

**Tasnádi Attila: *Tiszta és vegyes oligopóliumok* című
Akadémiai Doktori értekezéséről**

A dolgozat tárgya

Tasnádi Attila doktori értekezésében a homogén termékeket előállító, különféle stratégiai lehetőségekkel rendelkező oligopóliumok piacainak működését leíró elméleteket elemzi és fejleszti tovább. Kiindulópontja a mennyiségi vezérlésű (Cournot oligopólium, Stackelberg oligopólium), illetve az árvezérlésű (Bertrand oligopólium), valamint a vegyes – mennyiségi és ár – döntési változójú oligopol-piacok alapeseteinek mélyreható elemzése. Erre az elméleti alapvetésre épül a dolgozat törzsét alkotó vizsgálat, amely két fontos kérdést tárgyal: (1) hogyan határozódnak meg a releváns döntési változók az egyes piacokon – mely esetekben döntenek a vállalatok az általuk termelt mennyiségről, illetve mikor döntenek inkább az árról – és (2) milyen tényezők határozzák meg a vállalatok közötti döntési sorrendet.

Az (1) kérdéssel kapcsolatban a dolgozat különös hangsúlyt helyez az ún. „vegyes döntési változójú” modellek vizsgálatára. Kreps és Scheinkman (1983) tanulmányából kiindulva, valamint felhasználva a Bertrand-Edgeworth típusú ármodellek adta elemzési keretet a vegyes döntési változójú modellek két nagy csoportját különbözteti meg. Az első esetben az árdöntések megelőzik a mennyiségről hozott döntést és ekkor a termelési folyamatot rendelésre történő termelésként definiálja. Amennyiben viszont a mennyiségi döntés és az árról hozott döntés egy időben születik, akkor a termelési folyamatot készletre történő termelésnek nevezi. E két esetet két különféle *termelési módként* határozza meg. A két „termelési módra” szemléletes példákat is említ. A halászat terén kialakuló termelői versenyben például a termelők először a mennyiségről döntenek, majd ezt követően határozódik meg az ár. Az adott befogadó képességgel, kapacitással rendelkező szolgáltató helyek – például az éttermek – először az árat határozzák meg és ezt követi a mennyiségi döntés.

A (2) probléma kapcsán a dolgozat – elsősorban Deneckere és Kovenock (1992) munkájára támaszkodva – azt a kérdést elemzi, hogy a vállalatok hogyan választanak a „vezető vállalat” és a „követő vállalat” lehetséges szerepek között – amennyiben a választás lehetősége egyáltalán a rendelkezésükre áll – különböző piaci és piac-szerkezeti jellemzők fennállása esetén.

Az értekezés 1. és 2. fejezete ismerteti a vizsgált problémakörök releváns nemzetközi és hazai irodalmát. A 3. fejezettől kezdődően a szerző saját kutatási eredményeit mutatja be. A 3. fejezet a Bertrand-Edgeworth-féle oligopólium különböző lehetséges változatai esetén határozza meg a vállalatok optimális döntési sorrendjét. A 4. fejezetben a szerző a Forkheimer-féle domináns vállalati árvezérlés kétféle játékelméleti megalapozását adja. A különféle termelési módok bemutatása és elemzése az 5. fejezet tárgya. A 6. fejezetben Tasnádi Attila olyan vegyes oligopólium-modelleket elemez, amelyekben a vállalatok endogén módon határozhatják meg döntési változójukat. Az utolsó, 7. fejezet a dolgozatban bemutatott elméleti alapok egy alkalmazását tartalmazza: a szerző az input-piacok egyikén – a

munkaerőpiacon – kialakuló Bertrand-Edgeworth típusú verseny elemzése révén bemutatja, hogy a munkanélküliség kialakulásának egyik mikro-szintű oka a munkavállalók és a vállalatok nem hatékony egymáshoz rendelése.

Az értekezés főbb eredményei

A szerző tizenhárom állítást illetve tételt sorol fel téziseiben, mint a dolgozat legfőbb eredményeit. A bíráló nincs könnyű helyzetben, ha a főbb eredményeket akarja összefoglalni, mert a dolgozat a 3. fejezettől az utolsóig az állítások, tételek és bizonyítások hosszú sorozata. A bíráló véleménye szerint Tasnádi Attila minden tétele, állítása az oligopol-piacokon születő vállalati döntések egy-egy fontos esetére, sajátosságára mutat rá. Így – egyetértve a tézisekben is megfogalmazott állításokkal – a szerző bizonyítja, hogy a vállalati kapacitások figyelembe vételével felírt árvezérlésű modellben a legnagyobb kapacitású vállalat szükségképpen ármeghatározó szerepbe kerül, és a kisebb kapacitású vállalatok alkalmazkodnak ár-döntéséhez. A vállalatok közötti játék tehát szükségképpen szekvenciális, amelynek létezik egyértelmű részjáték-tökéletes Nash-egyensúlya. Amennyiben azonban a vállalatokat nem kötik kapacitás-korlátok, akkor a hatékonyabb vállalat már nem vállalja el az ármeghatározó szerepet, hanem a kevésbé hatékony vállalat hozza meg először ár-döntését, amelyet követ a hatékonyabb vállalat döntése. Emellett a kevésbé hatékony vállalat állapít meg alacsonyabb, a hatékonyabb pedig magasabb árat. Ez meglepő, de a dolgozatban bizonyított és jól megmagyarázott eredmény.

A 4. fejezetben a szerző a „klasszikus” domináns vállalati árvezérlésű modell elméleti megalapozását adja abban az esetben, amikor a vállalatokat kapacitás-korlátok kötik. Ezt követően bizonyítja azt az érdekes és fontos eredményt, hogy a domináns vállalati árvezérlésű modell mennyiségi játékok sorozatán keresztül is megadható.

A szerző ezt követően összehasonlítja a kétféle termelési mód – a készletre történő termelés illetve a rendelésre történő termelés – egyensúlyi kimeneteleit. Bizonyítja, hogy – a keresleti görbére, a vállalatok kapacitására, illetve a költségfüggvényeikre tett, nem túlzottan megszorító feltevések esetén – a készletre történő illetve a rendelésre történő termelés várható egyensúlyi profitjai azonosak, viszont a készletre történő termelés egyensúlyi árai sztochasztikusan dominálják a rendelésre történő termelés egyensúlyi árait. Ezek az eredmények valóban meglepőek, hiszen arra számítanánk, hogy a készletre történő termelés esetén a vállalatok – a nyakukon maradó készletek miatti veszteség elkerülése érdekében – kevésbé lesznek mohók az árak meghatározásánál, mint rendelésre történő termelés esetén.

A szerző ezt követően olyan kevert játékot elemez, amelyben a vállalatok egy csoportja a mennyiségről, míg a többiek az árról döntenek. Ebben az esetben először a mennyiségről döntő vállalatok elégitik ki a velük szembeni keresletet, majd a többiek határoznak a saját áraikról. Ekkor két eset lehetséges: (1) ha a mennyiségről döntő vállalatokkal szembeni kereslet legalább akkora, mint kapacitásuk, akkor a piactisztító áron értékesítik a teljes kapacitásuk felhasználásával előállított mennyiséget. (2) Ha a vállalati kapacitások meghaladják a vállalatokkal szembeni keresletet, akkor viszont az egyensúlyi megoldás a domináns vállalati árvezérlés modelljéhez vezet. Az elemzés egyik, bár az eredeti intuícióval megegyező eredménye, hogy amennyiben az árról döntő vállalatok száma nő, miközben a mennyiségről döntőké ugyanilyen mértékben csökken, akkor a várható árak alacsonyabbak lesznek.

A dolgozat következő részében a szerző olyan vegyes oligopólium-játékokat elemez, amelyekben a vállalatok döntési változói endogén módon határozódnak meg. A játékok kimenetele ebben az esetben is, mint az előbbieken, a vállalatok kapacitásai és a velük szembeni kereslet függvényében határozódik meg. Amennyiben a vállalatokkal szembeni kereslet legalább akkora, mint amekkora termelést kapacitásaik lehetővé tesznek, akkor a játéknak több Nash-egyensúlya is létezik, továbbá a vállalatok számára közömbössé válik, hogy az árat vagy pedig az általuk termelt mennyiséget határozzák meg. Végeredményben a vállalatok a teljes kapacitásuk felhasználásával előállítható mennyiséget értékesítik piactisztító áron. Ha viszont a vállalatokkal szembeni kereslet alatta marad a kapacitásaiknak, akkor a játéknak két tiszta Nash-egyensúlya létezik. Az egyik a Cournot-verseny megoldása, a másik pedig a domináns vállalati árvezérlési modell megoldása.

A dolgozat utolsó fejezete az oligopólium-elmélet alkalmazása a munkaerő-piacra. A fejezet túl is lép a hagyományos piaci verseny-elemzésen a „párosítás” (matching) elméletének irányába. A szerző bemutatja, hogy még abban az esetben is kialakulhat munkanélküliség a munkaerő-piacon, ha a vállalatok munkaerő-igénye egyébként megegyezik a munkaerejüket kínáló potenciális munkavállalók számával, de a kereslet és a kínálat összetétele, valamint a munkavállalók rezervációs béréi nem esnek egybe a vállalatok megfelelő ajánlataival. Az eredmény megfelel a Bertrand-Edgeworth modellből adódó következtetéseknek, valamint a Stiglitz és Weiss (1983) banki hitel-adagolási modelljéből nyert következtetéseknek.

Összefoglalva: a dolgozat bemutatja, hogy az egy domináns vállalat – sok kisvállalat által benépesített piacon a mennyiségi verseny és az árverseny eredményében nincsenek lényeges különbségek. Ezen eredmény alkalmazása lehetővé teszi a bonyolultabb piaci szerkezettel rendelkező modellek megoldását is.

A dolgozat felépítése

A dolgozat szerkezete logikusan felépített. A rendelkezésre álló nemzetközi szakirodalom fontosabb eredményeinek ismertetését követi a szerző saját kutatási eredményeinek bemutatása, az általa meghatározott kutatási kérdéseknek megfelelő sorrendben. A gondolatmenet az egyszerűbb modellektől halad a bonyolultabbak felé, ami segíti az olvasót a megértésben. Ugyanakkor a bonyolult jelölés-rendszer és a gondolatmenet kifejtésére használt képlet-özön igazán próbára teszi a tanulmányt befogadni szándékozókat. A szerző azzal segíthette volna a jobb megértést, ha kicsit részletesebben, egyszerűbben verbálisan is elmagyarázta volna az egyes modellek, illetve eredmények mögött húzódó intuíciót.

Értékelés

A dolgozat igen magas színvonalon, a matematikai apparátus biztos kézzel történő alkalmazása segítségével vezeti végig az olvasót a szerző kutatási eredményeinek hosszú vonalán. Tasnádi Attila kutatási eredményei fontos hozzájárulást jelentenek az oligopólium-elméletek nemzetközi irodalmához. Eredményeit számos hazai és nemzetközi tekintélyes folyóiratban is publikálta. A dolgozat tételei és bizonyításai olyan alapos és elmélyült munkáról tanúskodnak, hogy azokban nem találtam kivetni valót. A tanulmány alkalmas kiindulópontja a témában használandó egyetemi tankönyv megírásának. Javaslom viszont a szerzőnek, hogy a közérthetőség érdekében verbálisan is részletesebben fejtsse ki mondanivalója fontosabb elemeit. A jobb olvasói megértést az is szolgálná, ha több egyszerű példán keresztül is bemutatná a modellek alkalmazhatóságát.

A fentiek alapján javaslom Tasnádi Attila akadémiai doktori értekezésének nyilvános vitára bocsátását, valamint részére az Akadémiai Doktori cím odaítélését.

Budapest, 2012. november 1.

Major Iván