

# Vállalati pénzügyek

## **Kötelező irodalom:**

Bozsik S.- Süveges G. – Szemán J.:  
Vállalati pénzügyek  
*Miskolci Egyetemi Kiadó 2013*

### **Segédletek:**

- Képletgyűjtemény
- Diszkonttényező táblázat
- Annuitás táblázat

# Pénzügyi vezető feladatai

	Eszköz-oldal	Forrás-oldal
Folyamatos	Forgótőke-gazdálkodás (likviditás biztosítása)	
Eseti	Beruházási (Vagyon-maximalizálás)	Finanszírozási (Finanszírozási elvek érvényesítése)

# Pénzügyi vezető feladatai I.

- Folyó döntések
  - Mennyi pénzre és mikor van szükség a vállalat működtetésére?
  - Hogyan finanszírozható a hiány?
  - Hová fektethető a többlet?
  - Milyen pénzügyi kihatásai vannak a vevői és szállítói kapcsolatoknak és a termelés-szervezésnek?

# Pénzügyi vezető feladatai II.

- Beruházási döntések
  - Hogyan lehet számszerűsíteni a pénz időértékét?
  - Milyen pénzügyi módszerek alapján tudom értékelni a beruházásokat?
  - Milyen tényezőket veszek figyelembe a beruházási döntésnél?

# Pénzügyi vezető feladatai III.

- Finanszírozási döntések
  - Milyen finanszírozási forrásai vannak a vállalatnak?
  - Hogyan lehet számszerűsíteni a források költségeit?
  - Hogyan veszem figyelembe a beruházási döntéseknél a finanszírozás költségeit?
  - Mi jellemzi a jó osztalékpolitikát?

# Beruházásértékelési módszerek és alkalmazásuk

- Befektetési döntések kritériumai
- Statikus és dinamikus befektetésértékelési módszerek és alkalmazásuk
- Befektetésértékelés különböző módszerekkel
- A különböző amortizációs technikák hatása a befektetés NPV-jére

# Befektetési döntések

Fő cél: olyan eszközökbe fektessük a pénzünket, melyek többet érnek számunkra, mint a piaci árak

Eldöntendő kérdések:

- Mekkora a beruházási alternatívák tőkeigénye és ezek mikor merülnek fel?
- Mekkora lesz várhatóan a beruházások hozama és az milyen ütemben érvényesül?
- Mekkora legyen a beruházásoktól elvárt hozam?



# Befektetésértékelési módszerekkel szemben támaszott követelmények

- Adjon világos döntési szabályt, hogy elfogadjuk vagy elutasítjuk-e a beruházást
- Rangsort tudjunk felállítani a befektetési alternatívák között
- Legyen közvetlen összhangban a vállalat stratégiai céljával

# A beruházás-értékelés szempontjai I. (Statikus módszerek)

*Statikus beruházás-értékelési módszerek: azok az eljárások, amelyek nem veszik figyelembe a pénz időértékét, a különböző időpontbeli pénzeket közvetlenül hasonlítják össze.*

- Csak a beruházási költséget veszi figyelembe (**Legkisebb Költség**)
- A beruházási költséget és a beruházás nyereségét veszi figyelembe (**Számviteli Profitráta**)
- A beruházási költséget és a beruházás pénzáramát és időbeli esedékességét veszi figyelembe (**Megtérülési Idő**)

# A beruházás-értékelés szempontjai II.

## Dinamikus módszerek

*Figyelembe veszik a beruházás költségét, a beruházás pénzáramát, annak időbeli esedékességét és az elvárt hozamot is*

- Diszkontált megtérülési idő
- Nettó Jelenérték
- Belső Megtérülési Ráta
- Jövedelmezőségi index
- Költségegyenértékes

# Legkisebb költség módszer

## Smallest Cost

A legkisebb költség módszer szerint azt a beruházást kell megvalósítani, amelyik a legkevesebb pénzbe kerül. Csak rangsorolásnál használható.

### Előnye:

- számítása egyszerű, könnyen érthető

### Hátránya:

- nincs tekintettel a befektetés hozamaira

### Alkalmazása:

- Ahol a befektetés végrehajtása eleve eldöntött, vagy jogszabályi kötelezettségen alapul és rögzített a műszaki specifikációja

# Számviteli profitráta módszer

## *Accounting Rate of Return*

A beruházás átlagos jövedelmezőségét számítja ki oly módon, hogy a beruházás által várható átlagos profitot osztja vagy a beruházási kiadással vagy a beruházás átlagos könyv szerinti értékével.

Számítása: 
$$ARR = \frac{\frac{1}{n_0} * \sum_{i=1}^n E_i}{P_0}$$

Előnye:

- közvetlen összefüggésben van a számviteli adatokkal, így a beruházás terv szerinti teljesítése könnyen ellenőrizhető

Hátránya:

- nem veszi figyelembe a pénz időértékét
- profitadatokból számolunk és nem pénzáramból
- átlagszám félrevezető lehet

Alkalmazása:

- Vállalat/divízió teljesítményét a ROA mutató alapján ítélik meg

# Megtérülési idő

## Payback

A beruházás megtérülési ideje megmutatja, hogy a beruházás pénzáramainak összege mennyi idő múlva éri el a beruházási pénzkidadást.

Számítása:

$$n \Rightarrow P_0 := \sum_{i=1}^n CF_i$$

Előnye:

- egyszerű, könnyen érthető
- ha a fizetőképesség bizonytalan, megkerülhetetlen

Hátránya:

- nem veszi figyelembe a megtérülés utáni pénzáramokat
- figyelmen kívül hagyja a pénz időértékét
- kockázatos befektetések elfogadására ösztönöz

Alkalmazása:

- kis tőkeigényű beruházásoknál
- kisvállalkozásoknál
- előzetes beruházás-értékelésnél

# Statikus módszerek

Rangsorolja az alábbi 5 befektetést a statikus módszerek szerint!

A beruházást lineáris kulccsal írják le 3 év alatt.

	Évek				Módszerek		
	0	1	2	3	S.C.	ARR	PB
A	-20	20					
B	-10	5	5	5			
C	-30	5	10	20			
D	-30	20	10	5			
E	-20	20	-20				

# Diszkontált megtérülési idő

## Discounted Payback

A beruházás diszkontált megtérülési ideje megmutatja, hogy a beruházás pénzáramainak jelenérték-összege mennyi idő múlva éri el a beruházási pénzkidadást.

Számítása:  $n \Rightarrow P_0 := \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i}$

Előnye:

- ha a fizetőképesség bizonytalan, megkerülhetetlen
- figyelembe veszi a pénz időértékét

Hátránya:

- nem veszi figyelembe a megtérülés utáni pénzáramokat
- kockázatos befektetések elfogadására ösztönöz

Alkalmazása:

- beruházások esetében szűrőszabályként



# Nettó Jelenérték

## Net Present Value

Megmutatja, hogy az adott beruházás végrehajtása mekkora változást okoz a vállalat tulajdonosainak vagyonában.

Számítása: 
$$NPV = -P_0 + \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i}$$

Előnye:

- minden fontos információt figyelembe vesz
- közvetlen összefüggésben van a legtöbb vállalat stratégiai céljával
- a NPV additív, így könnyen kiegészíthető alternatív értékelésekkel

Hátránya:

- az abszolút vagyonnövekedést mutatja és nem a fajlagost

Alkalmazása:

- minden nagyobb összegű beruházás értékeléséhez ajánlott

# Jövedelmezőségi index

## Profitability Index

Megmutatja, hogy egységnyi befektetett tőke mekkora hozamot hoz mai pénzben kifejezve, azaz a beruházás elfogadása esetén hányszorosára növekedik a befektetett pénzünk.

Számítása:  $PI = \frac{GPV}{P_0}$

Előnye:

- mutatja a fajlagos vagyonváltozást

Hátránya:

- kölcsönösen kizáró programoknál félrevezető eredményhez vezethet

Alkalmazása:

- tőkekorlát esetében alkalmazható, ha több beruházás közül kell választani és a beruházások darabolhatók

# Belső megtérülési ráta

## Internal Rate of Return

Megmutatja, hogy a beruházás megvalósításával hány %os kamatlábbal fektetjük be a pénzünket, akkor, ha feltételezzük, hogy a beruházás hozamait is a belső megtérülési rátával tudjuk befektetni.

Számítása:

$$NPV := 0 = -P_0 + \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1 + IRR)^i}$$

Előnye:

- bemutatja, hogy mekkora a beruházás hozama, a befektetett tőke %-ban
- legtöbb esetben az NPV-vel azonos eredményt ad

Hátránya:

- kölcsönösen kizáró programoknál félrevezető eredményhez vezethet
- nem alkalmazható szabálytalan pénzáramok esetében
- számítása kézzel igen nehézkes

Alkalmazása:

- beruházási hitelkérelmek esetében
- pénzügyi befektetések értékelésekor

# IRR - Szabálytalan pénzáramok

Számolja ki az alábbi beruházás belső megtérülési rátáját!

Év	Pénzáram	50%	100%
0	-100		
1	350		
2	-300		

# Dinamikus módszerek

Rangsorolja az alábbi 5 befektetést a dinamikus módszerek szerint!

A vállalat 10%-os hozamot vár el a beruházásai után.

Évek

Módszerek

	0	1	2	3	DPB	NPV	PI	IRR
A	-20	18,2						0%
B	-10	4,5	4,1	3,8				23%
C	-30	4,5	8,3	15,0				7%
D	-30	18,2	8,3	3,8				10%
E	-20	18,2	-16,5					-

# Válaszoljon a következő kérdésekre!

- Melyik beruházást fogadná el, ha mindre volna pénze?
- Melyik beruházást fogadná el, ha mindre volna pénze, de a beruházások egymást kölcsönösen kizárják?
- Melyik beruházást fogadná el, ha a beruházásokat hitelből akarja megvalósítani és a bank által ajánlott hitelkamatláb 22%? És mikor a hitel kamatlába csak 18%, de a hitelt két év múlva vissza kell fizetni?
- Melyik beruházást fogadná el, ha csak 60 MFt állna rendelkezésére, de egy beruházást többször is megvalósíthat? És ha egy beruházást csak egyszer lehet megvalósítani és a beruházások darabolhatók? És ha nem darabolhatók?

# Költség-egyenértékes módszer

## Annuity Method

A beruházás költség-egyenértékese megmutatja, hogy mekkora hozamot kell az egyes években minimálisan elérni ahhoz, hogy a beruházás adott elvart hozamráta és időtartam mellett vagyongyarapodást okozzon.

Számítása:

$$KE = \frac{P_0}{AF_{r,n}}$$

KE – költség-egyenértékes

$AF_{r,n}$  - annuitásfaktor

$P_0$  - beruházási kiadás

Előnye:

- bizonyos speciális problémák megoldásában segít
- az NPV módszer egy alkalmazása

Hátránya:

- inflációtól eltekint, egyenletes térülést tételez fel
- ha különbözőek a bevételek, nem ad világos döntési szabályt

Alkalmazása:

- minimális ár meghatározása adott egyszeri és folyamatos költségek mellett
- különböző értékű és élettartamú eszközök összehasonlítása
- beruházások időzítése

# Annuitás-táblázat

$$AF_{r,n} = \left[ \frac{1}{r} - \frac{1}{r \times (1+r)^n} \right]$$

	1%	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%	18%	20%
<b>Évek</b>											
<b>2</b>	1,97	1,94	1,89	1,83	1,78	1,74	1,69	1,65	1,61	1,57	1,53
<b>3</b>	2,94	2,88	2,78	2,67	2,58	2,49	2,40	2,32	2,25	2,17	2,11
<b>4</b>	3,90	3,81	3,63	3,47	3,31	3,17	3,04	2,91	2,80	2,69	2,59
<b>5</b>	4,85	4,71	4,45	4,21	3,99	3,79	3,60	3,43	3,27	3,13	2,99
<b>6</b>	5,80	5,60	5,24	4,92	4,62	4,36	4,11	3,89	3,68	3,50	3,33
<b>7</b>	6,73	6,47	6,00	5,58	5,21	4,87	4,56	4,29	4,04	3,81	3,60
<b>8</b>	7,65	7,33	6,73	6,21	5,75	5,33	4,97	4,64	4,34	4,08	3,84
<b>9</b>	8,57	8,16	7,44	6,80	6,25	5,76	5,33	4,95	4,61	4,30	4,03
<b>10</b>	9,47	8,98	8,11	7,36	6,71	6,14	5,65	5,22	4,83	4,49	4,19
<b>11</b>	10,37	9,79	8,76	7,89	7,14	6,50	5,94	5,45	5,03	4,66	4,33
<b>12</b>	11,26	10,58	9,39	8,38	7,54	6,81	6,19	5,66	5,20	4,79	4,44
<b>13</b>	12,13	11,35	9,99	8,85	7,90	7,10	6,42	5,84	5,34	4,91	4,53
<b>14</b>	13,00	12,11	10,56	9,29	8,24	7,37	6,63	6,00	5,47	5,01	4,61
<b>15</b>	13,87	12,85	11,12	9,71	8,56	7,61	6,81	6,14	5,58	5,09	4,68
<b>20</b>	18,05	16,35	13,59	11,47	9,82	8,51	7,47	6,62	5,93	5,35	4,87
<b>25</b>	22,02	19,52	15,62	12,78	10,67	9,08	7,84	6,87	6,10	5,47	4,95



# Példa: minimális ár meghatározása

Egy vállalat önjáró tamagucsi gyártását fontolgatja. A beruházás tőkeköltsége magában foglalja a gépek beszerzésének és installálásának költségeit, melynek összege 10 millió forint. A gépek kapacitása 100 ezer tamagucsi/év. Egy tamagucsi anyag és munkaerő-költsége együtt körülbelül 1 ezer forint. Tekintsünk el a gépek maradványértékétől.

- a.) Mekkora kell minimálisan lennie egy tamagucsi árának, ha a befektetők által elvárt reálhozam 20% és a beruházás élettartama 2 év?*
- b.) Mekkora legyen a tamagucsi induló ára, ha a vállalat 10%-os évi inflációval számol és a reálhozam továbbra is 20%?*

# Példa: legolcsóbb gép kiválasztása

Egy vállalat kazán beszerzését fontolgatja. A piacon különböző árú és élettartamú kazánok kaphatók, amelyek kapacitása kielégíti a vállalat igényeit. A kazánok fő jellemzőit az alábbi táblázat mutatja:

Kazán típusa	Ár (Ft.)	Beszereleési költség (Ft.)	Fűtőanyagktg. Ft/év	Karbantartási általány Ft./ év	Élettartam (év)
A	200 000	20 000	300 000	20 000	10
B	400 000	40 000	230 000	30 000	15
C	700 000	45 000	200 000	10 000	20
D	1 200 000	50 000	180 000	5 000	30

A karbantartási általányért a gyártó vállalja, hogy a kazán esetleges hibáit díjtalanul kijavítja. Az élettartam azt mutatja, hogy meddig vállalja a gyártó a karbantartási általányért a kazán javítását.

Ha a vállalat 10%-os reálhozamot vár el a befektetéseitől, melyik kazán vásárlását javasolja! Tekintsen el az adózástól és az inflációtól

# Példa: gépcseré

Egy vállalatnak van egy hengersora, mely alumínium előtermékből fóliavastagságú alumíniumtekercset állít elő. A vállalat a régi hengersorának kicserélését fontolgatja. A régi hengersor piaci értéke zérus, a karbantartási költsége azonban évről évre nő. Élőmunka-igénye és a selejtszázaléka is növekszik a bizonytalan működés következtében. A becsült költségeket millió forintban az alábbi táblázat mutatja:

Régi gép	1. Év	2. Év	3. Év	4. Év	5. Év
Karbantartási igény	3	4	6	10	15
Élőmunka-igény	4	5	5	6	6
Selejt	15	18	22	28	35

Egy régivel megegyező kapacitású hengersor költsége 120 millió forint lenne. Az új gépsor várható élettartama 20 év. A gépsor élettartama alatt az élőmunka-, karbantartásigény és a selejt nem érné el várhatóan az 10 millió forintot. Melyik évben érdemes a cserét végrehajtani?

A vállalat 15%-os reálhozamot vár el a befektetéseitől!

# Gyakorlati problémák a NPV módszer alkalmazásában

- Mit kell figyelembe venni és mit nem?
- Hogyan kezeljük az inflációt?
- Hogyan vegyük figyelembe a forgótőke-befektetést?
- Meddig számoljuk ki a beruházás hozamait és hogyan számszerűsítsük a megszűnés pénzáramait?
- Hogyan kezeljük a társasági adót?
- Mi legyen a finanszírozás költségeivel?
- Kockázat?!

# Releváns pénzáramok

- Figyelembe kell venni
  - többletbevétel
  - többletkiadás
  - feláldozott haszon
  - költségmegtakarítás
- Nem kell figyelembe venni
  - fix költség
  - “sunk cost”

# Hogyan kezeljük az inflációt?

- Reálérték modell

ha nincs adó és általános az infláció

Reálhozamokat reálkamatlábbal

- Nominálérték modell

Nominális hozamokat nominális kamatlábbal

# Az amortizáció adócsökkentő hatása (1)

+ Árbevétel (R)

- Működési költség (OC)

- Amortizáció (D)

**Adózás előtti eredmény (PP)**

- Adó (T)

**Adózás utáni eredmény (AP)**

+ Amortizáció

**Működési pénzáram adózás után (CF)**

## Az amortizáció adócsökkentő hatása (2)

$$CF = (R - OC - D) * (1 - T) + D$$

$$CF = (R - OC) * (1 - T) - D + T * D + D$$

$$CF = (R - OC) * (1 - T) + T * D$$

A hatás nagysága tehát függ:

- amortizáció nagyságától
- a társasági adókulcs tényleges nagyságától
- a vállalat nyereségességétől



# Forgótőke-beruházásnál

Forgótőkének nevezzük a tőkeköltségvetés esetében a készletek és követelések, valamint a szállítóállomány (vevői előleg) különbségét

Forgótőke elemei:

- + Követelések
- + Készletek
- (+ Pénzeszközök)
- Szállítói tartozások

Forgótőke általában az árbevétel függvénye

A forgótőke növekedése csökkenti, csökkenése növeli a befektetés pénzáramát.

# Meddig vizsgáljuk a beruházás pénzáramait?

- Beruházás fizikai élettartama
- Beruházás gazdaságilag hasznos élettartama
- Termékpiac előrejelzésének időtartama
- Finanszírozási források rendelkezésre állásának ideje
- Egyéb
  - Szállítói kapcsolat tartóssága
  - Állami szabályozás fennmaradása
  - Adókedvezmény időtartama
  - Stb.

# Beruházás megszűnésének pénzáramai

- + Befektetett eszközök piaci ára (R)
- - Eszközök nettó könyv szerinti értéke (D)
- **Adózás előtti eredmény (PP)**
- - Adó (T)
- **Adózás utáni eredmény (AP)**
- + Eszközök nettó könyv szerinti értéke (D)
- + Előző évi záró forgótőke

Elv: Feltételezzük, hogy az összes befektetés által létrehozott eszközt az akkori piaci áron értékesítjük.

# Beruházás pénzáramai

## Nem kell leadózni

- Beruházási kiadás
- Forgótőke állományváltozása
- Apport
- Elveszett beruházási lehetőség NPV-je

## Le kell adózni

- Árbevétel
- Működési költségek
- Eszközök eladási ára
- Maradványérték
- Elmaradt költség/árbevétel

# NPV modellje

Képlet	Sorszám	Evek	0	1 ..	n
	1	Beruházási kiadás+opportunity cost			
	2	Forgótőke állománya			
(2-1)-(2)	3	Forgótőke állomány-változása			Előző évi forgótőke
<b>(1)+(3)</b>	<b>4</b>	<b>Tőkekiadás összesen</b>			
	5	Árbevétel+Elmaradt költség			Eszközök piaci értéke
	6	Működési költség+elmaradt árbevétel			
	7	Amortizáció			Maradványérték
<i>(5)+(6)+(7)</i>	8	<i>Adózás előtti eredmény</i>			
<i>(8)*-0,18</i>	9	<i>Adó</i>			
<u><i>(8)+(9)</i></u>	<u>10</u>	<u><i>Adózott eredmény</i></u>			
<b>(10)-(7)</b>	<b>11</b>	<b>Működési pénzáram</b>			
<b><u>(11)+(4)</u></b>	<b><u>12</u></b>	<b><u>Beruházás pénzárama</u></b>			
$(12)/(1+r)^i$	13	Diszkontált pénzáram			
$(13-1)+(13)$	14	Kumulált diszkontált pénzáram			NPV

A Superinvest vállalat különböző gépalkatrészeket állít elő. A jövő évtől kezdve lehetősége lenne a Póni gyárnak autófelniket szállítania, ami viszont jelentős új beruházást igényelne. A gyártáshoz egy új gépsort kell vásárolni, melynek költsége 50 millió forint. A gépsort a vállalat egy feleslegessé váló üzemcsarnokában helyeznék el, melynek bruttó értéke 100 millió forint, könyv szerinti értéke 70 millió forint. Egy környékbeli vállalat 20 millió forintot ajánlott a csarnokért, jobb áron várhatóan nem is lehetne eladni. A csarnok éves értékcsökkenési leírása a bruttó érték 2%-a, a gépet 5 év alatt írják le lineáris kulcs szerint.

A Póni által kiírt tendert a vállalat megnyerte. A tender elkészítésének költségei és a bánatpénz összesen 5 millió forintba került. A beruházás induló forgótőkeigénye 4 millió forint.

A vállalatnak 5 évre szóló szerződése van a Póni autógyárral. A későbbi idők nagy bizonytalanságot hordoznak, ezért a vállalat elveti a beruházást, ha az ezalatt az 5 év alatt nem térül meg.

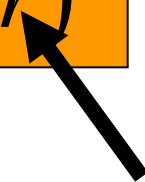
A vállalat úgy számolja, hogy 5 év múlva a gépsort jelenlegi áron 10 millió forintért tudja eladni, míg az üzemcsarnokért jobb esetben sem kapna 2 millió forintnál többet. A Póni gyárral kötött szerződés és a vállalat belső számviteli kalkulációja szerint a beruházás adatai a következők mai áron →lásd táblázat A nyereségadó mértéke a vállalat feltételezése szerint 10% lesz az elkövetkezendő 5 évben. A vállalat a beruházás értékelésénél 30%-os nominális diszkontlábát alkalmaz. Mekkora a reáláron számított NPV?

<b>Alapadatok</b>					
<b>Megnevezés</b>	<b>1 . Év</b>	<b>2 . Év</b>	<b>3 . Év</b>	<b>4 . Év</b>	<b>5 . Év</b>
<b>Árbevétel</b>	60	65	70	70	70
<b>Anyagköltség</b>	15	17	20	20	20
<b>Munkabéreköltség</b>	20	22	25	25	25
<b>Fix költség</b>	5	5	5	5	5
<b>Forgótőkeszükséglet</b>	6	6,5	7	7	7
<b>Inflációs ráta</b>	3%	3%	3%	3%	3%

# Finanszírozási döntések

# Finanszírozási döntések célja

- Csökkenteni a vállalat kockázatát és így növelni a vállalat értékét

$$GPV = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i}$$


Ha  $r$  csökken a GPV nő

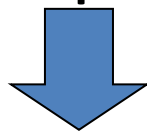


# Finanszírozási döntések célja

- A finanszírozási döntéseknél a vállalatok azt vizsgálják meg, hogyan válasszák meg a források szerkezetét:
  - Saját forrás (E) – equity
    - Vagyon  $\rightarrow$  osztalék ( $r_e$ )
    - Működés során felhalmozott érték
  - Idegen forrás (D) – debt  $\rightarrow$  kamat ( $r_d$ )
- A saját forrás után a vállalat osztalékot fizet, az idegen forrás költsége a kamat.

# Miért a kockázatcsökkentés a cél?

- Feltételezés: a pénzügyi piacok hatékonyabbak mint a reáleszközök piaca



Ha a finanszírozási döntéseknek nincs is jelentős NPV-jük, a vállalkozás általános kockázatát a megfelelő finanszírozási mix jelentősen tudja csökkenteni.

Az **illeszkedés elve** szerint a forrásaink szerkezetét az eszközök összetétele határozza meg. A források összetételét (finanszírozási mix) úgy kell meghatároznunk, hogy illeszkedjen az eszközeink struktúrájához, annak érdekében, hogy a vállalat kockázata csökkenjen.

Törekedni kell arra, hogy a bevont finanszírozási források összköltsége minimális legyen (**gazdaságosság elve**).

# Hogyan tudjuk csökkenteni a kockázatot?

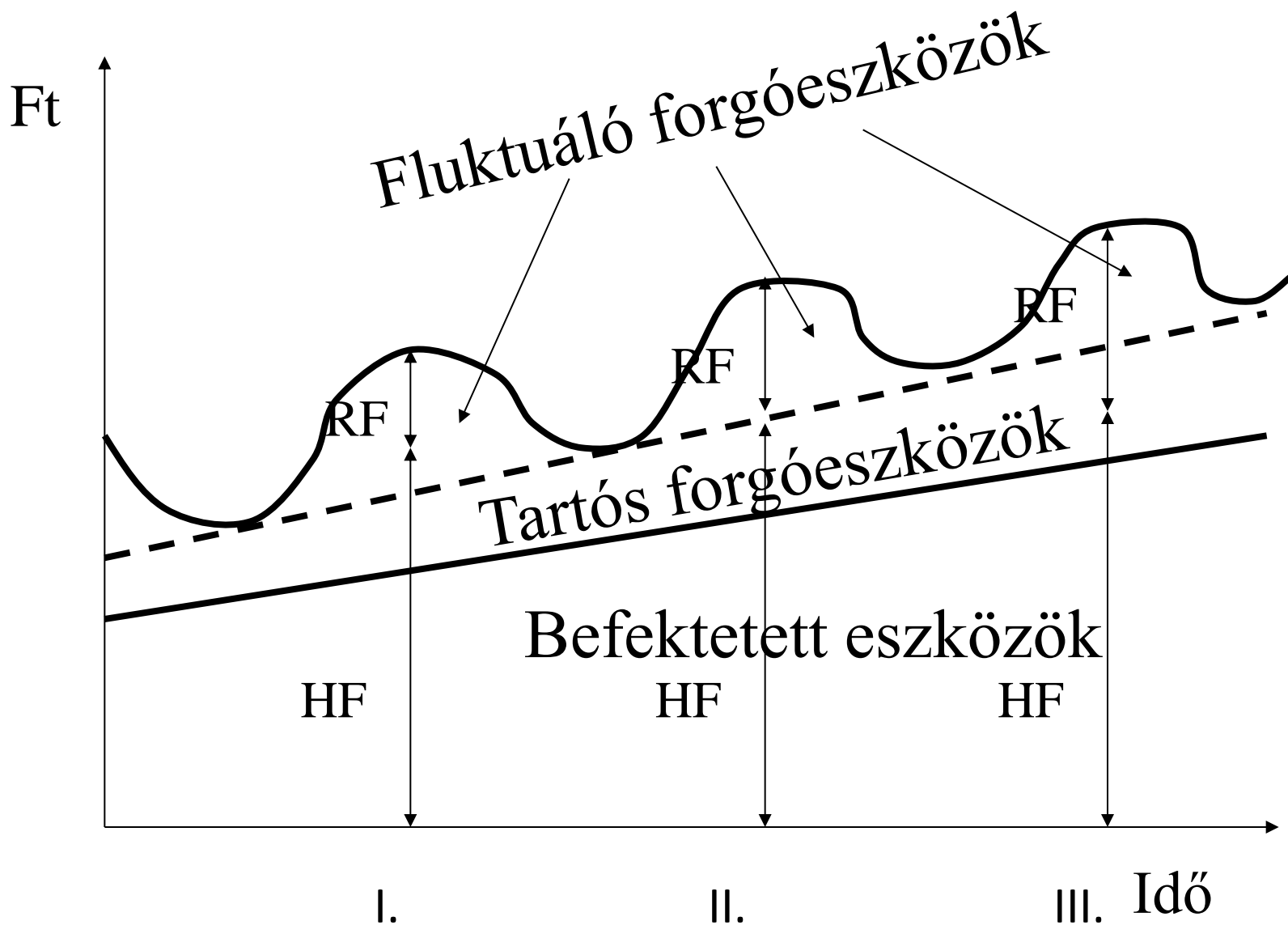
- Be kell tartani az illeszkedési elveket
  - Lejáratil illeszkedés
  - Kockázati illeszkedés
  - Devizális illeszkedés
  - Rugalmassági illeszkedés

Ha az illeszkedési elveket betartjuk,  
természetesen válasszuk a legolcsóbb forrást!

# Lejáratati összhang

- A ***lejáratati illeszkedés*** szerint a hosszú lejáratú eszközöket hosszú, a rövid lejáratú eszközöket rövid lejáratú forrásokból kell finanszírozni. Ekkor ***szolid***, vagy ***arany pályás finanszírozási stratégiáról*** beszélünk
- A lejáratati összhang betartásával a likviditási kockázat csökkenthető.
- Ha a vállalat rövid lejáratú forrásokból finanszírozza a hosszú lejáratú eszközei egy részét is, akkor ***agresszív***, ha hosszú lejáratú forrásokból finanszírozza a rövid lejáratú eszközeit is, akkor ***konzervatív finanszírozási stratégiáról*** beszélünk.

# Lejárati illeszkedés elve



# Vállalattípusok

- I. Konzervatív vállalat
  - Előny: likviditást javítja
  - Hátrány: jövedelmezőséget rontja
  - Mikor ajánlható? – Soha.
- III. Agresszív vállalat
  - Előny: jövedelmezőséget javítja
  - Hátrány: likviditást rontja
  - Mikor ajánlható? – Ha nincsenek, vagy nagyon drágák a hosszú lejáratú források, és a vállalat üzleti kilátásai jók.
- II. Szolid vállalat

# Mi a tartós forgóeszköz?

- A forgóeszközök azon minimális szintje, ami nélkül a gazdálkodás nem folytatható.
- Meghatározása: havi (napi) főkönyvi kivonatokból, vagy folyamatelemzés segítségével
- Köztes út: forgási sebesség mutatókból

# Lejárati összhang mérése

$$\text{Lejárati összhang mutató} = \frac{\text{Hosszú lejáratú források}}{\text{Befektetett eszközök} + \text{Tartós forgóeszközök}}$$

Lejárati összhang mutató > 1 – Konzervatív finanszírozási stratégia

Lejárati összhang mutató = 1 – Szolid finanszírozási stratégia

Lejárati összhang mutató < 1 – Aggresszív finanszírozási stratégia



# Devizális összhang

Devizatermelő eszközöket devizaforrásból, forinttermelő eszközöket forintforrásból kell megfinanszírozni.

Adott devizát termelő eszközt az adott devizában felvett forrásból kell finanszíroznunk

Eszközök	Források
Exportra termelő eszköz	Devizaforrás
Belföldi piacra termelő eszköz	Forintforrás

# Miért jó a devizális összhang betartása?

- Csökkenthető vele (meg is szüntethető) az árfolyamkockázat.
- Példa:
  - A vállalat 100 ezer euróért darut vásárol, amivel (részben) Ausztriában fog üzemcsarnokot építeni 5 éven keresztül. A daru vásárlására eurohitelt vesz fel 10%-os kamattal, amit annuitás formájában havonta törleszt. A vállalat havi árbevétele 400 millió forint, ebből euróban jelentkezik 20.000 euró, az import kiadása 17.875 euró.

# Kockázati összhang

Volatilis pénzáramot termelő eszközöket biztos (saját) forrásból, biztos pénzáramot termelő eszközöket idegen forrásból (kötelezettségek) kell megfinanszíroznunk. – szolvencia kockázatot tudjuk csökkenteni

## Jellemzően hektikus ágazatok

- Nehézvegyipar
- Kohászat, gépgyártás
- Gyógyszeripar
- Technológiai iparágak

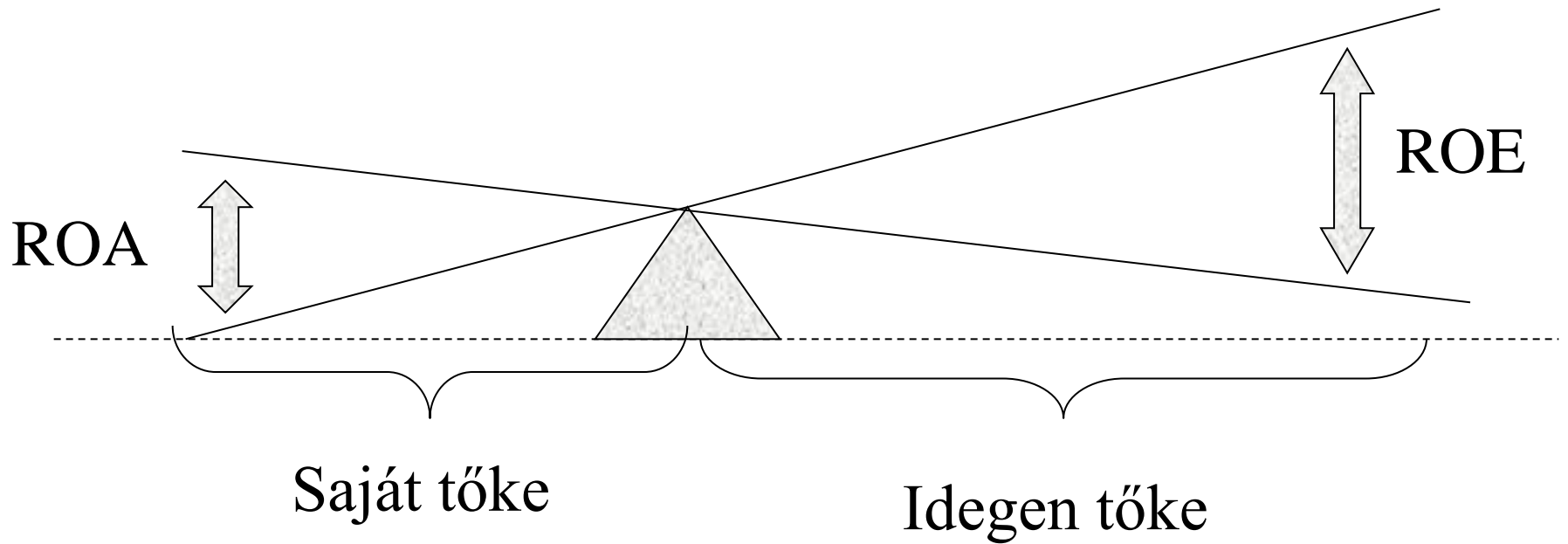
## Jellemzően stabil ágazatok

- Kiskereskedelem
- Élelmiszeripar
- Textilipar
- Közüzemek

# Áttételi hatás

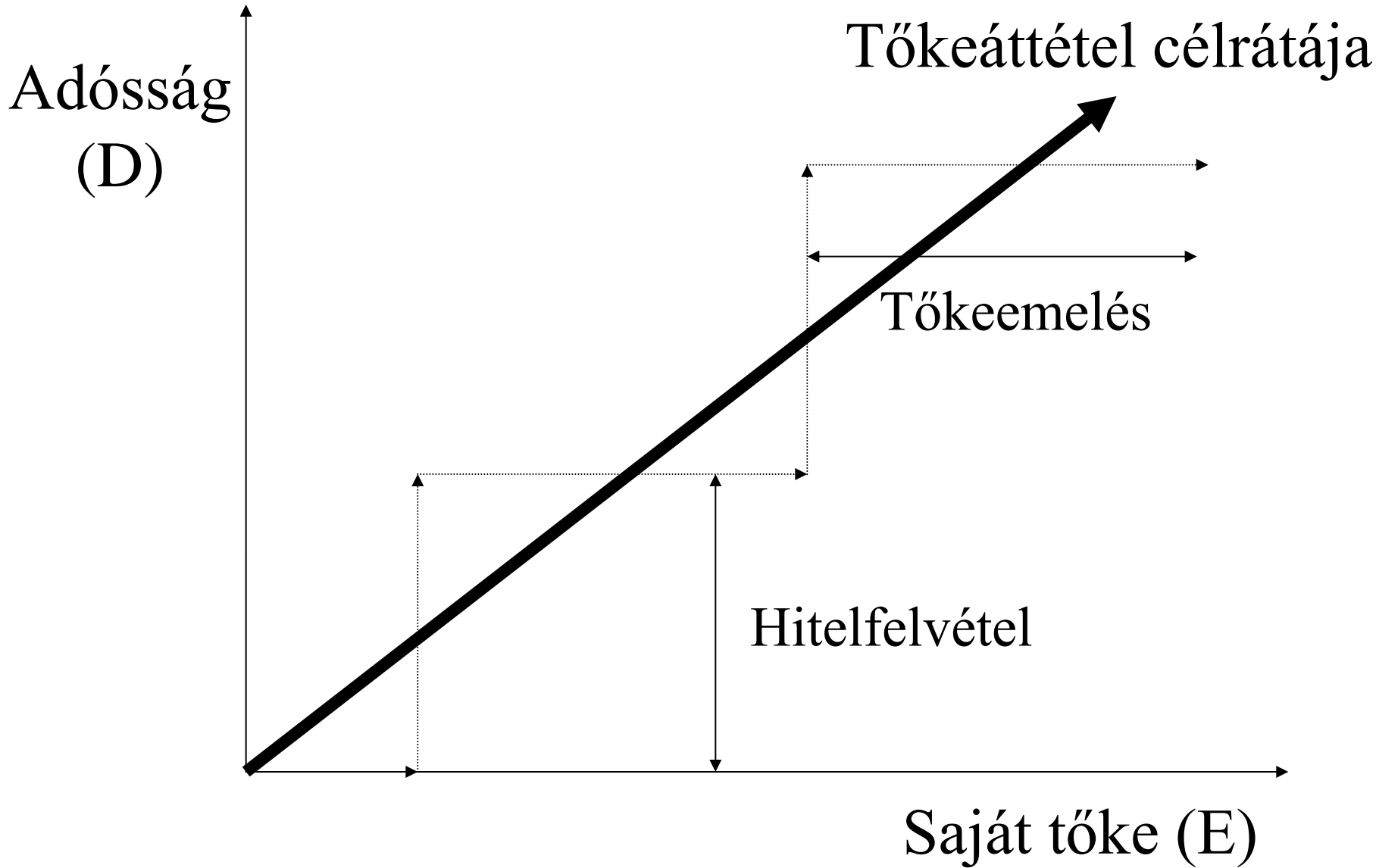
<b>Áttétel nélkül működő vállalat (100 MFT saját tőke)</b>			
<b>Időszak</b>	<b>Jó</b>	<b>Átlagos</b>	<b>Rossz</b>
<b>Üzemi eredmény</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
<b>Kamatkiadás</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Adózott eredmény</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
<b>ROE</b>	<b>30%</b>	<b>20%</b>	<b>10%</b>
<b>Áttételes vállalat (50 MFT hitel, 50 MFT saját tőke)</b>			
<b>Üzemi eredmény</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
<b>Kamatkiadás</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Adózott eredmény</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>0</b>
<b>ROE</b>	<b>40%</b>	<b>20%</b>	<b>0%</b>

# Áttételi hatás



**Tőkeáttételnek** nevezzük egy vállalat forrásszerkezetének idegen tőke/saját tőke arányát. A tőkeáttételi mutatók a vállalat eladósodottságát mérik.

# A gyorsan növekvő vállalat tőkeáttétele



# Áttételi hatás képlete

$$ROE = ROA + (ROA - R_D) \times \frac{D}{E}$$

Ahol,

ROE – saját tőke hozama

ROA – eszközök hozama

D – hitelek összege

E – saját tőke összege

$R_D$  – hitelek átlagos kamatlába

# Dinamikus finanszírozási áttétel kezelés

- Úgy működik, mint az autóvezetés
- Ha indul az autó (a cég), alacsony a (tőke)áttétel
- Ha gyorsul az autó (a cég növekszik), növeld a (tőke)áttételt.
- Ha kanyar jön (recesszió), a kanyar előtt csökkentsd a (tőke)áttételt! (Ne a kanyarban akard!)
- A kanyar (recesszió) vége előtt újra gyorsíts!



# Statikus finanszírozási áttétel kezelés (csordaszellem)

- Olyan legyen a tőkeáttételed, mint másoknak!
  - Mint az ágazati átlag
  - Mint a legerősebb ágazatban működő hazai cég
  - Mint a legerősebb ágazatban működő világcég
- Vigyázat! A tőzsde a csordaszellemet díjazza!

# Rugalmassági összhang

Ha illikvid eszközeink vannak, legyenek likvid forrásaink, ha illikvid forrásaink vannak legyenek likvid eszközeink.

	<b>Eszközök</b>	<b>Források</b>
<b>Likvid</b>	<b>Pénzeszközök Piaci értékpapírok Követelések Készletek</b>	<b>Folyószámla-hitel, szállítóállomány, bankhitelek</b>
<b>Illikvid</b>	<b>Ingatlanok, működés befektetett eszközei</b>	<b>Hosszú lejáratú hitel</b>

# Finanszírozási döntésekkel kapcsolatos elméletek

A finanszírozási döntéseket magyarázó elméletek arra keresik a választ, hogy adott eszközportfólió esetén milyen finanszírozási szerkezet mellett lesz a részvényesek vagyona maximális.

# Finanszírozási döntések hatása a vállalat értékére

$$GPV = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1 + WACC)^i}$$

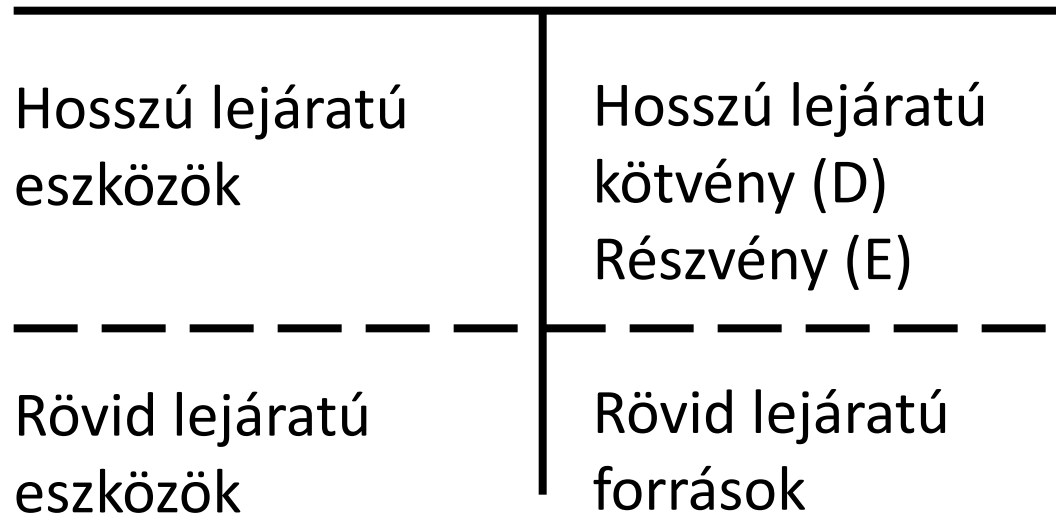
Ha WACC-ot minimalizálom a vállalat értékét maximalizálni tudom

$$WACC = r_E \times \frac{E}{D + E} + r_D \times \frac{D}{D + E}$$

Csökkentés két módja:

- elvárt hozamok csökkentése
- tőkeáttétel módosítása

# A WACC elve



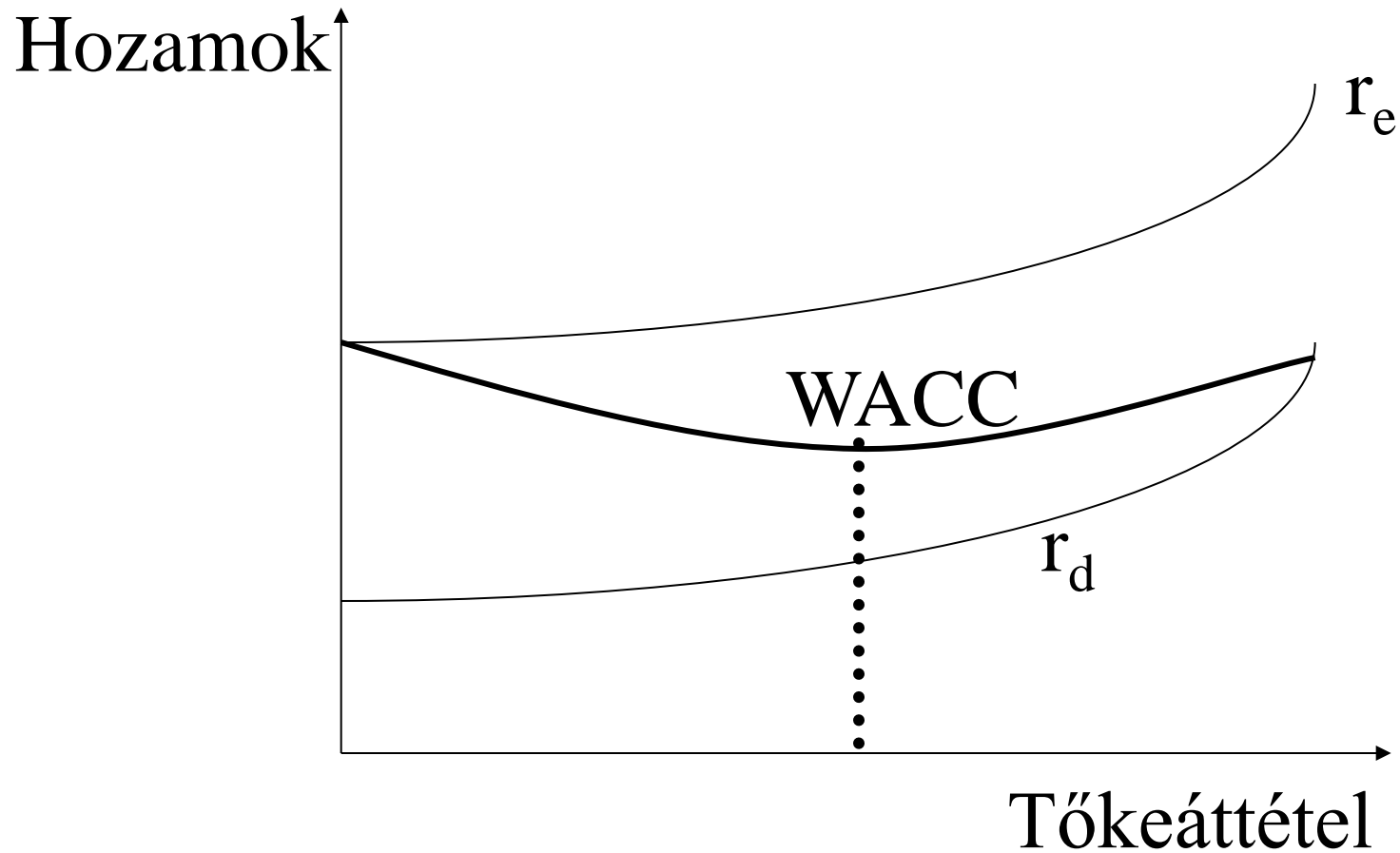
Mi legyen a befektetésektől elvárt hozam?

Az a hozam, amit a vállalatba befektetők elvárnak.  
Ez pedig a WACC.

# Nettó pénzáram megközelítés

- Durand (1955)
- A vállalat értékét a kamatfizetés utáni (nettó) pénzáram határozza meg
- A vállalati tőkeelemektől elvárt hozam nem lineáris függvénye a tőkeáttételnek, hanem az „észlelt” kockázat alatt csekély mértékben nő, az „észlelt” kockázat felett gyorsan nő.

# Nettó pénzáram megközelítés

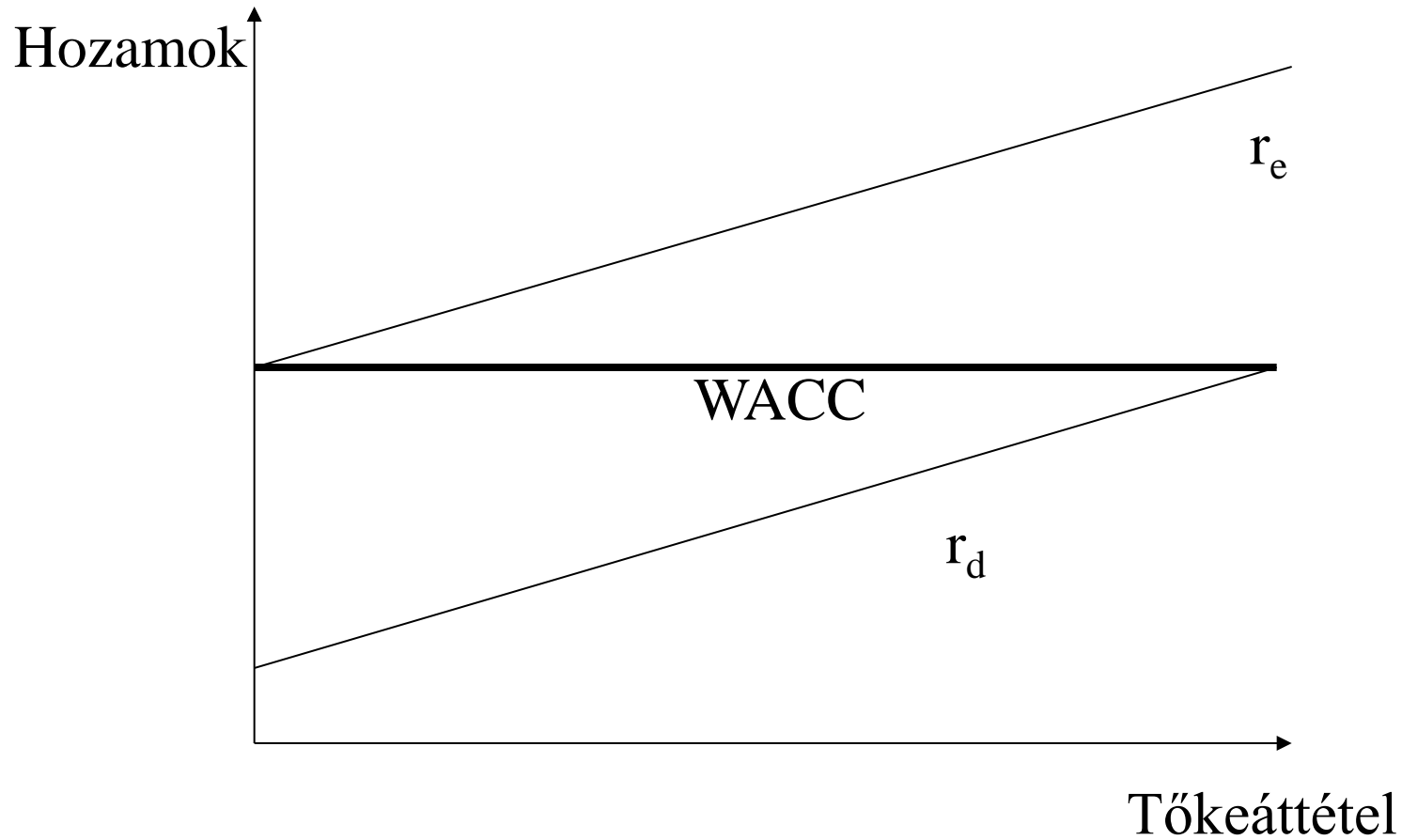


# Levonható tanulság


- Közvetlenül az „észlelt” kockázat szintje alatt kell tartani a tőkeáttételt
- Csordaszellem hipotézist erősíti.



# A WACC alakulása Modigliani- Miller (MM) I tétele szerint



# Modigliani-Miller I. tétele

A vállalat értéke független annak tőkeszerkezetétől. A súlyozott átlagos tőkeköltség (WACC) bármilyen tőkeáttétel mellett ugyanakkora. A vállalat értékét az eszközei által megtermelt pénzáram jelenértéke határozza meg.  Nincs optimális tőkeáttétel.

# Bizonyítás

**A**

**B**

		mFt
Üzemi eredmény	40	40
Kamatkiadás		-20
Adózott eredmény	40	20
Saját tőkéből elvárt hozam	25%	30%
Saját tőke értéke	160	66,7
Adósság értéke		100,0
Vállalat értéke	160	166,7
WACC	25%	24%

# Ellentmondás

- Ha hatékonyak a piacok, és az egyéni befektetők ugyanolyan kamatlábbal tudnak hitelt felvenni, mint a vállalat, a fenti helyzet nem állhat fenn tartósan, mert kockázati arbitrázsra nyílik lehetőség
- Kockázati arbitrázs – ugyanolyan kockázattal magasabb várható hozamot lehet elérni.



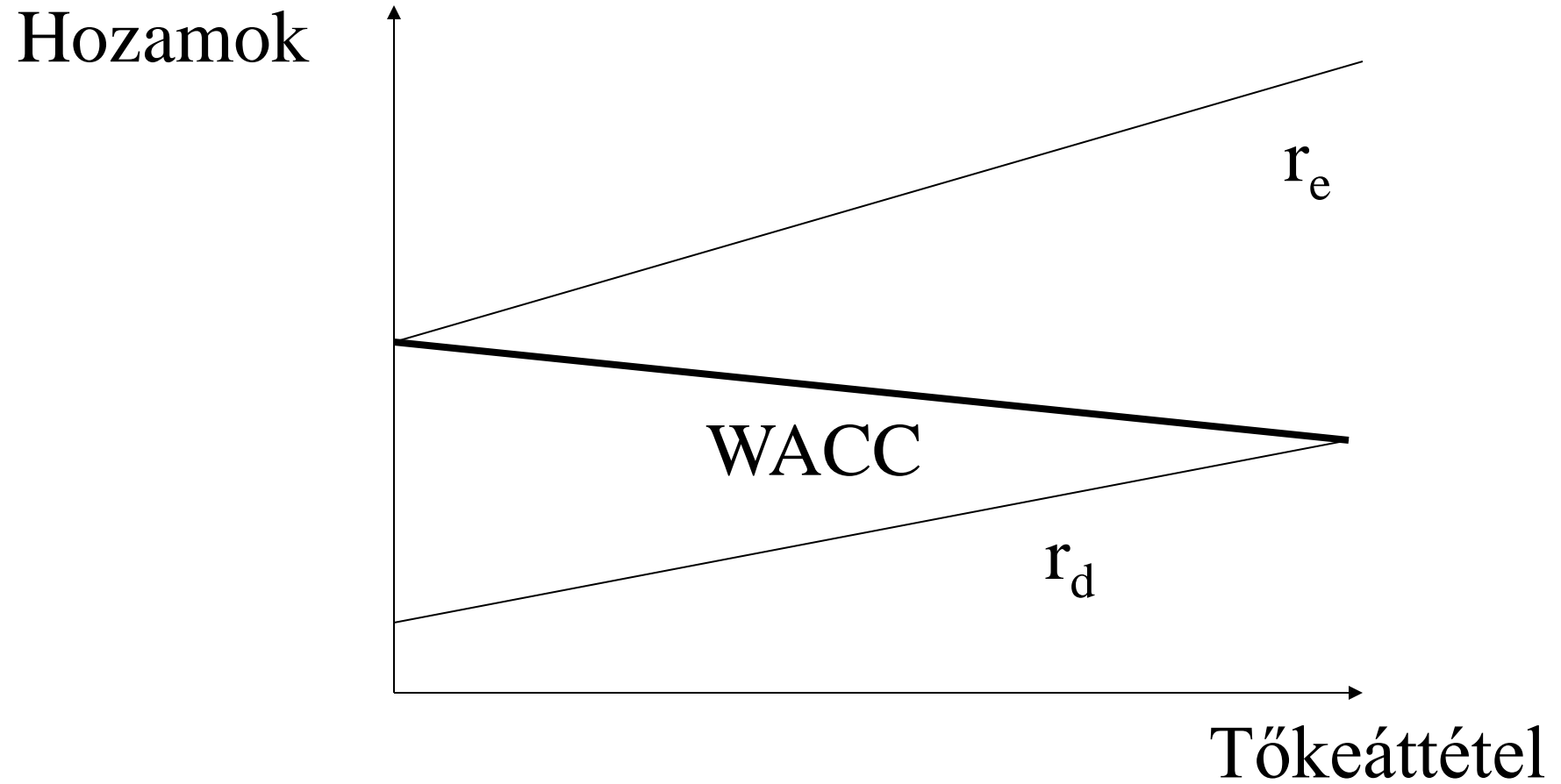
# MM-I. feltételezései

- két vállalat, mely mindenben megegyezik, de tőkeszerkezetük eltérő
- tökéletes tőkepiacok vannak
  - racionális befektetők
  - nincsenek tranzakciós költségek, részvények oszthatók
  - információk mindenki számára azonnal és ingyen hozzáférhetők
- nincs társasági adó
- személyi kölcsön és a társasági hitel kamata azonos
- pénzáramok örökjáradékot alkotnak
- adózott eredményt osztalékként kiveszik

# Oldjunk fel néhány feltételezést

- Legyenek adók!
- Legyenek tranzakciós költségek
- Legyen a pénzügyi nehézségeknek költsége
- Ne legyen információs hatékonyság

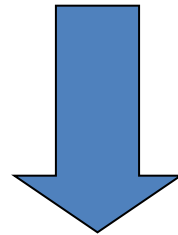
# A WACC alakulása MM-II tétele szerint





# MM II. tétele

Ha van társasági adó, a hitel kamatának csak  $(1-T_c)$  szerese terheli a vállalatot.



Optimális tőkeáttétel 100%-os  
adósságállománynál

Mennyivel növeli meg a hitelfelvétel a vállalat értékét?

$$V_L = V_U + \frac{r_D * D * T_C}{r}$$

$$V_L = V_U + \frac{r_D * D * T_C}{r_D} = V_U + D * T_C$$

# Pénzügyi bajok költsége

- Pénzügyi bajok költsége az az értékvesztés, amit a hitelezők és a részvényesek szenvednek el, ha a céget felszámolják
  - felszámoló költségei
  - kifizetett végkielégítés
  - elveszett szinergia
  - likvidációs értékesítés normál piaci értékesítés helyett

# Tehát a végső képlet

$$V_L = V_U + D * T_C + PV(\text{Pénzügyi\_bajok})$$

$V_L$ : tőkeáttétellel működő vállalat értéke

$V_U$ : tőkeáttétel nélkül működő vállalat értéke

$D$ : a vállalat adóssága

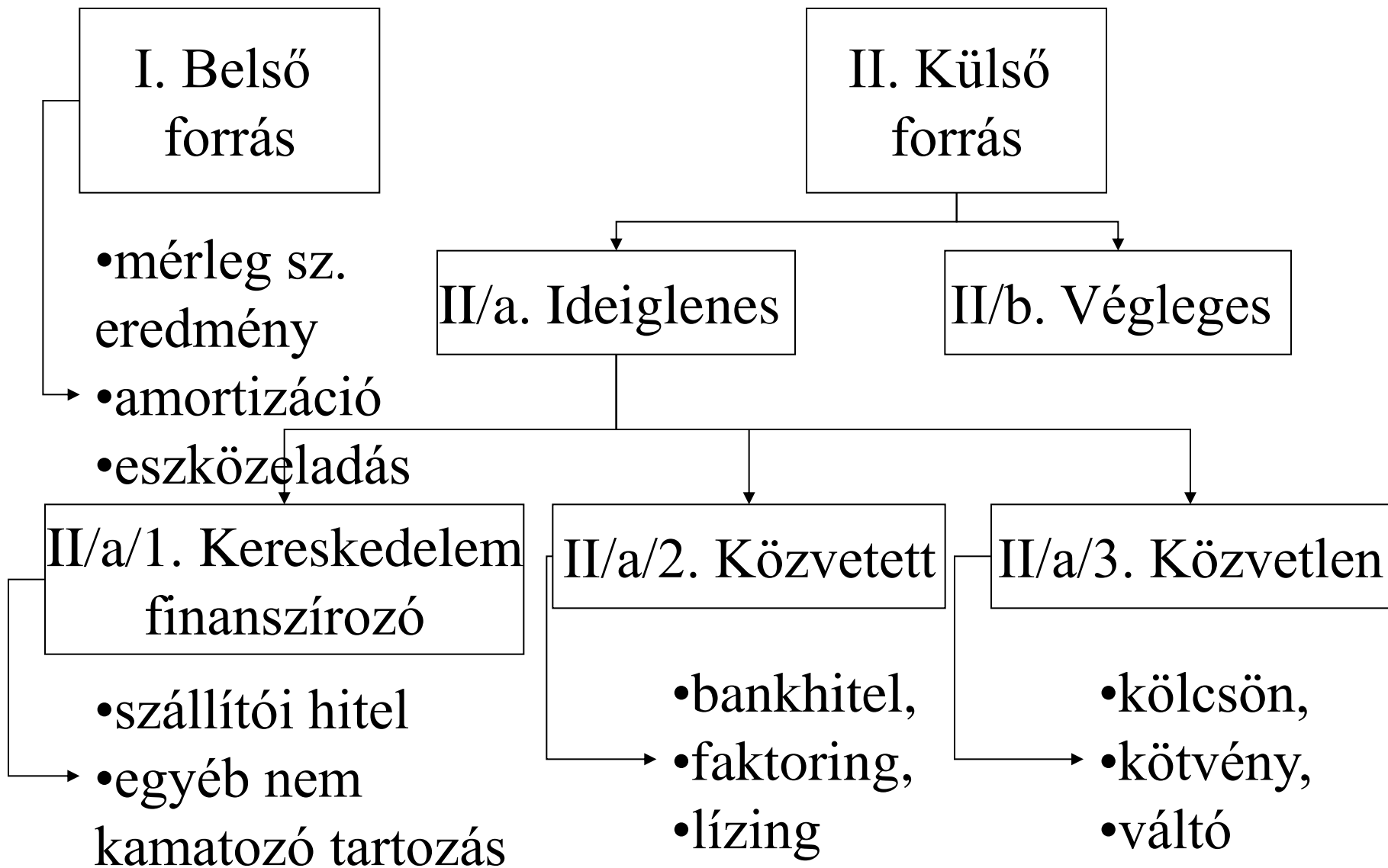
$T_C$ : társasági adókulcs

$PV(\text{Pénzügyi bajok})$ : Pénzügyi nehézségek költségeinek a jelenértéke

# Tőkeszerkezetet befolyásoló tényezők

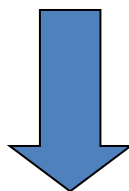
- adózás
- tőkeforrások rugalmassága
- ellenőrzés
- hitelezők attitűdje
- profit stabilitása
- pénzügyi problémák
- management preferenciái

# Finanszírozási hierarchia



# Jelzésemélet

- Kialakulás feltétele: információs aszimmetria a menedzsment és a befektetők között
- Kötvénykibocsátás: a befektetők úgy értékelik, hogy a menedzsment azt gondolja a vállalat alulértékelt
- Részvénykibocsátás: a befektetők úgy értékelik, hogy a menedzsment azt gondolja a vállalat felülértékelt



**A menedzsment mindig kötvényt fog kibocsátani!**

# A WACC kiszámítása

- A tőkeelemek nettó piaci értékének kiszámítása
- A tőkeelemek hozamainak kiszámítása
- A súlyozott átlagos tőkeköltség kiszámítása

Képlettel:

$$WACC = r_e * \frac{E}{D + E} + r_d * \frac{D}{D + E}$$



# A nettó piaci érték kiszámítása

## Bruttó árfolyam

- Le:
- felhalmozott kamat/osztalék
  - új kibocsátás tranzakciós költsége
  - új hitelkamatláb illetve elsőbbségi részvénytől osztalék
- = Nettó árfolyam**

# Hozam kiszámítása

- Részvények esetében:

$$r_E = \frac{Div_0 * (1 + g)}{P} + g$$

- Kötvények/hitelek esetében:

$$r_D = \frac{i_D * (1 - T_C)}{P}$$

# WACC számítás sémája

WACC kiszámítása		Komponensek értéke:						
					Nettó			
Adatok:	Névérték:	B.árfolyam	Felhalm.k amat	Kibocsátási ktg.	Nettó piaci árfolyam	piaci érték	Hozam	Nettó piaci érték*hozam
Sorszám	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)-(3)-(4)	(6)	(7)	(8)=(6)*(7)
Törzsrészcvények								
Elsôbbségi részvények								
Kötvények								
Hitel								
Társasági adókulcs								
		Hozam növekedési						
Adatok:	Éves hozam	rátája						WACC

# Példa

Egy vállalat tőkeszerkezete a következő: A vállalat 400 millió forint névértékű törzsrészcévenyt bocsátott ki, és 100 millió forint névértékű, 15%-al kamatozó elsőbbségi részvcévenyt. A törzsrészcévenyek árfolyama 120%, mely 10% azonnal esedékes felhalmozott osztalékot tartalmaz, és az osztalékok várható növekedési üteme 5%. Az elsőbbségi részvcévenyek árfolyama 105%, a felhalmozott osztalék 3%. A részvcévenyek

kibocsátási költsége a névérték 5%-a (törzsrészvcéveny) illetve 3%-a (elsőbbségi részvcéveny). A vállalat 200 mFt hitelt vett fel 15%-os kamatláb mellett. A hitelek kezelési költsége 1%-v volt, melyet a hitel felvételekor vontak le. Jelenleg 11%-os kamatlábon 1%-os kezelési költség mellett tudna a vállalat hitelt felvenni. A vállalat által kibocsátott kötvények névértéke 100 millió forint, árfolyamuk a névérték 110%-a. 10% a felhalmozott kamat és a névérték 2%-a a kibocsátási költség. A kötvény kamatlába 10%. A társasági adó kulcsa 10%. Számolja ki mekkora a WACC!

# Forgótőke-gazdálkodás

# Forgótőke

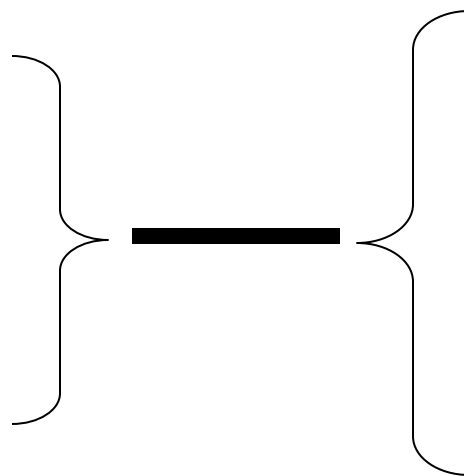
- **Forgótőke** - azok a kamatozó források, melyeket a vállalkozás a napi működésének finanszírozására fordít
- **Számítása:** forgóeszköz - nem kamatozó rövid lejáratú források
- **Elemei**

Készletek

Követelések

Értékpapírok

Pénzeszközök



Szállítók

Vevői előleg

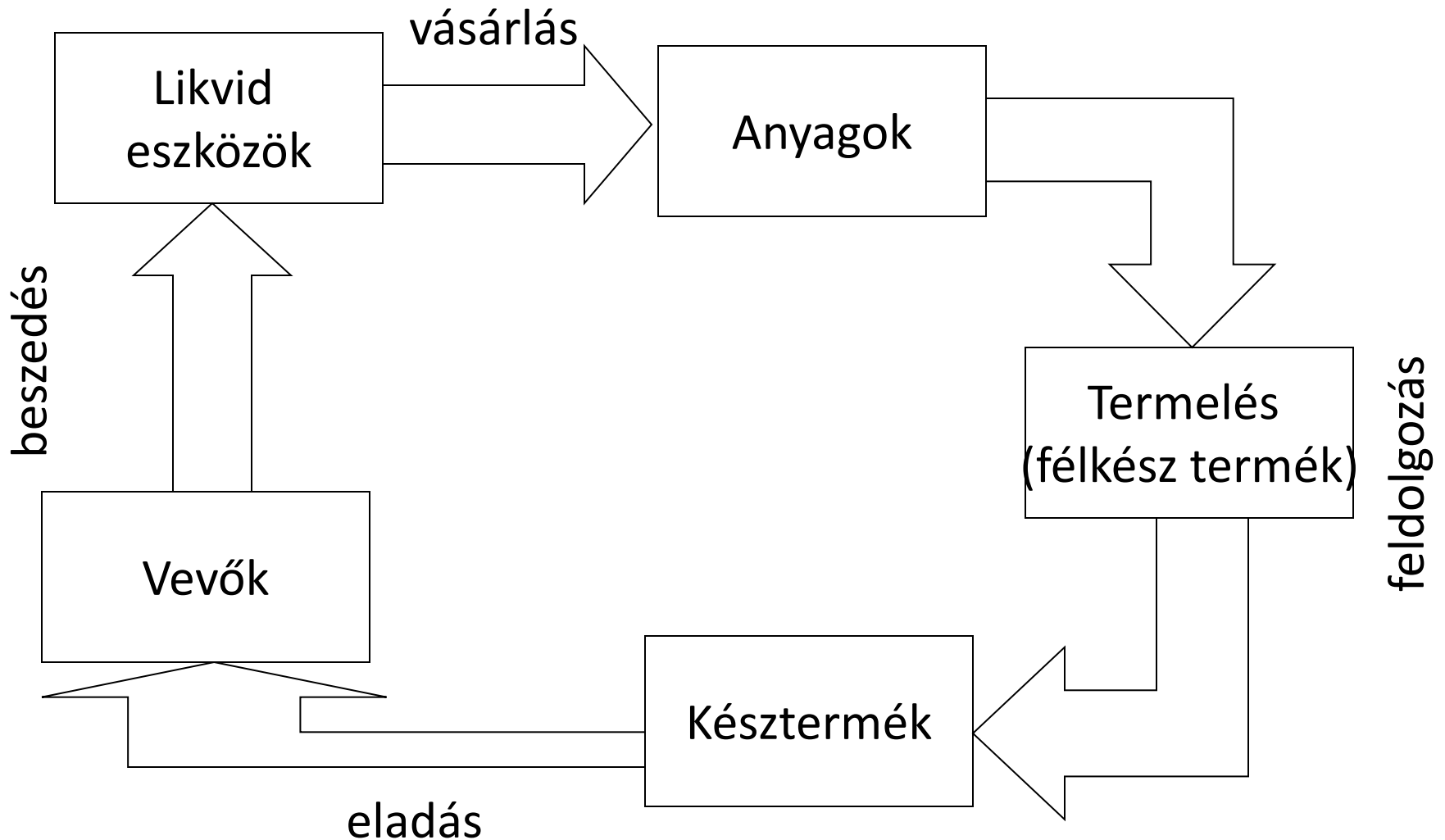
Adó tartozások

Munkabértartozás

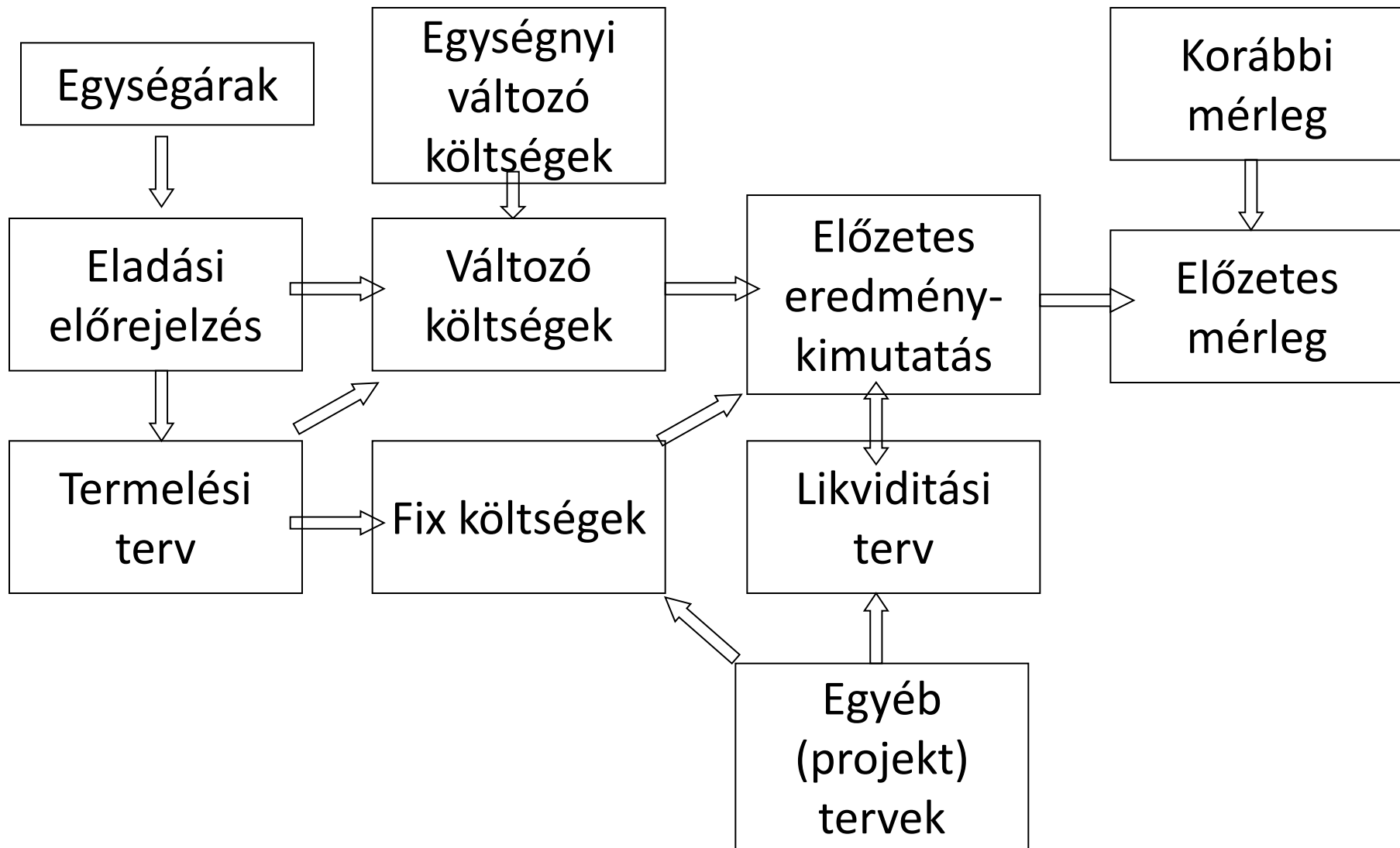
Részben a

passzív időbeli elhat.

# Pénzáramlási ciklus (cash-flow cycle)



# Rövid távú pénzügyi előrejelzés

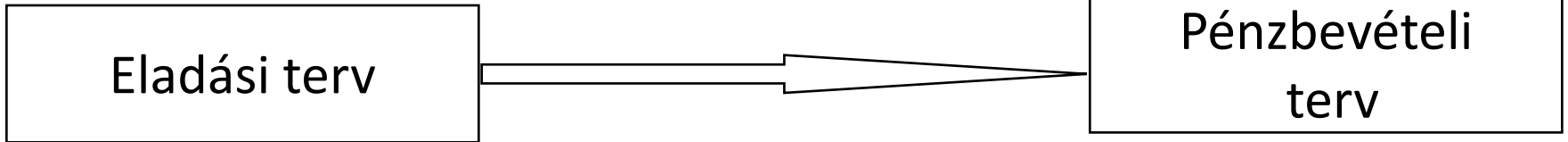




# Likviditási terv

## *készítésének sémája*

### 1. Fázis



### 2. Fázis

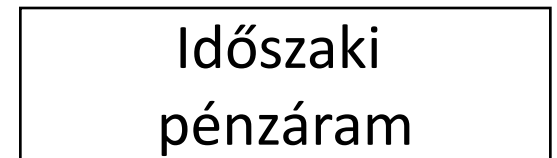
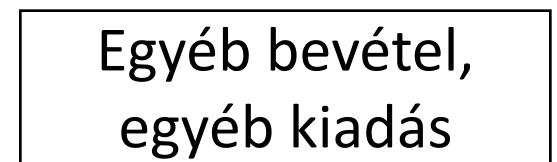
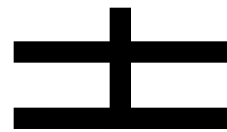


### 3. Fázis



### 4. Fázis

- a) Időszaki pénzáram korrigálása megkívánt pénzkészlettel
- b) Göngyölítés
- c) Iteráció



A Likvid Kft. vezetői azzal a kéréssel fordulnak Önhöz, hogy tegye rendbe a cég pénzügyeit. A vállalat ugyanis sosem tudja előre, mikor kell hitelt felvennie, illetve mikor keletkezik felesleges, befektetni való pénzeszköz. A tervet az első félévére, a januártól júniusig terjedő időszakokra kell elkészítenie. A vállalat papírpelenkát gyárt, amelyet 100 darabos csomagokban értékesít. A Kft. a következő adatokat bocsátotta az Ön rendelkezésére:

A vállalat a következő megrendelésekkel rendelkezik ezer csomagban

Tény		Terv					
November	December	Január	Február	Március	Április	Május	Június
100	110	115	120	125	125	130	131

Egy csomagot 1000 forintos egységáron forgalmazza a cég, ami már a 27%-os ÁFÁ-t is tartalmazza. A kiszállítást követően a vevők általában a következőképpen fizetnek. 10%-t azonnal, 60%-t egy hónap, 25%-t két hónap múlva, míg 5%-t egyáltalában nem fizetnek ki.

A vállalat december végi zárókészlete pelenkákból 30 ezer csomag. Június végén 40 ezer csomag zárókészlettel kíván rendelkezni a vállalat. A kapacitások jobb kihasználása végett minden hónapban azonos mennyiséget fognak termelni. 1 csomag előállítása 400 Ft+27% ÁFA anyagot igényel és a készletek is ezen az áron vannak nyilvántartva. A termelés 100 Ft munkaerőköltséget is felemészt csomagonként. A havi bért a következő hónapban fizetik. Az anyagköltség 30%-t azonnal, 50%-t egy hónap múlva, míg 20%-t két hónap múlva kell kifizetni. November és December hónapban 100-100 ezer csomagot termeltek.

A vállalat fix költsége 30 m Ft havonta, mely 10 m Ft amortizációt is tartalmaz, 10 m Ft az anyagköltség (ÁFA nélkül), 10 m Ft a munkabér.

A termelés finanszírozása érdekében a vállalat 2 m Ft névértékű 6 hónapos lejáratú váltót bocsátott ki októberben.

A vállalat a felvett hitelek után januárban és áprilisban 5-5 m Ft kamatot fog fizetni.

Májusban 10 m Ft osztalék fizetése esedékes.

A vállalat decemberben fizetés fejében egy 20 m Ft névértékű 3 hónapos lejáratú váltót fogadott el.

Az ÁFA befizetés a tárgyhónapot követő 20. napon esedékes.

A vállalat által befizetendő társasági adóelőleg várhatóan havi 1 m Ft lesz.

A vállalat által biztonsági okokból tartani kívánt pénzkészlet 5 m Ft. A december végi pénzkészlet 2 m Ft. A vállalat folyószámla hitelkerettel rendelkezik. A folyószámla hitel kamata havi 1%, míg a betétszámláé havi 0,75%. A kamatfizetés a következő hónap elején esedékes.

**Feladat:** Készítse el a vállalat pénzforgalmi kimutatását (likviditási tervét)! Határozza meg a felvett hitelek, illetve az elhelyezhető felesleges pénzeszközök nagyságát!

# Korrektív akciók likviditásprobléma esetén

- Autonóm kifizetések csökkentése (osztalékstop, beruházásstop)
- Nem működési költségek csökkentése (jóléti eszközök működési kiadása, cégautó)
- Vevőállomány csökkentése, szállítóállomány növelése
- Folyószámla-hitelkeret növelése
- Működési költségek csökkentése - outsourcing
- Meglevő eszközök eladása - visszlízing
- Hitelek, adótartozások átütemezése
- Új tőke bevonása

# Rövid távú pénztöbblet befektetése

- Ha nincs szükség hosszú távon a pénzre – osztalék fizetése
- Ha később szükség lesz a pénzre – rövid távú pénzbefektetés

Kockázatkerüléssel

Likviditás megőrzésével

Pénztöbblet befektetés ajánlott módjai:

Lekötött betét

Kincstárjegy

# Készletgazdálkodás

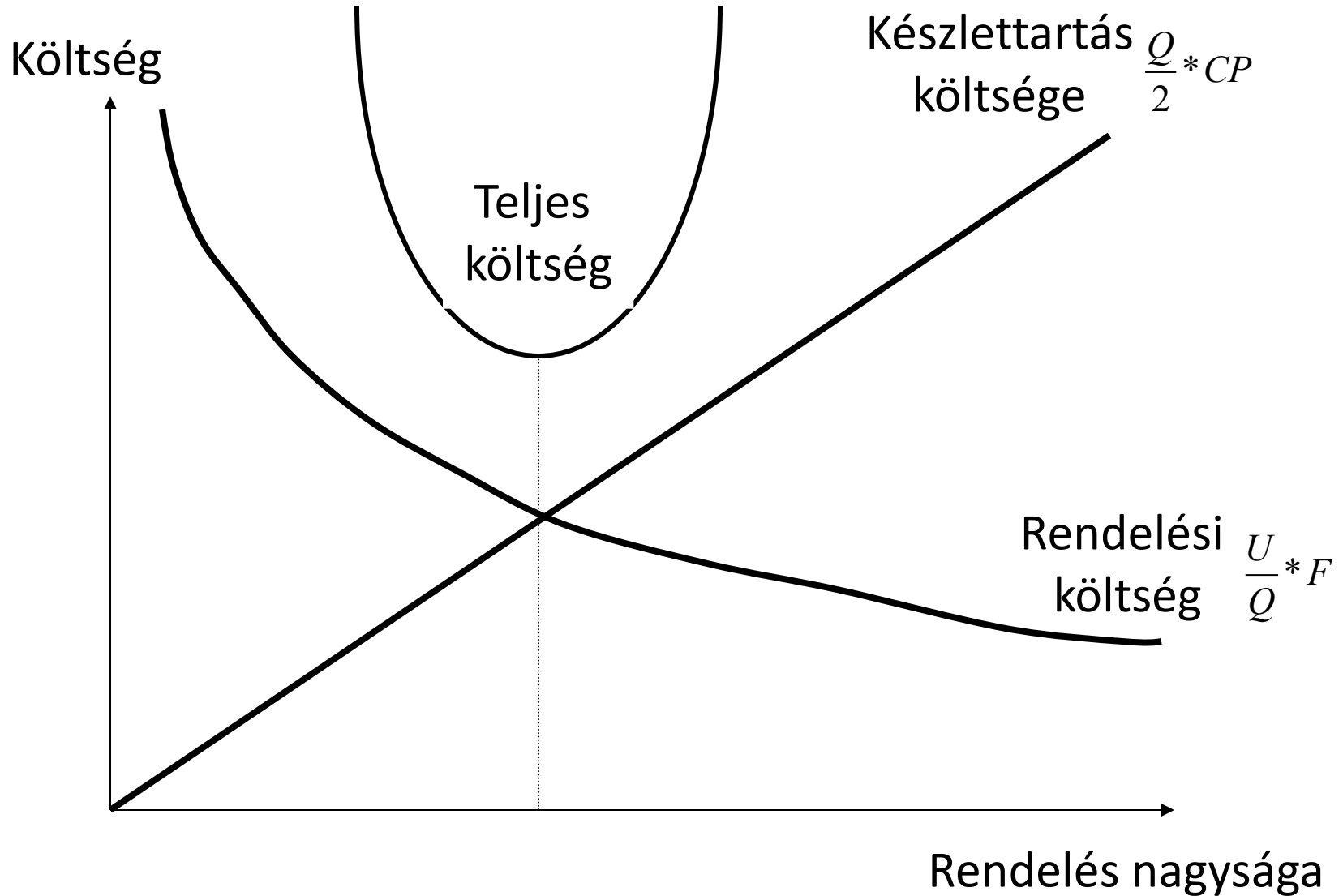
## Készletek osztályozása

- nyersanyagok
- fogyóeszközök
- félkész termékek
- áruk
- késztermékek

## Készletgazdálkodás költségei

- Készlettartás költségei
  - finanszírozás költsége
    - tárolás költsége
    - készletekben okozott kár
  - biztosítás
- Készletkifutás költsége
  - Elveszett eladások
  - Goodwill
  - Felesleges kapacitások
- Rendelési költségek
  - Adminisztráció
  - Előkészítési költség
  - Szállítás

# Optimális rendelésnagyság



# Wilson modell

Optimális rendelésmennyiség képlete:

$$\frac{U}{Q} * F = \frac{Q}{2} * CP$$

$$Q = \sqrt{\frac{2 * F * U}{CP}}$$

Ahol, F - rendelés fix költsége

U - időszak alatti felhasználás

CP - egy termék készlettartási költsége

Q - optimális rendelésmennyiség

## Modell feltételei:

- folyamatos és egyenletes felhasználás
- készlet egységköltsége változatlan
- rendelés költsége rendelés darabszámától függ
- készlettartás költsége a készletmennyiségtől függ

# Wilson modell alkalmazása

Készlet jellemzője	Nagy értékű	Kis értékű
Sok kell	Wilson-modell, JIT	Vegyes
Kevés kell	Előminősítés, konszignációs raktárból beszerzés	Biztonsági készlet – rendelés csak ez alatt



# Árengedmény figyelembevétele

Wilson-modell feltétele - készletvásárlás egységköltsége  
állandó

Megoldás:

- Kiszámoljuk minden egységár mellett az optimális rendelésnagyságot
- Ha alacsony értékeket tapasztalunk a diszkont igénybevételének alsó határán kiszámoljuk a készlettartás és a készletrendelés költségeinek összegét
- Ha magas értéket kapunk, akkor a felső határon számolunk
- Azt az értéket fogadjuk el, amelyiknek a két költség összege a legkisebb.

# Példa

- A Penny Kft. nagy diszkontáruház a belvárosban. A vállalat 15 ezer különféle terméket forgalmaz. A legutóbbi hónapokban a menedzsmet megvizsgálta, mi az oka a növekvő készleteknek és a raktárellenőrzés növekvő költségeinek. A menedzsmet a számítógépes raktárgazdálkodás bevezetését fontolgatja, ami a gazdaságos megrendelés-állomány modellen alapulna.
- A halogénes olvasólámpa a vállalat legjobban fizető terméke. A következő információk állnak rendelkezésre erről a termékről:
  - Évi eladás: 45.000 e Ft
  - Eladási egységár 4,5 e Ft
  - A bruttó nyereség az egységár %-ában 25%
  - Átlagos raktárkészlet 1.500 darab
  - Egység raktározási költség 2 e Ft/db/év
  - Rendelési költség 30 e Ft/rendelés
  - Eredetileg a rendelési méret 100 db volt. De az olvasólámpa gyártója 1%-os árengedményt ad, ha 1000 egységenként rendelnek tőle.

## Feladat:

- a) Határozza meg a gazdaságos rendelésállományt az olvasólámpa esetében és számolja ki a készletgazdálkodás évi megtakarítását ha a javaslatot elfogadják!
- b) Határozza meg, hogy a Penny elfogadja-e az árengedményre vonatkozó ajánlatot!

# Pénzgazdálkodás céljai

- Fizetőképesség biztosítása
- Nem várt pénzkidadások finanszírozása
- Felesleges pénzeszközök jövedelmező felhasználása
- Tranzakciós költségek csökkentése
- Biztonságos pénzkezelés
- Naprakész nyilvántartás biztosítása

# Pénzgazdálkodási feladatok

- Pénzforgalmi (likviditási) terv készítése
- Pénzforgalmi kimutatás áttekintése (eltéréselemzés)
- Összevont pénzgazdálkodás megszervezése
- Pénztárszabályzatok és pénztárnyilvántartás
- Rövid távú befektetések lebonyolítása

# Pénzkészlet-optimalizálás (Baumol - modell)

- A Baumol-modell a Wilson-modell adaptációja, ahol a készlettartás költség helyett egy kamatláb szerepel

Ahol,  $b$  - értékpapírok készpénzzé

váltásának költsége

$D$  - időszak alatti pénzfelhasználás

$i$  - értékpapírok adott időszaki hozama

$C$  - optimális készpénzzé tett

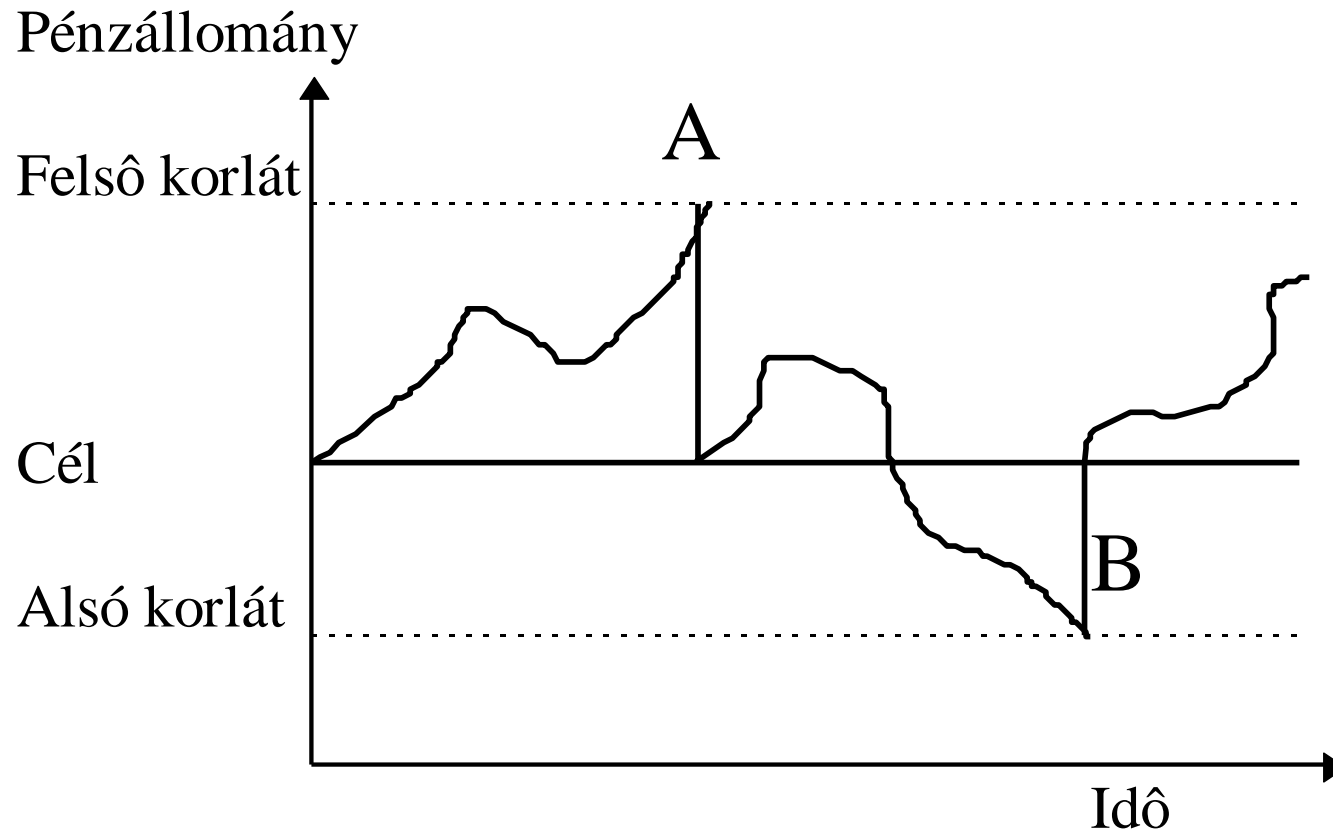
mennyiség

$$C = \sqrt{\frac{2 * D * b}{i}}$$

## Modell feltételei:

- folyamatos és egyenletes pénzfelhasználás
- kamatláb változatlan
- készpénzzé tétel költsége fix összeg
- pénzkészlet tartás egyetlen költsége a feláldozott haszon

# Miller-Orr modell



# Miller Orr modell számítása

- Biztonsági pénzkészlet meghatározása
- Képlettel meghatározni a felső és az alsó korlát közötti különbséget
- Cél meghatározása: pl. sáv 1/3-a.

Képlet:

$$Z = 3 * \sqrt[3]{\frac{3}{4} * \frac{b * s^2}{i}}$$

Ahol, Z - sáv nagysága

b - a készpénzzé tétel

$s^2$  - a pénzkészlet napi varianciája

i - napi elveszett hozam

# Példa

- Egy vállalat házipénztárából a felhasználás folyamatos és egyenletes. Az éves felhasználás nagysága 100 millió forint. Egy pénzzállítás költsége (a szállított pénzüsszegtől függetlenül) 30 ezer forint. A vállalat bankbetétjére fizetett kamat 10%. Mekkora összeget rendeljen a pénztáros, hogy a pénzgazdálkodás költsége optimális legyen? Milyen gyakorisággal rendeljen? Mekkora lesz a pénzgazdálkodás költsége?
- Egy kereskedelmi vállalat elszámolási betétállományának jövőbeli egyenlegét csak nagy bizonytalanság mellett tudja megjósolni a bevételek rendszertelen alakulása miatt. Ezért a Miller-Orr modellt alkalmazva akarja meghatározni a pénzkezelés szabályait. Az alábbi adatokat szerezte be a pénzügyes: A diszkont kincstárjegyek hozama: évi 6%. A pénzkészlet napi varianciája: 150.000 millió forint. A biztonsági pénzkészlet nagysága: 500 ezer forint. A diszkont kincstárjegyek betétszámlára utalásának költsége (függetlenül az utalt összeg nagyságától): 5 ezer forint. Határozza meg a pénzállomány alsó és felső korlátját, valamint a visszatérési pontot?



# Vevőállomány menedzsmentje

- Vevői limitek meghatározása - ügyfélminősítés
- Fizetési futamidők meghatározása
- Vevőállomány ellenőrzése
- Beszedés, büntetőkamat felszámítása

## Célja lehet:

- Likviditás biztosítása
- Ügyfél-akvizíció, megrendelésszerzés
- Ügyfélmegtartás

# Példa: Vevői hitel NPV-je

A Kamera Kft. Egy HI-FI berendezéseket árusító bolt, ami korábban csak készpénzért értékesített. Tárgyévben 100 milliós forgalma volt és 20 millió forint adózás előtti eredménye. Ha a Kamera 30 napos fogyasztási hitellel adja el a vevőinek a terméket, a következőket várja:

- A nettó árbevétel 10 millió forinttal fog nőni a fogyasztási hitel következtében, és a 20%-os árrés változatlanul marad (a nettó árbevétel %-ában)
- A bolt 12%-os éves kamattal nyújtja a hitelt.
- A rossz hitel (beleértve a beszedési költségeket és levonva a behajtott összeget) 5%-a lesz a hitellel történő eladásnak.
- A hitelnyújtással kapcsolatban felmerült adminisztrációs költség körülbelül 250 ezer forint lesz, továbbá venni kell egy számítógépes rendszert is a hitelek nyilvántartására, aminek költsége 1 millió forint. A számítógépes nyilvántartási rendszert 10 évig tervezzük használni, és 3 év alatt amortizáljuk 33%-kal. A 10 Eft maradványértéket a 10. év végén számoljuk el.
- A társasági adókulcs 16%.
- A megszűnés pénzáramait a 10 év végén számolja el. Itt is feltételezzük, hogy a hitelállomány 95%-a fog megtérülni.
- A bolt elvárt reálhozama 10%.
- Az ÁFA 27%.

Megéri-e a kft-nek beindítani a hitelkonstrukciót?

# Vevői limit meghatározása

- Ismert a megrendelés időpontja és összege → Normál fizetés esetében maximális kintlévőség
- Ismert a megrendelés éves nagysága → Forgási sebességből vevőállomány meghatározása
- Csak a vevő mérlegbeszámolóját ismerjük → Limit meghatározás pénzügyi mutatókból

# Vevői limit meghatározása

- Ismert a megrendelés időpontja és összege → Normál fizetés esetében maximális kintlévőség
- Ismert a megrendelés éves nagysága → Forgási sebességből vevőállomány meghatározása
- Csak a vevő mérlegbeszámolóját ismerjük → Limit meghatározás pénzügyi mutatókból

# Példa: Limit meghatározása (2)

Egy rendszeres vevőnk előző évi összes megrendelése nettó 100 millió forint volt. A beszerzés ÁFA kulcsa 27%. 50 napos fizetési futamidőt adtunk neki. Mennyi legyen a hitelkerete, ha feltételezzük, hogy ez évben a megrendelésének reálértéke 3%-al fog nőni, az árainkat pedig 7%-al emeljük?

# Példa: Limit meghatározása (3)

Egy jó nevű miskolci bolt rendelni szeretne tőlünk nettó 30 ezer forint értékű fakardot. A fakard ÁFÁ-ja 27%. Mekkora legyen a vállalat limitje és a fizetési futamidő, ha korábban még nem volt ügyfelünk?

A vállalatról és az ágazatáról a következő információkat tudjuk:

Pénzügyi beszámoló	Vállalat	Ágazat
Árbevétel	50 000,0	1 200 000,0
Üzemi eredmény	3 000,0	100 000,0
Mérlegfőösszeg	10 000,0	500 000,0
Ebből: forgóeszköz	2 000,0	50 000,0
Ebből: röv.lej.köt	4 000,0	300 000,0
Szállítóállomány	4 000,0	225 000,0

# Példa: Átlagos vevőállomány és átlagos fizetési futamidő meghatározása

- Egy vállalat éves árbevétele 150 millió forint. A termékeinek ÁFA kulcsa 27%. A vevőinek forgalomaránya és a nekik nyújtott hitel futamideje a következő:

Vevőtípus	Forgalom	Fizetési futamidő
Key account	20%	90
Kiemelt vevő	30%	60
Normál vevő	40%	30
Nem minősített vevő	5%	0
Rossz vevő	5%	-

- Mennyi lesz az átlagos vevőállomány és az átlagos fizetési futamidő?

# Likviditás elősegítése - vevőállomány csökkentése

- Korábbi fizetés ösztönzése árengedménnyel
- Hitelfeltételek szigorítása
- Fizetési határidők rövidítése
- Faktoring
- Beszedés ellenőrzése



# Tényleges diszkontráta

$$r_{eff} = \left( 1 + \frac{\text{diszkont ráta}}{1 - \text{diszkont ráta}} \right)^{\frac{365}{\text{hitelezési idő}}} - 1$$

A kereskedő a következő diszkontot ajánlja:  
4/15 net 60 – ami azt jelenti, hogy 4%-os  
árengedményt ad, ha 60 nap helyett 15 napon belül  
fizet.

# Ügyletek jövedelmezősége

Bevételek

Ráfordítások

Bevételnövekedés  
Kiadáscsökkenés  
Finanszírozási költség  
csökkenés

Költségnövekedés  
Bevételcsökkenés  
Finanszírozási  
költség növekedés

Forgótőke állományváltozása \* Időszaki WACC

# Példa

Az **Integrál Kft** jelenleg azon gondolkodik elfogadjon-e egy nagyobb megrendelést. Az éves eladás 1 millió Ft lenne. 60 napos hitel engedélyezett. Az Integrál Kft 20% bruttó profitmarge-al dolgozik. Az anyag és bérköltség aránya 40-40% az árbevétel %-ában. Az Integrál szállítói (beleértve a munkásokat is) 30 napos fizetési haladékot adnak. A beszedési költséget évi 10 ezer Ft-ra becsülik. A rossz hitel aránya körülbelül 5% lesz. A raktárkészlet 200 ezer Ft-tal fog nőni. A cég tőkeköltsége 17%. Az ÁFA 27%.

Kérdés: Elfogadja-e az Integrál Kft a rendelést?

Egy vállalat **gázcsöveket** gyárt megrendelésre. A gyár egy új megrendelést kapott 80 ezer darab 1 méter hosszúságú csőre. Egy cső ára 150 Ft. Egy cső közvetlen költsége 100 Ft, amiből az anyagköltség 80 Ft, a bérköltség 20 Ft. A rendelést négy hónap alatt lehet legyártani. A készletállomány a rendelés futamideje alatt 8 millió forint lesz átlagosan. A vevő a leszállított termékek után átlagosan 90 nap múlva fizet. A szállítóknak (beleértve a munkásokat) átlagosan 30 nap múlva kell fizetni. A hibás teljesítés miatt visszaküldött tételek nagysága várhatóan 10% lesz. A vállalatot terhelő szállítási költség 600 ezer forint. A finanszírozás költsége évi 20%. Az ÁFA 27%.

Feladat: Számolja ki a rendelés értékét a vállalat számára!

# Példa

A Longford Electrics robotgépek gyártására szakosodott iparvállalat. Eladásaiban nincs szezonális. Az éves forgalma várhatóan 73 millió Ft lesz, ami csökkenő tendenciájú, ha a két évvel ezelőtti 101 millió Ft-os, vagy a tavalyi 92 millió Ft-os forgalommal hasonlítjuk össze. A forgalomcsökkenés oka a piacon bekövetkező verseny növekedése volt. Ezért, és a sorban állások miatt, a vállalat rendszeres pénzhányban szenved. Az ez évi pénzügyi előrejelzés szerint a vállalat nem fog tudni a folyószámlahitel keretén belül gazdálkodni.

Átlagosan a Longford vevői 80 nap múlva fizetnek és a rossz hitel a forgalom 1%-a. A bruttó nyereség-marge 20% átlagosan. Az igazgatótanács jelenleg 3 javaslatot fontolgat, ami a pénzáram javítását szolgálja, hogy könnyítsen a vállalat pénzügyi helyzetén. A kiválasztott javaslatot az év április 1-n fogják elfogadni. A folyószámlahitel kamata 11%. Az ÁFA 27%.

## a) A marketing osztály javaslata

A marketing menedzser úgy gondolja, hogy a megoldás az eladások növelése. Azt javasolja, hogy kezdjenek erőteljes reklámba 1.000 ezer Ft költséggel, amely az előrejelzések szerint 20%-al növelné az eladásokat. A növekvő volumen valószínűleg 100 napra növelné az átlagos vevői hitelperiódust és a rossz hitel aránya 1,5%-ra nőne.

## b) Az értékesítési osztály javaslata

A hitelevenő azt javasolja, hogy megfelelő árengedményt kell javasolni, ha a vevők hamarabb fizetnek. Úgy véli, egy 2%-os árengedmény 10 napon belüli fizetés esetén vonzó lesz a vevők számára. Előrejelzése szerint a vevők 40%-a részesítené előnyben a korábbi fizetést. A többi vevő, kivéve az 1%-ra becsült rossz hitelt, átlagosan 100 nap múlva fizetne. Úgy gondolja, hogy az árengedmény felajánlása az eladásokat 5%-al növelné.

## c) A pénzügyi osztály javaslata

A pénzügyi ellenőr azt ajánlja, hogy a Longford kössön egy faktoring szerződést a vevői számláira. A faktor visszkereset nélküli ajánlatot tesz, amelyik 240 ezer Ft-tal csökkentené az adminisztratív költségeket. A faktor biztos benne, hogy a tartozásokat átlagosan 50 nap alatt be lehet hajtani és a rossz hitelek nem haladják meg az eladások 0,5%-t. A faktor 1,5%-os kezelési költséget szedne az eladások után. Ha kéri a faktor kész a számlák 75%-t megelőlegezni évi 13%-s bankári diszkont kamat mellett. Egy előre megállapított napon a faktor minden ki nem egyenlített számlát kifizet a kétes hitelek és a jutalékának levonása után.

## Feladat:

Adjon tanácsot az igazgatótanácsnak, hogyan oldja meg a problémát. Számításokkal támassza alá állítását és jelezze milyen feltételezésekkel élt!

Egy vállalatnak 3 beruházási terve van, melynek költségeit és várható pénzáramait az alábbi táblázat tartalmazza ezer Ft-ban:

Év	A	B	C
0.	-10.000	-20.000	-30.000
1.	4.000	5.000	12.500
2.	4.000	7.000	11.500
3.	4.000	9.000	10.500
4.	4.000	11.000	9.500

A befektetésektől megkívánt hozam 14%. Ezzel a kamatlábbal tudja a pénzt befektetni, ha nem fog bele egyik beruházásba sem. Az értékcsökkenést lineárisan számolják el 4 év alatt. A program végén a befektetett eszközök könyv szerinti értéke 0. A belső megtérülési ráta a 3 program esetén a következő:

A: 21,86%; B:18,93% C:18,26% Feladat: Számolja ki az ismert statikus és dinamikus módszerekkel, hogy mely beruházás(oka)t érdemes megvalósítani, majd válaszoljon a következő kérdésekre:

## **Melyik programot fogadná el, ha**

- a. Elvileg mindegyiket megvalósíthatná
- b. Csak egyet valósíthatna meg
- c. Csak 20 m Ft-ja van és a programok nem feldarabolhatók
- d. 20 m Ft-ja van de a programok feldarabolhatók
- e. 30 m Ft-ja van de csak egy program hajtható végre
- f. 30 mFt-ja van, de több program is végrehajtható.