

TÜRKİYE İMALAT SANAYİNDE REKABET DERECEŚİ VE YOĞUNLAŐMA DÜZEYİ

Cem IŐIK (*)

Öz

Bu alıŐma Türkiye imalat sanayii yapısı ve yoğunlaşma düzeyini ele almaktadır. Ülkemiz 2010 yılı itibari ile yoğunlaşma düzeyi incelendiğinde oligopol piyasa yapısı içerisinde yer alan 243 firmanın 75'i rekabetçi yapı içerisinde faaliyet göstermektedir. ÇalıŐmadan ortaya çıkan sonuçlar göstermektedir ki ölçek ekonomileri, reklam ve sermaye yoğunlaşma üzerinde etkili olan faktörlerdir.

Anahtar Kelimeler: İmalat Sanayii, Rekabet Derecesi, Yoğunlaşma Düzeyi

JEL Kodu: D43

Turkey Manufacturing Industry Competition Degree and Concentration Degree

Abstract

This study examines the structure of Turkey's manufacturing industry and concentration level. As of 2010, the concentration level is analyzed 243 companies of 75 operates in a competitive structure in the oligopolistic market structure in Turkey. The results of the study show that the scale economics, advertising, and capitals are impact factors on the concentration.

Keywords: Manufacturing Industry, Competition Degree, Concentration Degree

Jel Code: D43

*) Yrd. Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, Erzurum MYO,
(e-posta: isikc@atauni.edu.tr)

Giriş

Firma davranışları ile piyasa yapısı arasında yakın bir ilişki söz konusudur. Neoklasik iktisat teorisi piyasaların tam rekabet şartları altında faaliyetlerde buldukları yönündedir. Fakat gerçek hayatta piyasalar bir uçta tam rekabet diğer uçta monopol arasında yoğunlaşma düzeylerine göre yer almaktadır. Eksik rekabet piyasa şekillerinden biri olan oligopol yapıda yoğunlaşma az sayıda firmanın piyasadaki toplam satışların önemli bir kısmına hakim olması şeklinde cereyan etmektedir. Malın niteliği ve satıcı sayısına göre sınıflandırılan piyasalar “dört-firma yoğunlaşma oranı” açısından ele alındığında satışların %40’ın altında olması halinde “monopolcü rekabeti”, üstünde olması durumunda ise “oligopol” piyasasını ifade etmektedir. Diğer taftan bu oranın sifıra yakın olması “tam rekabet” piyasası iken yüzde yüze yakın olması durumunda ise “monopol” piyasasıdır. Bu anlamda yoğunlaşma, aynı malın üretildiği belirli bir faaliyet dalındaki (veya belirli bir mal piyasasındaki) üretim ve fiyat politikalarının bir veya birden fazla firmanın oluşturduğu küçük bir grup tarafından belirlenmesidir (DİE, 1994, s.183).

Oligopol bir yapıda yer alan hâkim firma aynı malı diğerlerine göre daha ucuza ürettiğinden fiyat liderliği açısından piyasa öncüsü konumundadır. Özellikle ölçek ekonomilerinin önemli hale geldiği bu piyasa türünde çok büyük sermaye gereksinimi, teknoloji bilgisi ve patent hakkı gibi konularda kendini geliştiren firmalar hâkim firma olmaya aday firmalardır. Firmaların alacağı kararlar birbirlerini etkileyeceğinden genellikle fiyat dışı rekabet yöntemlerinden reklâm ön plana çıkarken şirket birleşmeleri de (merger) sıkça görülmektedir. Dolayısıyla bu durum fiyatları ve firma karları üzerinde etkili olmaktadır (Ertek, 2008, s.332-335).

Bu çalışmada Türkiye’de imalat sanayi yoğunlaşma seviyesini nedenleri ile birlikte ele alınmaktadır. Bu amaçla çalışma giriş, literatür, metodoloji ve sonuç kısımlarından oluşmaktadır.

Literatür

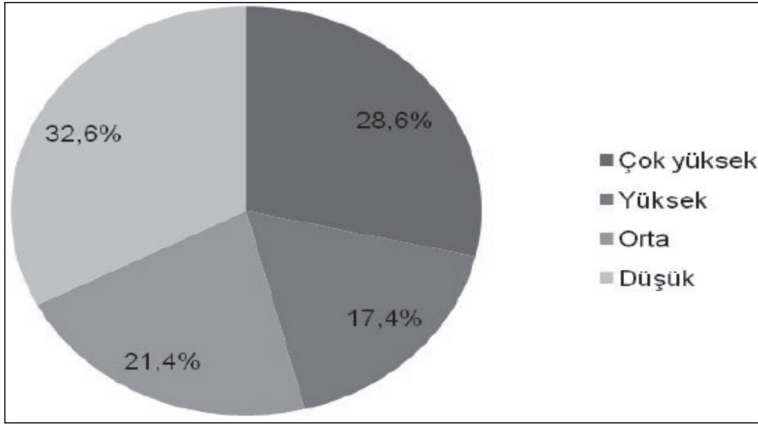
2010 yılı Türkiye imalat sanayiinde yer alan toplam 513 faaliyet sınıfının sadece 223’ünün rekabet içerisinde olduğu görülürken lider firmaların rekabetin azalmasına binaen büyümeleri ile birlikte maliyetlerinin de fiyata yansıdığı bilinmektedir. Diğer bir ifade ile bu durum rekabetin azaldığını veya ortadan kalktığını da ifade etmektedir (Çakmak vd., 1991, s.113). Ayrıca Yoo (2004) çalışmasında monopol veya oligopol piyasa yapıları refah azalmasına yol açtığı gibi piyasa işleyişi ile birlikte aşırı karların ortaya çıkmasına neden olduğu vurgulanmıştır. Collins ve Preston (1969) çalışmada aynı piyasa da yer alan 4 firmanın diğerlerine oranla karlarının yüksekliğinden bahsederken, Encaoua ve Jasquemin (1980) fiyat-maliyet arasında pozitif bir ilişkinin var olduğu ortaya konmuştur. Miller (1969) çalışmada, dört firma yoğunlaşma oranı-(CR) ve marjinal yoğunlaşma oranı- (MCR) arasındaki ilişki analiz edilmiş, kar oranları ile⁴(CR) arasında pozitif ve (MCR) arasında ise negatif ilişki ortaya konmuştur. Aksoy (1983)⁴ çalışmasında yoğunlaşma-karlılık ilişkisi 83 adet 4 hane özel imalat sanayii endüstrisi incelenmiş ve yoğunlaşma oranı ile karlılık arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu vurgulanmıştır. Hall

(1998), çalışmasında ise fiyat maliyet iliőkisini ele alınmıő ve eksik rekabet piyasalarının önemi üzerinde durulmuőtur. Kayta (1990) yapılan çalışmada yoğunlaşmanın en önemli piyasa yapısı unsurlarından biri olarak kabul edildiğini vurgulanmıőtur. Ayrıca bu çalışmada piyasa büyüklüğü ve satıcı sayısının yoğunlaşma ile ilgisi üzerinde durulmuőtur.

Yoğunlaşma Nedenleri

Oligopol piyasasında firmalar dengede marjinal maliyetin fiyata eşit olduğu ($P=MC$) noktadaki üretimi gerçekleőtirememekte ve tam rekabet piyasasındakinin aksine daha düşük bir miktarı üretip daha yüksek bir fiyattan sattığından etkinlik sorunu ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan ölçek ekonomilerinden yararlanan firmalar maliyetlerini düşürerek karlılığını bu sayede elde etmektedir (Ertek, 2008, s. 137).

Firma fiyatının marjinal maliyetten büyük ($P>MC$) olması oligopol piyasasında aşırı karlara neden olurken firmanın emek ve malzeme maliyetlerine yüksek kar eklenmesi talebi olumsuz etkileyebilirken düşük kar oranı da firmanın toplam karını azaltabilmektedir (Domowitz, vd.,1986, s.3).



Şekil I. 2010 Yılı İmalat Sanayindeki Sınıfların Yoğunlaşma Düzeylerine Göre Dağılımı

2010 Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri (YSHİ) araőtırması kapsamındaki giriőimlerin %40,5'i Toptan ve perakende ticaret, %17,6'sı Ulaőtırma ve depolama ve %12,9'u İmalat sanayi faaliyetinde bulunmuőlardır. İmalat sanayi faaliyetinden elde edilen cironun toplam ciroya oranı %28,6'dır. Toptan ve perakende ticaretinden elde edilen cironun toplam ciroya oranı ise %44,4'tür. YSHİ araőtırması kapsamında girişimler 515 farklı sınıfta faaliyet göstermişlerdir. CR¹4'e göre 127 sınıfta çok yüksek, 73 sınıfta yüksek, 86 sınıfta orta, 229 sınıfta ise düşük derecede yoğunlaşma vardır. Yoğunlaşma düzeyleri; CR₄ < 30

1) Yoğunlaşma oranı (CR) endüstrideki en büyük X adet firmanın toplam piyasa payını göstermektedir. CR₄, en büyük dört adet firmanın pazar payının toplamıdır ve dört firma yoğunlaşma oranını ifade etmektedir.

ise düşük derecede yoğunlaşma, $30 \leq CR_4 < 50$ ise orta derecede yoğunlaşma, $50 \leq CR_4 < 70$ ise yüksek derecede yoğunlaşma, $CR_4 \geq 70$ ise çok yüksek derecede yoğunlaşma olarak belirlenmiştir. Diğer taraftan 2009 Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri kapsamında girişimler 514 farklı sınıfta faaliyet göstermişlerdir. CR_4 'e göre 127 sınıfta çok yüksek, 71 sınıfta yüksek, 92 sınıfta orta, 224 sınıfta ise düşük derecede yoğunlaşma söz konusudur (TÜİK, 2009-2010).

Çizelge 1. 2010 Yılı Türkiye İmalat Sanayii Çok Yüksek ve Düşük Yoğunlaşma Faaliyet Kolları (CR_4)

Faaliyet Sınıfı							
B. Madencilik ve Taş Ocağı							
Faaliyet Kodu	En Yüksek Yoğunlaşma	CR_4	Yeri Sayısı	Faaliyet Kodu	En Düşük Yoğunlaşma	CR_4	Yeri Sayısı
0620	Doğal Gaz Çıkarımı	100.0	3	0812	Çakıl, Kum Ocağı Faaliyetleri, Kil ve Kaolin Çıkarımı	14.0	1013
0610	Ham Petrol Çıkarımı	98.2	7	0811	Süsleme ve Yapı Taşları ile Kireç Taşı, Alçı Taşı, Tebeşir ve Kayağantaşı Ocakçılığı	13.5	630
C. İmalat							
Faaliyet Kodu	En Yüksek Yoğunlaşma	CR_4	Yeri Sayısı	Faaliyet Kodu	En Düşük Yoğunlaşma	CR_4	Yeri Sayısı
1085	Hazır Yemeklerin İmalatı	100.0	4	2370	Taş Mermerlerin Kesilmesi, Şekil Verilmesi ve Bitirilmesi	6.37	7595
1711	Kağıt Hamuru İmalatı	100.0	1	1414	İç Giyim Eşyası İmalatı	5.79	7158
D. Elektrik, Gaz, Buhar, İklimlendirme Üretimi ve Dağıtımı							
Faaliyet Kodu	En Yüksek Yoğunlaşma	CR_4	Yeri Sayısı	Faaliyet Kodu	En Düşük Yoğunlaşma	CR_4	Yeri Sayısı
3512	Elektrik Enerjisi İletimi	100.0	1	3511	Elektrik Enerjisi Üretimi	44.6	142
3514	Elektrik Enerjisi Ticareti	99.7	11	3513	Elektrik Enerjisinin Dağıtımı	42.1	51

Kaynak: TÜİK, Ekonomik faaliyet sınıflarındaki yoğunlaşma düzeyleri, 2009. (index_13126_29.02.2012)

2010 yılına ait yoğunlaşma düzeyleri çizelge 2’de gösterilmiştir.

Çizelge 2. 2010 Yılı Türkiye İmalat Sanayii Yoğunlaşma Düzeyi

Çok Yüksek	Yüksek	Orta	Düşük
(CR \geq %70)	(%50 \leq CR < %70)	(%50 \leq CR < %70)	(CR < %30)
75 faaliyet sınıfı	41 faaliyet sınıfı	52 faaliyet sınıfı	75 faaliyet sınıfı

Uzun dönemde üretim ölçeği arttıkça ortalama maliyetin azalması ölçek ekonomilerinden bahsedilir. Bir üretim biriminin üretebileceği üretim miktarı olan ölçek üretim kapasitesi anlamına gelmektedir. Bu durum firmanın ölçek ekonomilerini kullanarak diğer firmaların piyasaya girişini engelleyebileceği gibi kontrolü de elinde tutmasına neden olmaktadır. Böylece piyasada faaliyet gösteren firma sayısının az olması endüstri arzını gerçekleştiren firma sayısını azlığını ifade ettiği gibi yüksek karların da kaynağını oluşturmaktadır. Birim maliyetlerin ölçek arttıkça düşmesi tam kapasite veya tam kapasiteye yakın bir düzeyde üretim yapılmasıyla ilgilidir ki etkin minimum ölçeğin büyümesi de teknoloji ile yakından ilgilidir. Ayrıca uzmanlaşma, artan boyutlarda ekonomiler, bölünmezlik, stoklarda ekonomiler, üstün teknikler, öğrenme ve parasal ölçek ekonomileri gibi faktörlerde ölçek ekonomilerinin ortaya çıkışında etkin rol oynamaktadır (Ertek, 2008, s. 220-231). Ayrıca Akan (2002) çalışmasında yoğunlaşmanın temel belirleyicilerinden birinin ölçek ekonomileri olduğunu belirtmiştir. Diğer taraftan reklam ve sermaye de yoğunlaşmayı belirleyen diğer önemli faktörler içinde yer almaktadır. Öyleki Schmalensee (1989) çalışmasında reklam ve sermayenin piyasaya giriş ile yoğunlaşmayı etkilediğini belirtmiştir.

Uygulama ve Sonuçlar

Yoğunlaşma düzeyleri hesaplanırken çeşitli ölçüler kullanılmaktadır. En sık kullanılanı yoğunlaşma oranı ve Herfindahl endeksidir. Yoğunlaşma oranı (CR) endüstrideki en büyük X adet firmanın toplam piyasa payını göstermektedir. CR, en büyük dört adet firmanın pazar payının toplamıdır ve dört firma yoğunlaşma oranını ifade etmektedir. Benzer şekilde 8 firma yoğunlaşma oranı da (CR), ilk 8 firmanın toplam pazar payını göstermektedir. Herfindahl endeksi (HHI), tüm firmaların pazar paylarının kareleri toplamıdır. Endeks, eşit büyüklükte çok sayıda firmanın olması halinde sıfıra yaklaşmakta, monopol durumunda da “1” değerini almaktadır.

Çalışmanın uygulama kısmında Yoğunlaşma Oranı, Ölçek Ekonomileri, Reklam ve Sermaye değişkenleri kullanılmıştır. 2010 yılı Türkiye imalat sektöründe yer alan 513 alt sektöre ilişkin TÜİK verileri yatay kesit regresyon modeli ile tahmin edilmiştir.

$$\ln C_i = \alpha + \beta_s \ln S_i + \beta_R \ln R_i + \beta_K \ln K_i + \varepsilon \quad i = 1, \dots, 243$$

(C_i : Yoğunlaşma Oranı, S_i : Ölçek Ekonomileri, R_i : Reklam,

K_i : Sermaye, E : Hata terimi)

Çizelge 3. Veri İstatistiği

Min	1	0.08	0.75	0.00	0.000
Max	37298	1.11	2408,72	10.20	0.080
Ortalama	1343	0.60	135,24	1.20	0.008
Standart Sapma	4156	0.30	306.18	0.18	0.015

Çizelge 4. Yatay Kesit Sonuçları

Çoklu R	0.63	F-test	13.4*	
R Kare	0.38	D.W.	1.62	
Parametreler				
	α	β_s	β_R	β_K
Katsayılar	-8.154	0.453	0.179	-0.313
t-test	(-7.145)*	(6.086)*	(2.898)*	(-5.348)*

* %1 anlamlılık düzeyi

Çizelge 4 Modelde düşük derecedeki yoğunlaşmanın %35'i ölçek ekonomileri, reklam ve sermaye ile açıklanabilmektedir. Reklam talebin fiyat esnekliğini azalttığı gibi, yoğunlaşmayı da artırmaktadır. Öte yandan Ölçek ekonomileri yeni firmalara bir engel teşkil ederken var olan firmalarında karlılığını artırmaktadır. Ayrıca Sermaye yoğunlaşma üzerindeki etkisi negatif çıkmakla beraber yoğunlaşmayı azaltan bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çizelge 5. Yatay Kesit Sonuçları

Çoklu R	0.70	F-test	12.8*	
R Kare	0.45	D.W.	1.71	
Parametreler				
	α	β_s	β_R	β_K
Katsayılar	-3.720	0.915	0.060	-0.171
t-test	(-6.866)*	(5.125)*	(1.954)**	(-4.627)*

* %1 anlamlılık düzeyi, **İstatistiksel olarak %10 anlamlılık düzeyi

Çizelge 5'ten görüldüğü üzere Yüksek derecedeki yoğunlaşmanın % 45'i ölçek ekonomileri ve reklam değişkenleri ile açıklanabilmektedir.

Sonuç

Türkiye’de rekabetçi olmayan piyasa yapısı, büyük firmaların egemenliğine izin vermektedir. Yoğunlaşma oranlarına bakıldığında, Türk imalat sanayii içindeki firmaların çoğunun, yođunlaŐmış piyasa yapısı içinde faaliyette buldukları görölmektedir. Türkiye imalat sanayi yapısı ele alındığında oligopol piyasa yapısı açıkça göze çarpmaktadır. Yoğunlaşma oranları göstermektedir ki lider firmaların yer aldığı piyasa yapısı içerisinde rekabet düzeyi düşmektedir. Çalışmanın uygulama bölümünden elde edilen verilen ışığında ölçek ekonomileri, reklam ve sermaye yoğunlaşma üzerinde etkili olmaktadır. Bir maliyet unsuru olarak reklam talebin fiyat esnekliğini azaltmakla beraber yoğunlaşmayı artırmaktadır. Ölçek ekonomileri de piyasaya yeni girecek firmalar için bir engel teşkil ederken yüksek karlarında devamlılığını sağlamaktadır. Ayrıca firmanın kuruluŐu ve faaliyete geçiŐ noktasında sermaye gereksinimi piyasaya giriŐe diğer bir engeli oluŐtururken özellikle büyük miktarlardaki sermaye gereksinimi gerektiren durumlarda yoğunlaşmayı da önemli ölçüde etkilediği gözlenmektedir.

KAYNAKÇA

- Akan, Y. (2002) Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma: 1980-1996, *Atatürk Üniversitesi*, Cilt: 16, Sayı:5-6, ss.1-13.
- Akso, M. A. (1983) Türkiye Özel İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Karlılık ve Ücret İliŐikleri, *ODTÜ GeliŐme Dergisi*, 10(4), 367-386.Devlet İstatistik Enstitüsü (1994); Nisan 1994’de Türkiye Ekonomisi İstatistik ve Yorumlar, Nisan, Ankara.
- Collins, N. R. And Preston, L. E. (1969). Price-cost margins and industry structure. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 18, No. 4, pp. 423-440.
- Çakmak, A., Nesrin, E., Katircioğlu, E. (1991). *Türkiye özel kesim imalat sanayinde firma davranıŐ kalıpları ve yatırım kararları*. İstanbul Sanayi Odası, Yayın No:17, İstanbul.
- Devlet İstatistik Enstitüsü. (1994). *Nisan 1994’de Türkiye ekonomisi istatistik ve yorumlar*, Nisan, Ankara.
- Domowitz, I, R. Hubbard G. and Petersen B. C. (1986). Business cycles and relationship between concentration and price-cost margins. *The Rand Journal of Economics*, Vol. 17, No.1, ss. 1-17.
- Encaoua, D. and Jacquemin, A. (1980). Degree of monopoly, indices of concentration and threat entry. *International Economic Review*, Vol.21, pp. 87-105
- Ertek, T. (2008). *Mikro ekonomiye giriş*. Beta. ss.137-335.
- Hall, R. E. (1988). The relation between price and marginal cost in U.S. Industry. *Journal of Political Economy*, 96 (1988), pp.921-947.

- Kaytaz, M., Altın, S., ve Güneş, M. (1990). *Türkiye’de İmalat Sanayinde Yoğunlaşma/1990*, TMMOB Bildiriler Kitabı, Cilt 1, ss. 49-59. <http://arsiv.mmo.org.tr/pdf/10104.pdf>, Son Erişim: 24.01.2013.
- Miller, R. A. (1969). Market structure and industrial performance: relation of profit rates to concentration, advertising intensity and diversity. *The Journal of Industrial Economics*, 17(2), 104-118.
- Schmalensee, R. (1989). Handbook of industrial organization. *Elsevier*, Vol.2. Amsterdam.
- TÜİK (2009) Sanayi ve hizmet sektörlerinde yoğunlaşma, *Haber Bülteni*, Sayı: 13126
- TÜİK. (2010). Sanayi ve hizmet sektörlerinde yoğunlaşma, *Haber Bülteni*, Sayı: 15846
- Yoon, S., (2004). A note on the market structure and performance in korean manufacturing industries, *Journal of Policy Modeling*, Vol. 26, pp. 733-746.