

## TÜRKİYE İMALAT SANAYİNDE YOĞUNLAŞMA, KARLILIK VE ÜCRET İLİŞKİSİ: YENİDEN\*

Aytekin GÜVEN\*\*  
Onur YENİ\*\*\*

### Öz

Piyasa yapısının ücretler ve karlar üzerindeki etkileri 1950’li yıllardan itibaren hem iktisatçıların hem de regülasyon otoritelerinin ilgisini çeken önemli konulardan biri olmuştur. Yüksek yoğunlaşmanın (eksik rekabetin) ücretler ve karlar üzerinde olumlu etki yarattığını ileri süren birçok teorik ve uygulamalı çalışma bulunmaktadır. Türkiye için ise yoğunlaşma, ücret ve karlılık ilişkileri Aksoy (1983) tarafından incelenmiş ve yoğunlaşmanın yüksek olduğu endüstrilerde gerek ücretlerin gerekse karların yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada daha önce Aksoy (1983)’de ele alınan yoğunlaşma, karlılık ve ücret ilişkileri, Türkiye imalat sanayii alt sektörlerinden derlenen veriler ile ileri panel veri yöntemlerinden yararlanılarak yeniden incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre yoğunlaşma oranı, hem ücretler hem de karlar üzerinde pozitif etkiye sahiptir.

**Anahtar Sözcükler:** Yoğunlaşma, ücretler, karlılık, panel-veri analizi, Türkiye İmalat Sanayii.

### Abstract

#### The Relationship between Concentration, Profitability, and Wages in Turkey's Manufacturing Industries: Reconsidered

The effects of market structure on the wages and profits have been one of the hot topics in the economics field drawing considerable interest of both economists and regulatory authorities since 1950s. There is a vast-both theoretical and applied-literature suggesting that high concentration levels are positively related with wages and profits. Aksoy (1983) examined

---

\* Bu çalışmanın önceki bir sürümü EconAnadolu 2011 Uluslararası İktisat Kongresi’nde sunulmuştur. Yazarlar Prof. Dr. Burak Günalp’e ve Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi hakemlerine değerli katkıları nedeni ile teşekkür ederler.

\*\* Yrd.Doç.Dr., Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İktisat Bölümü, 14280, BOLU, güven\_al@ibu.edu.tr

\*\*\* Ar.Gör., Hacettepe Üniversitesi İktisat Bölümü, 06800, ANKARA, oyeni@hacettepe.edu.tr

concentration-wages and concentration-profitability relationships for Turkey and showed that both wages and profits are higher in high-concentration industries than that of low-concentration industries. Using advanced panel-data methods and Turkey's manufacturing industry sub-sector data, this study re-investigates these relationships studied by Aksoy (1983). Our findings suggest that concentration ratio have positive effects on both wages and profits in Turkey's manufacturing sector.

**Keywords:** Concentration, wages, profitability, panel-data analysis, Turkey's Manufacturing Industry.

## GİRİŞ

Yoğunlaşma oranları ile ücretler ve karlar arasındaki ilişki uzun yıllardır çok sayıda uygulamalı çalışmaya konu olmuştur. Çalışmalarda yoğunlaşma-kar ve yoğunlaşma-işçi gelirleri hipotezleri defalarca sınanmıştır. Yoğunlaşma-kar hipotezi yoğunlaşmanın yüksek olduğu endüstrilerdeki firmaların ortalama kar oranlarının, yoğunlaşmanın daha düşük olduğu endüstrilerdeki firmaların kar oranlarından önemli ölçüde büyük olduğunu ifade etmektedir (Bain, 1951). Benzer şekilde yoğunlaşma-işçi gelirleri hipotezi de yoğunlaşmanın yüksek olduğu endüstrilerde çalışan işçilere ödenen ücretlerin, yoğunlaşmanın daha düşük olduğu ya da rekabetçi endüstrilerdeki aynı özelliklere sahip işçilere ödenen ücretlerden daha yüksek olduğunu ileri sürmektedir. Söz konusu yazında yer alan sayısız çalışmaya karşın her iki hipotez için de olumlu ya da olumsuz yönde güçlü bir ampirik desteğe ulaşılamamıştır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye için ilk defa Aksoy (1983)'de ele alınan yoğunlaşma, karlılık ve ücret ilişkilerini, Türkiye imalat sanayii alt sektörlerine ait 1985-2001 yılları verileri ile ileri panel veri tekniklerinden yararlanarak yeniden incelemektir. Çalışmanın bundan sonraki kısımları şöyledir. İkinci kısımda yoğunlaşma, ücret ve karlılık ilişkilerini ele alan teorik ve uygulamalı yazın incelenecektir. Üçüncü kısımda Türkiye imalat sanayiinde karlılık, ücretler ve yoğunlaşma eğilimlerine kısaca yer verilecek, dördüncü kısımda ise çalışmada kullanılacak yöntem, veri seti ve değişkenler incelenecektir. Beşinci kısımda elde edilen sonuçlar yorumlanacak ve çalışma sonuç kısmı ile tamamlanacaktır.

## 1. YOĞUNLAŞMA, ÜCRET VE KARLILIK İLİŞKİLERİ

Endüstriyel organizasyon yazını incelendiğinde endüstriler arası karlılık farkları ve yoğunlaşma ile piyasa karlılığı arasındaki pozitif ilişki konusunda

birbirine zıt iki yaklaşım olduğu gözlemlenmektedir. Bu yaklaşımlardan ilki Bain (1951) tarafından ortaya atılan piyasa gücü hipotezidir. Bu hipoteze göre pozitif yoğunlaşma-karlılık ilişkisine firmalar arasındaki anlaşmalar neden olmaktadır. Bain (1951) ABD imalat sanayi için 1936-1940 dönemi verilerini kullanarak yaptığı çalışmada piyasa yoğunlaşması ile karlılık arasında pozitif bir ilişki bulmuştur. Piyasadaki ürün değerinin %70'inden fazlasının sekiz firma tarafından kontrol edildiği endüstriler ile %70'inden daha azının sekiz firma tarafından kontrol edildiği endüstriler arasında karlılık açısından oldukça katı bir ayırım olduğu sonucuna ulaşmıştır. Piyasa gücü hipotezinin geçerliliğine ilişkin kanıt elde eden çalışmalar arasında Miller (1969), Thomadakis (1977), Clarke vd. (1984) ve Schmalensee (1985) gibi çalışmalar bulunmaktadır.

Öte yandan, etkinlik hipotezi ise piyasaların yoğunlaşmasının rekabetin bir sonucu olduğunu ve rakiplerinden daha etkin çalışan firmaların piyasada baskın duruma gelerek yüksek karlar elde ettiğini ileri sürmektedir. Piyasa gücü hipotezine karşı ortaya atılan etkinlik hipotezi ise Demsetz (1973) tarafından savunulmuş ve ampirik olarak desteklenmiştir. Çalışmada 1963 ve 1967 yıllarına ait veriler kullanılarak endüstrilerdeki firmaların büyüklükleri, firmaların varlıklarından elde ettiği getiri oranları  $[(\text{kar}+\text{faiz})/\text{toplam varlıklar}]$  ve endüstri yoğunlaşma dereceleri incelenmiştir. Buna göre yoğunlaşma ve firma anlaşmaları arasında yakın bir ilişki olmadığı savunulmuştur. Yoğunlaşma oranının 0,50'den yüksek olduğu endüstrilerde en büyük firmaların daha düşük ortalama maliyetlerle çalıştığı ortaya konulmuş ve yoğunlaşma karşıtı politikaların etkinlik kaybına yol açacağı savunulmuştur. Etkinlik hipotezini destekleyen diğer çalışmalar arasında Peltzman (1977), Kwoka (1979), Ravenscraft (1983) bulunmaktadır.

Yoğunlaşma oranının karlılık üzerindeki etkilerini inceleyen diğer çalışmalarda elde edilen bulgular da birbirinden farklıdır. Örneğin Miller (1969) yatay kesit veriler kullanarak ABD'de 106 endüstri üzerine yaptığı çalışmada kar oranlarının yoğunlaşma, reklam yoğunluğu ve ürün çeşitliliği ile ilişkisini incelemiştir. Çalışmada kar oranları ile yoğunlaşma arasındaki ilişki iki ayrı değişken kullanılarak (dört firma yoğunlaşma oranı- $CR_4$  ve marjinal yoğunlaşma oranı- $MCR_8$ ) modellenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre incelenen endüstrilerde kar oranları  $CR_4$  ile pozitif  $MCR_8$  ile de negatif ilişkilidir. Bu ise endüstrideki en büyük sekiz firmanın anlaşmalı hareket etmedikleri durumda (örn: en büyük ikinci dört firmanın ilk dört firmayla rekabet edebileceği bir durumda) endüstri karlılığının azalacağını ifade etmektedir.

Thomadakis (1977)'de Fortune 500 listesinden seçilen 158 firmanın verisi kullanılarak güncel piyasa yapısının yapılan ve gelecekte yapılacak olan yatırımların rekabetçi düzeyden daha yüksek getiri elde etmesinin bir

belirleyicisi olduğu, böylece güncel piyasa yapısının firmanın güncel piyasa değerini arttırdığı hipotezi sınanmıştır. Çalışmanın sonucunda güncel piyasa yapısında üstünlüğe sahip olan firmaların bu üstünlüklerini geleceğe taşıyarak arttıracakları ve firmaların hem bugünkü varlıklarından hem de gelecekteki yatırımlarından fazladan kar etmelerinde piyasa yoğunlaşmasının rol oynadığı ve yoğunlaşmanın yüksek olduğu endüstrilerde söz konusu yatırım seçeneklerinin oligopolistik kısıtlamalara konu olduğu ortaya çıkmıştır.

Peltzman (1977)'de ise ABD imalat sanayii için 1947-1967 yılları verileri kullanılarak birim maliyetler-piyasa yapısı ve fiyatlar-piyasa yapısı-karlılık ilişkileri incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda yoğunlaşma-karlılık ilişkisinin etkinlik boyutunun piyasa gücü boyutundan daha baskın olduğu ortaya konulmuş ve yoğunlaşma karşıtı politikaların uygulanması durumunda oluşacak etkinlik kaybının fiyatları arttıracığı ve ekonomi için daha büyük bir kayıp oluşacağı savunulmuştur.

Ravenscraft (1983)'de 1975 yılı ABD Federal Ticaret Komisyonu (FTC) verileri kullanılarak iş alanı ve endüstriler için ayrı regresyon tahminleri yapılmıştır. Tahminlerin sonuçlarına göre endüstri düzeyinde yoğunlaşma-karlılık ilişkisi büyük firmaların küçük firmalara göre avantajlı olduğunu göstermekte iken, iş alanı bazlı regresyonda ise yoğunlaşmanın karlar üzerinde negatif etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Öte yandan, piyasa payları ile karlar arasında pozitif ilişki saptanmış ve daha büyük piyasa payına sahip firmaların reklamlardan ve varlıklarından daha fazla getiri elde ettiği gözlenmiştir. Bu durumun daha iyi ürün kalitesini ve daha düşük birim maliyetleri yansıtılabileceği belirtilmektedir.

İngiltere imalat sanayii üzerine yaptıkları çalışmalarında Clarke *vd.*, (1984) 1971 ve 1977 yıllarına ait sırasıyla 147 ve 155 adet 3 hane endüstri verisi kullanarak yoğunlaşmış ve yoğunlaşmamış endüstrilerde bulunan küçük ve büyük firmaların ortalama kar marjlarını karşılaştırmışlardır. Yapılan çözümlenmeden elde edilen sonuçlar, Demsetz'in aksine yoğunlaşmanın yüksek olduğu endüstrilerde büyük firma-küçük firma karlılık farklarının daha az olduğunu göstermektedir.

Schmalensee (1987) alternatif üç hipotezi (piyasa gücü hipotezi, etkinlik hipotezi ve ikisinin bileşimi olan bir hipotezi) ABD'nin 1963 ve 1972 yılları verileriyle sınanmış çalışmada 1963 yılı verilerinin piyasa gücü hipotezini ya da ikisinin bileşimini desteklediği sonucuna varmış ancak 1972 yılı verilerinin hipotezlerin hiçbirini ampirik olarak destekleyemediğini ortaya koymuştur. Buradan piyasa gücü ve etkinliğin göreceli öneminin endüstriler arasında ve zamanla önemli ölçüde değiştiği sonucuna ulaşmıştır.

Martin (1988) ABD için yoğunlaşma-piyasa gücü ve etkinlik-karlılık ilişkilerini sınamış ve piyasa gücü hipotezi ile etkinlik hipotezinin birbirlerinin alternatifi olmasından çok tamamlayıcı nitelikte olduğuna ilişkin ampirik destek elde etmiştir.

Gisser ve Sauer (2000) firmaların Cournot rekabeti içinde oldukları bir oligopol modeli kullanarak yoğunlaşma-karlılık ilişkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonuçları, ilgili yazının pozitif yoğunlaşma-karlılık ilişkisine ait büyüklük tahminlerinin Cournot davranışıyla tutarlı olduğunu göstermektedir. Son yıllarda yapılan bir başka çalışmada Lee ve Mahmood (2009) pozitif yoğunlaşma-karlılık ilişkisini bir stratejik yatırım modeli kullanarak incelemişlerdir. Bu çalışmanın bulguları hem piyasa yapısı hem de firmalar arası etkinlik farklarının altında yatan nedenin stratejik yatırım yoğunluğu konusundaki firma heterojenliği olduğunu göstermektedir. Ayrıca, çalışmada piyasa gücü hipotezinin açıklanabilmesi için yoğunlaşmanın firmalar arasındaki gizli anlaşmaları kolaylaştırdığı varsayımının gereksiz olduğu öne sürülmektedir. Bunun nedeni, yoğunlaşmanın zaten hem piyasa payı dağılımı hem de stratejik yatırım yapmaya elverişlilik üzerinden karlılığı etkiliyor olmasıdır.

Yoğunlaşma-ücret ilişkisine dair yazın da tıpkı yoğunlaşma-karlılık yazınında olduğu gibi iki zıt yaklaşım çevresinde gelişmiştir. Bunların ilki kurumsal yaklaşım olarak adlandırılan ve endüstriler arası ücret farklılıklarını endüstrilerin piyasa yapısına bağlayan yaklaşımdır. Yoğunlaşma-işçi gelirleri hipotezi bu yaklaşımın ürünü olarak ortaya çıkmıştır. Temel olarak bu hipotez, aynı nitelikteki işgücünün yoğunlaşmış endüstrilerde daha yüksek ücret elde ettiğini öne sürmektedir. Böylece tekeli güce sahip firmalar piyasa düzeyinden daha yüksek ücret ödeyerek giriş engeli oluşturabilecek (Jenny, 1978), insanlara hoş görünebilecek ya da daha üstün nitelikli işgücü çalıştırabilecektir (Dalton ve Ford, 1977). Öte yandan eğer bu hipotez doğruysa elde edilen tekel rantının bir bölümü işçilere ödenerek tekel rantı olduğundan daha düşük gösterilmiş olacaktır. İkinci yaklaşım ise neoklasik teorisinin ortaya koyduğu ve ücretlerin işgücünün marjinal verimliliğine eşit olduğu varsayımına dayanan yaklaşımdır. Buna göre, endüstriler arası ücret farklılıklarının farklı endüstrilerde çalışan işçilerin farklı niteliklerinden dolayısıyla farklı verimlilik düzeylerinden kaynaklandığı öne sürülmektedir.

Yoğunlaşma işçi gelirleri hipotezini sıyanan çalışmalar arasında Weiss (1966)'ın çalışması yazında önemli yer tutar. ABD için 1959 yılı verileri kullanılarak yapılan bu çalışmada yoğunlaşma ile ücretler arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki elde edilmiş; ancak işgücünün nitelikleri ile ilgili değişkenler modele konulduğunda yoğunlaşma-ücret ilişkisi istatistiki olarak anlamsızlaşmıştır. Bu nedenle Weiss yoğunlaşmış endüstrilerin yüksek ücretler

ödediği ancak karşılığında da üstün nitelikli işgücü elde ettiği ve yüksek ücretlerin tekel rantı olmadığı sonucuna varmıştır.

Allen (1968)'de ABD imalat sanayii 4 hane endüstrileri için 1947-1964 verileri kullanılmış ve yoğunlaşmış endüstrilerdeki ücret artışlarının rekabetçi endüstrilerdeki artışlara göre daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Ancak bu görece ücret artışlarının ilgili endüstrilerdeki firmaların tekelci gücünden kaynaklanıp kaynaklanmadığı kesin olarak belirlenememiştir. Masters (1969) ise ABD için 1963 yılına ait 417 adet 4 hane endüstri yatay kesit verisini kullanarak yoğunlaşma ücret ilişkisine ek olarak tesis boyutu-ücret ilişkisini incelemiştir. Masters, tesis büyüklüğü-ücret ilişkisini pozitif ve anlamlı bulurken yoğunlaşma oranının istatistiksel olarak anlamsız olduğu sonucuna varmış ve endüstriler arası ücret farklılığını açıklamaya çalışırken tesis büyüklüğünün önemli bir değişken olduğunu ifade etmiştir.

Haworth ve Rasmussen (1971) Masters'ın modeline sermaye-işgücü oranı, deneyimli erkek işgücü yüzdesi, deneyimli siyahi işgücü yüzdesi ve beşeri sermaye gibi açıklayıcı değişkenler ekleyerek modelin açıklama gücünü önemli ölçüde yükseltmiş ve ücretlerin belirlenmesinde işgücüne ait niteliklerin ve beşeri sermayenin önemli rol oynadığını göstermiştir.

Dalton ve Ford (1977, 1978) 1969 yılı verilerini kullanarak ABD için yaptıkları çalışmada işgücünün özelliklerini ve beşeri sermayeyi temsil eden değişkenleri de kullanarak yoğunlaşma-ücret ilişkisini sınımlar ve anlamlı pozitif bir ilişki elde etmişlerdir. Ayrıca Dalton ve Ford (1978) oligopolistik firmalarda çalışanlarda genç işgücünün rekabetçi firmalarda çalışan gençlere göre daha yüksek ücretler elde ettiklerini ifade ederek firmaların yüksek ücretler ödemesini sağlayan etkenlerin gücünün işçilerin yaşı arttıkça azaldığı sonucuna ulaşımlardır.

Haworth ve Reuther (1978) ABD'nin 1958 ve 1967 verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada 1957 yılında yüksek yoğunluklu endüstrilerdeki ücretlerin daha yüksek olduğu gözlemlenmişken, 1967 yılında aynı durum gözlemlenmemiştir. Bu çalışmanın ikinci bulgusu ise yoğunlaşma-ücret ilişkisinin doğrusal bir ilişki olmadığı ve söz konusu ilişkinin konjonktürel dalgalanmalardan önemli ölçüde etkilendiğidir.

Jenny (1978) Fransa için yoğunlaşma-ücret ilişkisinin sendikalaşma oranı düşük endüstrilerde geçerli olduğunu ortaya koymuştur. Nakao (1980) Japonya için yaptığı çalışmada piyasa payının ücretlerdeki değişmeyi yoğunlaşma oranından daha iyi açıkladığını ifade ederek piyasa gücünün göstergesi olarak piyasa payını kullanmış ve piyasa gücü ile ücretler arasında anlamlı bir ilişki elde etmiştir. Simpson (1986) ise Kanada için oligopol fiyatlandırma ve kolektif

pazarlık modellerini birleştirerek oluşturduğu modelin tahmin sonuçlarına göre sendikalaşmanın olduğu durumlarda yoğunlaşmanın ücretleri arttırdığını ifade etmektedir.

Blanchflower (1986) ise 1980 yılı verisi ile İngiltere için yaptığı çalışmada Weiss (1966)'ın ulaştığı bulgulara benzer sonuçlara ulaşmıştır. İşgücünün nitelikleri modele dahil edildikçe yoğunlaşma-ücret ilişkisinin anlamlılık düzeyinin düştüğü gözlemlenmiştir. Blanchflower (1986)'nın aksine Nickell *vd.* (1994) 1972-1986 yıllarına ait verileri kullanarak İngiltere için yaptıkları çalışmada piyasa gücünün ücretler üzerinde pozitif etkisi olduğunu ve bu etkinin büyük firmalarda daha güçlü yaşandığını gözlemlemiştir.

Pugel (1980)'de ise ABD imalat sanayii için işgücü özellikleri de dikkate alınarak yoğunlaşma-aşırı kar-ücret ilişkisi incelenmiştir. İşgücü özelliklerinin ortalama saatlik ücretler üzerinde anlamlı etkileri olduğunu ortaya konulmuş, endüstriler arası ücret farklılıklarının açıklanmasında aşırı karlılığın yoğunlaşma oranına göre daha önemli bir belirleyici değişken olduğu gösterilmiştir. Günelp (1998) ise ABD imalat sanayii için 1986-1987 verisini kullanarak yaptığı çalışmada işgücünün özelliklerini dikkate alarak oluşturduğu modelden elde ettiği sonuçlara göre yoğunlaşma ile işçi gelirleri arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır.

Türkiye imalat sanayiinde yoğunlaşma karlılık ve ücret ilişkilerini bir arada inceleyen ilk ve bildiğimiz kadarıyla tek çalışma Aksoy (1983) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmanın ilk bölümünde yoğunlaşma-karlılık ilişkisi ele alınmakta ve 83 adet 4 hane özel imalat sanayii endüstrisinin 1971 yılı yoğunlaşma oranları ve 1970-71 karlılık ortalamaları kullanılarak regresyon modelleri tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçlarına göre yoğunlaşma oranı ile karlılık arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır. Çalışmanın ikinci bölümünde ise yoğunlaşma-ücret ilişkisi 1971 yılı ücretleri ve 87 endüstri kullanılarak incelenmiş, model sonuçlarına göre ücretlerin belirlenmesindeki en önemli değişken beceri oranı olarak bulunurken, yoğunlaşma oranının katsayısının pozitif ve anlamlı olduğu gözlemlenmiştir. Buna göre Türkiye'de yoğunlaşmanın yüksek olduğu özel imalat sanayii endüstrilerinde aynı beceri düzeyine sahip işçiler daha yüksek ücret almaktadır.

## **2. TÜRKİYE İMALAT SANAYİİNDE YOĞUNLAŞMA, ÜCRET VE KARLILIK**

Türkiye'de yoğunlaşma eğilimlerini inceleyen çalışmalar olmasına karşın (Tekeli *vd.*, 1981; Kaytaç *vd.* 1993; Güneş *vd.* 1997) bu çalışmalarda yoğunlaşma-ücret-karlılık ilişkileri üzerinde yeterince durulmamıştır. Söz konusu çalışmalarda imalat sanayiinde önemli ölçüde yoğunlaşma eğilimleri

saptanmıştır.<sup>1</sup> Bunun yanı sıra sanayileşmiş ülkelere göre oldukça yüksek düzeyde yoğunlaşma oranlarına sahip Türkiye imalat sanayiinin, yüksek karlılık oranıyla çalışacağı beklentisine karşın, söz konusu ilişkinin güçlü olmadığı ifade edilmiştir. Yüksek yoğunlaşmanın bulunduğu endüstrilerdeki (eksik rekabetçi endüstriler  $CR4 > \%70$ ) ücretler, düşük yoğunlaşmanın olduğu (rekabetçi endüstriler  $CR4 < \%30$ ) endüstrilerdeki ücretlerden belirgin şekilde yüksek iken, karlılık için aynı şeyleri söylemek mümkün değildir. Karlılık yoğunlaşma oranı arttıkça belirgin bir şekilde artış göstermemektedir. Örneğin EK 1’de yer alan Tablo 3’de rekabetçi endüstrilerin (1985-2001) ortalama reel ücret düzeyi 25 536 TL iken, eksik rekabetçi endüstrilerde ortalama reel ücretler 45 000 TL civarındadır. Karlılık (PCM) için ise sırasıyla bu rakamlar 0.26 ve 0.29’dir. Yoğunlaşma oranı %98 olan petrol rafinerilerinde karlılık 0.49 iken, %76 yoğunlaşma oranına sahip damıtık alkollü içkiler sanayinde ise 0.73’dür. Oysa petrol rafinerilerindeki reel ücretlerin damıtık alkollü içkiler sanayindeki reel ücretlerin iki katı olduğu gözlenmektedir.

Yüksek yoğunlaşma oranı ile karlılığın beklenen düzeyde yükselmemesinin temel nedenlerinden biri, eksik rekabetçi endüstrilerin yüksek oranda hammadde ve ara malında dışa bağımlılığı olabilir. Taşıt imalatı, lastik imalatı, petrol sanayi, demiryolu araçları sanayi ve uçak yapımı gibi yüksek yoğunlaşmanın olduğu endüstrilerin nihai mal üretimi büyük ölçüde dış ara malına bağlıdır. Bir diğer neden bu endüstrilerin dış rekabet gücünün yeterince yüksek olmaması olabilir. Bu endüstrilerde yeni ürün ve teknoloji yatırımlarının yeterli düzeyde olmaması da yoğunlaşma ile beraber karlılığın aynı oranda artmamasının bir diğer nedeni olabilir. Tekeli (2009: 281) ise büyük firmaların fiyat denetim mekanizmalarından kurtulabilmek amacı ile ayrı dağıtım firmaları kurmasının ve karlarını burada gerçekleştirmeleri nedeni ile yoğunlaşmanın yüksek olduğu endüstrilerde yüksek karların istatistiklerden gözlenemeyeceğini öne sürmektedir.

### 3. YÖNTEM VE VERİ SETİ

Ücret ve karlılık denklemleri tahmin edilirken Türkiye imalat sanayii 4 hane düzeyinde 72 alt endüstriden derlenen, 1985-2001 dönemine ait yıllık veriler kullanılmıştır.<sup>2</sup> Verilerin tamamı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) yıllık imalat sanayi istatistiklerinden elde edilmiştir. Ekonometrik tahminlerde panel veri yöntemlerinden yararlanılmıştır. Statik panel veri (sabit etkiler ve rassal etkiler) modellerinin yanı sıra karlılık ve ücret denklemlerinin dinamik yapılarını yakalayabilmek için, bir dinamik panel veri tekniği olan sistem genelleştirilmiş momentler yöntemine (sistem GMY) de başvurulmuştur. Arellano ve Bond (1995) ve Blundell ve Bond (1998) tarafından geliştirilen sistem GMY, modelin tahmininde ortaya çıkabilecek olası eş zamanlılık,



otokorelasyon ve içsel yanlılık gibi sorunları ortadan kaldırarak etkin ve tutarlı tahminler üretmektedir.<sup>3</sup>

Türkiye ekonomisi açısından 1980 sonrası dışa açılma sürecini takiben uygulamaya konan serbest dış ticaret politikaları dönemi (1985-1990), sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi, yüksek reel faiz, aşırı değerli döviz kuru politikalarının uygulandığı dönem (1991-1995) ve Gümrük Birliği'ne geçiş sonrası dönem (1996-2001) birbirlerinden farklı özellikler taşır. Bu nedenle ücret ve karlılık denklemleri, Türkiye ekonomisinin önemli değişimler gösterdiği bu alt dönemler göz önüne alınarak da tahmin edilmiştir.

1985-2001 döneminde yoğunlaşmanın yüksek olduğu bazı endüstri kollarında (petrol rafinerileri, damıtık alkollü içkiler sanayi gibi) devlet tekel ya da tekele yakın konumdadır. Sadece özel kesim imalat sanayii verilerini kullanmak bu endüstri kollarının analiz dışı tutulmasına ve tahminlerin yanlı olmasına yol açacağından, bu çalışmada Aksoy (1983)'den farklı olarak özel imalat sanayii yerine toplam imalat sanayii örneği ele alınmıştır.

Aşağıdaki (1) nolu panel veri denkleminde  $W$  reel ücretleri,  $X$  açıklayıcı değişkenler setini,  $a$  sabit terimi,  $\beta$  eğim katsayısını,  $u$  hata terimini,  $i$  endüstrileri ve  $t$  zaman aralığını temsil etmektedir.

$$W_{it} = a + X'_{it}\beta + u_{it} \quad (1)$$

Ücret denklemi çift logaritmik formda daha açık bir şekilde aşağıdaki gibi yazılabilir;

$$\ln W_{it} = a + \beta_1 \ln CR_{it} + \beta_2 \ln SK_{it} + \beta_3 \ln SEX_{it} + \beta_4 \ln KL_{it} + \beta_5 \ln FS_{it} + u_{it} \quad (2)$$

(2) nolu logaritmik ücret denkleminde  $W$  reel ücreti,  $CR$  dört firma yoğunlaşma oranını ( $CR_4$ ),  $SK$  beceri oranını,  $SEX$  çalışan kadın oranını,  $KL$  sermaye emek oranını ve  $FS$  firma büyüklüğünü ifade eder. Reel ücret değişkenine ulaşmak için, ücretle çalışanlara yapılan yıllık (nominal) ödemeler Gayri Safi Yurt içi Hasıla deflatörüne (2000=100) bölünmüştür<sup>4</sup>. Piyasa yapısının bir göstergesi olarak ilgili yazına uygun şekilde (Domowitz ve diğerleri (1986, 1987), Ghosal ve Loungani (1996), Katics ve Petersen (1994), Rotemberg ve Saloner (1986), Schmalensee (1989) ve Ghosal (2000)) dört firmanın toplam endüstri üretimi içindeki payını gösteren  $CR_4$  değişkeni kullanılmıştır. Yoğunlaşma oranının teorik olarak ücretleri olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir. Beceri oranını yansıtan  $SK$  değişkeni için, toplam çalışanlardan üretimde çalışanlar çıkarılmış ve bulunan sayı toplam çalışan sayısına oranlanmıştır. Aksoy (1983)'un çalışmasında belirtildiği gibi becerisi olan çalışanların (bu çalışmada üretim-dışı çalışanlar ya da beyaz yakalıları gösterir) toplam çalışanlara oranını gösterdiğinden  $SK$  değişkeni beceri

göstergesi olarak kabul edilmektedir. Beceri oranının da ücretler üzerinde pozitif etkisinin olduğu tahmin edilmektedir. *SEX* değişkeni endüstride çalışan kadın sayısının toplam çalışanlara oranlanması ile elde edilmiştir. Kadınlar işgücü piyasasında erkek işgücüne oranla daha düşük ücretle çalıştırılmaktadırlar ve bu nedenle kadın işgücü sayısının ücretler üzerinde negatif etkisinin olduğu düşünülür. İşçi başına sermaye oranını ifade eden *KL* değişkeni, dört hane düzeyinde sermaye değişkeni verisi olmadığı için, yılsonunda kurulu olan toplam çevirici güç kapasitesinin o endüstrideki çalışan sayısına oranlanması ile elde edilmiştir. Yüksek sermaye emek oranının ücretler üzerinde olumlu etkisinin olduğu varsayılır. Firma büyüklüğünü ifade eden *FS* değişkeni ise işçi sayısının işyeri sayısına bölünmesi ile elde edilmiştir. Firma büyüklüğü arttıkça ücretlerin artması beklenir.

Ücret üzerinde şüphesiz sendikalaşmanın çok önemli etkileri vardır. Ancak bu çalışmada imalat sanayii alt endüstrilerinde söz konusu dönem boyunca sendikalaşma verisi olmadığı için bu değişken kullanılamamıştır. Öte yandan, yoğunlaşma oranı ile sendikalaşma, firma büyüklüğü ile sendikalaşma arasında yüksek korelasyon söz konusudur. Yoğunlaşmanın arttığı endüstrilerde ve büyük firmalarda sendikalaşma oranı da artmaktadır. Çalışmamızda yoğunlaşma oranı ve firma büyüklüğü değişkenlerine yer verildiği için sendikalaşma oranının kullanılamamasının büyük sorunlara yol açmayabileceği düşünülmektedir.

(3) nolu denklem ise karlılık denklemidir. Bu denklemde *PCM* karlılığı, *X* açıklayıcı değişkenler setini, *a* sabit terimi,  $\beta$  eğim katsayısını, *u* hata terimini, *i* endüstrileri, *t* ise zaman aralığını temsil eder.

$$PCM_{it} = a + X'_{it}\beta + u_{it} \quad (3)$$

Karlılık denklemi çift logartimik formda açık bir şekilde aşağıdaki gibi yazılabilir;

$$\ln PCM_{it} = a + \beta_1 \ln CR_{it} + \beta_2 \ln KY_{it} + \beta_3 \ln IMP_{it} + \beta_4 \ln RS_{it} + u_{it} \quad (4)$$

(4) nolu denklemde karlılığı gösteren fiyat maliyet marjı *PCM*, brüt karın çıktıya bölünmesi ile elde edilmiştir. Brüt kara ise, toplam çıktıdan girdilerin ve toplam ücretin çıkarılması ile ulaşılmıştır. Ücret denkleminde tanımlandığı gibi *CR*, dört firma yoğunlaşma oranını temsil eder. Yoğunlaşma oranının karlılık üzerindeki beklenen etkisi pozitifdir. *KY* sermaye hâsıla oranını ifade eder ve yıl sonunda kurulu olan toplam çevirici güç kapasitesinin o endüstrideki çıktıya oranlanması ile elde edilmiştir. Sermaye hâsıla katsayısının artması karlılığı arttıracaktır. *IMP* ithalat değişkenidir. Dış rekabeti yansıtmak için kullanılan bu değişken ithalatın çıktıya oranı ile elde edilmiştir. *RS* ise reel satışları ifade eder.

Çalışmada kamu ve özel kesim toplam imalat sanayii verilerinden yararlanıldığı için karlılık denkleminde “üretimde kamunun payı” değişkeninin kullanılması uygun görülmemiştir. Bunun yanı sıra kar varyansı ile reel satışlar ya da satışlardaki değişim değişkenlerinin yüksek korelasyon göstermesi nedeni ile kar varyansı değişkeni denklemden çıkarılmış, yerine reel satış değişkeni eklenmiştir. Son olarak ISIC Rev. 2, 4 hane düzeyinde tüketim, ara ve yatırım malı tasniflemesine ilişkin yazın net değildir. Bazı endüstrilerin her iki grupta da yer alması bu sınıflandırmayı zorlaştırmaktadır. O nedenle tüketim malı, ara malı ve yatırım malları için kukla değişken kullanımına gidilmemiştir.

#### **4. AMPİRİK SONUÇLAR**

Bu bölümde ücret (2 nolu eşitlik) ve kar (4 nolu eşitlik) denklemlerinin tahminlerinden elde edilen sonuçlar incelenip yorumlanmaya çalışılacaktır. Tablo 1, (2) nolu ücret denkleminin rassal etkiler ve sistem genelleştirilmiş momentler yöntemi (sistem GMY) ile tahmininden elde edilen sonuçlarını göstermektedir. Söz konusu tablonun birinci ve beşinci sütunları 1985-2001 ana dönemi için ücret denkleminin tahmin sonuçlarını yansıtır. Gerek rassal etkiler gerekse sistem GMY tahmin sonuçları yoğunlaşma oranının ücretler üzerinde anlamlı ve pozitif etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Söz konusu pozitif etki rassal etkiler modelinde nispeten daha büyüktür. Tablonun diğer sütunları alt dönemler için ücret denkleminin tahmin sonuçlarını göstermektedir. Her iki tahmin yöntemi kullanılarak elde edilen sonuçlar alt dönemler için de yoğunlaşma oranının ücretleri arttırdığı yönündedir. Ancak bu pozitif etki sadece 1996-2001 alt dönemi için rassal etkiler modelinde anlamlıdır. Söz konusu pozitif etkinin alt dönemlerde anlamsızlaşmasının nedeni, ana döneme göre alt dönemlerde gözlem sayısının önemli oranda azalması olabilir. Ücretler üzerinde en belirgin etkiye sahip olan değişken firma büyüklüğüdür. Firma büyüklüğünün ücretler üzerindeki pozitif etkisi gerek 1985-2001 ana dönemi gerekse alt dönemler için her iki tahmin yönteminde de geçerlidir. Bu sonuç Türkiye imalat sanayinde faaliyet gösteren büyük ölçekli firmaların çalışanlarına daha yüksek ücret ödediğini göstermektedir. Büyük firmalarda çalışan işgücünün küçük firmalarda çalışan işgücüne oranla daha nitelikli olması ve bu tür firmalarda sendikalaşma oranının yüksek olması ücretler ile firma büyüklüğü arasındaki pozitif ilişkiyi açıklayan temel faktörlerdir<sup>5</sup>. Öte yandan sermaye emek oranı ve beceri oranının ücretler üzerindeki etkisi tahmin yöntemi ve alt dönemlere göre farklılaşmaktadır. 1985-2001 dönemi için sermaye emek oranı ve beceri oranının tahmin yöntemi fark etmeksizin ücretler üzerinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif etkiye sahip olduğu görülmektedir (Beceri oranının ücretler üzerindeki etkisi 1985-2001 dönemi için sistem GMY tahminlerinde negatif etkiye sahip olsa da bu etki istatistiksel olarak anlamlı değildir). Beklentilerin tersine, gerek rassal etkiler modeli gerekse sistem GMY sonuçları kadın çalışan sayısının 1985-2001 döneminde ücretler üzerinde pozitif

etkisinin olduğunu göstermektedir. Ancak çalışan kadın oranı alt dönemlerde ücretler üzerinde anlamlı negatif etkiye sahiptir. Bu noktadan hareketle kadınların erkeklere oranla daha düşük ücretlerle çalışmasının ücretleri düşüreceği beklentisi ancak kısmi dönemler için söylenebilir. 1985-2001 dönemi göz önüne alındığında kadın ücretlerinin toplam ücretler üzerindeki negatif yönlü etkisinden söz etmek mümkün gözükmemektedir.

Özetle ücret denklemi tahmin edilirken farklı teknikler kullanılmasına rağmen, yoğunlaşma oranının ücretler üzerindeki etkisinin katsayılar ve katsayıların yönü açısından Aksoy (1983)'de elde edilen sonuçlara çok yakın olduğu söylenebilir. Örneğin; Aksoy (1983) yoğunlaşmanın ücretler üzerine etkisini 0.146 ve 0.083 olarak tahmin etmiştir. Bu çalışmada ise 1985-2001 dönemi için aynı katsayı 0.115 ve 0.099 olarak bulunmuştur.

Tablo 2, (4) nolu karlılık denkleminin rassal etkiler ve sistem GMY ile tahmininden elde edilen sonuçları göstermektedir. Bu sonuçlara göre piyasa yapısı karlılığı açıklayan en önemli değişkendir. Her iki tahmin yönteminden elde edilen sonuçlar gerek 1985-2001 ana dönemi gerekse alt dönemler için yoğunlaşma oranının karlılık üzerinde anlamlı pozitif etkisinin olduğunu göstermektedir. Yoğunlaşma oranının karlılığı artırıcı etkisinin en zayıf olduğu dönem 1996-2001 Gümrük Birliği sonrası dönemdir. Gümrük Birliği sonrası Türkiye'nin Avrupa Birliği ülkeleri ile olan dış ticaret hacmindeki artış imalat sanayinde rekabeti arttırarak kar oranlarını azaltmış olabilir.<sup>6</sup> Literatürden farklı olarak, her iki tahmin yönteminden elde edilen sonuçlar sermaye hasıla oranının ve reel satışların 1985-2001 dönemi için karlılık üzerinde negatif etkisi olduğunu göstermektedir. (Sermaye hasıla oranının karlılık üzerindeki pozitif etkisi yalnızca 1996-2001 alt dönemi için rassal etkiler modelinden elde edilen sonuçlarda, reel satışların karlılık üzerindeki pozitif ise 1985-1990 alt dönemi için söz konusudur). İthalatın karlılık üzerindeki etkisi tüm dönemler için negatiftir. Bu etki tahmin yöntemine göre farklılaşmamaktadır. Alt dönemler incelendiğinde ithalatın karlar üzerindeki negatif etkisinin en belirgin olduğu dönem 1996-2001 alt dönemidir. Gümrük Birliği sonrası döneme denk gelen bu süreçte artan ithalatın karları azalttığı söylenebilir.

Karlılık denkleminde yer alan değişkenlerin modeli açıklama gücü son derece düşüktür.<sup>7</sup> Kuşkusuz karlılığı etkileyen ve bu çalışmada modele dahil edilmeyen bir çok açıklayıcı değişken mevcuttur. Bu değişkenlerden belki de en önemlisi firmaların bütçelerinden araştırma geliştirme harcamalarına ayırdıkları paydır. Türkiye imalat sanayi için bu veri ancak 1992 yılından sonra derlenmeye başlanmış olup, çoğu endüstri için de güvenilir gözlem mevcut değildir. O nedenle bu değişken karlılık denklemlerinde yer alamamıştır. Finansal değişkenlerin de yer alacağı bir karlılık denklemi daha açıklayıcı olabilir.

**Tablo 1. Piyasa Yapısının Reel Ücretler Üzerindeki Etkisi**  
**Bağımlı Değişken = Reel Ücretler (W)**

	Rassal Etkiler Modeli				Sistem GMY			
	1985-2001	1985-1990	1991-1995	1996-2001	1985-2001	1985-1990	1991-1995	1996-2001
CR	0.115*** (0.035)	0.014 (0.038)	0.082 (0.052)	0.127*** (0.047)	0.099** (0.049)	0.013 (0.027)	0.029 (0.031)	0.008 (0.024)
KL	0.261*** (0.018)	0.100*** (0.026)	0.102*** (0.031)	0.124*** (0.025)	0.075** (0.038)	0.005 (0.116)	-0.401*** (0.137)	-0.176*** (0.063)
FS	0.205*** (0.025)	0.267*** (0.029)	0.355*** (0.036)	0.294*** (0.037)	0.336*** (0.038)	0.036* (0.021)	0.344*** (0.064)	0.219*** (0.026)
SK	0.136*** (0.011)	0.436*** (0.056)	-0.089*** (0.017)	-0.113*** (0.036)	-0.0177 (0.013)	0.129*** (0.037)	-0.087*** (0.032)	-0.156*** (0.028)
SEX	0.071*** (0.025)	-0.015 (0.026)	-0.100** (0.039)	0.004 (0.035)	0.063* (0.033)	0.001 (0.059)	-0.347*** (0.094)	-0.228*** (0.048)
C	15.683*** (0.168)	16.192*** (0.231)	15.031*** (0.227)	15.305*** (0.232)	3.254*** (0.363)	2.223 (1.360)	7.365*** (1.649)	6.547*** (1.004)
W <sub>t-1</sub>					0.778*** (0.029)	0.872*** (0.087)	0.483*** (0.109)	0.557*** (0.067)
R <sup>2</sup>	0.528	0.601	0.661	0.641				
Gözlem Sayısı	1182	427	344	411	1012	354	272	340
Wald chi	503.28	278.86	241.69	136.13	1430.68	1509.04	1218.90	2239.30
Wald prob	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AR(2)					0.697	0.289	0.878	0.761
Sargan test					0.231	0.116	0.395	0.576

**Not:** Parantez içindeki rakamlar standart hataları gösterir. \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılığı ifade eder. Rassal ve sabit eki modellerinden hangisinin tercih edilmesi gerektiği hususunda Hausman test istatistiğinden yararlanılmıştır.

**Tablo 2. Piyasa Yapısının Karlılık Üzerindeki Etkisi**  
Bağımlı Değişken = Karlılık (*PCM*)

	Rassal Etkiler Modeli				Sistem GMY			
	1985-2001	1985-1990	1991-1995	1996-2001	1985-2001	1985-1990	1991-1995	1996-2001
<i>CR</i>	0.131*** (0.032)	0.246*** (0.044)	0.217*** (0.050)	0.190*** (0.061)	0.293*** (0.087)	0.223*** (0.025)	0.138*** (0.026)	0.061** (0.010)
<i>KY</i>	-0.013*** (0.002)	-0.047*** (0.010)	-0.042*** (0.009)	0.037*** (0.012)	-0.012*** (0.003)	-0.023** (0.009)	-0.006 (0.011)	-0.014 (0.013)
<i>IMP</i>	-0.050*** (0.006)	-0.023*** (0.008)	-0.054*** (0.011)	-0.099*** (0.016)	-0.065*** (0.011)	-0.014*** (0.004)	-0.033*** (0.006)	-0.044*** (0.007)
<i>RS</i>	-0.013** (0.032)	0.066*** (0.018)	-0.017* (0.010)	-0.002 (0.016)	-0.025** (0.012)	0.042*** (0.006)	-0.002 (0.007)	-0.016* (0.010)
<i>C</i>	-1.678*** (0.163)	-3.334*** (0.343)	-2.028*** (0.255)	-1.702*** (0.349)	-0.938*** (0.149)	-2.560*** (0.255)	-1.252*** (0.219)	-0.866*** (0.227)
<i>PCM<sub>t-1</sub></i>					0.211*** (0.039)	0.192** (0.081)	0.408*** (0.079)	0.425*** (0.059)
R <sup>2</sup>	0.09	0.176	0.181	0.06				
Gözlem Sayısı	1169	419	340	410	996	347	269	338
Wald chi	76.62	87.45	57.30	49.89	101.68	286.73	171.33	111.51
Wald prob	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
AR(2)					0.547	0.199	0.176	0.411
Sargan test					0.123	0.292	0.374	0.122

**Not:** Parantez içindeki rakamlar standart hataları gösterir. \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılığı ifade eder. Rassal ve sabit eki modellerinden hangisinin tercih edilmesi gerektiği hususunda Hausman test istatistiğinden yararlanılmıştır.

## SONUÇ

Piyasa yapısının gelirler ve toplumsal refah üzerindeki etkileri oldukça önemlidir. Fiyatların marjinal maliyetin üzerine çıkması kaynak dağılımını bozar ve toplumsal refahta kayba yol açar. Bu çalışmada piyasa yapılarının ücret ve karlılık üzerindeki etkileri incelenmektedir. İlgili yazında yoğunlaşma-karlılık ve yoğunlaşma-işçi gelirleri hipotezleri analiz edilmektedir. Yoğunlaşma-karlılık hipotezi, yoğunlaşmanın yüksek olduğu endüstrilerde ortalama kar oranlarının, yoğunlaşmanın daha düşük olduğu endüstrilere oranla önemli ölçüde büyük olduğunu ifade etmektedir. Benzer şekilde yoğunlaşma-işçi gelirleri hipotezi de yoğunlaşmanın yüksek olduğu endüstrilerde çalışan işçilere ödenen ücretlerin, yoğunlaşmanın daha düşük olduğu endüstrilerdeki aynı özelliklere sahip işçilere ödenen ücretlerden daha yüksek olduğunu ileri sürmektedir.

Sanayileşmiş ülkelere göre oldukça yüksek düzeyde yoğunlaşma oranlarına sahip Türkiye imalat sanayiinde, yüksek yoğunlaşmanın bulunduğu endüstrilerde ücretler, düşük yoğunlaşmanın olduğu endüstrilerdeki ücretlerden belirgin şekilde yüksek iken, karlılık için aynı şeyleri söylemek mümkün değildir. Karlılık yoğunlaşma oranı arttıkça belirgin bir şekilde artış göstermemektedir. Bunun temel nedenleri, yeni ürün ve teknoloji yatırımlarının yetersizliği, enerji ve makine imalatında yüksek dışa bağımlılık olabilir.

Bu çalışmanın amacı Türkiye için ilk defa Aksoy (1983)'de ele alınan yoğunlaşma-karlılık ve yoğunlaşma-ücret ilişkilerini, Türkiye imalat sanayii alt sektörlerine ait 1985-2001 yılları verileri ile panel veri yöntemlerinden yararlanılarak incelemektir. Bu amaç doğrultusunda Aksoy (1983)'de tahmin edilen ücret ve karlılık denklemleri, büyük oranda benzer değişkenler kullanılarak uzun bir zaman dönemi için tekrar tahmin edilmiştir. Aksoy (1983)'den farklı olarak ücret ve karlılık denklemleri 1985-2001 ana dönemi haricinde, Türkiye ekonomisinde önemli değişimlerin yaşandığı alt dönemler için de tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Aksoy (1983) ile benzerdir. Yoğunlaşma oranı ücretler üzerinde ele alınan dönem için pozitif etkiye sahiptir. Firma büyüklüğünün de ücretler üzerinde önemli pozitif etkisinin olduğu düşünüldüğünde, Türkiye imalat sanayiinde eksik rekabet piyasalarında faaliyet gösteren büyük ölçekli işletmelerin rekabetçi endüstrilerde çalışan küçük ölçekli firmalara oranla daha yüksek ücret ödediği söylenebilir. Benzer şekilde her ne kadar karlılık yoğunlaşma oranı ile aynı oranda artma eğilimi göstermese de yoğunlaşma oranının karlılık üzerindeki etkisi de pozitiftir. Gümrük Birliği sonrası dönemde artan ithalatın ve sınırlı oranda artış gösteren rekabetin karları düşürdüğü çalışmadan elde edilen diğer önemli bir sonuçtur.

Bu çalışmada ücret üzerinde önemli etkiye sahip olan sendikalaşma oranı, karlılık üzerinde etkili olan ar-ge yatırımları, finansal piyasalara erişim, sermaye piyasalarının hareketliliği gibi değişkenler çeşitli nedenlerle ihmal edilmiştir. Bu değişkenlerin yer alacağı ücret ve karlılık denklemlerinin daha aydınlatıcı sonuçlar vereceği şüphesizdir. Ayrıca, bu çalışmada kullanılan yöntemlerle reel ücretlerle karlılığın karşılaştırmasını yapmak doğru olmadığından, çalışmamız yoğunlaşmadan hangi kesimin daha fazla pay aldığını da açıklayamamaktadır. Çalışmanın bu eksiklikleri ileride yapılacak çalışmalar için motivasyon kaynağı oluşturabilir.

## NOTLAR

<sup>1</sup> Türkiye imalat sanayiine ait yoğunlaşma rakamları, pazardaki birkaç firmanın yüksek piyasa paylarına sahip olduğunu, bu durumun firmaları lider konuma getirdiğini ve rekabet ortamından uzaklaştığını, zamanla oligopolistik yapının bir çok endüstride hakim olduğunu göstermektedir (Yolaç, 2007). Ayrıca 1980-2001 dönemine ilişkin sektörlerin yoğunlaşma derecelerinin analizi için Baş (2004)'e, 1980-96 dönemi için Akan (2002)'ye bakılabilir.

<sup>2</sup> Veri setinin 2001 yılında bitmesi sanayi kesiminin istatistikî sınıflandırma şeklinin NACE Rev 1.1 biçiminde değiştirilmesi ve TÜİK'in yoğunlaşma oranına ilişkin 2001 sonrası her yıl için veri yayınlamamasından kaynaklanmaktadır. Verilerin tamamı kamu sektörü ile özel sektörde 10 ve üzeri kişi çalıştıran işyerlerine aittir.

<sup>3</sup> Sistem GMY'de Sargan veya Hansen testi araç değişkenler ile hata terimi arasındaki ilişkiyi test ederken, iki ya da daha yüksek dereceden otokorelasyon sorununun tespiti için birinci dereceden (1.AC) ve ikinci dereceden otokorelasyon (2.AC) testleri yapılır. Sistem GMY'de birinci dereceden otokorelasyon kaçınılmazdır ve sonuçları dikkate alınmaz. Ancak modelde ikinci dereceden otokorelasyon olması durumunda değişkenlerin ikinci gecikmeli değerleri araç değişken olarak kullanılmaz (Arellano ve Bond, 1991; Blundell ve Bond, 1998). Bağımsız değişkenlerin bir bütün olarak anlamlılığının testi için ise Wald testi uygulanır.

<sup>4</sup> Bu veri Dünya Bankası, World Development Indicators'dan elde edilmiştir.

<sup>5</sup> Firma büyüklüğü ile ücretler arasındaki bu pozitif ilişki Simpson (1986), Masters (1969) ve Nickell vd. (1994)'de de gösterilmiştir.

<sup>6</sup> Benzer sonuç Mihçı ve Wigley (2003)'de de mevcuttur.

<sup>7</sup> Rassal etkiler modelinde  $R^2$  değerleri 0.09 ile 0.181 arasındadır.



## **KAYNAKÇA**

- Akan, Y. (2002) "Türk İmalat Sanayinde Yoğunlaşma: 1980-96", **İktisat, İşletme ve Finans**, 17(198), 91-97.
- Aksoy, M.A. (1983) "Türkiye Özel İmalat Sanayiinde Yoğunlaşma, Karlılık ve Ücret İlişkileri", **ODTÜ Gelişme Dergisi**, 10(4), 367-386.
- Allen, B.T. (1968) "Market Concentration and Wage Increases: U. S. Manufacturing, 1947-1964", **Industrial and Labor Relations Review**, 21(3), 353-366.
- Arellano, M., S. Bond (1991) "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", **Review of Economic Studies**, 58(2), 277-297.
- Arellano, M., S. Bond (1995) "Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models", **Journal of Econometrics**, 68(1), 29-51.
- Bain, J.S. (1951) "Relation of Profit Rate to Industry Concentration: American Manufacturing, 1936-1940", **The Quarterly Journal of Economics**, 65(3), 293-324.
- Baş, M. (2004) "Rekabeti Etkileyen Faktörlerden Pazar Yoğunlaşması ve Türkiye'deki Bazı Sektörlerin Yoğunlaşma Dereceleri", **Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi**, 2, 109-119.
- Blanchflower, D. (1986) "Wages and concentration in British manufacturing", **Applied Economics**, 18(9), 1025-1038.
- Blundell, R., S. Bond (1998) "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models", **Journal of Econometrics**, 87(1), 115-143.
- Clarke R., S. Davies, M. Waterson (1984) "The Profitability-Concentration Relation: Market Power or Efficiency?", **The Journal of Industrial Economics**, 32(4), 435-450.
- Dalton, J.A., Jr., E.J. Ford (1977) "Concentration and Labor Earnings in Manufacturing and Utilities", **Industrial and Labor Relations Review**, 31(1), 45-60.
- Dalton, J.A., Jr., E.J. Ford (1978) "Concentration and Professional Earnings in Manufacturing", **Industrial and Labor Relations Review**, 31(3), 379-384.
- Demsetz, H. (1973) "Industry Structure, Market Rivalry, and Public Policy", **The Journal of Law and Economics**, 16(1), 1-9.

- Domowitz, I., R.G. Hubbard, B.C. Petersen (1987) "Oligopoly Supergames: Some Empirical Evidence on Prices and Margins", **The Journal of Industrial Economics**, 35(4), 379-398.
- Ghosal, V. (2000) "Product Market Competition and Industry Price-Cost Markup Fluctuations: Role of Energy Price and Monetary Changes", **International Journal of Industrial Organization**, 18, 415-444.
- Ghosal, V., Loungani, P. (1996) "Product Market Competition and The Impact of Price Uncertainty on Investment: Some Evidence from US Manufacturing Industries", **Journal of Industrial Economics**, 44, 217-228.
- Gisser, M., Sauer, R.D. (2000) "The Aggregate Relation Between Profits and Concentration is Consistent with Cournot Behavior", **Review of Industrial Organization**, 16, 229-246.
- Günalp, B. (1998) "The Concentration-Labor Earnings Hypothesis: New Evidence from the U. S. Manufacturing Industries", **Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi**, 16(1-2), 103-120.
- Güneş, M., A.H. Köse, E. Yeldan (1997) "Input-Output Tablosu Sektör Tasnifine Göre Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma Eğilimleri: 1985-1993", **Ekonomik Yaklaşım**, 8(29), 33-47.
- Haworth, C.T., D.W. Rasmussen (1971) "Human Capital and Inter-Industry Wages in Manufacturing", **The Review of Economics and Statistics**, 53(4), 376-380.
- Haworth, C.T., C.J. Reuther (1978) "Industrial Concentration and Interindustry Wage Determination", **The Review of Economics and Statistics**, 60(1), 85-95.
- Jenny, F. (1978) "Wage Rates, Concentration and Unionization in French Manufacturing Industries", **The Journal of Industrial Economics**, 26(4), 315-327.
- Katics, M.M., B.C. Petersen (1994) "The Effect of Rising Import Competition on Market Power: A Panel Data Study of U.S. Manufacturing", **Journal of Industrial Economics**, 42(3), 277-286.
- Kaytaz, M., S. Altın, M. Güneş (1993) "Türkiye İmalat Sanayiinde Yoğunlaşma", iç. **1993 TMMOB Sanayi Kongresi Bildiriler Kitabı (Cilt 1)**, Ankara: TMMOB-MMO, 49-59.
- Lee, C.Y., I.P. Mahmood (2009) "Inter-Industry Differences in Profitability: the Legacy of the Structure-Efficiency Debate Revisited", **Industrial and Corporate Change**, 18(3), 351-380.

- Martin, S. (1988) "Market Power and/or Efficiency?", **The Review of Economics and Statistics**, 70(2), 331-335.
- Masters, S.H. (1969) "An Interindustry Analysis of Wages and Plant Size", **The Review of Economics and Statistics**, 51(3), 341-345.
- Mihçı, S., Wigley, A.A. (2003) "Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği'nin Türk İmalat Sanayii Alt Sektörleri Üzerinde Kârlılık Etkileri", **Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 5(3), 77-91.
- 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.
- Nakao, T. (1980) "Wages and Market Power in Japan", **British Journal of Industrial Relations**, 18(3), 365-368.
- Nickell, S., J. Vainiomaki, S. Wadhvani (1994) "Wages and Product Market Power", **Economica**, 61(244), 457-473.
- Peltzman, S. (1977) "The Gains and Losses from Industrial Concentration", **Journal of Law and Economics**, 20(2), 229-263.
- Pugel, T.A. (1980) "Profitability, Concentration and the Interindustry Variation in Wages", **The Review of Economics and Statistics**, 62(2), 248-253.
- Ravenscraft, D.J. (1983) "Structure-Profit Relationship at the Line of Business and Industry Level", **The Review of Economics and Statistics**, 65(1), 22-31.
- Rotemberg, J., G. Saloner (1986) "A Super-Game Theoretic Model of Business Cycles and Price Wars During Booms", **American Economic Review**, 76, 390-407.
- Schmalensee, R. (1985) "Do Markets Differ Much?", **The American Economic Review**, 75(3), 341-351.
- Schmalensee, R. (1987) "Collusion Versus Differential Efficiency: Testing Alternative Hypotheses", **The Journal of Industrial Economics**, 35(4), 399-425.
- Schmalensee, R. (1989) **Handbook of Industrial Organization**, Vol.2, Amsterdam: Elsevier Science Publishers.
- Simpson, W. (1986) "Unions, industrial concentration and wages: a re-examination", **Applied Economics**, 18(3), 305-317.
- Tekeli, İ., S. İlkin, A. Aksoy, Y. Kepenek (1981) **Türkiye'de Sanayi Kesiminde Yoğunlaşma**, Ankara: ODTÜ-ESA.

- Tekeli, İ. (2009) **Sanayi Toplumu için Sanayi Yazıları**, İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Thomadakis, S.B. (1977) “A Value-Based Test of Profitability and Market Structure”, **The Review of Economics and Statistics**, 59(2), 179-185.
- TÜİK **1980-2005 İmalat Sanayi Özet Tabloları**, excel (xls) formatında manyetik ortamda, TÜİK Başkanlığı Yayın ve Bilgi Dağıtım Daire Başkanlığı.
- Weiss, L.W. (1966) “Concentration and Labor Earnings”, **The American Economic Review**, 56(1-2), 96-117.
- World Bank **Data and Statistics**, Erişim Tarihi: 09.04.2010  
<http://publications.worldbank.org/wdi/indicators>.
- Yolaç, S. (2007) **Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma** Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Siyaset Konferansları, Kitap 50.

**EK 1. PİYASA YAPISINA GÖRE ENDÜSTRİLER VE BU ENDÜSTRİLERDEKİ REEL ÜCRET VE KARLILIK ORANLARI**

**Tablo 3. Yoğunlaşma Oranı, Reel Ücretler ve Karlılık (1985-2001 Ortalama Değerler)**

Rekabetçi endüstriler (cr4<%30)	Yoğunlaşma Oranı	Reel ücretler (000 tl)	Karlılık oranı (pcm)
3222 deri ve kürk dışında kalan hazır giyim eşya sanayi, konfeksiyon.	8.60	18.192	0.24
3211 elyafın hazır iplik. Dokuma boya san.	10.40	29.743	0.27
3116 un ve unlu ürünler sanayi	14.56	19.157	0.13
3213 örme sanayi	17.93	20.090	0.25
3560 başka yerde sınıflandırılmamış plastik mamulleri sanayi	19.26	29.076	0.26
3122 yem sanayi	22.22	28.720	0.16
3113 sebze ve meyve işleme sanayi	22.63	21.044	0.27
3221 deri ve kürk giyim eşya sanayi	23.42	14.864	0.21
3811 her türlü bıçak. El alet ve hırdavat sanayi	24.56	26.251	0.34
3231 deri işleme sanayi	25.55	21.106	0.20
3813 metal yapı malzemesi sanayi	26.29	28.990	0.30
3311 kereste ve parke sanayi	26.73	26.272	0.24
3121 diğer gıda maddeleri sanayi	26.85	35.109	0.18
3699 başka yerde sınıflandırılmamış ürünler yapımı	27.13	29.963	0.36
3692 çimento. Alçı. Kireç san.	28.16	61.730	0.44
3819 diğer metal eşya sanayi	29.09	37.879	0.33
3111 mezbaha ürünleri	29.45	31.574	0.18
3824 özel endüstri makineleri imali	29.73	33.890	0.27
Eksik rekabetçi endüstriler (cr4>%70)	Yoğunlaşma Oranı	Reel ücretler (000 tl)	Karlılık oranı (pcm)
3132 şarap üretimi sanayi	72.01	39.801	0.31
3219 dokuma organ sanayi b.y.s.	74.79	26.686	0.27
3131 damıtık alkollü içkiler sanayi	76.45	45.568	0.73
3133 malt ve bira sanayi	76.89	68.220	0.52
3825 büro. Muhasebe. Bilgi işlem makineleri	77.37	30.524	0.24
3854 diğer	78.70	26.296	0.38
3822 tarım alet ve makineleri imali	80.32	41.154	0.19
3114 su ürünleri sanayi	81.58	21.503	0.28
3541 bitüm kökenli inşaat maddeleri üretimi	86.46	40.967	0.22
3844 motosiklet ve bisiklet yapım ve onarımı	87.59	38.215	0.28
3543 madeni yağ hazırlama ve harmanlama işlemleri	87.84	89.630	0.26
3544 lpg dolum işlemleri	88.11	65.097	0.22
3513 reçineler. Plastik. Suni ve sentetik lifler	90.69	71.637	0.34
3215 ip, cisim ve organ sanayi	92.53	18.978	0.19
3821 içten yanmalı motorlar ve tribünler	92.90	47.937	0.25
3849 başka yerde sınıflandırılmamış taşıtlar imalatı	96.89	14.246	0.24
3530 petrol rafinerileri	98.09	91.168	0.49
3551 tekerlek iç ve dış lastik imali	98.74	109.905	0.37
3903 her türlü spor malzemesi üretimi	98.83	10.796	0.21
3842 demiryolları araçları sanayi	99.08	44.851	0.07
3853 saat sanayi	99.62	17.520	0.20
3845 uçak yapım ve onarım sanayi	99.96	80.948	0.25
3232 kürk işleme ve boyama sanayi	100.00	25.818	0.17