



## **8. előadás**

### **Kiszorító magatartás Árrögzítés és ismételt játékok**

Kovács Norbert  
SZE GT



### **Az előadás menete**

- **Kiszorítás és információs aszimmetria**
  - Kiszorító árazás és finanszírozási korlátok
    - A BOLTON-SCHARFSTEIN-modell
  - Információs aszimmetria és korlátozó árképzés
    - A MILGROM-ROBERTS-modell
- **Szerződések a belépés akadályozására**
  - Hosszú távú kizárólagos értékesítési szerződések
  - Árukapcsolás



## Fenyegetések hitelessége és a dinamikus játékok Nash-egyensúlya: a kiinduló helyzet

- **Dominált stratégia:** nem profitmax stratégia
- **Domináns:** profitmax stratégia

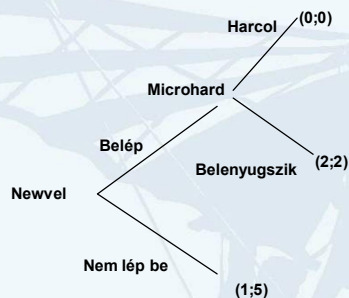
Stratégiprofilok és a vállalatok kifizetései a járatindítási játékban		Microhard	
		Harcol	Belenyugszik
Newvel	Harcol	(0;0)	(2;2)
	Nem lép be	(1;5)	(1;5)



## Microhard-Newvel játék

### Részjáték tökéletesség

- Reinhard Selten (1978)
- A fogalom lehetővé teszi, hogy megvizsgáljuk, hogy a cég stratégiája hihető-e egy dinamikus játékban!
- A játék elején választott stratégia mindvégig optimális!





## Az eredeti példa kiterjesztése I.

### A szereplők

- Microhard:
  - Régebben a piacon van
  - Felhalmozott kapacitásokkal rendelkezik
  - Övé az első lépés: Próbálkozik-e kizorítással?
  - Várható profit, ha a Newvel a piacon van 150 millió dollár, ha nincs: 325 millió
  - Ha csökkentené az árat és 100 millió dollárt feláldozna, akkor 70%-ra növelné az esélyét annak, hogy a Newvel nem lesz sikeres



## Az eredeti példa kiterjesztése II.

### A szereplők

- Newvel:
  - Új szereplő
  - Nincs felhalmozott kapacitás
  - Külső forrás kell!!
  - 50%-os valószínűséggel 200 millió dollár, ugyanekkora valószínűséggel 100 millió dollár *profit* minden időszakban
  - Nettó jövedelem:  $0,5 \cdot (200 - 132,5) + 0,5 \cdot (0) = 33,75$  millió dollár



## Az eredeti példa kiterjesztése III.

### A szereplők

- Bank:
  - Versenyző bankpiac – reálkamat 0-hoz tart, diszkonttényező pedig 1-hez
  - Nincs teljes adólista és jelen van a „moral hazard”
  - 115 millió kölcsön ( $0,5 \cdot 130 + 0,5 \cdot 100$ ), kockázati prémium 1,25 millió dollár ( $0,5 \cdot 132,5 + 0,5 \cdot 100$ )
- Piac:
  - Bizonytalanság
  - Az üzleti siker és sikertelenség esélye 50-50%



## Mi a fő kérdés ebben a piaci szituációban?

- Érdekében áll-e a vezető vállalatnak (Microhard), hogy kizorító magatartást tanúsítson?
- Vagyis érdekében áll-e árat csökkenteni?



## A probléma elemzése – A második időszak

- A játék második időszaka (*Newvel már benn van két időszak óta duopol piac*)
  - Mivel nincs harmadik időszak:
  - A Microhard nem kezd kiszorító árazásba
  - 150-150 millió a két vállalat nettó nyeresége
  - Így a várható nettó nyereségek: *Newvel 33,75 millió dollár, a bank is hozzájut a kockázati prémiumhoz 1,25 millió dollár*



## A probléma elemzése – Az első időszak

- Alkalmazza-e a kiszorító árazást a Microhard?
  - Nem
  - Ugyanis a Newvel a második időszakban is piacon szeretne maradni!
  - Vagyis hiába „áldoz” a Microhard nem jön be a dolog!
  - **Miért?**
  - **A matematikai bizonyítás /tábla/**





## A McGee-féle érvelés!

- A kizorító árazásnak csak akkor van értelme, ha
  1. kizorítás utáni nyereség > árháború alatti veszteség
  2. ugyanazt a kimenetet nem lehet nyereségesebb stratégiával elérni
  3. ha az egyik versenytárs kizorítása után nincs egy másik, aki szintén belépne
- Mi lehet nyereségesebb stratégia?
  - Fúzió



## Problémák

- Versenyjog
- Sor új belépő, akik a fúzióval járó profitért lépnek be

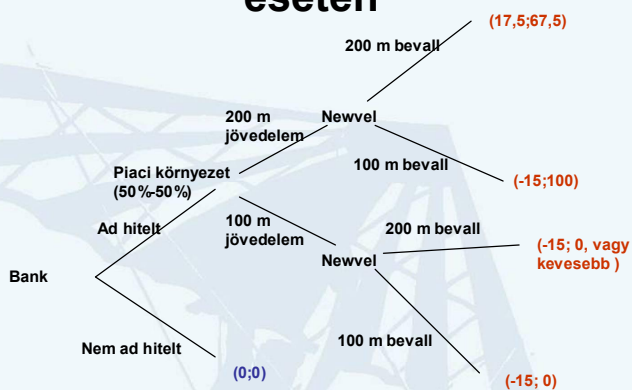


## Kiszorító árazás és finanszírozási korlátok- /poszt-chicagói iskola/

- Bolton-Scharfstein modell [1990]
- A modell középpontjában az új belépő vetélytárs és a neki kölcsönt adó bank közötti információs aszimmetria áll
- Két időszakos játék
- Mindkét fél tudja, hogy információs helyzetük aszimmetrikus

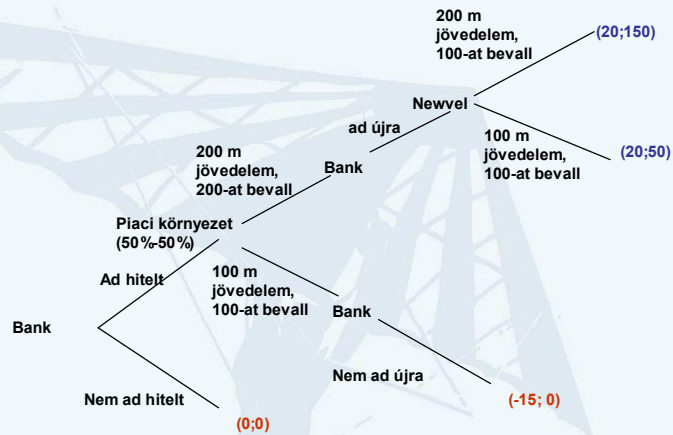


## A bank és a Newvel egyidőszakos játék esetén





## A bank és a Newvel két időszakos játék esetén



## Várható nyereségek

- Ha az első időszakos profit alacsony
  - Newvel csőd
  - Bank 100 m
- Ha magas
  - Bank 1. időszak: 35 millió nettó haszon, 2. időszak -15 millió
- Ha a jó és a rossz kimenet bekövetkezési valószínűsége 50-50%
  - Bank várható profitja:  $0,5 \cdot (100 - 115) + 0,5 \cdot [(100 - 115) + (150 - 115)] = 2,5$  m
  - Newvel várható profitja:  $0,5 \cdot [(200 - 150) + (100 - 100)] + 0,5 \cdot [(200 - 100) + (100 - 100)] = 75$  millió





## Hogyan változik a helyzet akkor, ha a Microhard versenyt visz a játékba?

- Tfh.: Microhard profitja:
  - Duopol piacon 150 m
  - Monopol helyzetben 325 m
- Csökkenti az árakat
  - 50 millióval csökken a profitja
  - 70%-ra növeli a Newvel csődbe jutásának esélyét
- A Newvelnek el kell hagyni a piacot, ha alacsony jövedelmezőséget ér el
  - a Microhard esélye arra, hogy monopolista legyen a 2. időszakban 20%-al nő
  - Vagyis a kizorító árazás kifizetése:  $0,2 \cdot (325) = 65$  m dollár!
- Következtetések:
  - a bank megakadályozza a csalást
  - ugyanakkor növekszik a kizorító árazás sikeressége



## Információs aszimmetria és korlátozó árképzés

- A Bolton-Scharfstein modellben a Newvel ismeretei:
  - Saját nyereségesség
  - Microhard profitlehetőségei és ösztönzői
  - *A valóságban ez nem túl gyakori!*
    - *Csak becslések lehetnek a nyereségességre és a költségekre!*



## A Milgrom-Roberts-modell: a keretek

- 1982
- *A belépő nem tökéletesen informált!*
- *Nem ismeri a régebbi szereplő termelési költségeit, kapacitását*
- *Az alacsony ár így nem üres fenyegetés!!*
- *Két időszakos*
- *Versenyző bankpiac*
- *Szereplők:*
  - *Egy régóta bennlévő*
  - *Egy lehetséges belépő*



## A Milgrom-Roberts-modell: a keretek

- *Első időszak:*
  - *Microhard monopolista*
  - *Ismeri a piaci keresletet mindkét időszakban*
  - *Ismeri saját egységköltségét,*
  - *Nem ismeri az új belépő egységköltségét*



## A Milgrom-Roberts-modell: a keretek

- *Második időszak:*
  - *Newvel beléphet*
  - *A Newvel információja:*
    - *A Microhard egységköltsége „(1-p)” valószínűséggel lehet magas, „p” valószínűséggel alacsony*
    - *Ez függ:*
      - *Vállalatvezetés szakértelme*
      - *A felszerelés minősége*
      - *Vállalat területi elhelyezkedéséből fakadó inputbeszerzési előnyök*



## Konkrét példa a Milgrom-Roberts-modell alapján

- *Tegyük fel, hogy:*
  - *Ha a Microhard alacsony költségekkel rendelkezik: 1. időszakban monopolista, alacsony ár, magas profit: 100 m dollár*
  - *Ha kevésbé hatékony, magas költség, magas ár, alacsonyabb profit: 60 m dollár*
  - *Ha kevésbé hatékony, magas költség, alacsony ár, alacsonyabb profit: 40 m dollár*



## Példa folytatása

- A Microhard 2. időszaki nyeresége 2 dologtól függ!
  - Saját egységköltsége
  - Newvel belép-e
- Ha a 2. időszakban a Microhard egyedüli szereplő, akkor költségszerkezetének megfelelő árazás mellett profitja rendre: 100 m, illetve 60 m dollár.
- Ha a Newvel nem lép be, akkor profitja „0”



## Példa folytatása

- Ha a második időszakban a Newvel belép
  - Ha alacsony költségű a Microhard, akkor a 2. időszakban 50m dollár jövedelem, ha kevésbé hatékony, akkor 20m dollár
  - A Newvel jövedelme:
    - Ha versenytársa magas költségű 20m dollár
    - Ha versenytársa hatékony: -20 m dollár
- **Akkor lássuk a játék extenzív formáját!**

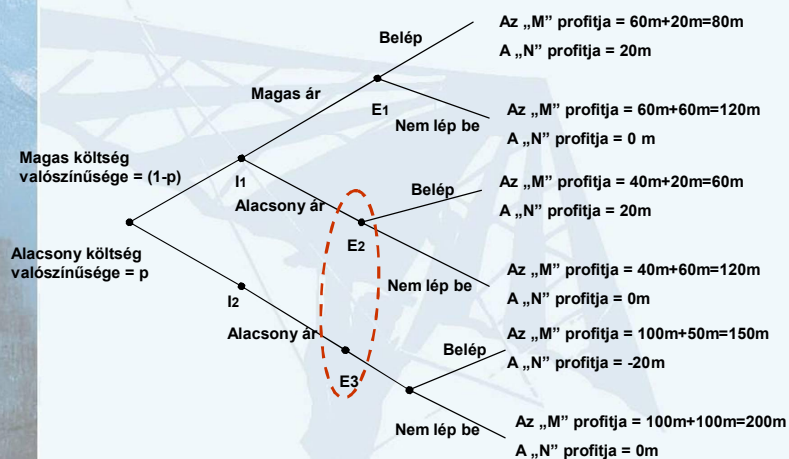


## A két időszakos piaci versenyhelyzet elemzése

- A Microhardnak három lehetősége van:
  - Magas költség, magas ár
  - Magas költség, alacsony ár
  - Alacsony költség, alacsony ár
  - **Alacsony költség, magas ár?** –nem fűződik hozzá érdeke!
  - AZ E2 és E3 pontok – információs aszimmetria pontok!
  - A magas költségű bennlévő ösztönözve érzi magát, hogy alacsony árat szabjon meg!



## A szekvenciális belépési játék extenzív formája aszimmetrikus költséginformációk esetén







## Összegzés

- A két modell bemutatja, hogy mikor lehet a kizorító árazás racionális
- Ha az új belépőnek információs problémái vannak:
  - Racionális a kizorító árazás
  - A kizorító árazás felhasználható a kivásárlás feltételeinek javítására



## Szerződések a belépés akadályozására

- Hosszú távú kizárólagos értékesítési szerződések
- Árukapcsolás