

10. fejezet 8. lecke

Egyéb oligopólium-formák

1. dia

További oligopólium-típusok

		Miről döntenek a szereplők?	
		mennyiség	ár
Feltételezés a versenytárs viselkedéséről?	szimultán	Cournot modell	Bertrand modell
	szekvenciális	Stackelberg modell	Domináns vállalati árvezérlés modellje

Szekvenciális modell: az egyik vállalat a döntése meghozatalakor figyelembe veszi a versenytársai reakcióját.

Az eddigiekben megismert Cournot modell nem az egyetlen mód, ahogyan az oligopol piacokra, az oligopol versenyzők viselkedésére tekinthetünk. Az oligopol modelleket két dimenzió mentén csoportosíthatjuk, így a témában már megismert módon egy mátrixban helyezhetjük el őket. Az egyik dimenzióban azt nézzük meg, hogy mi az a változó, amelyről a szereplők döntést hoznak. A Cournot-modellben például, az eddigi modelljeink logikus folytatásaként egyértelműnek vettük, hogy a vállalatok arról döntenek, hogy mennyit termeljenek, milyen mennyiség lesz az, amely számukra a maximális profitot eredményezi. Az ilyen modelleket mennyiségi döntési modelleknek hívjuk. De ahogyan azt már a monopóliumnál láttuk, a piaci hatalom áralakító, ármeghatározó hatalmat jelent, és ezért az oligopol modellek egy csoportja, az árdöntési modellek abból indulnak ki, hogy a vállalatok elsősorban a számukra maximális profitot eredményező árat akarják megtalálni – és majd a keresleti függvény automatikusan meghatározza az ehhez tartozó mennyiséget. A másik dimenziója a csoportosításnak egy kicsit kevésbé magától értetődő. Fogalmazzunk úgy, hogy az oligopol modellek csoportosíthatóak az alapján is, hogy a vállalatok milyen feltételezéssel élnek versenytársaik viselkedéséről. A Cournot-modellben például a Cournot-feltétel azt mondta, hogy a vállalatok feltételezik, hogy ha ők változtatnak az általuk termelt mennyiségen, akkor a másik vállalat nem fog változtatni a saját termelésén. Természetesen ezt a mondatot ár-ral is elmondhatnánk. Az ilyen viselkedésre épülő modelleket szimultán modelleknek nevezzük. Emlékezzon rá, hogy a Cournot-feltétel egyik magyarázataként pont azt hoztam föl, hogy a vállalatok, akár a fogolydilemma esetében, egyszerre hoznak döntést, így ha én változtatok valamit, akkor arra a másiknak tényleg nem lesz lehetősége utólag

reagálni. A vállalatok teljesen szimmetrikus helyzetben vannak. A modellek másik csoportja az úgynevezett szekvenciális modellek, melyekben a vállalatok helyzete, informáltsága aszimmetrikus. Egy vállalat úgy hozza meg a döntését, hogy abban már figyelembe veszi a többi vállalat reakcióját a döntésére. Olyan, mintha ő előbb léphetne, mint a többiek, akik az ő döntéséhez fognak alkalmazkodni, amely alkalmazkodást az első vállalat már előre bekalkulált. Természetesen ebből is lehetnek mennyiségi és árdöntési variánsok. A már megismert Cournot-modell ide kerül, az egy szimultán mennyiségi döntési modell. Ennek a szekvenciális mennyiségi döntési párja a Stackelberg modell, a szimultán árdöntési modell párja pedig a Bertrand-modell. A szekvenciális árdöntési modellt kivételesen nem a kitalálójáról nevezték el: az a domináns vállalati árvezérlés modellje. Nézzünk rá mindegyik változatra röviden, abban a sorrendben, ahogyan itt megjelenítettem őket a mátrixban!

2. dia

A Stackelberg modell

Heinrich Freiherr von Stackelberg (1905 – 1946)

$$q_K = \frac{a-c}{2b} - \frac{q_V}{2}$$

$$= -\frac{a-c}{2}q_V + \frac{b}{2}q_V^2$$

$$TR_V = P \cdot q_V = aq_V - bq_V^2 - bq_Vq_K$$

$$MR_V = a - 2bq_V - \frac{a-c}{2} + bq_V = c = MC_V$$

$$q_V = \frac{1}{2} \frac{a-c}{b}$$

$$q_K = \frac{a-c}{2b} - \frac{1}{2} \frac{a-c}{b} = \frac{1}{4} \frac{a-c}{b}$$

$$\left. \begin{array}{l} q_V = \frac{1}{2} \frac{a-c}{b} \\ q_K = \frac{1}{4} \frac{a-c}{b} \end{array} \right\} Q = q_V + q_K = \frac{3}{4} \frac{a-c}{b}$$

$MC = c$

$D: P = a - b(q_1 + q_2)$

Vezető nyer a követő kárára.

Követő vállalat: érvényes rá a Cournot-feltétel.

Vezető vállalat: a Cournot-feltétel nem érvényesül rá, döntésénél figyelembe veszi a másik vállalat reakcióját a saját döntésére.

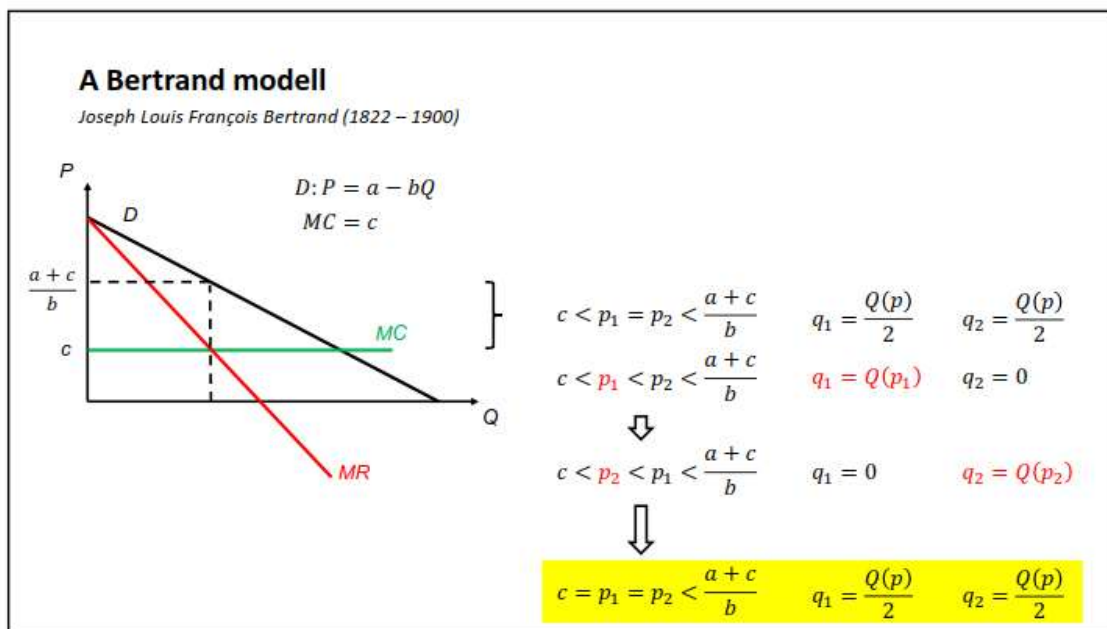
$$r_V: q_V = \frac{2}{3} \frac{a-c}{b} - \frac{2}{3} q_K$$

$$r_K: q_K = \frac{a-c}{2b} - \frac{q_V}{2}$$

Először a Stackelberg modellt szeretném bemutatni, ami tehát egy szekvenciális mennyiségi döntési modell. Maradjunk továbbra is az egyforma konstans határköltségnél és a negatív meredekségű lineáris keresleti függvénynél! Vessük össze most a Stackelberg duopóliumot a Cournot duopóliummal. A különbség az, hogy míg a Cournot duopóliumban mindkét szereplőre teljesül a Cournot feltétel, most csak az egyikükre, az úgynevezett követő vállalatra igaz, hogy azt feltételezi, hogy az ő mennyiségi döntésére a másik nem fog reagálni. Most azonban az egyik vállalat vezető: ő tudja, hogy a mennyiségi döntésére a másik vállalat reagálni fog. Hogyan jeleníthető ez meg a modellben? A Cournot modellben levezettük a Cournot feltételből származó reakciófüggvényt, ez a reakciófüggvény most is érvényes a követő vállalatra. Amikor azonban a vezető vállalat teljes bevételi függvényét fölírjuk, ezt a bizonyos harmadik tagot, annak is ezt a részét immár nem tekintjük konstansnak, hanem azt mondjuk, hogy a vezető vállalat tudja, hogy a követő vállalat termelése a reakció függvénye alapján függ az ő termelésétől, tehát a reakciófüggvényt fölhasználva fölírhatjuk így. Most már csak

deriválnunk kell, és a konstans határköltséggel egyenlővé tenni, hogy megkapjuk közvetlenül a vezető optimális termelését: $\frac{1}{2} \frac{a-c}{b}$. Ez egyrészt a monopolista termeléssel egyezik meg, másrészt pedig nagyobb, mint a Cournot-esetben talált $\frac{1}{3} \frac{a-c}{b}$ vállalati szintű kibocsátás. Ha a vezető vállalat által diktált termelést behelyettesítjük a követő vállalat reakciófüggvényébe, akkor eredményül $\frac{1}{4} \frac{a-c}{b}$ adódik, ami pedig kisebb, mint a Cournot-duopólium vállalati kibocsátása. A vezető-követő aszimmetria egyik eredménye tehát, hogy a vezető vállalat egyensúlyi termelése nagyobb, mint a követőé, azonos költségviszonyok mellett is! Egy további fontos eredmény, hogy ha összesítjük a két vállalat kibocsátását, akkor az iparági kibocsátásra $\frac{3}{4} \frac{a-c}{b}$ adódik, ami pedig nagyobb, mint a Cournot-duopóliumé, egészen pontosan a tökéletesen versenyző iparági kibocsátás $\frac{3}{4}$ -e. Az információs aszimmetriával tehát relatív előnyhöz juttattuk a vezetőt a követő kárára, de összességében a termelés nőtt a Cournot-duopóliumhoz képest, és minden más, ami ebből következik – tehát, hogy az ár alacsonyabb, az elérhető fogyasztói és társadalmi többlet nagyobb, és a holtteher-veszteség kisebb. Persze a termelői többletre is azt találnánk, hogy aszimmetrikusan változott: a vezető növelni tudta a többletét a követő kárára, viszont kettőjük együttes termelői többlete csökkent. Egyébként a Stackelberg esetre is föl lehetne írni a vezető vállalat reakciófüggvényét is, Önre bízom, hogy ellenőrizze, hogy az ez lenne, a követőét meg már ismerjük, és akkor a két reakciófüggvény metszéspontjából kijönne természetesen ugyanaz az egyensúlyi helyzet, amit fentebb is kaptunk. Nézze meg, hogy az információs előny hogyan változtatta meg a reakciófüggvényt a szimmetrikus helyzethez képest!

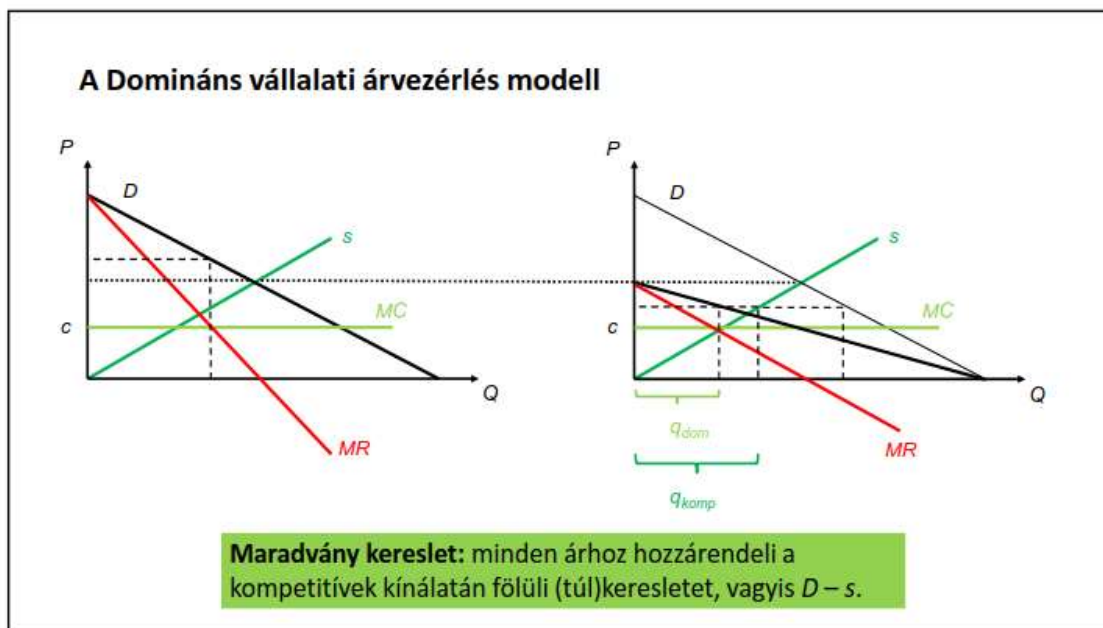
3. dia



Legyen a következő modellünk a szimultán árdöntési modell, vagyis a Bertrand modell. Szokás szerint maradjunk a lineáris keresleti függvénynél és az egyforma konstans termelési

határköltségnél, és két vállalatnál. A vállalatok ez alkalommal arról döntenek, hogy milyen áron értékesítik a piacon a terméküket. Annyit már eleve mondhatunk, hogy a monopol áránál magasabb áron egyiküknek sem érné meg, még ha nem lenne versenytárs, akkor sem, a határköltségnél alacsonyabb áron pedig megint csak nem. A kettő közötti árak esetére viszont az találják, hogy ha egyforma árat szabnak meg a termékeiknek, akkor ki-kí az adott árhoz tartozó kereslet felét fogja tudni kiszolgálni, de ha mondjuk az egyes vállalat egy kicsivel is alacsonyabb árat szab meg, mint a kettes, akkor viszi az egész alacsonyabb árhoz tartozó keresletet. Erre persze rájön a kettes vállalat is, ezért legközelebb ő fogja egy kicsit alacsonyabb árral az egész keresletet megkaparintani. Ezért bármilyen c -nél magasabb árat szabjon is meg az egyik vállalat, a másik számára mindig megéri – azaz domináns stratégia – egy picikével olcsóbban adni, úgymond alá kínálni a másikat. Ez a kölcsönös egymás alá kínálkozás, vagy árverseny, ha úgy tetszik, addig tart, amíg a termék – egységes – ára a termelési határköltség szintjére nem süllyed le, vagyis tulajdonképpen eljutottunk a tökéletes versenyző helyzetig. A Bertrand modell eredménye, hogy azt mondja, hogy a szimultán árdöntési modellben az árverseny már két versenyző esetén is a tökéletes versenyző szintre csökkenti a termék árát. Feltéve, hogy nem ütköznek például a vállalatok kapacitáskorlátokba, de ennek a kurzusnak a keretein belül a modellek kritikáiba nem annyira akarunk belemenni, hanem inkább csak szeretném, ha meglátná azt, hogy mennyi féle irányból lehet ugyanazt a problémát megközelíteni.

4. dia



És akkor maradt még egy modell, a domináns vállalati árvezérlés, a szekvenciális árdöntési modell. A szokásos negatív meredekségű kereslet, konstans határköltség szettingben ha föltennénk, hogy egyetlen vállalat van, akkor ő az $MC = MR$ szabálynak megfelelően ezt a mennyiséget termelné, és ezen az áron adná el. Tételezzük azonban föl, hogy egy domináns nagyvállalat mellett létezik egy úgynevezett kompetitív szegély, sok kis versenyző vállalat,

akiknek az együttes kínálati függvénye ez az emelkedő egyenes. Ekkor az a helyzet, hogy a domináns vállalat bármilyen ennél magasabb árat szabna meg, a kompetitív szegély kielégítené az egész keresletet. Neki csak ez alatti árak esetén maradna fogyasztó, méghozzá maximum annyi, amennyit a kompetitívek az adott áron nem tudnak ellátni. Levezethetjük a maradványkeresleti függvényt, amely minden árhoz hozzárendeli a kompetitívek kínálatán felüli túlkereslet nagyságát, vagyis D mínusz s -et. Ehhez már a jól ismert azonos tengelymetszet, kétszeres meredekség módszerrel rajzolhatunk határbevételt, és ahol ez metszi a határköltséget – ami most ezen az ábrán éppen kb az MC és a s metszéspontja is, de ez nem szükségszerű – szóval ott lesz a domináns vállalat optimális termelése, és a maradványkeresleti függvényről olvashatjuk le az általa meghatározandó árat. Ez az ár alacsonyabb, mint hogyha monopóliumként tevékenykedne a domináns vállalat, sőt még annál is, mint hogyha csak a kompetitívek lennének az ő kínálatukkal, persze magasabb, mint ha a kompetitívek is a domináns vállalat határköltségével tudnának termelni. Ami a termelést illeti, ennyit termel a domináns vállalat, és ennyit a kompetitívek, összesen ennyit. Az ágazati kibocsátás növekszik, és a jóléti veszteség csökken azáltal, hogy a domináns vállalat a versenytársai jövőbeli reakcióinak a figyelembevételével hozza meg az árdöntését.

Mindent összevetve azt látjuk, hogy az oligopol viselkedés valóságghűbb, de komplexebb is, mint akár a tökéletes versenyző, akár a monopólium. A komplexitásából eredően többféle képen is meg tudjuk közelíteni ezt a piacformát, különböző végeredményekkel, de a következtetésünk mindig az, hogy a végső kimenetel – ár, mennyiség, többletek, holtteher-veszteség – mindig valahová a két szélsőség közé esnek.

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR
KÖZGAZDÁSZ KÉPZÉS
TÁVOKTATÁSI TAGOZAT
LECKESOROZAT
COPYRIGHT © SZTE GTK 2017/2018

A LECKE TARTALMA, ILLETVE ALKOTÓ ELEMEI ELŐZETES,
ÍRÁSBELI ENGEDÉLY MELLETT HASZNÁLHATÓK FEL.

JELEN TANANYAG
A SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEMEN KÉSZÜLT
AZ EURÓPAI UNIÓ TÁMOGATÁSÁVAL.
PROJEKT AZONOSÍTÓ: EFOP-3.4.3-16-2016-00014

SZÉCHENYI 2020



Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE