerint.
- **A piaci kockázat** annak kockázata, hogy a bank mérlegen belüli és mérlegen kívüli pozícióin veszteség keletkezik a piaci árak változása miatt.
- **A működési kockázat** a veszteség kockázata, amely nem megfelelő vagy hibás belső folyamatokból, emberi tényezőkből, rendszerekből, illetve külső eseményekből ered. A definíció tartalmazza a jogi kockázatot, de kizárja a stratégiai és reputációs kockázatot.
- **A likviditási kockázat** annak kockázata, hogy az intézmény nem tudja időben és ésszerű költséggel teljesíteni esedékes fizetési kötelezettségeit, illetve nem képes a pozícióit piaci áron gyorsan lezárni vagy átalakítani érdemi árhatás nélkül a piac elégtelen mélysége vagy piaci zavar miatt.

Ezen túl a bankoknak számolniuk kell egyéb kockázatokkal, mint a stratégiai kockázatok, a reputációs kockázatok, a környezeti kockázatok stb.

Felvetődhet a kérdés, miért szükséges szigorúan szabályozni, hogy a bankok mekkora saját tőkével rendelkezzenek. A bankok a profit maximalizálás érdekében az alacsonyabb tőkeképzésben érdekeltek (hiszen a tőke nem helyezhető ki hitelként, ezért nem termel jövedelmet), míg a stabil bankrendszer kialakításáért és fenntartásáért felelős szabályozó a minél magasabb tőke képzése irányába mozdul el. Ennek az érdekellentétnek a kezelésére jött létre a rendkívül részletes banki szabályozás a tőkeképzést illetően.

Az fejlett bankszektor bankjainak szabályozását a Bázeli bankfelügyeleti bizottság által kiadott, alapvetően nem kötelező jellegű ajánlási rendszer alapján alakította ki a legtöbb részt vevő fél, közöttük az Európai Unió is, amely EU rendeletbe (CRR) foglalta a legtöbb bázeli ajánlást. A jelenlegi komplex ajánlási rendszer kialakulásának a történetét mutatja a következő ábra:



Az 1974-ben létrejött Basel Committee on Banking Supervision (BCBS) legjelentősebb vívmánya az 1988-as, azóta Basel I. néven futó tőkeegyezmény, amely célul tűzte ki, hogy közvetlen kapcsolatot teremtsen a bank által vállalt kockázat és banktőke között, illetve megalkossa a szavatoló tőke fogalmát. A Basel I. szabályozás a hitelkockázatokra koncentrált és csak az első módosításakor jelent meg a piaci kockázatok szabályozása a kereskedési könyvben tartott tételek kockázataira fedezetül szolgáló tőkekövetelmény megállapításával.

A Basel I. szabályozást erős kritikák érték amiatt, hogy az eredeti céljával ellentétben nem teremtette meg a kapcsolatot a kockázatok és a tőke között, lényeges kockázatokkal (pl. működési kockázatok) nem foglalkozott.

A 2004-ben napvilágot látott Basel II. nemzetközi banki tőkekövetelményi keretrendszer orvosolni szeretne volna ezeket a kritikákat és a célja az volt, hogy a bankok kockázataihoz jobban illeszkedő, differenciáltabb szabályozói tőkekövetelményt alakítson ki, és ezzel erősítse a pénzügyi rendszer stabilitását. A keretrendszer három, egymást kiegészítő pillérre épült:

1. pillér – Minimális tőkekövetelmény

A bankoknak szabályozói tőkét kell képezniük a fő kockázatok, a hitelezési, piaci és működési kockázatok fedezetére.

Hitelkockázat esetén a Basel II. két módszert enged:

- a standard módszert és
- a belső minősítésen alapuló (IRB) módszert.

Az IRB módszer választása esetén a bank saját kockázati becslései alapján számol, ami – megfelelő felügyeleti jóváhagyás mellett – finomabb kockázati differenciálást és ezáltal kockázatarányosabb tőkekövetelményt eredményezhet.

A piaci kockázat mérésére a bankok Value-at-Risk (VaR) modelleket használhatnak, amelyek a portfóliónak azt a maximális veszteségét becslik, amit a bank adott időtávon és valószínűségi szinten elszenvedhet.

A működési kockázatok először a Basel II-ben jelennek meg külön tőkekövetelmény számításal. Korábban a működési kockázat is modellezhetővé vált, de a Basel III ajánlásrendszere kivezette ennek lehetőségét.

A likviditási kockázatra a Basel II még nem tartalmazott részletes, önálló szabályozói mutatókat és minimum követelményeket, ezen követelményeket a Basel III vezette be.

2. pillér – Felügyeleti felülvizsgálat:

A bankoknak belső modellekkel kell értékelnük, hogy összességében mennyi tőkére van szükségük a kockázataik fedezésére (ideértve olyan kockázatokat is, amelyek nem jelennek meg teljeskörűen az 1. pillér alatt). A felügyelet a bank belső becslését felülvizsgálja, és szükség esetén többlettőkét vagy kockázatcsökkentő intézkedéseket ír elő.

3. pillér – Piaci fegyelem (nyilvánosságra hozatal):

A pillér célja, hogy a bankok átláthatóbbá tegyék kockázataikat, tőkehelyzetüket és kockázatkezelésüket. A közzétételi követelmény révén a befektetők és más piaci szereplők megfelelő információk birtokában tudják értékelni a bank kockázatkezelési erőfeszítéseit és tőkehelyzetét.

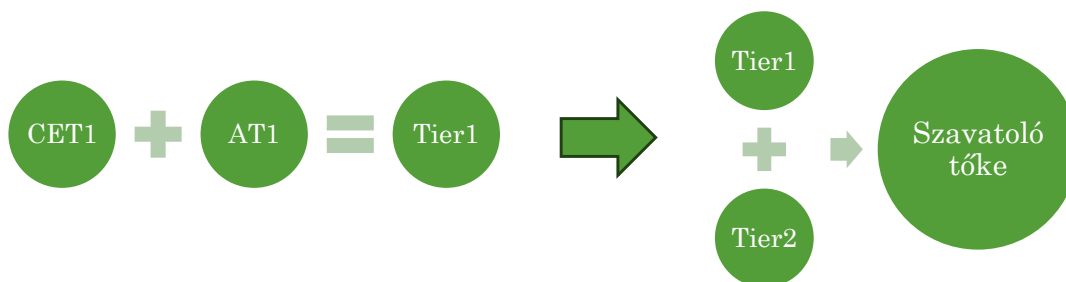
A Basel II. szabályozás kritikáját a 2008-as világgazdasági válság jelentette. A Basel III már a válságra adott szabályozói válaszként értelmezhető. A Basel III legfontosabb vívmánya a rendszerkockázat és a likviditási kockázat beemelése a szabályozásba. A hitelkockázat esetében különböző tőkepufferek kerültek bevezetésre, a piaci kockázatok esetében a lehetséges maximális veszteségek számításánál a stresszes időszakokat is figyelembe kell venni, a működési kockázatoknál szigorodott a modellhasználat, a likviditási kockázat esetében két új mutató került bevezetésre: LCR (Liquidity Coverage Ratio, rövid távú likviditás), NSFR (Net Stable Funding Ratio, hosszú távú likviditás), melyeket a likviditási kockázatról szóló fejezetben tárgyalunk.

A Basel III. módosítása 2017-ben megerősítette a sztenderd módszerek használatát és újragondolt sztenderd tőkeszámítási módszert vezetett be a működési kockázatokra.

Azonban a széleskörű és szigorú banki szabályozás nem helyettesítheti a felelős banki vezetést, ahol a bank menedzsmentje mindent megtesz annak érdekében, hogy a kockázatokat azonosítsa, értékelje és kezelje.

IV.1.1 Szavatoló tőke

A szavatoló tőke a prudenciális szabályozás szerint veszteségfedezetre és a tőkekövetelmények teljesítésére figyelembe vehető tőkeösszeg. A magyar felügyeleti gyakorlatban a szavatoló tőke három fő rétegből áll.



IV.1.1.1 ábra: A szavatoló tőke felépítése (Forrás: Saját szerkesztés)

CET1 (elsődleges alapvető tőke): a legmagasabb minőségű tőke, a tartósan rendelkezésre álló tőkeelemeket foglalja magába. Például:

- Részvénytőke / törzsrészesvények (befizetett alaptőke, a legtipikusabb CET1 elem)
- Tőketartalék / árszió (névérték feletti befizetés)
- Eredménytartalék, felhalmozott eredmény

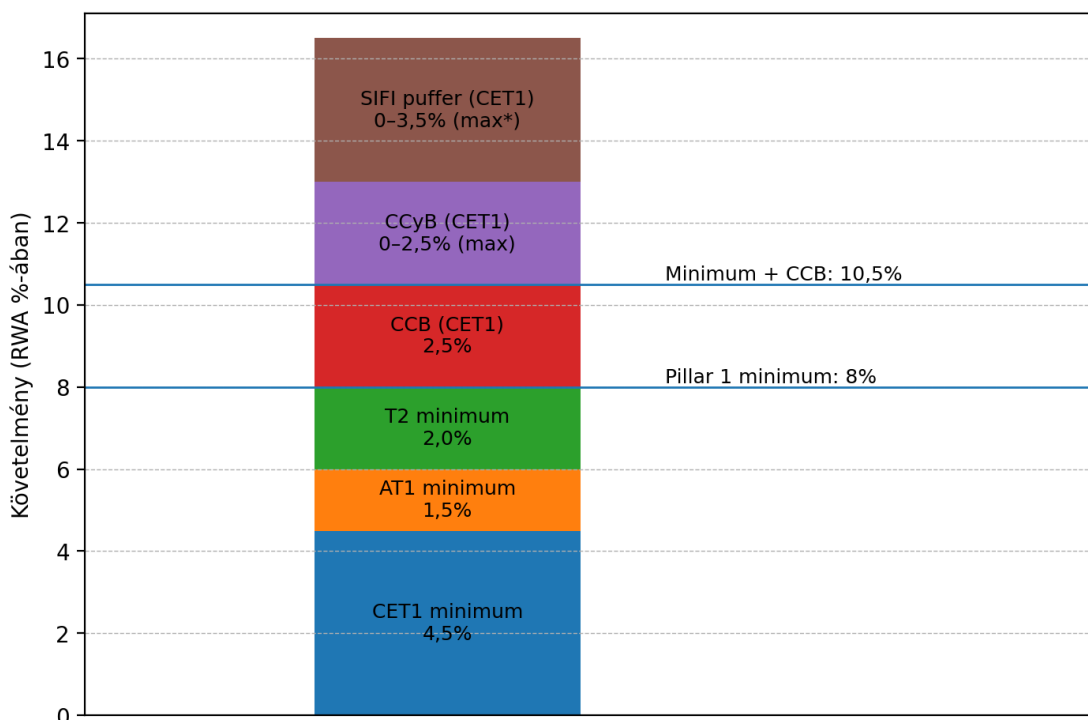
AT1 (kiegészítő alapvető tőke): a Tier 1 második rétege. Például:

- Lejárat nélküli alárendelt tőkeinstrumentumok (AT1 jellegű értékpapírok)
- AT1 kötvények
- Bizonyos preferált részvény jellegű instrumentumok

Tier2 (járulékos tőke): alacsonyabb szintű veszteségviselő tőke. Például:

- Határozott lejáratú alárendelt kölcsöntőke / alárendelt kötvény.

A Basel III. szabályozás a következő minimum értékeket határozza meg az egyes tőkeelemekre, kiegészítve a különböző pufferekkel:



IV.1.1.2 ábra: A szavatolótőke elemei a Basel III. szabályozás alapján (Forrás: Saját szerkesztés)

Tőkefenntartási puffer (CCB – Capital Conservation Buffer):

A minimum tőkekövetelmény felett tartandó, CET1-ben képzendő puffer, amelyet „békeidőben” fel kell építeni, és veszteségek esetén felhasználható; felélésekor jellemzően korlátozások kapcsolódnak a kifizetésekhez (pl. osztalék/bónusz visszatartása).

Anticiklikus tőkepuffer (CCyB – Countercyclical Capital Buffer):

A hatóság által a hitelciklushoz igazítva megállapított, CET1-ben teljesítendő puffer, amelyet általában a túlzott hitelkiáramlás/időszaki kockázatnövekedés idején írnak elő, és visszaengedik, amikor a ciklus fordul vagy stresszes időszak következik.

Rendszerkockázati / rendszerszintű puffer (SIFI puffer – G-SIIs/O-SIIs)

A rendszerszinten jelentős bankokra előírt, CET1-ben tartandó többlettőke, amely a méretből, összekapcsoltságból és helyettesíthetőségből adódó, a pénzügyi rendszer egészét érintő kockázatokat hivatott csökkenteni. Külön előírás vonatkozik a globális (G-SIIs: Global Systemically Important Institutions) és belföldi, rendszerszinten jelentős (O-SIIs: Other Systemically Important Institutions) kategóriába eső bankokra.

IV.2 Hitelezési kockázat

Ez a fejezet a hitelkockázatot több egymásra épülő szinten vizsgálja. Először az egyedi hitelek szintjén mutatja be, hogyan keletkezik a nemfizetés kockázata, és milyen tényezők határozzák meg annak mértékét. Ezt követően a hangsúly a hitelportfólió egészére kerül, ahol a diverzifikáció, a koncentráció és a gazdasági ciklusok szerepe válik meghatározóvá. A fejezet külön foglalkozik a hitelminősítési és scoring rendszerekkel, valamint azzal, hogy a bankok és a felügyeletek milyen eszközökkel próbálják korlátok között tartani a hitelkockázatot.

A hitelkockázat sajátossága, hogy erősen ciklikus. Fellendülés idején hajlamos alábecsülni, válságban viszont egyszerre, tömegesen realizálódik. Éppen ezért a hitelkockázat megértése nem csupán technikai kérdés, hanem alapfeltétele annak, hogy megértsük a bankrendszer válságainak mélyebb, strukturális okait.

IV.2.1 Bevezetés

A banki alapvető kockázata a hitelkockázat. Míg a likviditási problémák jellemzően hirtelen és látványosan jelentkeznek, addig a hitelkockázat lassan, sokszor észrevétlenül épül fel, és hosszabb idő alatt fejt ki romboló hatását. A bankrendszer történetében számos olyan válságot találunk, ahol a felszínen likviditási zavarok jelentek meg, a háttérben azonban felhalmozódott hitelveszteségek húzódtak meg.

A hitelezési kockázat annak a veszélye, hogy a bank által nyújtott hitelek egy része nem térül meg a várakozások szerint. A bank szempontjából a lényegi kérdés nem pusztán az, hogy az adós fizet-e, hanem az, hogy mekkora tényleges veszteség keletkezik, és az mikor jelenik meg a mérlegben. A hitelkockázat ezért szorosan kapcsolódik a bank jövedelmezőségéhez, tőkehelyzetéhez és hosszú távú stabilitásához.

IV.2.2 Problémás hitelek

Egy hitel akkor válik **problémássá**, amikor az adós nem a szerződés szerint teljesít. Ez jelenthet késedelmet, részleges törlesztést vagy teljes nemfizetést. A bank szempontjából

azonban nem minden nemfizetés egyforma. A legfontosabb kérdés az, hogy mekkora tényleges vesztesége keletkezik.

A banki gyakorlat megkülönbözteti a **várható veszteséget** és a **nem várt veszteséget**. A várható veszteség része a normál üzletmenetnek. A bank tudja, hogy bizonyos arányban lesznek problémás hitelek, csak azt nem tudja, pontosan mely kihelyezésekkel lesz gond. Ezt a kockázatot beárazza a kamatokba és tartalékot (értékvesztést és céltartalékot) képez. A nem várt veszteség ezzel szemben rendkívüli eseményekhez kötődik. Ez a várt veszteséget meghaladó része az értékvesztésnek. Mivel erre nem képzett a bank céltartalékot, így ez a veszteség már a tőkét fogja csökkenteni.

IV.2.3 A hitelkockázat faktorai

A modern banki kockázatkezelés a hitelkockázatot három alapvető tényezőre bontja:

- **PD** (Probability of Default): annak valószínűsége, hogy az adós nem fizet.
- **LGD** (Loss Given Default): a veszteség aránya abban az esetben, ha az adós nem fizet.
- **EAD** (Exposure at Default): mekkora a bank kockázati kitettsége.

Az első tényező százalékos érték, hiszen a PD egy valószínűség, míg a második egy arányszám, hiszen az LGD két érték hányadosa. Az EAD mértékegysége pedig valamilyen deviza (forint, dollár, stb.). E három tényező együtt határozza meg, hogy egy hitel mennyire kockázatos. Egy magas jövedelmű, stabil adós alacsony PD-vel rendelkezik, míg egy bizonytalan helyzetű vállalkozásé magasabb. Ugyanakkor egy jól fedezett hitel LGD-je alacsonyabb lehet, mint egy fedezet nélkülié.

EL=		
PD x	LGD x	EAD

IV.2.3 ábra: A várható veszteség számítása (Forrás: saját szerkesztés)

A bank teljes kockázati kitettsége a három tényező szorzata. Ha például 10 millió forintot adtunk kölcsön (EAD = 10.000.000), véleményünk szerint 20 ilyen adósból egy lesz, aki nem fizet (PD = 5%), és ha ez az adós válna fizetésképtelenné, akkor csak 6 millió forintot tudnánk behajtani tőle (LGD = 0,4), akkor esetében a várható veszteség (**EL**, Expected Loss) $10.000.000 * 5\% * 0,4 = 200.000$ forint.

IV.2.4 Biztosítékok és fedezetek

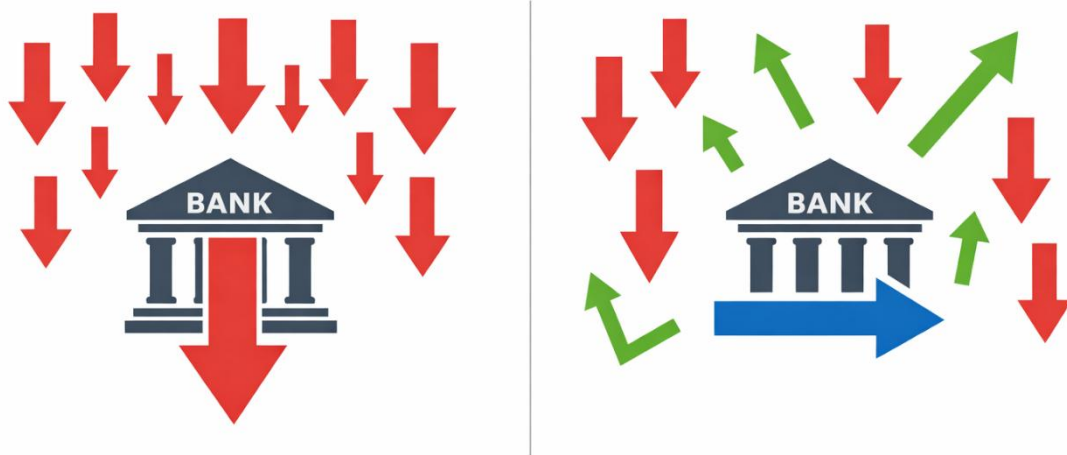
A bankok a hitelkockázat csökkentésére különféle **biztosítékokat** alkalmaznak. Ingatlanfedezetet, kezességet, garanciát. Fontos azonban megérteni, hogy a fedezet nem szünteti meg a kockázatot, csak átalakítja. Válsághelyzetben az ingatlanárak eshetnek, a

fedezetek értékesítése időigényes lehet, így az LGD magasabbá válhat, mint azt békeidőben feltételezték.

IV.2.5 Diverzifikáció és koncentráció

Egy bank ritkán bukik el egyetlen hitel miatt. A valódi veszély akkor jelentkezik, amikor sok hasonló hitel egyszerre lesz nemfizető. Ezért a hitelkockázatot nemcsak egyedi, hanem **portfóliósinten** kell vizsgálni. Azaz a bank nem csak külön-külön vizsgálja a kihelyezései okozta potenciális veszteséget, hanem a teljes banki mérleg összességében is kíváncsi erre.

A teljes kockázat csökkentésének több módja is létezik. A bank igyekezhet biztonságosabb ügyfeleknek hitelezni, nagyobb fedezetet kérni, üzleti kockázataira biztosításokat kötni, határidős ügyleteket és opciókat vásárolhat. A legalapvetőbb eszköz pedig a **diverzifikáció**, azaz a különböző ügyfél-típusok, ágazatok, régiók hitelezése egymással párhuzamosan.



IV.2.5 ábra: A banki diverzifikáció előnye: bal: koncentrált portfólió; jobb: diverzifikált portfólió (Forrás: saját szerkesztés)

A diverzifikáció azért csökkenti a kockázatot, mert ezen kinnlevőségek egymástól függetlenül lesznek veszteségesek. Minél több ilyen ügylete van a banknak, annál kisebb lesz a nyereségének ingadozása. Ahogyan a IV.2.5 ábra bal oldali grafikája is mutatja, ha a banknak nagyon hasonló ügyfelei vannak, akiket negatív sokk ér, akkor a kedvezőtlen hatások banki szinten egymást erősítik. Ha azonban az ügyfelek különbözőek, és így eltérő impulzusok érik őket, ahogyan a jobb oldali grafikán, akkor a bank helyzete stabil marad.

A **koncentráció**, azaz a diverzifikáció ellentéte a fentiekkel szemben természetesen növeli sérülékenységet. Ha egy bank túlzottan egy iparágra vagy ügyfélcsoportra fókuszál, akkor egy gazdasági sokk egyszerre okozhat veszteséget a portfólió nagy részében.

A diverzifikáció korlátaival kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy válsághelyzetekben jellemzően együtt kezdenek mozogni a normálisan független valószínűségi események. Azaz hiába hitelezett a bank többféle iparágot különböző régiókban, egy nagy krízis idején ezek egyszerre fognak gazdasági nehézségekkel szembesülni, és magasabb kockázattal működni. Magyarul a diverzifikáció sokszor pont akkor nem segít, amikor igazán szükségünk lenne rá.

IV.2.6 Hitelminősítés

A lakossági hitelezésben a bankok statisztikai modelleket használnak az ügyfél kockázatának megbecslésére. Ezek múltbeli adatok alapján határozzák meg, hogy egy adott ügyfél mekkora valószínűséggel nem fizet. A **scoring** gyors és objektív, egyben érzékeny a gazdasági környezet változására.

A vállalati hitelezésben nagyobb szerepet kap az egyedi elemzés. A pénzügyi beszámolók, az üzleti modell, a menedzsment minősége. Itt a puha, nehezen számszerűsíthető információk is lényegesek lehetnek. Ezért fontos szerepet kaphat a banki kapcsolattartó szubjektív értéktétele is.

A legnagyobb adósok (nemzetközi nagyvállalatok, államok) finanszírozása esetén külső **hitelminősítők** (például: Moody's, S&P) is segíthetnek az adott szereplő kockázatoságának meghatározásában, akik részletes szubjektív felmérés (ún. due diligence) során értékelik a szereplőket. Fontos azonban tudni, hogy hirtelen jelentős változások, így például gazdasági válságok idején ezek a szereplők gyakran késve reagálnak az eseményekre, ami megnehezítheti a kockázatértékelést.

IV.2.7 Gazdasági ciklusok

A hitelkockázat alakulása szorosan összefügg a **gazdasági ciklusokkal**. A bankok nem vákuumban működnek. Döntéseiket a makrogazdasági környezet, a piaci hangulat és a versenyhelyzet egyaránt befolyásolja. Ennek következtében a hitelkockázat nem állandó, hanem a fellendülések és válságok során eltérően viselkedik. Ez a ciklikusság az egyik legfontosabb oka annak, hogy a hitelkockázat időről időre rendszerszintű problémává válik.

Gazdasági fellendülés idején a hitelkockázat gyakran alábecsültnek tűnik. A foglalkoztatás javul, a vállalatok nyereségesebbek, a háztartások jövedelme nő. Így a közelmúltbeli tapasztalatok alapján alacsony a nemfizetések aránya. Ezek a kedvező adatok pedig visszahatnak a banki döntésekre. A kockázati modellek alacsonyabb kockázatot jeleznek, a bankok pedig hajlamosak lazítani a hitelfeltételeken.

A verseny a hitelpiacon tovább erősíti ezt a folyamatot. Amikor sok bank próbál egyszerre növekedni, a szigorúbb feltételeket alkalmazó szereplők ügyfeleket veszíthetnek. Ennek

hatására csökkenhet az elvárt önerő, nőhet a hitelfutamidő, vagy romolhat az ügyfelek átlagos hitelképessége. A kockázat ilyenkor nem tűnik el, csak láthatatlanná válik, mivel a kedvező gazdasági környezet elfedi a problémákat.

Amikor a gazdasági ciklus lefelé fordul, a korábban felhalmozott kockázatok hirtelen felszínre kerülnek. A munkanélküliség növekedése, a vállalati bevételek csökkenése és a kereslet visszaesése miatt egyre több adós kerül fizetési nehézségbe. A késedelmek száma gyorsan nő, majd megugrik a nemteljesítő hitelek aránya.

A bankok ebben a helyzetben kénytelenek veszteségeket elszámolni, ami közvetlenül csökkenti saját tőkéjüket. A romló tőkehelyzet miatt a bankok visszafogják az új hitelezést, ami tovább mélyíti a gazdasági visszaesést. Ez a mechanizmus a válságok egyik központi eleme.

IV.2.8 Szabályozás

A hitelkockázat ciklikussága miatt a bankok saját kockázatkezelése önmagában nem elegendő. A **felügyeleti szabályozás** célja az, hogy korlátok közé szorítsa a túlzott kockázatvállalást, és biztosítsa, hogy a bankok válsághelyzetben is képesek legyenek elviselni a veszteségeket.

A banki tőke elsődleges szerepe az, hogy fedezetet nyújtson a nem várt veszteségekre. Mivel a várható veszteségek normál üzletmenet részei, azokat a bankok árazással és céltartalékkal kezelik. A rendkívüli, nagy veszteségek azonban a tőkét terhelik. Ezért a szabályozás előírja, hogy minél kockázatosabb egy hitel vagy hitelporfólió, annál több tőkét kell mögé rendelni. Ez a logika ösztönzőként is működik. A magasabb tőkekövetelmény drágábbá teszi a kockázatos hitelezést, és így visszafoghatja a túlzott kockázatvállalást.

A tőkekövetelmények meghatározására a szabályozás két alapvető megközelítést enged. A standard módszer egyszerű, előre rögzített kockázati súlyokat alkalmaz, ami átlátható és könnyen ellenőrizhető, de kevésbé érzékeny az egyedi kockázatokra. A belső modellek ezzel szemben a bank saját becsléseire épülnek, és pontosabban tükrözzhetik a portfólió kockázati profilját.

Ugyanakkor a belső modellek használata modellkockázatot hordoz. Ha a modellek túlzottan a múltbeli adatokra épülnek, alábecsülhetik a válságok valószínűségét. Ezért a felügyelet szigorúan ellenőrzi alkalmazásukat.

A Wachovia Bank a 2000-es évek közepén az Egyesült Államok egyik legnagyobb lakossági bankja volt, amely gyors növekedésre törekedett a jelzáloghitelezésben. Ennek egyik kulcseleme az úgynevezett option ARM hiteltermék volt, amely válság előtt versenyképesnek és vonzónak tűnt, később azonban jelentős hitelkockázati problémákat okozott.

Az option ARM lényege az volt, hogy az adós havonta választhatott a törlesztési lehetőségek között. Fizethetett magasabb összeget, amely csökkentette a tőketartozást, vagy választhatott egy alacsony, úgynevezett minimális törlesztést is. Utóbbi esetben a befizetés gyakran még a kamatot sem fedezte, így az adós tartozása adott hónapban növekedett. Ez a negatív amortizáció normál gazdasági környezetben nem tűnt veszélyesnek, mivel az amerikai lakásárak akkor folyamatosan emelkedtek.

A fellendülés időszakában a nemfizetések aránya alacsony volt, a hitelek gyorsan bővültek, és a banki kockázati modellek alacsony PD-t jeleztek. Az adósok könnyen refinanszírozhatták hitelüket, vagy eladhatták az ingatlant, ha fizetési nehézségük támadt.

A helyzet akkor fordult meg, amikor a lakásárak növekedése megállt, majd csökkenni kezdett, és az option ARM hitelek esetében megemelkedtek a törlesztőrészek. Sok adós szembesült azzal, hogy havi fizetési kötelezettsége hirtelen nőtt, miközben a fennálló tartozása magasabb volt, mint a hitel felvételekor. Ennek következtében tömegesen jelentkeztek fizetési problémák.

A Wachovia portfóliójában egyszerre nőtt meg a nemfizetések aránya (PD) az ügyfelek pénzügyi nehézségei miatt, és a veszteség mértéke (LGD), mivel az ingatlanfedezetek értéke is csökkent. A bank jelentős hitelvesztéseket volt kénytelen elszámolni, ami hozzájárult pénzügyi helyzetének romlásához. A válság végül a bank Wells Fargo általi felvásárlásához vezetett.

Az eset jól mutatja, hogy egy hiteltermék fellendülés idején működőképesnek tűnhet, de gazdasági fordulat esetén súlyos hitelkockázatot hordozhat. A Wachovia példája világosan illusztrálja a „jó termék rossz ciklusban” problémáját, és azt, hogy a hitelkockázat megítélése nem választható el a makrogazdasági környezettől.

IV.2.9 Összegzés

A hitelkockázat a banki működés legfontosabb és egyben legösszetettebb kockázata. A bank alapvető tevékenysége a hitelezés, ezért minden hitelkihelyezés magában hordozza annak a lehetőségét, hogy az adós nem a várakozások szerint teljesít. A hitelkockázat sajátossága, hogy általában lassan és észrevétlenül épül fel, miközben hosszú ideig nem okoz látványos problémát. Amikor azonban a gazdasági környezet romlik, a felhalmozott kockázatok egyszerre realizálódhatnak, és súlyosan megrendíthetik a bank stabilitását.

A fejezet bemutatta, hogy a hitelkockázat értelmezhető egyedi hitel, hitelportfólió és rendszerszintű megközelítésben is. Az egyedi hitelek szintjén a nemfizetés valószínűsége (PD), a nemfizetés esetén várható veszteség aránya (LGD) és a kitétség nagysága (EAD) határozza meg a várható veszteséget. Portfóliósinten a diverzifikáció kulcsszerepet játszik a kockázat mérséklésében, ugyanakkor válsághelyzetben a korrelációk felerősödése miatt a diverzifikáció hatása korlátozottá válhat.

Külön hangsúlyt kapott a hitelkockázat ciklikus jellege. Fellendülés idején a kedvező gazdasági környezet és az alacsony múltbeli veszteségek miatt a bankok hajlamosak alábecsülni a kockázatot és lazítani a hitelezési feltételeken. Válság idején viszont a nemteljesítő hitelek aránya gyorsan megemelkedik, ami tőkeveszteséghez és a hitelezés visszafogásához vezethet, tovább erősítve a gazdasági visszaesést.

A fejezet rávilágított arra is, hogy a hitelkockázat kezelése nem csupán banki, hanem felügyeleti feladat. A tőkekövetelmények, a standard és belső modellek, valamint a prudenciális szabályozás célja az, hogy a bankok megfelelő pufferral rendelkezzenek a nem várt veszteségek elviselésére. A bemutatott esettanulmányok – köztük a Wachovia Bank története – azt szemléltetik, hogy a hitelkockázat nem önmagában egy termék vagy ügyfél tulajdonsága, hanem a gazdasági környezettel és az üzleti modellel együtt értelmezhető.

IV.3 Likviditási kockázat

A banki működés egyik legkritikusabb, ugyanakkor legnehezebben kezelhető kockázata a **likviditási kockázat**. Míg a hitelkockázat vagy a piaci kockázat jellemzően hosszabb idő alatt realizálódik, addig a likviditási problémák rendkívül gyorsan, akár napok vagy órák alatt is bankcsődhöz vezethetnek. A pénzügyi válságok története azt mutatja, hogy a bankok többsége nem azért bukik el, mert hosszú távon veszteséges, hanem azért, mert egy adott pillanatban nem képes eleget tenni fizetési kötelezettségeinek.

A banki likviditás alapvetően azt jelenti, hogy a hitelintézet képes-e időben és veszteségminimalizálás mellett teljesíteni esedékes kifizetéseit. Ez a képesség nem csak a készpénzállomány nagyságától függ, hanem attól is, hogy a bank eszközei milyen gyorsan és milyen áron alakíthatók át pénzzé, illetve, hogy forrásai mennyire stabilak és megújíthatók.

Ez a fejezet a banki likviditási kockázatot két, egymástól elválaszthatatlan nézőpontból tárgyalja:

- az eszközoldali likviditás kérdését, vagyis azt, hogy a bank milyen mértékben rendelkezik azonnal vagy rövid időn belül mozgósítható eszközökkel,
- valamint a forrásoldali likviditást, amely azt vizsgálja, mennyire stabil a bank finanszírozása, és mennyire van kitéve hirtelen betét- vagy piaci forráskivonásnak.

A likviditási kockázat sajátossága, hogy erősen bizalomvezérelt. Egy bank lehet minden tekintetben fizetőképes, ha azonban a piaci szereplők vagy a betétesek elveszítik a bizalmukat, akkor a likviditás pillanatok alatt eltűnhet. A modern digitális bankolás világában ez a folyamat még tovább gyorsult. A bankroham ma már nem hosszú sorokban álldogáló ügyfeleket, hanem néhány kattintással végrehajtott tömeges átutalásokat jelent.

IV.3.1 Eszköz oldali likviditás

IV.3.1.1 Bevezetés

A banki likviditási kockázat egyik alapvető forrása az, hogy a bank eszközei és forrásai időben nem illeszkednek egymáshoz. A forrásoldalon jellemzően rövid lejáratú, bármikor visszavonható kötelezettségek (betétek, bankközi források) állnak, míg az eszközoldalon hosszabb lejáratú, gyakran nehezen értékesíthető követelések (lakáshitelek, vállalati kihelyezések) és értékpapírok szerepelnek. Az **eszközoldali likviditás** azt fejezi ki, hogy ezek az eszközök milyen gyorsan, milyen áron és milyen bizonyossággal alakíthatók át pénzzé.

Egy banki eszköz likviditása nem abszolút tulajdonság, hanem környezetfüggő. Normál piaci helyzetben likvidnek tekintett eszközök (például állampapírok vagy kiváló minőségű kötvények) stresszhelyzetben elveszíthetik ezt a tulajdonságukat.

Az eszközoldali likviditást több tényező együttesen határozza meg: a piac mélysége és forgalma, az adott eszköz elfogadottsága fedezetként, a futamidő, az árfolyam-ingadozás mértéke, valamint az, hogy válsághelyzetben mennyire található rá vevő.

IV.3.1.2 Likvid eszközök hierarchiája

A banki mérleg eszközoldalán a likviditás szempontjából **hierarchia** figyelhető meg. Ennek csúcsán azok az eszközök állnak, amelyek veszteség nélkül és azonnal felhasználhatók fizetésre. Ide tartoznak mindenképp a készpénzállomány és a jegybanknál vezetett számlák egyenlegei. Ezek az eszközök jelentik a bank végső likviditási tartalékát, ugyanakkor hozamuk alacsony vagy nulla.

A hierarchia következő szintjén a magas minőségű likvid eszközök helyezkednek el. Ezek jellemzően rövid futamidejű, alacsony kockázatú állampapírok, illetve bizonyos kiemelkedő hitelminőségű értékpapírok. Ezen befektetések normál körülmények között gyorsan, piaci áron értékesíthetők, emellett széles körben elfogadottak fedezetként a repo- és jegybanki műveletekben.



IV.3.1.2 ábra: Likvid eszközök hierarchiája (Forrás: saját szerkesztés)

A bankok az eszközoldali likviditás kezelésére **likviditási puffert** képeznek, amelynek célja, hogy váratlan kiáramlások esetén időt nyerjenek. Ez a puffer nem egyetlen eszközből áll, hanem különböző likviditási fokú eszközök kombinációjából. A puffer méretét és összetételét a bank üzleti modellje, ügyfélköre és kockázati étvágya határozza meg.

Külön figyelmet érdemel a **repo-képesség** kérdése. Egy eszköz akkor is lehet likvid, ha közvetlenül nem értékesítik, hanem rövid lejáratú hitel fedezeteként használják. Ilyenkor a fedezet minősége, a piaci haircut és a repo-piac működőképessége kulcsfontosságú. Válsághelyzetben azonban éppen ezek a piacok szűkülnek be először, ami drámaian csökkenti az eszközoldali likviditást.

Fontos kiemelni, hogy a likvid eszközök tartásának van költsége is a bank szemszögéből. Bár a rövid távú fizetőképesség valóban javul, és így egy bankroham esélye csökken, ám ez nincsen ingyen. A likvid eszközök, különösen a fenti piramis tetején lévők jellemzően minimális, vagy akár negatív hozamot hozhatnak. A likviditás ára tehát az alacsonyabb nyereség lesz.

IV.3.1.2 Kötelező tartalék

A **kötelező tartalék** a bankrendszer egyik legrégebbi és legismertebb likviditásmenedzselési eszköze. Lényege, hogy a bankok a betétállományuk meghatározott hányadát jegybanki számlán kötelesek tartani, amelyet nem használhatnak szabadon hitelezésre. A kötelező tartalékráta egyszerre szolgálhat prudenciális és monetáris politikai célokat.

Prudenciális szempontból a kötelező tartalék egyfajta minimális likviditási pufferként működik, amely biztosítja, hogy a bank mindig rendelkezzen jegybankpénzzel, magyarul

likviditással. Ez a puffer ráadásul arányos a betétállománnyal, mely a leginkább kitett egy bankrohamnak. A rendszer így automatikusan garantálja, hogy az eszközoldali likviditás reagáljon a forrásoldali likviditás változására.

Monetáris politikai oldalról ugyanakkor a tartalékráta változtatása befolyásolhatja a bankrendszer hiteltermelő képességét. Ennek segítségével szabályozható tehát a pénzteremtés, és így hatni lehet az inflációra is. Magas infláció esetén például a jegybank emelheti a tartalékráta nagyságát, így fogva vissza a bankrendszer pénzmultiplikátor-képességét.

Fontos azonban látni a kötelező tartalék korlátait is. Nagyon más folyamatok zajlanak ugyanis normál, illetve stresszidőszakban. Ennek megfelelően a stabil körülmények között meghatározott tartalékráta gyorsan elégtelenné válhat válság idején. És fordítva, egy túl szigorú tartalékolási követelmény visszafogja a bankrendszer hitelezési képességét, így a gazdaság növekedési potenciálját normál időszakban.

IV.3.1.3 Szabad tartalék

A bankok a jogszabályi minimumon felül gyakran jelentős **szabad tartalékot** is tartanak. Ennek több oka is lehet. Egyrészt ezt indokolja a bankok óvatossági motívuma is. Előfordulhat, hogy úgy ítélik meg, hogy magasabb egy bankroham vagy negatív likviditási sokk valószínűsége.

Emellett indokolhatja a likvid eszközállomány növekedését az is, hogyha törekenynek gondolják a piaci helyzetet. Ilyenkor ugyanis a kockázatos befektetéseken akár jelentős veszteséget is elszenvedhetnek, így a biztonságosabb befektetések alacsony, ám stabil hozamának megnőhet a vonzereje.

Az önkéntes tartalék tartásának indokai közé tartozhatnak ezen túl a nagy értékű fizetési forgalmi ingadozások, az ügyfélstruktúrából fakadó betétvolatilitás, valamint a pénzpiaci finanszírozás bizonytalansága is. A bankok emellett belső likviditási limitrendszereket alkalmaznak, amelyek meghatározzák, hogy mekkora kiáramlást kell fedezniük különböző időtávokon.

A modern likviditási menedzsment központi eleme a likviditási stresszteszt. Ennek során a bank különböző, nem ritkán szélsőséges forgatókönyveket vizsgál, mint például nagymértékű betétkivonást, piaci finanszírozás leállítását vagy fedezetérték-csökkenést. A stressztesztek célja nem a jövő előrejelzése, hanem annak felmérése, hogy a bank ilyen körülmények esetén mennyi idő alatt kerülne kritikus helyzetbe, és mennyire lenne képes a kihívásokra megfelelő módon reagálni.

IV.3.1.4 Szabályozói elvárások

A 2008-as pénzügyi válság egyik legfontosabb tanulsága az volt, hogy bár a bankok többsége formálisan likvidnek tűnt, ám nem volt felkészülve egy hirtelen és jelentős sokkra. Egy olyan helyzetre, amikor a betétesek inkább kiveszik a pénzt, mint beteszik, miközben a biztonságosnak tekintett eszközök értéke is jelentős mértékben esik.

Az ilyen stresszhelyzetekre való jobb felkészültség biztosítása érdekében alkották meg a szabályozók a likviditásfedezeti ráta (LCR) mutatót, amely az eszközoldali likviditást egy szabályozói minimumhoz köti. Az LCR alapgondolata egyszerű. A banknak rendelkeznie kell elegendő magas minőségű likvid eszközzel ahhoz, hogy egy előre definiált, 30 napos stresszhelyzetben fedezni tudja a várható nettó kiáramlásait.

$$LCR = \frac{\text{Magas minőségű likvid eszközök}}{\text{Nettó pénzkiáramlás}}$$

A képlet számlálójában azok az eszközök szerepelnek, amelyek egy 30 napos piaci stresszhelyzet alatt is gyorsan és alacsony árfolyamvesztéssel tehetőek pénzzé. A nevezőben pedig a következő 30 napra várható pénzbevételek és pénzkiadások különbsége szerepel, egy apró, ám lényeges csavarral.

A csavar célja, hogy leképezze azt, hogy a mutató egy piaci válsághelyzetben hivatott mérni a likviditását a banknak. Ezért a várható pénzbevételek értékét a várható pénzkiadások 75 százalékában maximalizálja. Magyarul a mutató mindenképpen nettó pénzkiáramlással fog számolni. Ami egy stresszhelyzetben valóban reális feltevés.

Az MNB elvárása a magyarországi bankokkal szemben az, hogy az LCR mutatójukat stabilan 100 százalék felett tartsák. Azaz garantálják azt, hogy egy 30 napos pénzügyi krízis esetén is rendben legyen a pénzintézet likviditása.

Az Silicon Valley Bank (SVB) 2023-as összeomlása különösen tanulságos eset. A bank nem kockázatos hitelekbe fektetett, nem volt tele rossz minőségű eszközökkel, és a mérlege alapján sokáig biztonságosnak és prudensnek tűnt. A probléma éppen abból fakadt, hogy a bank vezetése és a felügyelet is alábecsülte az eszközoldali likviditás és a kamatkockázat összefonódását.

A Silicon Valley Bank üzleti modellje erősen specializált volt. Ügyfelei döntően technológiai startupok, kockázati tőkealapok és technológiai vállalatok voltak. Ezek a cégek a 2010-es évek végén és a COVID-időszakban hatalmas mennyiségű forráshoz jutottak, amelyet ideiglenesen bankbetétként helyeztek el. Az SVB mérlegében így rendkívül gyorsan nőtt a betétállomány, mely ráadásul koncentrált is volt.

A banknak ezzel a betétáradattal kezdenie kellett valamit. Mivel a hitelkereslet nem tudott ilyen gyorsan növekedni, az SVB a felesleges forrásokat nagyrészt amerikai államkötvényekbe és jelzálog-fedezettű értékpapírokba fektette. Ezek az eszközök hitelkockázati szempontból rendkívül biztonságosnak számítanak, és normál körülmények között likvidnek tekinthetők. A probléma az volt, hogy a bank hosszú futamidejű, fix kamatozású értékpapírokat vásárolt nagyon alacsony kamatkörnyezetben.

Amikor 2022-2023-ban az amerikai jegybank (Fed) rendkívül gyors kamatemelési ciklusba kezdett, ezeknek az értékpapíroknak az árfolyama jelentősen csökkent. Ezek kezdetben nem realizált veszteségek voltak a banknak. Ha lejáratig tartotta volna a papírokat, nem is lett volna ebből probléma.

A gondokat az okozta, hogy a technológiai szektor lassulása miatt az ügyfelek elkezdtek felélni betéteiket. A startupok pénzt vontak ki működésük finanszírozására. Ekkor az SVB kénytelen volt a lecsökkent árú kötvényeket értékesíteni, azaz a jelentős árfolyamvesztést realizálni. Ez csökkentette a bank iránti bizalmat, mely további betétkivonásokat okozott.

Emellett a saját tőke csökkenése miatt az eszközállományt is mérsékelnie kellett, ami további kötvényeladásokat, így veszteséget okozott. Az ördögi kör így bezárult. A bank digitális üzleti modellje pedig azt okozta, hogy órák alatt eszkalálódott az a helyzet, ami egy hagyományos banknál napokig, vagy hetekig tartott volna. Azaz a helyzetet lehetetlen volt kezelni.

IV.3.1.6 Összegzés

Az eszközoldali likviditás értékelése során nem elegendő pusztán azt vizsgálni, hogy egy bank mérlegében formálisan milyen eszközök szerepelnek. Legalább ilyen fontos kérdés, hogy ezek az eszközök milyen gyorsan, milyen veszteséggel és milyen piaci környezetben alakíthatók át pénzzé. A likviditás tehát nem statikus tulajdonság, hanem környezetfüggő viselkedés, amely normál időszakban és stresszhelyzetben gyökeresen eltérő lehet.

A fejezet rámutatott arra is, hogy az eszközoldali likviditás kezelése mindig kompromisszumot jelent a biztonság és a jövedelmezőség között. A likvid eszközök tartása javítja a rövid távú fizetőképességet és csökkenti a bankroham kockázatát, ugyanakkor alacsonyabb hozamot eredményez, ami rontja a bank nyereségességét.

IV.3.2 Forrás oldali likviditás

IV.3.2.1 Bevezetés

Míg az eszközoldali likviditás azt vizsgálja, hogy a bank milyen gyorsan tud pénzt csinálni abból, amije van, addig a forrásoldali likviditás arra a kérdésre ad választ, hogy a bank képes-e folyamatosan finanszírozni magát a közeljövőben. Ez természetesen soha nem egyszeri esemény, hiszen a lejáró forrásokat folyamatosan kell pótolni.

A banki források ráadásul nem egyformák. Másként viselkedik egy biztosított lakossági betét, mint egy nagy összegű vállalati számla. A lakossági betétek általában stabilabbak. Egyrészt mivel a kis értékű egyedi számlák mozgásai sokszor ellentétesek, így működik egyfajta diverzifikációs hatás. Másrészt a betétbiztosítás miatt esetükben alacsonyabb a pánikhajlam.

A forrásoldali likviditás alapvetően bizalomfüggő. A bank akkor tudja megújítani forrásait, ha a betétesek és a piaci partnerek azt gondolják, hogy a bank holnap is működni fog. Ha viszont ez a bizalom megrendül, akkor a finanszírozás akár egyik napról a másikra eltűnhet.

IV.3.2.2 A forrásstruktúra

A bankrendszer klasszikus üzleti modellje a lejáratú transzformációra épül. Rövid lejáratú forrásokat gyűjt (betétek, rövid piaci finanszírozás), és ezeket hosszabb lejáratú eszközökbe helyezi ki (hitelek, kötvények). Ez a modell komoly gazdasági hasznot hajt, hiszen a rövid hozamok jellemzően alacsonyabbak a hosszúaknál, így a bank olcsó forrással finanszíroz jó megtérülést adó befektetéseket. Tény viszont, hogy mindez likviditási kockázatot is jelent.

A forrásstruktúra stabilitása nagyban függ attól, hogy a bank milyen arányban támaszkodik lakossági betétekre, illetve piaci finanszírozásra. Utóbbi jellemzően olcsóbb és rugalmasabb, ám sokkal kevésbé stabil. Ha a piaci hangulat romlik, gyorsan kiszáradhat ez a finanszírozási forrás.

A 2000-es évek elején számos bank tudatosan épített a piaci forrásokra, mert az bőséges és olcsó volt. A globális pénzügyi válság azonban rádöbbentette a szereplőket, hogy egy ilyen finanszírozási modell jelentős sebezhetőséget okoz. Mindez oda vezetett, hogy az országok jegybankjai voltak kénytelenek mélyen a zsebükbe nyúlni, és forrásokkal megtámogatni a pénzügyintézményeket.

IV.3.2.2 A bankközi piac

A bankközi piac és a repo-piac a modern pénzügyi rendszer finanszírozásának alapköve. Normál időszakban ezek a piacok biztosítják, hogy az egyik bank átmeneti likviditási többlete gyorsan és hatékonyan finanszírozza egy másik bank átmeneti forráshiányát. Ez a rendszer azonban rendkívül érzékeny a piaci válsághelyzetekre.

A bankközi piacon a pénzintézetek jellemzően fedezet nélkül vagy minimális fedezet mellett hitelezik egymást rövid lejáratra. Ezen ügyletek alapja a kölcsönös bizalom, az a feltételezés, hogy a partnerbank a futamidő (jellemzően egy nap) végén biztosan fog tudni fizetni.

Normál időszakban ez a piac roppan gördülékenyen és hatékonyan működik. Stresszhelyzetben azonban gyakran elsőként fagy be, mivel a bankok ilyenkor inkább megtartják saját likviditásukat, nem hajlandók kockázatot vállalni más bankokkal szemben. Ilyenkor egy stabil pénzintézet rövidtávú finanszírozása is komoly kihívást jelenthet.

A repo-ügylet leegyszerűsítve egy rövid lejáratú, fedezett hitel a bankok között. Az egyik bank pénzt kap, cserébe értékpapírt (például államkötvényt) ad át ideiglenesen fedezetként. Egyben megígéri, hogy egy későbbi időpontban visszavásárolja ezt a fedezetet. Normál körülmények között ez egy gyors és biztonságos finanszírozási forma.

Válsághelyzetben azonban ez a csatorna is akadozni kezd. A hitelezők óvatosabbá válnak, ugyanazért a fedezetért kevesebb pénzt hajlandók adni, egyes eszközöket pedig egyáltalán nem fogadnak el. Magyarul hiába rendelkezik értékpapírokkal egy bank, ezeket nem tudja olyan hatékonyan finanszírozásra használni, mint korábban.

A piaci pánik logikája ráadásul önbeteljesítő jóslat. Ha a potenciális partnerek attól tartanak, hogy egy bank bajba kerülhet, akkor csökkentik a vele szembeni kitettséget. Kevésbé adnak neki hitelt, vagy fogadják el az értékpapírjait repo ügylet keretében. Ez azonban éppen azt idézi elő, amitől tartottak, hiszen a csökkent finanszírozási képesség kikezdi a bank fizetőképességét. A forrásoldali likviditás így nemcsak gazdasági, hanem pszichológiai és hálózati jelenség is.

IV.3.2.3 A végső hitelező

A bankrendszer végső védőhálója piaci turbulenciák idején a jegybank. Ilyenkor a központi bank „lender of last resort”-ként, azaz **végső hitelezőként** lép fel. Magyarul likviditást nyújt azoknak a pénzintézeteknek, melyek átmeneti forráshiánnyal küzdenek, de hosszabb távon életképesek.

A jegybanki beavatkozás időzítése és módja ilyenkor alapvető fontosságú. Ha túl későn érkezik, akkor már nem képes megmenteni a bankot, ám ha túl korán vagy túl bőkezű, akkor az erkölcsi kockázatokat növelni. Így hívjuk az bankvezetés túlzott kockázatvállalását annak következtében, hogy túlságosan biztosak abban, hogy gondok esetén kimentik őket.

A kommunikáció ilyen helyzetben különösen fontos. Egy jegybanki bejelentés megnyugtathatja a piacokat, de ugyanakkor azt az üzenetet is hordozhatja, hogy baj van az adott pénzügyi intézettel. A forrásoldali likviditás kezelésének ezért nemcsak technikai, hanem kommunikációs vetülete is van.

IV.3.2.4 A forrásoldal szabályozása

A 2008-as válság megmutatta, hogy a bankok túlzott mértékben támaszkodtak rövid lejáratú, instabil forrásokra. Ennek kezelésére vezették be a nettó stabil forrásráta (NSFR) mutatót. Az NSFR logikája az, hogy a bank hosszabb távú eszközeit stabil forrásokkal kell finanszíroznia.

A mutató egy egyéves időhorizonton vizsgálja, hogy a bank rendelkezik-e elegendő stabil finanszírozással ahhoz, hogy eszközei ne igényeljenek folyamatos piaci megújítást. Az NSFR célja nem a rövid távú túlélés, hanem a finanszírozási modell strukturális javítása.

$$NSFR = \frac{\text{Rendelkezésre álló stabil forrás}}{\text{Stabil forrás igény}}$$

A képlet számlálójában a források szerepelnek, a stabilitásuknak megfelelő súllyal figyelembe véve. A [Magyar Nemzeti Bank hatályos szabályozása](#) szerint a saját tőke súlya 100 százalék, a stabilnak tekinthető betéteké 95 százalék, a vállalati betéteké 50 százalék, a fél évnél rövidebb bankközi forrásoké 0 százalék, a fél- és egy év közöttieké 50 százalék, míg az egy évnél hosszabb bankközi források súlya 100 százalék.

A nevező az eszközök likviditási kockázattal súlyozott értékét mutatja. A Magyar Nemzeti Bank hatályos szabályozása értelmében a likvid eszközök mögé nem kell stabil forrást tenni, így ennek súlya 0 százalék, az éven belüli ügyfélhiteleknel a súly 50 százalék, az éven túliaknál 85 százalék, a jelzálog hiteleknel 65 százalék, a nemteljesítő hiteleknel 100 százalék, a fél évnél rövidebb bankközi hiteleknel 10 százalék, a fél- és egy év közöttieknel 50 százalék, míg az egy évnél hosszabbaknál 100 százalék.

Az MNB elvárása a magyarországi bankokkal szemben az, hogy az NSFR mutatójukat stabilan 100 százalék felett tartsák. Azaz garantálják azt, hogy a hosszú futamidejű eszközök mögött elegendő stabil forrás van.

A Northern Rock 2007-es összeomlása a forrásoldali likviditási kockázat klasszikus példája. A bank nem azért került bajba, mert rossz minőségű eszközöket tartott, hanem azért, mert finanszírozási modellje túlzottan a piaci forrásokra épült. A lakossági betétek aránya alacsony volt, miközben a bank működését nagyrészt bankközi hitelekből, értékpapírosításból és egyéb pénzügyi forrásokból finanszírozta. Ez a modell békeidőben gyors növekedést tett lehetővé, mivel a piaci források olcsók és könnyen hozzáférhetőek voltak.

A probléma 2007-ben jelentkezett, amikor a nemzetközi pénzügyi piacokon megingott a bizalom. A bankok és befektetők egyre óvatosabbá váltak, és a piaci finanszírozás hirtelen beszűkült. Így a Northern Rock nem tudta megújítani lejáró forrásait, függetlenül arról, hogy az ügyfelek ekkor még nem vonták ki tömegesen betéteiket. Ez az állapot a csendes bankroham tipikus esete. A finanszírozás már nehézségekkel küzd, bár ennek még nincsenek mindenki számára látható jelei.

A forráshiány miatt a bank az angol jegybankhoz, a Bank of England-hez fordult segítségért. Ez volt az a hír, ami a lakossági betétesek bizalmát megingatta. A jegybanki hitel ugyanis sokak számára annak volt a jele, hogy a bank bajban van. Ez a hír pedig futótűzként terjedt a betétesek között, azaz beindult a klasszikus bankroham. A sorban álló betétesek képei gyorsan bejárták a médiát, tovább erősítve a pánikot.

A Northern Rock végül állami mentőövre szorult, a bankot államosították. Az eset legfontosabb tanulsága az, hogy a forrásoldali likviditási válság megelőzhető és kiválthatja a lakossági pánikot. A bank nem a betétesek viselkedése miatt került bajba, ez esetben a betétkivonás már csak a válság utolsó fázisa. A valódi probléma az volt, hogy a bank finanszírozási modellje válsághelyzetben nem bizonyult fenntarthatónak.

IV.3.2.6 Összegzés

A forrásoldali likviditás központi kérdése az, hogy a bank finanszírozási modellje mennyire stabil és megújítható különböző piaci környezetekben. Egy bank nemcsak akkor kerülhet likviditási válságba, ha eszközei nehezen értékesíthetőek, hanem akkor is, ha forrásai hirtelen eltűnnek, vagy nem hosszabbíthatók meg. A forrásoldali likviditás ezért alapvetően bizalom vezérelt jelenség. Amíg a betétesek és a piaci partnerek hisznek a bank működőképességében, addig a finanszírozás folyamatos. Ha azonban ez a bizalom megrendül, a finanszírozási csatornák akár egyik napról a másikra kiszáradhatnak.

A fejezet bemutatta, hogy a forrásoldali likviditás kezelése strukturális döntések sorozata, nem pusztán rövid távú pénzügyi technika. A lakossági betétek stabilitása, a bankközi és repo piacok működőképessége, valamint a jegybanki védőháló szerepe együtt határozza meg, hogy egy bank mennyire ellenálló egy finanszírozási sokkal szemben. A szabályozói eszközök éppen azt a célt szolgálják, hogy a bankok hosszabb lejáratú, nehezen mozgatható eszközeiket valóban tartós forrásokkal finanszírozzák.

IV.4 Működési kockázatok

A működési kockázat a Bazel II. szabályozásban jelent meg először, ami alapján az Európai Unióban működő bankok számára 2008-tól előírás a működési kockázatok szisztematikus azonosítása, mérése és kezelése, illetve ezen kockázattípusból származó, potenciális veszteségek tőkével történő fedezése.

A működési kockázat a belső folyamatok, rendszerek, emberek nem megfelelően összehangolt működése, avagy meghibásodása, illetve valamilyen külső esemény hatására bekövetkező veszteség kockázata. A definícióba beleértendőek a jogi, a modell és az ICT (Information and Communication Technology) kockázatok is, de nem tartoznak bele a stratégiai és reputációs kockázatok (EU, 2024).

A definícióból adódóan láthatjuk, hogy a működési kockázat egy rendkívül heterogén kockázattípus a következő, fontos jellemzőkkel:

- A szektorfüggetlenül megjelenik minden szervezetnél, hiszen bármelyik vállalat szembesülhet az informatikai rendszerek leállásával, az emberi hibákkal vagy akár a szabályozási környezet változásaival.
- Heterogén, nehezen definiálható kockázattípus.
- Maga a kockázati kitettség (a veszteség bekövetkezésének valószínűsége és a bekövetkezéskor elszenvedett veszteség) is nehezen meghatározható.
- A kockázatok vállalása esetén megszokott kockázat/hozam összefüggés helyett a kockázat/költség kapcsolat érvényesül. Vagyis nagyobb kockázat vállalása nem jár nagyobb hozammal, ahogy azt például a befektetéseknél elvárjuk. A működési kockázatoknál a potenciális veszteséget kell összevetnünk a kockázat csökkentése érdekében megtett intézkedések költségével.
- Gyakran előforduló, de alacsony hatású (pl. pénztárhiány, dokumentumok elvesztése, gépjárműkárok) és ritkán előforduló, de jelentős hatású eseményeket (pl. földrengés, alaprendszerek több napos leállása, háború) egyaránt lefed.
- Bár 2008 óta egyre több adat áll rendelkezésünkre, de mivel a technológiai és szabályozói környezet folyamatos változása miatt a historikus adatok nem mindig relevánsak, ezért a kockázat mérés megbízhatósága alacsony.
- A működési kockázatok kezelésben a teljes szervezet részvétele, elkötelezettsége szükséges.

Annak érdekében, hogy a roppant heterogén kockázattípust jobban meg tudjuk ragadni a szabályozó hét kategóriára osztotta a működési kockázatokat. A működési kockázatok bázeli kategorizálását mutatja a IV.2.1 ábra az adott kockázati kategóriát egy-egy konkrét, megtörtént esettel szemlélítve.

Belső csalás	Külső csalás	Munkáltatói gyakorlat és munkabiztonság
<ul style="list-style-type: none"> szándékosan elkövetett cselekmény, amelyben legalább az egyik fél az adott szervezet munkatársa pl. Pénzügyi csalás: 2008-ban a Societe Generale brókere, Jerome Kerviel fiktív határidős ügyleteket kötött a belső ellenőrzési rendszert megtevesztve, 1.500 Mrd HUF veszteséget okozva ezzel, csaknem csődbe döntve a bankot. 	<ul style="list-style-type: none"> harmadik fél által elkövetett szándékos cselekmény pl. Hacker támadás: 2014 szeptemberében a Home Depot amerikai üzletláncból 56 ezer kártya adatait tulajdonították el. 	<ul style="list-style-type: none"> foglalkoztatási, egészségügyi és munkabiztonsági szabályok be nem tartása, egyenlő bánásmódra vonatkozó előírások megsértése, kulcsemberek elvesztése vagy a munkavállalók tömeges kiesése pl. Kulcsemberek elvesztése: A Dresdner Bank és a Deutsche Bank kudarcba fulladt fúziója során 100 kulcsemler távozott. Az elvándorlás megelőzésére 'virtuális részvényeket' ajánlottak fel az alkalmazottaknak. A Dresdner Bank vesztesége 105 Mrd Ft volt.

Ügyfelek, termékpolitika és üzleti gyakorlat	Tárgyi eszközöket ért károk	Üzletmenet fennakadás, rendszerhiba	Végrehajtás, teljesítés és folyamatkezelés
<ul style="list-style-type: none"> ügyféllel szemben nem szándékosan elkövetett esemény, illetve egy termék jellemzőiből vagy tervezéséből adódó kár pl. Téves ügyfél tájékoztatás: A Bankinter SA spanyol bankot nem megfelelő tanácsadás miatt 80 ügyfél perelte be, azzal a váddal, hogy a bank nem jelezte, a Lehman Brothersbe való befektetések kockázatait. A Bank vesztesége 2,5 Mrd Ft volt. 	<ul style="list-style-type: none"> a tárgyi eszközöket (ingatlan, ingóság) sújtó, azok részleges vagy teljes értékvesztését okozó, vagy emberéletet veszélyeztető természeti, ipari katasztrófa vagy emberi cselekedet pl. Ipari katasztrófa: 2010. október 4-én MAL Zrt. ajkai timföldgyára X-es zagyatározójának gátja, és a kizúduló több mint egymillió köbméternyi vörösiszap elöntötte Kolontár, Devecser és Somlósárhely mélyebben fekvő részeit. A katasztrófa következtében tíz ember vesztette életét, több mint kétszázan megsérültek. 	<ul style="list-style-type: none"> az informatikai és telekommunikációs rendszer és infrastruktúra meghibásodásai pl. Rendszerleállás: A Royal Bank of Scotland ír leányvállalatánál 2012 júniusában az egyik tranzakció-feldolgozási központban hibás szoftver frissítésére került sor, melynek következtében a bank 113 M Ft kártérítést volt kénytelen fizetni az ügyfeleinek. A hiba fennállása alatt probléma volt az ATM hozzáférésekkel, az online felülettel, az utalásokkal. 	<ul style="list-style-type: none"> tevékenységek, feladatok nem megfelelő kezelése pl. Riportálási hiba: A Banco Comercial Portugues-t 2008-ban 700 M Ft-ra büntette a portugál értékpapír piaci bizottság (CMVM) hibás riportálásért, részvényesek felé fennálló kötelezettségek nem megfelelő teljesítéséért.

IV.2.1 ábra: A működési kockázatok bázeli kategóriái (Forrás: saját szerkesztés)

A Wells Fargo, a pénzügyi válság utáni világ egyik legeredményesebb bankja már nem áll a bankok ranglistájának élén. Az amerikai nagybank dolgozói közel kétmillió fantomszámlát nyitottak meg az ügyfelek beleegyezése nélkül.

A botrány kirobbanása az igénybe nem vett szolgáltatáskért jogtalanul kiszámlázott összegek miatti ügyfélpanaszoknak köszönhető. A kiterjedt belső csalás okaként az elérhetetlenül magas értékesítési kvótákat nevezete meg a bank. A bank dolgozói új számlákat nyitottak az ügyfelek beleegyezése nélkül. A fantomszámlákról bármilyen szolgáltatást be tudtak állítani az ügyfeleknek, ami a banknak többletprofitot hozott, a dolgozók értékesítési mutatóit pedig feltornázta az elvárt szintre.

2016 szeptemberében az amerikai Fogyasztóvédelmi Hivatal, a Los Angelesi Városi Ügyészség és az Egyesült Államok Számvevőszéke fedte fel a csalást, amely során a Wells Fargónál közel 2 millió fantom számlát nyitottak és összesen 2,6 millió dollár (663 millió forint) nyereségre tett szert a bank.

A bank vezetése több mint 5000 dolgozót és végrehajtásért felelős vezetőt küldött el a botrány alatt. Többeket 2016 elején azért bocsájtottak el, mert nem érték el értékesítési kvótáikat, másokat az ügy kirobbanása után, a csalásban való részvétel miatt. John Stumpf, a Wells Fargo vezérigazgatója felelősséget vállalt a történetekért, majd lemondott. Timothy J Sloan, az új vezérigazgató a értékesítési kvótát nem teljesítő, és ezért elbocsátott munkatársakból ezer embert újra felvett.

A bank kártalanította ügyfeleit illetve kifizette a 186 millió dolláros (47,5 milliárd forint) büntetését az amerikai kormánynak. A károsultak összesen 110 millió dollár (28,1 millió forint) kártalanítást kaptak. A botrány következményeként a bank piaci értéke 25 millió dollárt (6,4 milliárd forint), 2,6%-ot esett. A pénzügyi intézetek versenyében a legnagyobb piaci értékű bank címet a Wells Fargo átadta a JP Morgan Chase amerikai nagybanknak. A bank bevételei jelentősen csökkentek, ezzel szemben kiadásai megnöttek, az ügyvédekre, külső tanácsadókra, az állam által kiszabott büntetésre és az ügyfelek kártalanítására fordított összegek miatt. A bevételkiesés kompenzálására a Wells Fargo vezetősége úgy döntött, hogy bezárja fiókjainak 7%-át (nagyjából 400 fiókot a 6000-ból).

A működési kockázatok kezelése, ahogy azt korábban említettük, a teljes szervezet közreműködését igényli. A kockázat kezelésére rendelkezésünkre álló módszereket és azok egymásra épülését szemlélteti a következő ábra:



IV.2.2 ábra: Működési kockázatkezelési piramis (Forrás: saját szerkesztés)

A piramis alján szereplő **veszteségadat-gyűjtés** során a bankok minden, működési kockázati veszteséget (csalásokat, pénztárhiányt, emberi hibákból elszenvedett veszteségeket stb.) egy adatbázisban tartanak nyilván, amely adatbázis mind a későbbi tőkeszámításhoz, mind pedig a kockázatsökkentő intézkedések meghatározásának alapjául szolgálhatnak. Ezen túl a bankok használnak külső adatbázisokat, amelyek más bankok veszteségadatait tartalmazzák. Ezek az adatbázisok lehetnek

- konzorciális adatbázisok,
- és publikus adatbázisok.

A konzorciális adatbázisoknál a bankok beküldik a veszteség adataikat és az adatbázist kezelő szervezet név nélkül szolgáltat veszteség adatokat a konzorcium tagjairól. Ilyen például az ORX. A publikus adatbázisokat az azt szolgáltató cég a publikusan elérhető, a médiában megjelent információkból rakja össze. Ilyen például a SAS Global Data. Magyarországon néhány hazai nagybank együttműködésében a HunOR rendszer üzemel. A bankok a külső adatokat a jövőbeni veszteségek előrejelzésére és a kockázatkezelési tevékenységük javítására használják.

Mivel a működési kockázatok rendkívül heterogének és a kezelésükhöz a teljes szervezet közreműködése szükséges, ez nem képzelhető el a **felsővezetés támogatása**, illetve az egyes szervezeti egységeknél a működési kockázatok jelentéséért és kezeléséért felelős munkatársak hálózata nélkül.

A működési kockázatok megjelenési formája dinamikusan változik a környezet, a technológia, a szabályozás változásával, ezért nem elegendő a múltbeli adatokra támaszkodni a kockázatmegelőzés során. A **Kockázati és kontroll önértékelésnek** pontosan az a szerepe, hogy feltárja, milyen kockázatokkal szembesülhet a bank a következő időszakban (általában a következő egy évben) és rendelkezik-e megfelelő kontrollokkal a kockázatok csökkentése érdekében. Az önértékelést az egyes banki területek vezetői vagy banki folyamatok felelősei készítik el, figyelembe véve, hogy milyen

szervezeti, szabályozási, technológiai, környezeti, piaci változásokra számítanak és ezek milyen kockázatok megjelenését vetítik elő.

A **szcenárió elemzés** során a ritkán előforduló, de annál jelentősebb működési kockázatokat tárja fel a bank. Ide tartozhatnak a nagy természeti katasztrófák, a háborúk, járványok, hosszabb ideig tartó rendszerleállások stb.

A **működési kockázati modellek** a működési kockázatok után képzett tőke kiszámítására szolgálnak. A lehetséges tőkeszámítási módszertanokat a szabályozó határozza meg.

A **kulcs kockázati mutatók** arra szolgálnak, hogy a kockázatok felbukkanását vagy rosszabbodását minél előbb felismerje a bank vezetőse azáltal, hogy bizonyos mutatószámok alakulását rendszeresen nyomon követi. Kulcs kockázati mutató lehet például a fluktuáció alakulása a munkatársak között vagy az ügyfélpanaszok számának, súlyosságának a változása.

A piramis tetején helyet kapó **kockázati étvágy** pedig az hivatott meghatározni, hogy a bank vezetése milyen típusú kockázatot és azt milyen mértékben hajlandó vállalni a stratégiai célja elérése érdekében. A működési kockázatok esetében a kockázati étvágy helyett a kockázati tolerancia szót használjuk, hiszen kinek van étvágya egy jó kis belső csalásra vagy az informatikai rendszerek leállítására. Sokkal inkább azt kell a bank kockázatkezelési területének meghatároznia, hogy a stratégiai célok elérése érdekében mekkora működési kockázati veszteség tolerálható.

IV.5 Piaci kockázatok

A piaci kockázat a pénzügyi piacokon kereskedett termékek (részvények, kötvények, devizák, árucikkek, kamatlábtermékek, derivatívák) árfolyamváltozásából származó értékváltozás kockázata.

Mit jelent ez egyszerűen? Képzeljük el, hogy egy bank (vagy befektető) tart:

- államkötvényeket,
- devizát,
- részvényeket,

Ha változik a kamatszint, elmozdul az árfolyam vagy leesik egy termék ára, akkor a bank eszközeinek/pénzáramainak értéke is változhat. Ez a változás lehet nyereség, de lehet veszteség is, a piaci kockázat lényegében a veszteség lehetősége.

Ennek megfelelően piaci kockázatoknál a “kockázati faktor” az a piaci változó, ami az árfolyamot/értéket mozgatja. Tipikus példák:

- **Kamatláb kockázat:** a piaci kamatszint változik

Példa: ha a kamatok emelkednek, a korábban alacsonyabb kamattal kibocsátott kötvények ára általában esik.

- **Devizaárfolyam-kockázat:** EUR/HUF, USD/EUR stb. elmozdul

Példa: ha a banknak eurós eszköze van, de forintban számol, az euró-forint árfolyam változása átértékelési nyereséget/veszteséget okozhat.

- **Részvényárfolyam-kockázat:** részvényárak mozgása

Példa: ha a bank részvényportfóliót tart, egy tőzsdei esés veszteséget okoz.

- **Árucikkár-kockázat:** például olaj-, gáz-, áramár változása

Példa: energiacégek részvényei és egyes vállalati ügyfelek kockázata is érzékeny lehet az olajárakra.

- **Ingotlanár-kockázat:** ingatlanárak változása

Példa: ha egy intézmény ingatlanportfólióval rendelkezik vagy ingatlanfedezetek értéke fontos, az ármozgások kockázatot jelentenek.

A piaci kockázatokra jellemző, hogy jól mérhető és kezelhető kockázatok, mivel hosszú adatsorok állnak a rendelkezésünkre a piaci árfolyamokról, kiforrott módszerekkel rendelkezünk a kockázat mérésére, illetve a kockázat kezelésére is sokféle termék, eszköz elérhető a piacon.

A bankok tipikusan több rétegű eszköztárat használnak a piaci kockázatok kezelésére:

- **Limitrendszer:** Meghatározzák, mekkora piaci kitettséget vállalhat egy üzletág/kereskedő/portfólió. Limitek lehetnek deviza-pozícióra, kamatkockázatra, VaR-ra, stb.
- **Fedezeti ügyletek (hedging):** Derivatívák segítségével csökkentik a kockázatot (pl. devizafedezés, kamatswap). A cél az, hogy ne az árfolyammozgáson „múljon” a bank eredménye.
- **Portfólió-diverzifikáció:** többféle eszköz, több deviza, több lejárat, hogy ne egyetlen faktor döntse el az eredményt.
- **Szervezeti kontrollok:** Akockázatkezelés és treasury/kereskedés szétválasztása, rendszeres riportok, felügyeleti monitoring.

A piaci kockázatok tekintetében a tőkekövetelmény számítási módszertanok között lehet választani a FinSim-ben.

Források és felhasznált adatbázisok

EU (2024): Regulation 2024/1623 of the European Parliament and of the Council, 2024 május 31, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=OJ%3AL>

Magyar Nemzeti Bank: www.mnb.hu - Aktuális hazai piaci információk

European Central Bank: www.ecb.europa.eu - Euro hozamgörbék

Bloomberg Terminal: Professzionális pénzügyi adatok és elemzések

Ajánlott irodalom

Bank for International Settlements (2013): *Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools*. <https://www.bis.org/publ/bcbs238.pdf>

Bélyácz Iván (2019): *Beruházási és finanszírozási döntések*. Akadémiai Kiadó. - NPV és értékelési módszerek magyar kontextusban.

Európai Központi Bank: *Objectives and limitations of the liquidity coverage ratio*. https://www.ecb.europa.eu/press/financial-stability-publications/macprudential-bulletin/focus/2023/html/ecb.mpbu202312_focus02.en.html

Brealey, R.A., Myers, S.C., Allen, F. (2020): *Principles of Corporate Finance* (13th Edition). McGraw-Hill. - NPV és befektetési döntések.

Európai Központi Bank: *Objectives and limitations of the liquidity coverage ratio*. https://www.ecb.europa.eu/press/financial-stability-publications/macprudential-bulletin/focus/2023/html/ecb.mpbu202312_focus02.en.html

Fabozzi, F.J. (2021): *Bond Markets, Analysis, and Strategies* (10th Edition). Pearson. - Hozamgörbék és kötvénypiaci elemzés.

Fazakas Gergely, Gáll József (2018): *Vállalati pénzügyi döntések*. BCE. - Befektetési projektek értékelése.

Gatti, S. (2018): *Project Finance in Theory and Practice* (3rd Edition). Academic Press. - Projektfinanszírozás esettanulmányokkal.

Hull, J. C. (2012): *Risk management and financial institutions*. John Wiley & Sons.

International Monetary Fund: *Reserve Requirements*. <https://www.imf.org/-/media/files/publications/miscellaneous/english/2022/reserverequirements.pdf>

Magyar Nemzeti Bank: *Bázeli likviditási és finanszírozási eszközök (LCR, NSFR)*. <https://www.mnb.hu/penzugyi-stabilitas/makroprudencialis-politika/makroprudencialis-eszkozta/bazeli-likviditasi-es-finanszirozasi-eszkozok-lcr-nsfr>

Yescombe, E.R. (2014): *Principles of Project Finance* (2nd Edition). Academic Press. - A projektfinanszírozás átfogó kézikönyve.