

İçsel Zamanlı Karma Oligopol Piyasaları: Rekabet, Özelleştirme Ve RefahMurat SARIKAYA¹**Özet**

Bu çalışmanın amacı karma oligopol modelini teorik açıdan inceleyip değerlendirmektir. Klasik oligopol modellerinde zaman dışsal olarak ele alınmaktadır. Karma oligopol piyasasında zamanın içsel olması özellikle refah açısından farklı sonuçlar doğurmaktadır. Bir kamu firmasının yalnızca yerli (yabancı) özel firmalarla ya da her ikisi ile birlikte rekabet etmesi farklı sonuçların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu piyasa türünde firmaların faaliyette bulunduğu şehrin dairesel veya doğrusal olarak kurulmuş olması firmaların yerleşkelerini yakından etkilemektedir. Kamu firması fiyat düzenlenmesinin olduğu bir durumda takipçi olmak zorundadır. Kamu firması yerli özel firmayla rekabet ederken takipçi, yabancı özel firmayla rekabet ederken lider olarak davranmalıdır. Kamu firmasının monopol olmadığı durumda özelleştirilmesi gerekmektedir. Kısmi özelleştirme olması durumunda kamu firmasının payı ne kadar az olursa özelleştirilen firmanın etkinliği o kadar fazla artmaktadır. Kamu firmasının refah maksimizasyonu yerine kar maksimizasyonunu amaçlaması ise refahı artırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Karma Oligopol, İçsel Zamanlama, Stackleberg Leader, Alt oyunlu Mükemmel Nash Dengesi, Yabancı Rakip, Özelleştirme

**Mixed Oligopoly Markets With Endogenous Timing:
Competition, Privatization And Welfare****Abstract**

The objective of this study is to examine and evaluate mixed oligopoly model from theoretical standpoint. Time is considered as an exogenous factor in classical oligopoly models. The fact that time is an endogenous factor in classical oligopoly markets brings out different implications especially for welfare. A public firm's competition with a private domestic (or a foreign) firm or both leads to different results. In that type of market, the city where a firm located is circular or linear shape closely affects the locations of the premises of the firm. A public firm must be a follower when price is regulated. A public firm should be follower when it is competing with a domestic private firm and a leader while it is competing with foreign private firm. A public firm should be privatized if it is not a monopoly. In the cases of partial privatization, the less the share of public firm, the more the privatized firms' efficiency increases. If public firm has an objective of profit maximization instead of welfare maximization, welfare increases

Keywords: Mixed Oligopoly, Endogenous Timing, Stackelberg Leader, Subgame Perfect Nash Equilibria, Foreign Competitor, Privatization

GİRİŞ

Karma oligopol piyasaları kamu firmasının sadece pozitif kazanç elde etmesi durumu hariç kamu firmasının bulunmadığı saf piyasalara göre daha avantajlıdır (Matsumura ve Kanda, 2005: 27). Son zamanlarda karma oligopol piyasaları ile ilgili bir çok çalışma yapılmıştır. Karma oligopol piyasalarına birçok gelişmiş, gelişmekte ve eski sosyalist ülkelerde sıkça rastlanmaktadır. Bu piyasa türüne bankacılık, hayat sigortası, hava yolu taşımacılığı, petrol, turizm, telekomünikasyon, doğal gaz, elektrik, eğitim, otomobil, çelik, hastane, bakım evleri, reklâm, demir yolu taşımacılığı vb. örnek olarak gösterilebilir. Karma oligopol modelleri ile ilgili yapılan çalışmalar, refahı amaçlayan bir kamu firması ile kar maksimizasyonunu amaçlayan yerli (yabancı) özel firmalar arasındaki rekabet üzerine odaklanmıştır (De Fraja ve Delbano, 1989: 302). Kamu firmasının özel yerli ve yabancı firmalarla rekabetini inceleyen çalışmaların sayısı ise oldukça azdır. Bu durumun incelenmesi bu piyasa türünün daha iyi anlaşılmasında oldukça önemlidir.

Karma oligopol modelleri ile ilgili yapılan çalışmalar arasındaki en önemli fark firmaların miktar kararı alırken eşanlı mı ve ya ardışık mı karar verecekleri üzerindedir. Bunlardan ilki Cournot modeline diğeri ise Stackelberg modeline işaret etmekte ve bu modellerde zaman dışsal olarak ele alınmaktadır. İçsel zamanlı modelleri ilk olarak inceleyen Hamilton ve Slutsky (1990: 32), gözlenebilir gecikmeli oyunların olduğu bir durumda her bir firma çıktı seviyelerine

¹ Yrd.Doç.Dr. , Cumhuriyet Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü

bağımlı olmadan önce üretim zamanlarını seçebilmektedirler. Birçok ekonomik durumda firmaların yalnızca eylemlerini değil aynı zamanda bu eylemlerini ne zaman yapacakları da önem kazanmaktadır. Böylece “*zaman*” dışsal olmaktan çıkıp içsel hale gelmektedir (Matsumura, 2003: 276). İçsel zamanlı modellerdeki sonuçlar özellikle refah açısından dışsal zamanlı modellere göre farklılık göstermektedir (Lu, 2006: 50; Matsumura, 2003: 276; Pal, 1998: 182).

Karma oligopol piyasalarıyla ilgili çalışmalarda ürünlerin genellikle homojen olduğu kabul edilmektedir. Oysaki gerçek hayatta ürünler farklılaştırılmıştır. Bundan dolayı farklılaştırılmış ürünlerin araştırılması karma oligopol piyasalarının daha iyi anlaşılmasına yardım edebilir (Cremer vd., 1991: 43-44).

Karma oligopol piyasalarındaki firmaların faaliyette buldukları şehrin dairesel veya doğrusal olarak kurulmuş olması, firmaların yerleşkelerini yakından etkilemektedir (Matsushima ve Matsumura: 2003b: 62). Kamu firması, fiyat düzenlenmesinin olduğu bir durumda takipçi olmak zorundadır. Kamu firması yerli özel firmayla rekabet ederken takipçi, yabancı özel firmayla rekabet ederken lider olarak davranmalıdır (Matsumura ve Matsushima, 2003a: 19). Kamu firmasının monopol olmadığı durumda özelleştirilmesi gerekmektedir (Matsumura, 1998: 474). Kısmi özelleştirme olması durumunda kamu firmasının payı özelleştirilen firmada ne kadar az olursa özelleştirilen firmanın etkinliği o kadar fazla artmaktadır (Matsumura, 1998: 479, 483). Kamu firmasının refah maksimizasyonu yerine kar maksimizasyonunu amaçlaması ise refahı artırmaktadır (De Faraja ve Delbano, 1989: 311).

Bu makalede bir kamu firmasının sadece yerli (yabancı) özel firmalarla ve her ikisi ile birlikte rekabette bulunması durumunda ortaya çıkacak sonuçlar değerlendirilecek daha sonra özelleştirmenin ve refahın çeşitli durumlarda nasıl etkilendiği ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Böylece çalışma temel modelin tanımlanması, kamu firmasının sadece özel yerli/yabancı firmalarla ve her ikisi ile birlikte rekabeti, özelleştirmenin ve refahın etkileri olmak üzere altı ana başlıktan oluşmaktadır.

TEMEL MODEL

Sadece bir kamu firması ile yerli ($n \geq 1$)/yabancı ($m \geq 1$) özel firmanın homojen mal ürettiği karma oligopol piyasasında, q_0 kamu firmasının q_i^D ($i = 1, 2, \dots, n$) / q_j^F ($j = 1, 2, \dots, m$) yerli/yabancı özel firmanın miktarını ve $Q = q_0 + \sum_{i=1}^n q_i^D / q_0 + \sum_{j=1}^m q_j^F$ ise toplam üretimi göstermektedir. Piyasa fiyatı ise ters talep fonksiyonu olan $P = a - Q$ tarafından belirlenmekte olup a 'nın yeterince büyük olduğu kabul edilmektedir. Modelin varsayımlarını ise şu şekilde sıralamak mümkündür (Pal, 1998: 182; Lu, 2007a: 1-2); (i) Bütün yerli /yabancı özel firmalar sabit ve aynı marjinal üretim maliyetine sahiptirler (sıfıra normalleştirilmiş), (ii) Sabit maliyetler bütün firmalar için sıfırdır, (iii) Kamu firmasının amacı refahı, yerli (yabancı) özel firmaların amacı ise karı maksimize etmektir, (iv) Firmalar arasında asimetrik enformasyondan kaynaklanan sorun bulunmamaktadır, (v) Kamu firması pozitif ve sabit marjinal üretim maliyete sahiptir ($c > 0$).

i. Kamu firması ile yerli (yabancı) özel firmaların amaç fonksiyonları sırası ile aşağıdaki gibidir (Pal, 1998: 182; Lu, 2007a: 2);

$$SS_i = a(q_0 + \sum_{i=1}^n q_i^D) - \frac{1}{2}(q_0 + \sum_{i=1}^n q_i^D)^2 - (a - q_0 - \sum_{i=1}^n q_i^D) \sum_{i=1}^n q_i^D - cq_0$$

$$\pi_i = pq_i^D = (a - q_0 - \sum_{i=1}^n q_i^D) q_i^D,$$

$$SS_j = a(q_0 + \sum_{j=1}^m q_j^F) - \frac{1}{2}(q_0 + \sum_{j=1}^m q_j^F)^2 - (a - q_0 - \sum_{j=1}^m q_j^F) \sum_{j=1}^m q_j^F - cq_0$$

$$\pi_j = pq_j^F = (a - q_0 - \sum_{j=1}^m q_j^F)q_j^F$$

Bir kamu firmasının yerli özel firma (n)1) ve yabancı özel firmaların (m)1) her ikisi ile birlikte rekabette bulunması durumunda ise, q_0 kamu firmasının, q_i^D ($i = 1, 2, \dots, n$) özel yerli firmanın ve q_j^F ($j = 1, 2, \dots, m$) ise yabancı özel firmanın miktarını göstermektedir. Bir kamu firmasıyla i .yerli özel ve j . yabancı özel firmanın amaç fonksiyonları sırası ile aşağıdaki gibidir (Lu, 2006: 52);

$$\begin{aligned} SS &= a(q_0 + \sum_{i=1}^n q_i^D + \sum_{j=1}^m q_j^F) - \frac{1}{2}(q_0 + \sum_{i=1}^n q_i^D + \sum_{j=1}^m q_j^F)^2 \\ &\quad - (a - q_0 - \sum_{i=1}^n q_i^D - \sum_{j=1}^m q_j^F) \sum_{j=1}^m q_j^F - cq_0 \\ \pi_i^D &= pq_i^D = (a - q_0 - \sum_{i=1}^n q_i^D - \sum_{j=1}^m q_j^F)q_i^D, \\ \pi_i^F &= pq_j^F = (a - q_0 - \sum_{i=1}^n q_i^D - \sum_{j=1}^m q_j^F)q_j^F \end{aligned}$$

Yukarıdaki her iki durumda da amaç, bu yayvanlaştırılmış miktar kararına dayalı karma oligopol oyunun Alt oyunlu Mükemmel Nash Dengesini çözmektir (Subgame Perfect Nash Equilibria-SPNE). Bütün firmaların aynı dönemde aynı tip üretimi seçtiği simetrik denge çözümü göz önüne alınmaktadır. İlk olarak iki zaman periyodu ($M = 2$) için daha sonra da ikiden daha fazla zaman periyodu için ($M > 2$) sonuçlar ele alınmaktadır (Pal, 1998: 182; Lu, 2006: 52-53; Lu: 2007a 183-184).

KAMU FİRMASININ ÖZEL YERLİ FİRMAYLA /FİRMALARLA ($n \geq 1$) REKABETİ

Yalnızca bir kamu firmasının özel yerli firmayla ($n \geq 1$) rekabette bulunması durumunda, iki zaman periyodu için bütün firmaların aynı zaman periyodunda eşanlı olarak üretimde bulunmaları SPNE sonucunu vermeyebilir. Bütün özel yerli firmalar birinci ve kamu firması ikinci periyotta eşanlı olarak üretimde bulduklarında SPNE meydana gelmektedir. Özel yerli firmaların sayısı $n \leq 2$ ise, kamu firmasının birinci ve özel yerli firmaların ikinci periyotta üretimde bulunmaları durumunda SPNE oluşmaktadır. $n \geq 3$ için ise SPNE meydana gelmeyebilir. İki zaman periyodundan daha fazlası için ($M > 2$) tek SPNE bulunmakta ve bütün özel yerli firmalar birinci periyotta, eşanlı kamu firması ise daha sonraki periyotta üretimde bulunmaktadır (Pal, 1998: 183-184).

Bununla birlikte bu son durumunun düzenlenmeye ihtiyacı vardır. Bu durum $n \geq 2$ olduğu zaman doğrudur. Fakat $n = 1$ olduğu zaman diğer bir SPNE vardır ve kamu firması birinci ve yerli özel firmalar son periyotta üretim yaparlar. Çünkü kamu firması diğer periyotta üretim yaparak refahı yükseltmez. Kamu firması son periyotta üretim yaparsa refah azalır diğer periyotta üretim yaparak refahı yükseltmez. Kamu firması son periyotta üretim yaparsa refah azalır, diğer periyotta üretim yaparsa refah aynı kalır. Özel yerli firma daha çabuk üretim yaparak karını yükseltmeyebilir. Özel yerli firma birinci periyotta üretim yaparsa karı azalır ve diğer periyotta üretim yapması durumunda karı değişmez (Jacques, 2004: 147-148). $n = 1$ olduğunda diğer bir SPNE oluşur ve özel yerli firma son periyot hariç herhangi bir periyotta kamu firması ise daha sonraki periyotta üretim yapar (Lu, 2007b: 226).

Firmaların faaliyette bulunduğu şehrin dairesel ya da doğrusal (nehir, deniz, demir yolu, otoban vb. belirli bir hat üzerinde) kurulması firmalar arasındaki rekabeti etkilemektedir. Dairesel şehirde malını teslim eden firmalar olduğunda bütün özel yerli firmalar aynı noktada, kamu firması ise zıt tarafta yerleşecektir. Yerleşke denge durumu

özel firmaların her birinin çıktısı sosyal planlayıcı tarafından kontrol edilemediğinde ikinci en iyi yerleşke denge şekli bulunmaktadır (Matsushima ve Matsumura: 2003b: 62). Özel firmaların karı diğer özel firmaların yerleşkelerine bağlı bulunmamaktadır (Matsushima ve Matsumura: 2003b: 71).

Doğrusal şehirde malını teslim eden özel firmaların sayısı ne olursa olsun bütün özel firmaların bir araya toplandığı bir denge bulunmaktadır. Özel firmaların sayısı eşitse firmaların iki noktada toplandığı diğer bir denge durumu vardır. Burada da özel firmaların karı diğer özel firmaların mevkiine bağlı değildir (Matsushima ve Matsumura: 2003b: 71). Böylece en iyi mevki bütün özel firmalar için aynıdır. Bu durumda özel firmalar bir araya toplanır. Kamu firması doğrusal şehrin sol tarafına yerleşirse, bütün özel firmalar sağ tarafa ya da bunun tersine yerleşmeyi tercih ederler. Kamu firması doğrusal şehrin merkezine yerleşirse (1/2), her bir özel firma için en iyi yerleşke 1/10 ve 9/10 dur. Merkezi olarak yerleşme, yalnızca özel firmaların yarısının 1/10'unda ve geri kalanlarının ise 9/10'unda yerleşmeleri durumunda kamu firması için en iyi durumdur. Bu durum yalnızca özel firmaların sayısı eşit olduğunda niçin çoklu denge meydana geldiğini açıklamaktadır (Matsushima ve Matsumura: 2003b: 73).

Karma oligopol piyasalarındaki firmalar farklı zamanlarda yalnızca üretim miktarlarını değil, aynı zamanda kapasite seviyelerine de karar vermelidirler. Örneğin dört farklı zaman yapılarının üç aşamalı oyununda, ilk iki zaman yapısında kapasiteler ardışık, miktarlar ise eş anlı seçilir. Son iki zaman yapısında ise kapasiteler eş anlı seçilirken miktarlar ardışık olarak seçilmektedir. Bütün olası stratejik durumlar altında özel yerli firma düşük kapasiteyi kamu firması ise hiçbir şekilde aşırı kapasiteyi seçmeyecektir (Lu ve Poddar, 2005: 366).

Kamu firmasının birden fazla fabrikaya sahip yerli özel firmalarla rekabet etmesinin sonuçları da önemlidir. Kamu firmasının fabrika sayısı ne olursa olsun özel firmaların bir araya toplanması her zaman görülmektedir. Bu durum kamu firmasının refah maksimizasyonunun bir sonucudur. Yerleşkelerin eşit mesafede olup olmaması kesin olarak kamu firmasının sahip olduğu firmaların sayısına bağlıdır. Kamu firması tek bir firmaya sahipse, eşit olmayan mesafede, kamu firması iki fabrikaya sahipse eşit mesafede yerleşke ortaya çıkacaktır (Li, 2006: 139).

Kamu firmasının rolü fiyat düzenlenmesinin olup olmamasına bağlı olarak değişmektedir. Kar maksimizasyonunu amaçlayan özel firma pazar payı için faaliyete bulunduğu alanın ortasında faaliyette bulunmayı istemekte ve aynı zamanda stratejik nedenlerden dolayı fiyat rekabetini azaltmak için rakiplerinden daha uzakta faaliyette bulunmayı tercih eder. Bununla birlikte refah maksimizasyonunu amaçlayan kamu firması tüketicilerin taşıma maliyetlerini düşürmeyi amaçladığından rakiplerinden yeterli bir mesafede faaliyette bulunur. Fiyat düzenlemesi altında, özel firmanın lider olması durumunda özel firmanın orta yerde faaliyette bulunması kamu firmasının bu alanın uzağında faaliyette bulunmasını özendirir ve bu durum özel firmanın karının artması ile sonuçlanacaktır. Özel firma takipçi olduğunda ise bu etki görülmemektedir. Böylece piyasa payı etkisi özel firmanın lider olması durumunda daha güçlüdür. Bundan dolayı özel firma lider olduğunda faaliyette bulunduğu alanın ortasında yerleşmektedir. Sosyal refah açısından özel firmanın takipçi olması daha iyidir. Böylece kamu firmasının lider olması gerekmektedir. Fiyat düzenlemesi olduğu zaman kamu firmasının rolü ne olursa olsun stratejik etki ortadan kalkmaktadır. Özel firma rakiplerine daha yakın olarak faaliyette bulunmak ister. Kamu firması yalnızca takipçi ise yeterli mesafede olabilecektir. Bundan dolayı fiyat düzenlemesi olduğunda kamu firmasının takipçi olması gerekmektedir (Matsumura ve Matsushima, 2003a: 19).

KAMU FİRMASININ YABANCI ÖZEL FİRMAYLA/FİRMALARLA ($m \geq 1$) REKABETİ

İki zaman periyodu için ($M = 2$), bütün firmaların eşanlı olarak yaptıkları üretimler SPNE sonucu olarak değerlendirilemez. Bu durum Pal (1998) ile aynıdır. Burada yerli özel firma/firmalar yerine özel yabancı firma/firmalar bulunmaktadır. Böylece piyasadaki özel firmaların durumu ne olursa olsun aynı sonuç elde edilmektedir. $m \geq 3$ ise tek bir SPNE meydana gelir. Özel firmalar birinci ve kamu firması ikinci periyotta üretimde bulunur. $m \leq 2$ olması durumunda ise ikinci bir SPNE vardır. Kamu firması birinci ve özel firmaların hepsi ikinci periyotta üretimde bulunur. Pal (1998) ile karşılaştırıldığında firmaların hareketlerinin (hamlelerinin) içsel sırası aynıdır. Özel firmanın yabancı ya da yerli firma olması içsel zamanlamayı etkilememektedir. Bununla birlikte miktar seçimi için ikiden daha fazla periyotlu oyunlarda bu durum tam olarak geçerli değildir (Lu, 2007a: 2-3).

İkiden daha fazla zaman periyodu için ($M \geq 2$), $m \geq 3$ ise tek bir SPNE bulunmaktadır. Özel firmaların hepsi eşanlı olarak birinci periyotta kamu firması daha sonraki periyotta üretimde bulunur. $m = 2$ olması durumunda ikinci bir SPNE vardır. Kamu firması son bir periyot hariç herhangi bir periyotta, özel iki tane firma daha sonraki periyotta üretimde bulunur. $m = 1$ olduğu zaman ise iki tane SPNE vardır. SPNE'lerden birisinde, özel firma birinci periyotta, kamu firması ise daha sonraki periyotta üretimde bulunur. Oluşan diğer SPNE'de ise kamu firması son periyodun birisi hariç herhangi bir periyotta, kamu firması ise daha sonraki periyotta üretimde bulunur (Lu, 2007a: 3). Bu sonuçlar Pal (1998), Jacques (2004) ve Lu (2007b) ile karşılaştırıldığında hareketlerin içsel sırası $m \geq 3$ ise aynı, $m \leq 2$ olduğunda ise tamamen farklı olmaktadır. $m = 2$ olması durumunda ise, Pal (1998) ile aynı sonuca ulaşmakla birlikte burada iki tane SPNE ortaya çıkmaktadır. $m = 1$ olması durumunda ise yine iki SPNE olmakla birlikte, Jacques (2004) ve Lu'dan (2007b) tamamen farklı sonuçlar elde edilmektedir (Lu, 2007a: 3). Bu sonuçların nedeni kamu firmasının yabancı özel firmayla rekabet ederken lider, yerli özel firmayla rekabet derken takipçi olmasından kaynaklanmaktadır. Diğer bir deyişle kamu firmasının beklenen amaca ulaşması rakibinin yerli ya da yabancı firma olması ile yakından ilişkilidir (Matsumura, 2003: 283).

KAMU FİRMASININ YERLİ ($n \geq 1$) ve YABANCI ÖZEL ($m \geq 1$) FİRMALARLA REKABETİ

Bir tane kamu firması ile yerli ($n \geq 1$) ve yabancı özel ($m \geq 1$) firmaları içeren karma oligopol piyasaları gerçek hayatta daha fazla görülmektedir. Bu duruma AB'de elektrik piyasasındaki kontroller kaldırıldıktan sonra Almanya ve Fransa gibi bazı Avrupa ülkelerinde oluşan elektrik piyasası örnek olarak gösterilebilir.

Doğrusal talep durumunda üç zaman periyodu için, kamu firması ve bütün yerli özel firmaların aynı periyotta eşanlı olarak üretimi SPNE sonucu olarak sürdürülemez. Bu durum yabancı özel firmanın bulunması hariç, Pal (1998) ile aynı sonucu vermektedir. Yine kamu firmasının bütün yerli özel firmaların lideri olarak hareket etmesi durumunda SPNE sonucu ortaya çıkmayabilir. Böylece herhangi bir SPNE'de kamu firması tüm yerli özel firmaların takipçisi olarak davranır. Çünkü kamu firması yalnızca yabancı özel firmaların sayısı en az iki tane ($m \geq 2$) olduğunda, bütün yerli ve yabancı özel firmalar birinci periyotta üretimde bulunmayı seçtikleri zaman ikinci periyotta üretim yapmayı tercih etmektedir (Lu, 2006: 53-54).

Kamu firmasının bütün yabancı firmaların lideri olarak hareket etmesi SPNE sonucunu vermeyebilir. Yani herhangi bir SPNE'de kamu firması yabancı firmaların takipçisi olarak üretimde bulunur. SPNE'nin sayısı özel yerli ve yabancı firmaların sayısına bağlıdır. Örneğin $n = 1$, $m = 1$ ise altı tane, $n = 1$ ($n \geq 2$) ve ($m = 1$) ise üç tane ve $n \geq 2$, $m \geq 2$ olduğunda ise iki tane SPNE bulunmaktadır (Lu, 2006: 55).

Miktar rekabetine dayalı dairesel şehir modelinde (firmalar mallarını dairesel bir alanda yerleşen şehirde teslim etmektedirler) denge yerleşim durumu yabancı firmaların sayısına (m) bağlı bulunmaktadır. Yabancı özel firmaların sayısı sıfır ($m = 0$) veya bir ise ($m = 1$) bütün özel firmalar tek bir dengede bir araya toplanırlar. Özel yerli ve yabancı firmaların sayısı ne olursa olsun dengede bütün yerli firmalar bir araya toplanacaktır. Kamu firmasının birden fazla olması özellikle yabancı özel firmaların sayısına bağlıdır (Matsushima ve Matsumura, 2006: 753, 755).

Piyasada yabancı özel firmanın olmaması ($m = 0$) durumunda kamu firmasının marjinal maliyeti piyasa fiyatına eşit olmaktadır. Yeni firmaların piyasa girmesi bu firmaların yerli ve yabancı olmasına göre kamu firmasının çıktısını etkilemektedir. Kamu firmasının çıktısı ilave yerli firmanın piyasaya girmesi ile düşerken, yabancı firmanın piyasaya girmesi ile yükselir. Yerli özel bir firma yabancılar tarafından satın alırsa, bütün özel firmaların çıktısı düşer, kamu firmasının ise yükselir. Özel yerli firmaların ve kamu firmasının karları azalır, tüketici artışı ise yükselir (Fjell ve Pal, 1996: 739-742).

ÖZELLEŞTİRMENİN ETKİLERİ

Devlet özelleştirmeyi kendisine ait firmaların rekabet edebilirliğini artırmak ve bedavacı sorununu ortadan kaldırmak ya da en aza indirmek için uygulamaktadır (Ngo ve Okura, 2008: 7). Karma oligopol piyasalarındaki kamu firmasının özelleştirilmesinin önemli ekonomik etkileri bulunmaktadır.

Kamu firması özelleştirildikten sonra lider olmayı sürdürürse karma oligopol piyasalarındaki firmaların ne tam özelleştirilmesi ne de devletleştirilmesi optimal değildir (Matsumura, 1998: 473). Kamu firması refah maksimizasyonu yerine kar maksimizasyonunu tercih ettiği zaman refahta artış olmaktadır. Bu sonuç bazı durumlarda kamu firmasının özelleştirilmesinin daha etkin olacağı, dolayısı ile refahtan çok karı maksimize etmesi gerektiğini göstermektedir. Refah maksimizasyonunu amaçlayan kamu firmasının bulunduğu karma oligopol piyasaları zararlıdır. Kamu firmasının monopol olarak faaliyette bulunmadığı durumda kamu firmasının özelleştirilmesi gerekmektedir (Matsumura, 1998: 474).

Gerçek hayatta kamu ve özel firmaların birlikte faaliyette bulunduğu birçok firma bulunmaktadır. Bu nedenle tam özelleştirmenin yanında, kısmi özelleştirmenin etkilerinin incelenmesinde fayda bulunmaktadır (Matsumura, 1998: 473-474). Kamu firması ile yerli firmanın birleşme kararı malların ikame derecelerine ve çoklu firmada devletin payının ne olacağına bağlı bulunmaktadır (Barcena-Ruiz ve Garzon, 2003: 27). Kısmi özelleştirme olması durumunda devletin payının ne olması gerektiği oldukça önemlidir.

Bazı durumlarda devlet, özelleştirilen firmalarındaki payının bir kısmını muhafaza etmektedir. Kısmi olarak özelleştirilen firma hem kar hem de refah maksimizasyonuna yönelmektedir (Fujiwara, 2007: 27-28).

Devletleştirmenin tam olduğu (devletin payının tam olduğu) firmalar monopol olmadıkları sürece optimal değildirler. Böylece karma oligopol piyasalarındaki kamu firmalarının özelleştirilmesi gerekmektedir. Kamu firması özel firma kadar etkinse tam özelleştirme (devletin kamu firmasındaki tüm payını satması) optimal değildir. Bu sonuçlar kısmi özelleştirmenin karma oligopol piyasalarında devletin yararına olduğunu göstermektedir. Devlet özelleştirilmiş firmadaki payını olabildiğince azaltmalı ve tamamını elinde bulundurmalıdır. İki firma aynı maliyet fonksiyonuna sahip değilse tam özelleştirme optimal olmamaktadır. Kamu firmaların maliyetleri özel firmalara göre daha yüksek olabilmekte ve kamunun payının azaltılması özelleştirilmiş firmanın performansını artırabilmektedir (Matsumura, 1998: 479, 483).

Homojen oligopol piyasalarında kısmi özelleştirme kısa dönemde optimal bir politika iken, serbest girişin olduğu uzun dönemde ise tam devletleştirme daha optimal olmaktadır (Matsumura ve Kanda, 2005: 29-30). Farklılaştırılmış ürün olması durumunda ise kısmi özelleştirme, hem kısa hem de uzun dönemde en iyi politikadır (Fujiwara, 2007: 51).

Özelleştirme kısa dönemde fiyatlar yükseldiğinde zararlı sonuçlar doğurabilmektedir. Kamu firmasının piyasadaki payı azaldığı için uzun dönemde özelleştirme, piyasaya yeni firmaların girişine neden olmakta, çeşitlilikten kaynaklanan tüketici tercihi az olmadığı takdirde net etki faydalı olmaktadır. Ayrıca karlı kamu firmaları özelleştirilmemelidir (Anderson vd, 1997:1635).

Kamuya ait bir firma ile birden fazla yabancı özel firmanın olduğu basit karma oligopol piyasasında dış rekabet, optimal tarife oranını düşürmesine rağmen kısmi özelleştirme bunu artırmaktadır. Bununla birlikte bir ülke kamu işletmelerini kısmen ya da tamamen özelleştirdiğinde liberizasyon politikası istenen sonuçları vermeyebilir (Chao ve Yu, 2006: 91).

Kamu firması, yerli ve yabancı özel firmaların birlikte faaliyette bulunduğu karma oligopol piyasasında kamu Stackelberg liderin özelleştirilmesi durumunda liderin çıktısı azalır, takipçinin çıktısı artar, fiyatlar ise yükselir. $m > n$ olduğu zaman ise takipçinin karı artar. Diğer bir deyişle yabancı takipçi firmanın sayısı, yerli takipçi firmanın sayısını aşarsa özelleştirmeyi izleyen süreçte liderin çıktısı azalır. Yerli firmaların sayısının göreceli olarak fazla olması ile lider kamu firmasının özelleştirilmesi liderin çıktısını yükseltebilir, takipçinin çıktısını azaltabilir, fiyatları düşürebilir ve takipçinin karını azaltabilir (Fjell ve Heywood, 2002: 275-276). Özelleştirme olasılığı takipçinin karını artıracaktır. Bu durum karma Stackelberg oligopol piyasasına özgüdür (Fjell ve Heywood, 2002: 276).

REFAH ETKİSİ

Kamu firmasının refah maksimizasyonu yerine kar maksimizasyonunu amaçlaması refahı artırmaktadır. Karma oligopol piyasasında özel firmaların sayısının bir sınırı bulunmaktadır. Özel firmaların sayısı bu sınırı aştığı zaman kamu firmasının özelleştirilmesi refahı iyileştirmektedir (De Faraja ve Delbano, 1989: 311).

Yerli firmaların sayısının az olması durumunda yabancı firmaların piyasaya girmesi refahı artırmaktadır. m ve n 'nin sayısı ne olursa olsun, özelleştirme daima liderin karını artırırken refahı azaltmaktadır. Piyasaya girişin serbest olduğu bir durumda yabancı firma sayısındaki artış, yerli firmaların piyasadaki payının küçük olması durumunda refahı artıracaktır (Fjell ve Heywood, 2002: 274, 276). Karma oligopol piyasasında bir kamu firması, $n \geq 1$ ve $m \geq 1$ olması durumunda yerli firma yabancılar tarafından satın alınırsa refah azalmaktadır (Fjell ve Pal 1996: 740). Ticari liberalizasyon dış rekabete izin veriyorsa yine refah yükselmektedir (Chao ve Yu, 2006:91).

İlave yerli firmanın piyasaya girmesi ile refah artarken, yabancı özel firmanın girmesi ile azalmaktadır. Yalnızca, yerli özel firmaların sayısı göreceli olarak yabancı özel firmaların sayısına göre daha küçükse refah artmaktadır (Fjell ve Pal 1996: 740). Karma piyasada bir kamu firması ve $n \geq 1$ olması durumunda, kamu firması özelleştirmeden sonra lider olarak kalmaya devam ederse refah azalacaktır (Fjell ve Heywood, 2004: 416). Kamu firmasının olmadığı bir durumda yerli özel firmanın yabancılar tarafından satın alınması, bütün özel firmaların amaçları ve teknolojileri aynı olmasından dolayı bireysel çıktıları değiştirmez. Sonuç olarak toplam çıktı, piyasa fiyatı, özel firmaların çıktıları ve tüketici artışı değişmeden kalacaktır. Bununla birlikte yabancı firmanın karlarını ülke dışına transfer etmesi durumunda refah azalmaktadır. Böylece kamu firmasının olmadığı bir durumda yerli firmanın yabancı firma tarafından ele geçirilmesi, diğer özel firmaların karları veya tüketici artışı etkilenmemesine rağmen, toplam refahı azaltmaktadır. Bu durum kamu Cournot firmasıyla karşılaştırıldığında ele geçirmeyi izleyen zamanda kamu firmasının çıktısı yükselmekte, tüketici artışı artmakta, refah azalmakta ve kamu firmasının karı ise düşmektedir (Fjell ve Pal, 1996: 743; Fjell ve Heywood, 2002: 274).

Cournot durumunda n ve m 'nin sayısı ne olursa olsun yerli firmanın yabancılar tarafından satın alınması durumunda, kamu firmasının çıktısı yükselir, özel firmaların çıktıları düşer, tüketici artışı yükselir ve refah artar (Fjell ve Heywood, 2002: 274).

Yerli firmanın piyasada payının büyük olması ve yabancıların yerli firmayı ele geçirmesi durumunda kamu firmasının karını artırabilir. Yabancılar tarafından ele geçirilme olasılığı kamu firmasının karını artıracaktır. Bu durum karma Stackelberg oligopol piyasasına özgün bir durumdur (Fjell ve Heywood, 2002: 276). Yeni bir firmanın piyasaya girmesinin kamu firmasının çıktısının üzerine olan etkisi piyasaya giren firmanın yerli ya da yabancı olmasına göre farklılıklar göstermektedir. kamu firmasının çıktısı ilave olarak yerli firmanın piyasaya girmesi ile azalırken, yabancı firmanın girmesi ile yükselmektedir (Fjell ve Pal, 1996: 740).

SONUÇ

Klasik Cournot ve Stackelberg modellerinde zaman dışsal olarak ele alınmaktadır. Karma oligopol piyasalarında zamanın içselleştirilmesi özellikle refah açısından daha gerçekçi sonuçların elde edilmesine neden olmaktadır. Kamu firmasının özel yerli/yabancı ya da her ikisi ile birlikte rekabet ederken SPNE'nin oluşup oluşmaması m, n ve M ile firmaların üretim kararı verirken eş anlı ya da ardışık olarak davranmalarıyla yakından ilişkilidir. Firmalar yerleşkelerini, faaliyette buldukları şehrin dairesel ya da doğrusal kurulmasına bakarak seçmektedirler. Kamu firması fiyat düzenlenmesinin olduğu bir durumda takipçi olarak davranmalıdır.

Kamu firması refah maksimizasyonu yerine kar maksimizasyonunu amaçladığında refahta artış olmaktadır. Refah maksimizasyonunu amaçlayan kamu firmasının bulunduğu karma oligopol piyasaları zararlıdır. Bundan dolayı kamu firmasının monopol olmaması durumunda özelleştirilmesi, kamu firmasının etkinliğini artırmaktadır. Kısmi özelleştirme kamu firmasının karlılığını artırmaktadır. Ayrıca kamu firması, özelleştirilmiş firmadaki payını olabildiğince azaltmalıdır. Kamu firmasının refah maksimizasyonu yerine kar maksimizasyonunu amaçlaması refahı artırmaktadır. Karma oligopol piyasalarında özel firmaların sayısı belli bir sınırı aştığında kamu firmasının özelleştirilmesi yine refahı artırmaktadır.

KAYNAKLAR

- Anderson, Simon.A., Palma, de Andre. And Thisse, Jacques-François. (1997) “*Privatization and Efficiency in a Differentiated Industry*” **European Economic Review**. 41. 1635-1654.
- Barcena-Ruiz, Juan Carlos. and Garzon, M.B. (2003). “*Mixed Duopoly, Merger and Multiproduct Firms*” **Journal of Economics**, 80. 27-42.
- Chao, Chi-Chur and Yu, Eden S.H (2006). “*Partial Privatization, Foreign Competition, and Optimum Tariff*”. **Review of International Economics**. 14(1). 87-92.
- Cremer, Helmuth and Marchand, Jacques-François. (1991). “*Mixed Oligopoly with Differentiated Products*”, **International Journal of Industrial Organization**. 9, 43-53.
- De Faraja, Giovanni and Delbono, Flavio. (1989). “*Alternative Strategies of a Public Enterprise in Oligopoly*”. **Oxford Economic Papers**. 41. 302-311.
- Fjell, Kenneth and Pal, Debashis. (1996) “*A Mixed Oligopoly in The Presence of Foreign Private Firms*”. **The Canadian Journal of Economics**. 29(3). 737-743.
- Fjell, Kenneth and Heywood, John.S. (2002) “*Public Stackelberg Leadership in a Mixed Oligopoly with Foreign Firms*”. **Australian Economic Papers**. September. 267-281.
- Fjell, Kenneth and Heywood, John.S. (2004) “*Mixed Oligopoly, Subsidization and the Order of Firm's the Relevence of Privatization*”. **Economics Letters**. 83. 411-416.
- Fujiwara, Kenji. (2007) “*Partial Privatization in a Differentiated Mixed Oligopoly*” **Journal of Economics**. No.1.51-65.
- Hamilton, Jonathan H. and Slutsky, Steven M. (1990). “*Endogenous Timing in Duopoly Games: Stackelberg and Cournot Equilibria*”. **Games and Economic Behaviour**. 2. 29-46.
- Jacques, Armel. (2004). “*Endogenous Timing in a Mixed Oligopoly: A Forgotten Equilibrium*”. **Economic Letters**. 83. 147-148.
- Li, Changying. (2006). “*Location Choice in a Mixed Oligopoly*”. **Economic Modelling**. 23. 131-141
- Lu, Yuanzhu and Poddar, Sougata. (2005) “*Mixed Oligopoly and The Choise of Capacity*”. **Research in Economics**. 59. 365-374.
- Lu, Yuanzhu. (2006) “*Endogenous Timing in a Mixed Oligopoly with Foreign Competitors: the Linear Demand Case*”. **Journal of Economics**. Vol.88. No.1. 49-68.
- Lu, Yuanzhu. (2007a) “*Endogenous Timing in a Mixed Oligopoly Consisting of a Single Public Firm and Foreign Competitors*”. **Economic Bulletin**. Vol.12. No.12. 1-7.
- Lu, Yuanzhu. (2007b) “*Endogenous Timing in a Mixed Oligopoly: Another Forgotten Equilibrium*”. **Economics Letters**. 94.226-227.
- Matsumura, Toshihiro. (1998) “*Partial Privatization in Mixed Duopoly*”. **Journal of Public Economics**. 70. 473-483.
- Matsumura, Toshihiro and Kanda, Osamu. (2005). “*Mixed Oligopoly at Free Entry Markets*”. **Journal of Economics**. Vol.84. No.1. 27-48.
- Matsumura, Toshihiro. (2003) “*Stackelberg Mixed Duopoly with A Foreign Competitor*”. **Bulletin of Economic Research**. 55:3. 275-287.
- Matsushima, Noriaki and Matsumura, Toshihiro. (2006). “*Mixed Oligopoly, Foreign Firms. and Location Choise*”. **Regional Science and Urban Economics**. 36. 753-772.
- Matsushima, Noriaki and Matsumura, Toshihiro. (2003a). “*Mixed Oligopoly with Product Differentiation: Sequential Choise of Location*”. **Australian Economics Papers**. 42. 18-34.
- Matsushima, Noriaki and Matsumura, Toshihiro. (2003b). “*Mixed Oligopoly and Spatial Agglomeration*”. **Canadian Journal of Economics**. Vol.36. No.1. 62-87.
- Ngo, Duc De and Okura, Mahito. (2006). “*Competition in a Mixed Duopoly Market*”. **Economic Bulletin**. Vol.12 No.20. 1-9.
- Pal, Debashis. (1996). “*Endogenous Stackelberg Equilibria with Identical Firms*”. **Games and Economic Behaviour**. 12. 81-94.
- Pal, Debashis. (1998). “*Endogenous Timing in a Mixed Oligopoly*”. **Economics Letters**. 61. 181-185.