

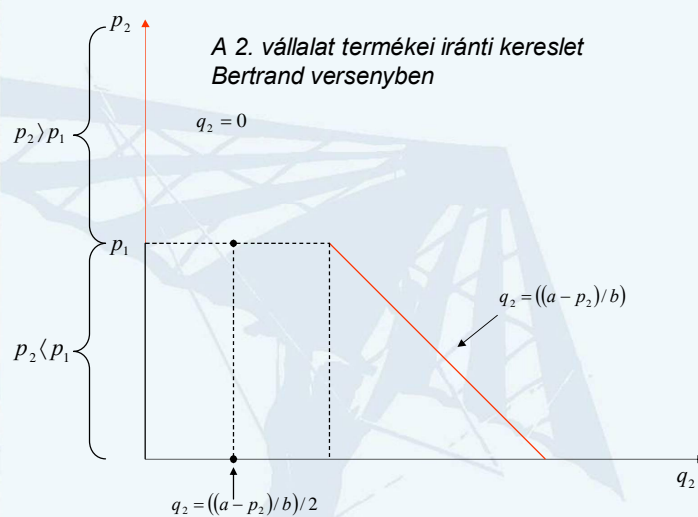


5. konzultáció

Kovács Norbert
SZE GT



Bertrand-duopólium





Az árverseny: Profitmaximum a Bertrand-modellben

Ha $p_1 < p_2$, akkor $q_1 = \frac{a - p_1}{b}$ és $q_2 = 0$

Ha $p_2 < p_1$, akkor $q_2 = \frac{a - p_2}{b}$ és $q_1 = 0$

Ha $p_1 = p_2$, akkor $q_1 + q_2 = \frac{a - p_1}{b}$

Az árak egyenlők és megegyeznek a határköltséggel!



A 2. vállalat profitja a Bertrand-modellben

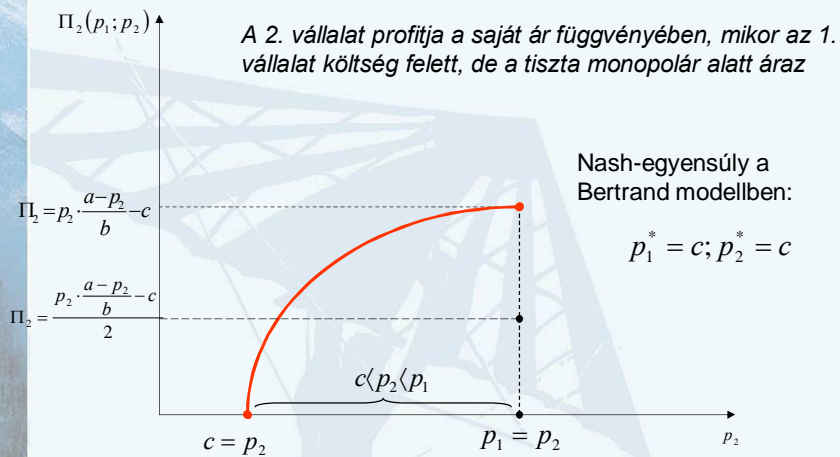
Ha $p_1 < p_2$, akkor $\Pi_2 = 0$

Ha $p_2 < p_1$, akkor $\Pi_2 = p_2 \cdot \frac{a - p_2}{b} - c$

Ha $p_1 = p_2$, akkor $\Pi_2 = \frac{p_2 \cdot \frac{a - p_2}{b} - c}{2}$



A 2. vállalat profitja a Bertrand-modellben



A Bertrand modellel kapcsolatos észrevételek

- 1. áreltérés közvetlen hatása:
 - a kereslet közvetlen és teljes elvesztése a magasabb árat meghatározó vállalatnál
- A valóságban az ilyen fogyasztói reakció túlzottnak tűnik:
 - fogyasztói reakciósebesség
 - Kapacitáskorlátok
 - nem tökéletes helyettesíthetőség

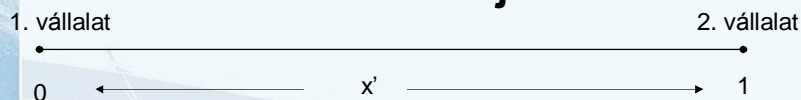


Térbeli Bertrand modell

- A kapacitáskorlátok és az eltérő termék/szolgáltatástulajdonságok eredményeképpen eltérő árakkal találkozunk a valóságban: Pl: fodrászat, pékségek, masszázsszalonok, konditermek...stb.
- Milyen az árverseny természete, ha több vállalat visz a piacra differenciált terméket?



A több vállalat – differenciált termék térbeli modellje



Modell feltevések:

1. x' : aki az x' stílust, minőséget, vagy elhelyezkedést preferáló fogyasztó
2. V : a fogyasztó rezervációs ára – ez minden fogyasztó esetében ugyanakkora
3. A fogyasztók különböznek abban, hogy melyik stílust, minőséget, vagy elhelyezkedést preferálják
4. t : szállítási (távolság) költség
5. c : a termelés egységköltsége, amely kisebb, mint V
6. Minden fogyasztó legfeljebb egy terméket vásárol
7. N : a fogyasztók száma



Térbeli Bertrand

1. A marginális fogyasztó elhelyezkedése:

$$V - p_1 - tx^m = V - p_2 - t \cdot (1 - x^m)$$

$$x^m(p_1; p_2) = \frac{(p_2 - p_1 + t)}{2t}$$

2. Ebből a tőle balra és tőle jobbra elhelyezkedő vállalatok keresleti függvénye:

$$D^1(p_1; p_2) = x^m(p_1; p_2) \cdot N = \frac{(p_2 - p_1 + t)}{2t} \cdot N$$

$$D^2(p_1; p_2) = [1 - x^m(p_1; p_2)] \cdot N = \frac{(p_1 - p_2 + t)}{2t} \cdot N$$



Térbeli Bertrand

A profit függvények:

$$\Pi^1(p_1; p_2) = x^m(p_1; p_2) \cdot N = (p_1 - c) \cdot \frac{(p_2 - p_1 + t)}{2t} \cdot N$$

$$\Pi^2(p_1; p_2) = [1 - x^m(p_1; p_2)] \cdot N = (p_2 - c) \cdot \frac{(p_1 - p_2 + t)}{2t} \cdot N$$

A legjobb-válasz függvények:

$$p_1^* = \frac{p_2 + c + t}{2}$$

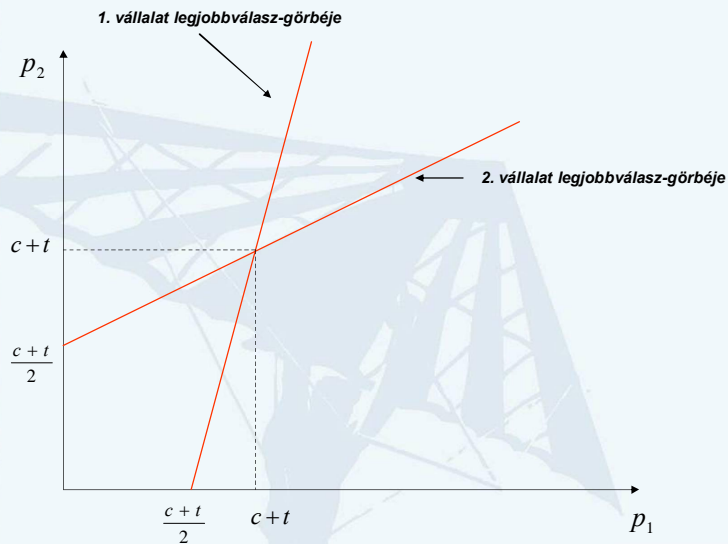
$$p_2^* = \frac{p_1 + c + t}{2}$$

Nash-egyensúly:

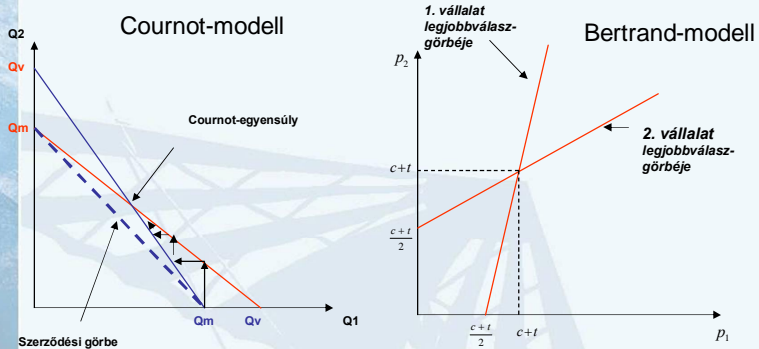
$$p_1^* = p_2^* = c + t$$



Térbeli Bertrand



Cournot- és Bertrand verseny



-Ha a legjobb válasz függvények pozitív meredekségűek: a stratégiák stratégiai kiegészítők

-Ha a legjobb válasz függvények negatív meredekségűek: a stratégiák stratégiai helyettesítők

-A piac elemzése során ezt nagyon fontos figyelembe venni!!!



Stratégiai kiegészítők, stratégiai helyettesítők kérdése

- Azokon a piacokon, ahol a termelési ütemterv azelőtt határozódik meg, hogy elkezdenének értékesíteni: mennyiségi verseny Pl: energia, cement, bors, kávé, autóipar – *modellezés: Cournot-verseny*
- Ahol nem a termelési ütemtervek jellemzők, pl: szolgáltatások, ott árverseny! Pl.: bankok, biztosítótársaságok, repülőtársaságok...stb. – *modellezés: Bertrand-verseny*



Dinamikus játékok

- A versenytársak versenyének soha nincs vége
- Válaszokra, válaszok
- Vagyis a verseny: stratégiai interakciók sorozata
- First mover – second mover
- Pl: Boeing-Airbus, Coca-Cola-Pepsi, pékségek versenye a régióban, Allianz és Generali, Erste, K&H és OTP...stb.



Mennyiségi verseny Stackelberg modellje

A 2. számú vállalat legjobbválasz-függvénye

$$P = a - bq_1 - bq_2$$

$$MR = a - bq_1 - 2bq_2$$

$$q_2^* = \frac{a-c}{2b} - \frac{q_1}{2}$$

Az 1. számú vállalat keresleti- és profitfüggvénye

$$P = a - bq_2^*(q_1) - bq_1 = \frac{a+c}{2} - \frac{b}{2} \cdot q_1$$

$$\Pi_1(q_1; q_2^*(q_1)) = \left(\frac{a+c}{2} - \frac{b}{2} \cdot q_1 - c \right) \cdot q_1 = \left(\frac{a-c}{2} - \frac{b}{2} \cdot q_1 \right) \cdot q_1$$

Nash-egyensúly:

$$q_1^* = \frac{(a-c)}{2b}$$
$$q_2^* = \frac{(a-c)}{4b}$$



Szekvenciális árverseny

1. A marginális fogyasztó elhelyezkedése:

$$V - p_1 - tx^m = V - p_2 - t \cdot (1 - x^m)$$

$$x^m(p_1; p_2) = \frac{(p_2 - p_1 + t)}{2t}$$

2. Ebből a tőle balra és tőle jobbra elhelyezkedő vállalatok keresleti függvénye:

$$D^1(p_1; p_2) = x^m(p_1; p_2) \cdot N = \frac{(p_2 - p_1 + t)}{2t} \cdot N$$

$$D^2(p_1; p_2) = [1 - x^m(p_1; p_2)] \cdot N = \frac{(p_1 - p_2 + t)}{2t} \cdot N$$



Szekvenciális árverseny

A profit függvény (2. vállalat):

$$\Pi^1(p_1; p_2) = x^m(p_1; p_2) \cdot N = (p_1 - c) \cdot \frac{(p_2 - p_1 + t)}{2t} \cdot N$$

$$\Pi^2(p_1; p_2) = [1 - x^m(p_1; p_2)] \cdot N = (p_2 - c) \cdot \frac{(p_1 - p_2 + t)}{2t} \cdot N$$

A legjobb-válasz függvény (2. vállalat):

$$p_2^* = \frac{p_1 + c + t}{2}$$

Az 1. vállalat keresleti függvénye és profit függvénye:

$$D^1(p_1; p_2^*(p_1)) = x^m(p_1; p_2^*(p_1)) \cdot N = \frac{(p_2^*(p_1) - p_1 + t)}{2t} \cdot N = \frac{(c + 3 \cdot t - p_1)}{4t} \cdot N$$

$$\Pi^1(p_1; p_2^*(p_1)) = x^m(p_1; p_2^*(p_1)) \cdot N = (p_1 - c) \cdot \frac{(p_2^*(p_1) - p_1 + t)}{2t} \cdot N = (p_1 - c) \cdot \frac{(c + 3 \cdot t - p_1)}{4t} \cdot N$$



Szekvenciális árverseny

- A Nash-egyensúly:

$$q_1^* = c + \frac{3t}{2}$$

$$q_2^* = c + \frac{5t}{4}$$



Fenyegetések hitelessége és a dinamikus játékok Nash-egyensúlya

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

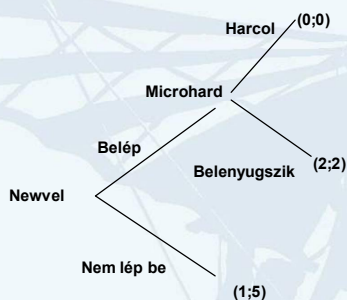
Stratégiaprofilok és a vállalatok kifizetései a járatindítási játékban		Microhard	
		Harcol	Belenyugszik
Newvel	Harcol	(0;0)	(2;2)
	Nem lép be	(1;5)	(1;5)



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!





SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEM
KAUTZ GYULA GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR

Belépéstől való elrettentés Összejátszás a gyakorlatban

Kovács Norbert
SZE GT



SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEM
KAUTZ GYULA GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR

Belépéstől való elrettentés



Korlátozó árképzés és belépéstől való elrettentés

- Campbell cég: USA, leveskonzerv piac 60%
- Sotheby's és Christie's: árveréssel értékesített tárgyak világpiacának 90%-a
- Intel: processzor piac 90%-a
- Microsoft: operációs rendszerek piacának 90%-a



A hosszan tartó piaci hatalom

- Baldwin [1995], Geroski, Tonker [1995]:
 - Átlagosan 17-28 év között áll valaki az első helyen
- Hogyan tudják fenntartani a profitszerző pozíciót? Miért érdekes kérdés ez?
 1. A profitok csábítják az új belépőket
 2. Az új belépők révén megváltozik a piaci kínálat
 3. A monopolistáknak is számolnia kell a potenciális új belépők okozta versennyel – **CONTESTABLE MARKETS**
 4. *Versenyjog megalkotásának egyik alapja!*



Melyek a legfontosabb vizsgálandó kérdések?

- Hogyan képes a vállalat erőfölénybe kerülni a piacon?
- Hogyan szorítja ki a versenytársakat?
- Hogyan akadályozza meg az új versenytársak belépését?
- Összefoglalva: Mit értünk *predatory conduct* alatt?



A piaci szerkezet történeti megközelítésben

- Arányos Hatás Törvénye (Law of Proportionate Effect) – Gibrat-törvény
 - Adott 100 egyforma nagyságú vállalat
 - Az egyes időszakokban az egyes vállalatokhoz véletlen növekedési ütemet rendelünk
 - Adott átlaggal és szórással rendelkező valószínűségeloszlásnak megfelelően
 - Az iparág egyre koncentráltabbá válik



Mi a Gibrat-törvény hiányossága?

- Mechanikus
- Kihagyja a
 - K+F
 - Méret és választékgazdaságosság
 - Fúziók
 - Különböző összefonódások
- Kalecki [1945], Jovanovic [1982], Nelson és Winter [1982], Sutton [1997], Kepler [2002]: azoknak a tényezőknek az elemzése, melyeket Robert Gibrat kihagyott



Fontos tapasztalati eredmények

- A belépés általános jelenség
- A belépés kis volument jelentő belépés (*small scale entry*)
- Túlélési arány kicsi
- A belépések aránya szorosan korrelál a kilépések arányával



Kiszorító magatartás és korlátozó árképzés

- Mikor beszélhetünk kiszorító magatartásról?
 - Olyan költséggel járó tevékenység, melyet a célul tűzött versenykorlátozás igazol
 - Irracionálisan alacsony árazás – kiszorító árazás, korlátozó árazás
 - Csak akkor nyereséges a tevékenység, ha:
 - Versenytársak kilépnek
 - Megakadályozásra kerül az új belépés

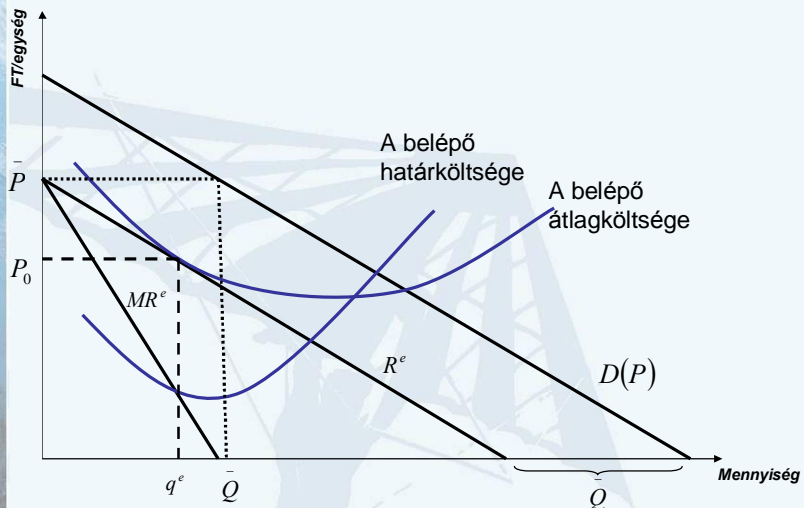


A kiszorító magatartás modellje

- Stackelberg – modell egyszerű változata
- Stratégiai változó: mennyiség
- „mennyiségkorlátozó modell”
- Alapelv: a stratégiai változó rögzítése a belépés elriasztása céljából
- A „vezető vállalat” stratégiai döntése meghatározza az iparági árat
- A modellben a belépő vállalat úgy véli, hogy belépése nem változtatja meg a vezető vállalat döntését



A belépéstől való elrettentés modellje



A belépést korlátozó modellben tehát

- Ha a vezető vállalat olyan kibocsátási szintet határoz meg, mint az előző időszakban (belépés előtt)
 - A belépő a reziduális keresletet elégíti ki
 - Ennél a mennyiségnél azonban éppen az átlagköltséget fedezi
 - A 0 profit eltántorítja a belépéstől



Kapacitásbővítés hatása!

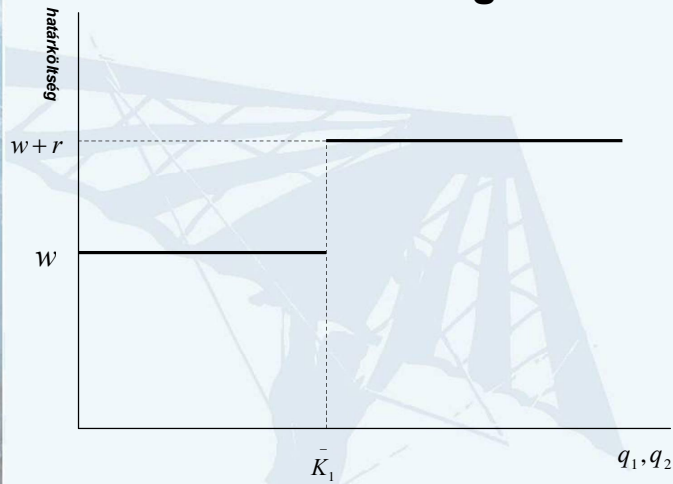
- Spence [1977]
 - a piacon lévő vállalat képessége a termelési kapacitásokba való beruházásba elrettentő lehet
 - ha a belépő hisz a régebbi szereplő kapacitáskihasználásában...
- Spence-modell tökéletesítése: Dixit [1980]



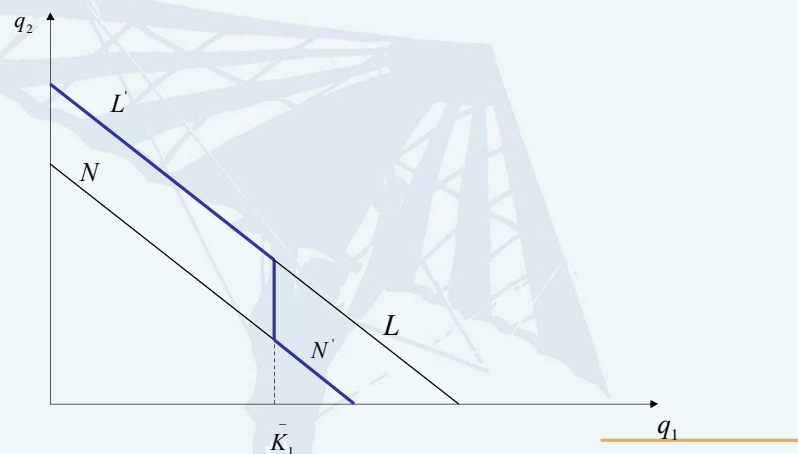
A Dixit-modell



Előzőleg létrehozott kapacitás hatása a határköltségre

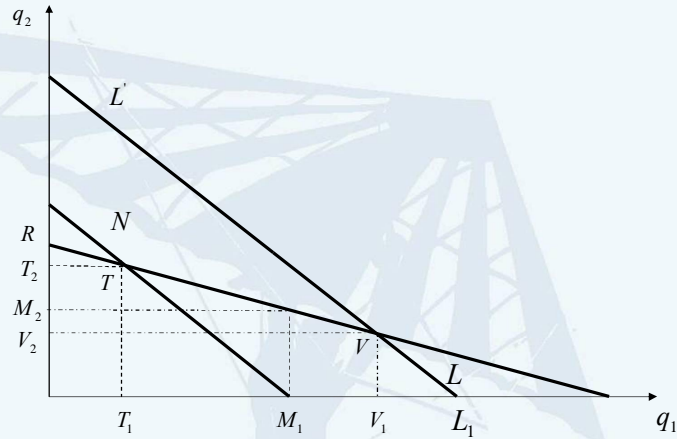


A piacon lévő vállalat legjobbválaszfüggvénye függ a játék első szakaszában választott kapacitástól

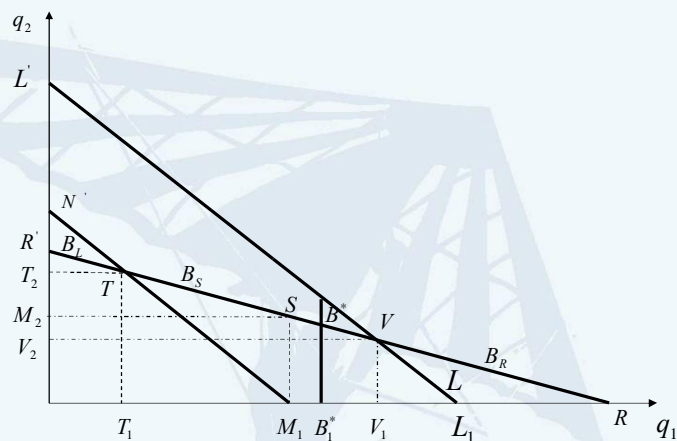




A piacon lévő vállalat kapacitásválasztásának ésszerű korlátai



A belépő fedezeti pontjának lehetséges elhelyezkedése





Összejátszás a gyakorlatban



Egy friss kartellügy...

- A MOL-t is büntetik a paraffin-kartell miatt
- **676 millió euró összértékű büntetést szabott ki az Európai Bizottság kedden kilenc kőolajipari vállalatcsoportra, melyeket kartellben való részvételben, árrögítésben és a piac felosztásában találtak vétkesnek. A MOL 23,7 millió eurónyi büntetést kapott.** „Valószínűleg nincs olyan európai háztartás vagy vállalkozás, amelyik ne vásárolt volna a paraffin-maffia működése által érintett termékekből, elszenvedve mindazt, ami ezzel jár a megalapozottnál magasabb áron való vásárlás, a nagyobb költségek és a gazdasági kár tekintetében. A Bizottság nem lehet elnéző az ilyen illegális kartelltevékenységgel szemben, és ez nem is áll szándékában – a vállalati vezetőknek és részvényeseknek ezt tudomásul kell venniük” – nyilatkozta a döntés kapcsán Neelie Kroes versenypolitikai biztos.
- Az Európai Bizottság összesen **676 millió 11 ezer 400 eurót kitevő büntetést szabott ki az alábbi kilenc vállalatcsoportra: az ENI, az ExxonMobil, a Hansen & Rosenthal, a Tudapetrol, a MOL, a Repsol, a Sasol, a RWE és a Total, mivel e vállalkozások 1992 és 2005 között paraffinviasz-kartellben vettek részt az Európai Gazdasági Térség (EGK) területén, megsértve ezzel az EK-Szerződés 81. cikkét, amely tiltja a versenykorlátozó megállapodást és üzleti magatartást.** A Shell szintén részt vett a kartellben, azonban nem róttak ki rá bírságot, mivel e vállalat tájékoztatta a Bizottságot a kartell fennállásáról.
- A paraffinviaszokat igen sokféle termék – pl. gyertyák, zsírpapír, papírpoharak és tányérok, sajtok viaszbevonata, vegyszerek, gumiabroncsok és autóalkatrészek – előállítására és számos iparágra – a gumiiiparra, a csomagolóiparra, a ragasztóanyag-iparra és a rágógumi-iparra – kiterjed. A piac értéke megközelíti az 500 millió eurót. A nyersparaffin a paraffinviasz-gyártás szükséges alapanyaga. Finomítóknál gyártják az alapolajok nyersolajból való előállításának melléktermékeként. Végfelhasználóknak is értékesítik, pl. a forgácslemez-gyártók körében.
- Az ExxonMobil, a Sasol, a Shell, a RWE és a Total által elkövetett jogsértés a német piacon a végfelhasználók számára értékesített nyersparaffinra is kiterjedt. A kartell összes résztvevője rögzítette az érintett termékek árait. Az ExxonMobil, a MOL, a Repsol, a Sasol, a Shell és a Total ezenfelül a paraffinviasz tekintetében felosztotta a piacokat és a vevőket is. A Sasolra kiszabott bírságot 50 százalékkal növelték, mivel e vállalkozás vezette a kartell. Az ENI-re kiszabott bírságot 60 százalékkal növelték, mivel korábban már részt vett hasonló kartellekben.



- A bizottsági vizsgálat helyszíni vizsgálatokkal kezdődött 2005 áprilisában, amelynek alapját a Shell által a 2002. évi engedékenységi közlemény értelmében benyújtott mentesség iránti kérelem adta.
- Az egyik vállalkozás állítása szerint a Bizottság vizsgálatot elrendelő határozata mellett a Bizottsággal együttműködő nemzeti versenyhatóság ellenőreinek házkutatási engedélyt is be kellett volna mutatniuk. Ugyanakkor a szerdán hozott döntés egyértelművé teszi, hogy a vizsgálatot elrendelő határozat kötelező erejű egy vállalkozásra nézve; házkutatási engedélyre tehát csak abban az esetben van szükség, ha a vállalkozás megtagadja a vizsgálatnak való alávetést, és szükségessé válik a nemzeti hatóság közreműködése.
- **1992-től 2005-ig a paraffinviaszok és a nyersviasz gyártói kartellt működtettek, amelyben rögzítették a paraffinviaszok árát. Az ExxonMobil, a MOL, a Repsol, a Sasol, a Shell és a Total a paraffinviaszok piacának felosztásában is részt vett, az ExxonMobil, a Sasol, a Shell, az RWE és a Total pedig a német piacon a végfelhasználók körében értékesített nyersparaffin árát is rögzítette. A vállalkozások rendszeres találkozókat szerveztek abból a célból, hogy megvitassák az árakat, felosszák a piacokat és a vásárlókat, valamint bizalmas üzleti információkat cseréljenek.**
- **A Shell csoporton belül a kartellt „paraffin-maffiának” nevezték, a Sasol csoportban pedig „Blauer Salon” („kék szalon”) volt a neve, a kartell első találkozóinak helyet adó németországi hotel bárjára utalva. A későbbi találkozókra különböző luxus szállodákban került sor Európa-szerte, többek között Milánóban, Bécsben, Budapesten, Párizsban, Münchenben és Strasbourgban.**
- A kartell az EK-Szerződés trösztellenes szabályainak igen súlyos megsértését képezi. A pénzbírságok összegének megállapításakor a Bizottság számításba vette az érintett vállalkozások értékesítési volumenének a kartell hatóköre alá tartozó részét, összesített piaci részesedésüket, és a kartellmegállapodások földrajzi kiterjedését.



Kartellek a gyakorlatban

Egyesült Királyság – Kartell a futball- emléktárgyak piacán

Az Egyesült Királyság versenyhatósága (OFT) számos vállalkozás közötti versenykorlátozó megállapodásra derített fényt a futball emléktárgyak piacán. A kartellező vállalkozások (köztük az Umbro és a Manchester United) megegyeztek, hogy bizonyos minimális áraknál olcsóbban nem adják termékeiket. Az OFT 2003 augusztusában a megállapodást törvénysértőnek nyilvánította és több mint 18 millió font bírságot rótt ki a jogsértő cégekre. Ezt követően az árak 30 százalékot meghaladó mértékben csökkentek, a futball-rajongók nagy örömére.

Svédország – Aszfaltkartell

A svéd versenyhivatal az aszfaltgyártás piacát vizsgálva több útépitéssel kapcsolatos közbeszerzésre kiterjedő összejártságot tárt fel az aszfaltgyártó cégek között. Az úgy érdekessége, hogy a pályázatokot kiíró svéd közúti hivatal (Vägverket) egyik leányvállalata is részt vett a saját anyavállalata ellen elkövetett összeesküvésben. A svéd versenyhivatal beavatkozásának hatására a közbeszerzési árak szinte azonnal, közel 20 százalékkal estek.

Forrás:GVH



Kartellek a gyakorlatban

Kutatás	Kartellek száma	Átlagos felár (%)	Tipikus felár (%)
1 Posner (2001)	12	49	38
2 Levenstein és Suslow (2002)	22	43	25
3 Werden (2003)	13	21	18
4 Griffin (1989) *	54	46	44
5 OECD (2003) **	38	16	13
6 Connor (2005)	674	49	25

* A felár 38 nem államilag működtetett kartellre vonatkozik

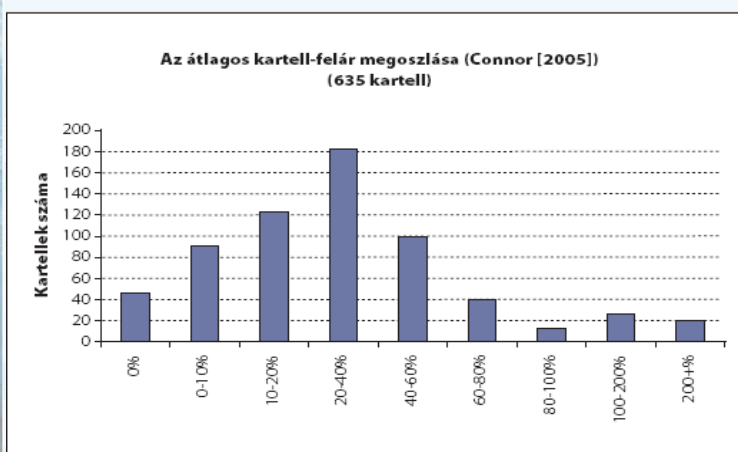
** A felárra 12 kartell esetében volt információ

Connor (2005) alapján

Forrás:GVH



Kartellek a gyakorlatban



Forrás:GVH



Kartellek a gyakorlatban

A jelentősebb leleplezett kartellek Magyarországon (2002-2006)

Ügynév	Érintett forgalom (millió forint, 2006. október)	Tender	A kartell működésének ideje*
1 Paksi Atomerőmű gazdasági rendszerének fejlesztése (Vj 97/2006)	420	Igen	2004
2 Tojáskartell (Vj 199/2005)	12 039	Nem	2002 - 2005
3 Gépjárműjavítók és biztosítók (Vj 51/2005)	177 103	Nem	2000 - 2005
4 Synergon, HP Mo. KFKI, Montana - informatikai kartell (Vj 40/2005)	1 416	Igen	2003
5 Bérszámfejtő rendszer – informatikai kartell (Vj 21/2005)	311	Igen	2004
6 Egyetemek informatikai rendszere (Vj 162/2004)	15 872	Igen	2004
7 AREVA és társai - kapcsoló berendezések (Vj 102/2004)	9 408	Nem	1991 - 2004
8 Kemira-Tessenderlo – takarmányfoszfát (Vj 101/2004)	46 369	Nem	1991 - 2003
9 Grafikusok (Vj 98/2004)	1 150	Nem	1997 - 2005
10 Társasház felújítás (Vj 74/2004)	354	Igen	2002
11 Vidéki útépitők (Vj 56/2004)	29 136	Igen	2001 - 2002
12 Fővárosi útépitők (Vj 25/2004)	14 967	Igen	2001
13 Kaposvári Egyetem épülete (Vj 154/2003)	3 799	Igen	2002
14 Vadhús áregyeztetés (Vj 132/2003)	974	Nem	2000.08.28 - 2003.04.08.
15 Vadászat (Vj 89/2003)	3 221	Nem	2001.06.05 - 2004.02.28.
16 Nyugdíjbiztosító épülete (Vj 28/2003)	5 826	Igen	2002
17 Autópályaépítés kartellben (Vj 27/2003)	157 738	Igen	2002
18 Bartók Béla út felújítása (Vj 138/2002)	13 362	Igen	2002
19 Budapesti taxitársaságok (Vj 114/2002)	3 356	Nem	2002.06.01 - 2002.07.31.
20 Eredetvizsgálat (Vj 72/2002)	2 599	Nem	1999.03.12 - 2003.04.14.
Összesen	499 420		

*Tenderen történt kartelleznél a feltüntetett dátum a tender idejét jelöli

Forrás:GVH



Kartellek a gyakorlatban

Ha az önköltségekre az építőipari vállalatok 2002-es átlagos haszonkulcsának (5,2 százalék) megfelelő profitot is rászámítunk, és ezt versenyárnak tekintjük, elmondható, hogy az útszakaszok megépítése verseny mellett kb. 94-95 milliárd forintból megvalósítható lett volna. Még ha nagyvonalúan e haszonkulcs kétszereséből indulunk is ki, a projekt 100 milliárd forintból kivitelezhető lett volna. A kartell ennél **28 százalékkal** magasabb nettó áron, 128 milliárd forintért vállalta a feladatot. Az útépitők e tiltott szövetsége ezzel tehát legalább 28 milliárd forinttal károsította meg közvetlenül a fogyasztókat. Ez az összeg nagyobb, mint Pécs éves költségvetése.

Paksi Atomerőmű bérszámfejtési rendszere – 46 százalékos áremelés

Két informatikai vállalkozás, az SAP és Synergon versenykorlátozó megállapodásában szintén volt utalás a versenyárra. A Paksi Atomerőmű Rt. 2004 áprilisában írt ki pályázatot a bérszámfejtési rendszerével kapcsolatos informatikai fejlesztésekre. A GVH vizsgálata megállapította, hogy a két vállalkozás a tender időszakában tárgyalást folytatott egymással, kölcsönösen megállapodott a tender kapcsán egymás szerepéről, és összehangolták ajánlataikat. Ilyen körülmények között a tenderen győztes SAP 365 millió forintért nyerte el a szolgáltatás nyújtásának jogát. A versenyhivatal hozzájuttat az egyik érintett vállalkozás egy munkatársának üzenetéhez,

mely így szólt: „A projekt normál áron 200-250 millióból is megcsinálható. A szerződéses ár 360 millió körül van, ami elég jelentős extraprofit [...]”

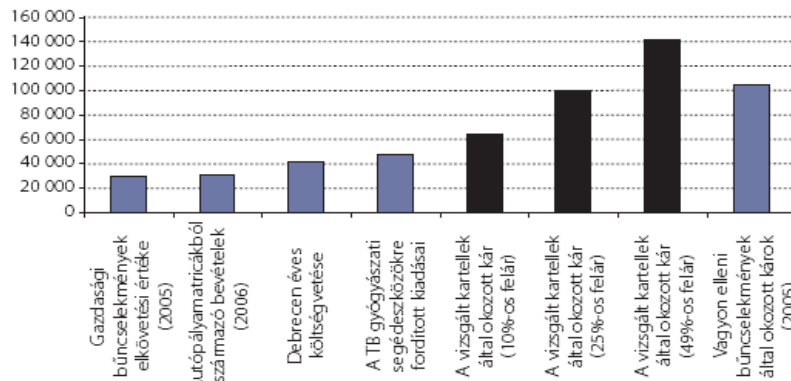
Bár a „normál ár” ebben az esetben nem feltétlenül azonos a közgazdasági értelemben vett versenyárral, az üzenet mégis jól mutatja a kartell ár-emelésének nagyságrendjét. Még ha a „normál ár” felső határát, a 250 millió forintot tekintjük is versenyárnak, a kartell-ár ezt is 46 százalékkal, 115 millió forinttal haladta meg. A fogyasztókat ért kár nagyságrendjét szemlélteti, hogy ez az összeg elegendő lett volna tizenöt-húsz faluban a teljeskörű internet hozzáférést lehetővé tevő WiFi átjátszó torony kiépítésére, vagy akár hét-nyolcszáz új számítógép beszerzésére is, amiből jó néhány iskola számítógép-parkját ki lehetett volna alakítani.

Forrás:GVH



Kartellek a gyakorlatban

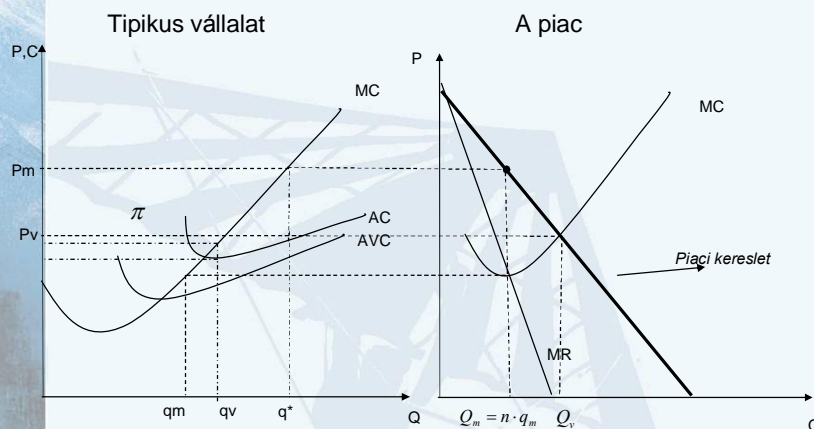
A Magyarországon felderített legnagyobb kartellek által okozott kár nagyságrendje (millió Ft, 2006 október)



Forrás:GVH



Miért jönnek létre a kartellek?





A kartellek létrejöttének okai

- Az egyedi kibocsátás a rögzített értéken – a kartellkibocsátás osztva a vállalatok számával
- Profit növelhető – a versenyzői output mellett a kartell határkölsége nagyobb mint a határbevétele



A kartell létrehozása és betartatása

- Létrejötté: megegyezés a kartell kibocsátásának felosztásában
 - Az egyéni output csökkentése
- Akkor működik, ha mindenkinek ugyanaz az érdeke
- Bors kartell (Brazília, Indonézia, Malajzia, India) – min. ár rögzítése – nincs kooperáció, csak árrögzítés



Kartellek kialakulását megkönnyítő tényezők

- Ár- és output
- Kevésbé nyereséges iparágak?
- Akik lebuktak (hányan nem?)
 - Mi járult hozzá a kartelltevékenység sikeréhez?
 - Azok a tényezők, melyek lehetővé teszik a kartell áremelését
 - Azok a tényezők, melyek megakadályozzák a tagok csalását!



Három fontos tényező, mely szükséges a kartell létrejöttéhez

1. Áremelés anélkül, hogy gerjesztené a kartellen kívüliek okozta versenyt
2. A várható büntetésnek kisebbnek kell lennie, mint a várható nyereség
3. Kialakítás és betartatás költségeinek is kisebbnek kell lennie, mint a nyereség



1. Tényező kapcsán

- A leendő tagok várakozásai: tartós és jelentős a hatás
- Minél rugalmatlanabb a keresleti görbe, annál inkább jelentkezik a hatás...
- Probléma: belépők és közeli helyettesítők – a kartell terméke iránti kereslet hosszú távú rugalmasságára hat!



2. Tényező kapcsán

- Szigorú büntetés kis valószínűsége
- USA-1980 előtt és után
- Nagy-Britannia – 1956 előtt és után



3. Tényező kapcsán

- Ha bonyolult a megegyezés
- Mitől alacsonyak a költségek:
 1. *ha a vállalatok száma alacsony*
 2. *ha a piac koncentrált*
 3. *ha „homogén” a termék*
 4. *ha léteznek kereskedelmi szövetségek*
 5. *ha a piac „kicsi”*



A kartell betartatása

- A csalás felfedését megkönnyíti, ha:
 - ha kevés a vállalat
 - ha az árak nem ingadoznak egymástól függetlenül
 - ha az árinformációk tökéletesek („jók”)
 - ha valamennyi kartelltag egyforma terméket értékesít az ellátási lánc azonos pontján



A kartell betartatása

- A kartelltagoknak nem áll érdekében csalni akkor, ha:
 - MC görbék rugalmatlanok
 - FC alacsony
 - A vevők megrendeléseit nagy gyakoriság és kis mennyiség jellemzi
 - Ha az értékesítési csatorna megegyezik



A kartell betartatása

- A csalás megakadályozásának módszerei
 - áron kívül más elemekben is megállapodnak
 - Piacfelosztás
 - Piaci részesedések rögzítése
 - Legnagyobb kedvezmény elve (*most-favored nation clause*)
 - A versenynek való megfelelést előíró feltételek (*meeting-competition clause*)
 - Trigger árak



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



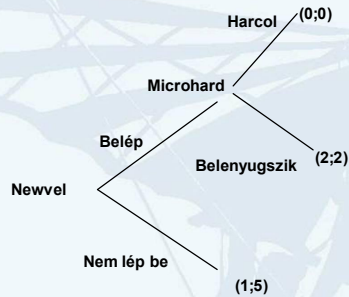
Fenyegetések hitelessége és a dinamikus játékok Nash-egyensúlya: a kiinduló helyzet

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

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



Problémák

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

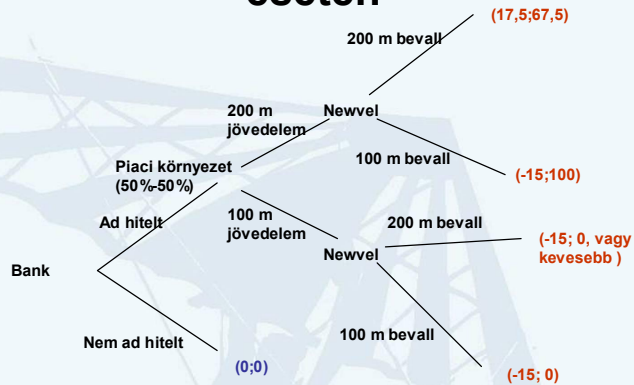


Kiszorító árazás és finanszírozási korlátok- /poszt-chicagói iskola/

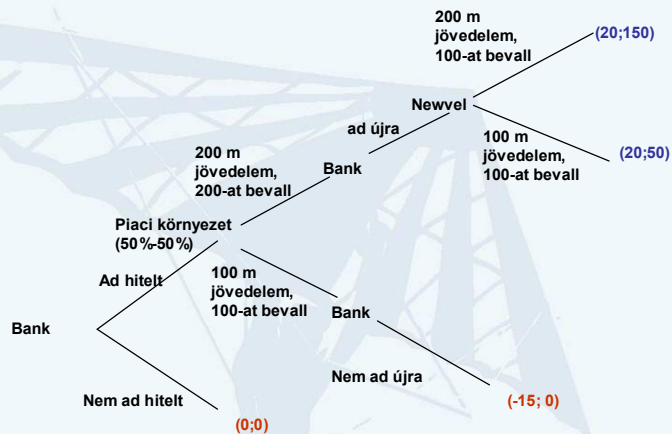
- Bolton-Scharfstein modell [1990]
- A modell középpontjában az új belépő vetélytárs és a neki kölcsönt adó bank közötti információs aszimmetria áll
- Két időszakos játék
- Mindkét fél tudja, hogy információs helyzetük aszimmetrikus



A bank és a Newvel egyidőszakos játék esetén



A bank és a Newvel két időszakos játék esetén





Várható nyereségek

- Ha az első időszaki 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!**

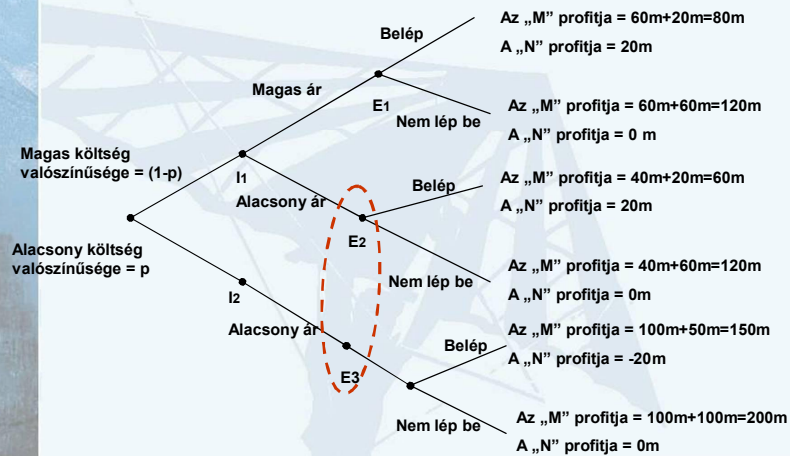


A két időszakos piaci versenyhelyzet elemzése

- 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



SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEM
KAUTZ GYULA GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR

Szerződések a belépés akadályozására

- Hosszú távú kizárólagos értékesítési szerződések
- Árukapcsolás