

A bimátrixjátékok gazdasági alkalmazásai

(előadásjegyzet, 2022. április 26.)

Kátai-Urbán Kamilla

Egy ágazatot *oligopóliumnak* neveznek, ha csak néhány vállalatból áll, a döntésekben az ágazat többi szereplőit is figyelembe kell venni. Egy ágazat *duopólium*, ha csak két vállalatból áll¹.

1. Feladat. Oldjuk meg a feladatsor **36.** (*Duopólium*) és **37.** (*Legnagyobb kedvezmény elve*) feladatát.

2. Megjegyzés. A **37. feladatban** leírt *legnagyobb kedvezmény elvénél* a vállalatok lemondanak arról, hogy nyerjenek az árcsökkentésen, helyette egy olyan rendszert alakítanak ki, ahol az árcsökkentés veszteséghez vezet, ezzel biztosítják, hogy egyik vállalat se akarjon a másik alá ígérni. Ehhez hasonló helyzetet teremt, amikor az eladó azzal az ajánlattal fordul a vevőhöz, hogy ha alacsonyabb árat talál a piacon, akkor tőle is azon az áron veheti meg az árut. Ezzel arra ösztönzi a vevőt, hogy jelezze, ha a versenytárs árat csökkent, így kisebb lesz a valószínűsége, hogy a vállalatok árkedvezményt nyújtsanak.

3. Példa. (*Duopólium profitja*) Két vállalat nyereségét mutatja a következő táblázat. Három stratégia közül választhatnak: nulla, kicsi vagy nagy kibocsátás.

		2. vállalat		
		nulla	kicsi	nagy
1. vállalat	nulla	0, 0	0, 15	0, 20
	kicsi	15, 0	13, 13	8, 14
	nagy	20, 0	14, 8	5, 5

Aszerint, hogy egyidejűleg döntenek-e a vállalatok, vagy egymás után (szekvenciálisan) a következő két esetet különböztetjük meg:

1. eset: Egyidejű döntések esetén egy bimátrixjátékot kapunk, amelynél a kicsi-nagy párok egyensúlyi helyzetek, azaz egyik vállalatnak sem éri meg egyoldalúan változtatni rajta.
2. eset: Szekvenciális döntésnél több eset lehetséges, attól függően, hogy hány válaszlépés lehet, most két esetet vizsgálunk.
 - (a) Abban az esetben, ha először az 1. vállalat lép, majd a 2. erre reagálhat, az első vállalat nagy kibocsátást választ. Ugyanis a második vállalat ahhoz, hogy ebben a helyzetben a számára legjobb döntést hozza, a kis kibocsátás mellett kell döntenie, azaz egyensúlyi helyzet áll elő.
 - (b) Tekintsük most azt az esetet, amikor először az első vállalat lép, majd a második, de tudja, hogy az első vállalatnak még van egy válaszlépésre lehetősége. Ekkor az első vállalat bármit lép, a második magas kibocsátást választ, és úgy kerülnek egyensúlyi helyzetbe, ha az első vállalat alacsony kibocsátás mellett dönt.

¹Ez a fejezet a J. Hirshleifer, A. Glazer, D. Hirshleifer: *Mikroökönómia* könyv felhasználásával készült.