

KOÇ UNIVERSITY-TÜSİAD ECONOMIC RESEARCH FORUM  
WORKING PAPER SERIES

**DEMOKRASİYE GEÇİŞ, REEL ÜCRETLER VE  
VERİMLİLİK: TÜRK İMALAT SANAYİNDEN  
BULGULAR**

Erol Taymaz  
Ebru Voyvoda  
Kamil Yılmaz

Working Paper 1408  
March 2014

This Working Paper is issued under the supervision of the ERF Directorate. Any opinions expressed here are those of the author(s) and not those of the Koç University-TÜSİAD Economic Research Forum. It is circulated for discussion and comment purposes and has not been subject to review by referees.

---

KOÇ UNIVERSITY-TÜSİAD ECONOMIC RESEARCH FORUM  
Rumelifeneri Yolu 34450 Sarıyer/Istanbul

# Demokrasiye Geçiş, Reel Ücretler Ve Verimlilik: Türk İmalat Sanayiinden Bulgular<sup>#</sup>

Erol Taymaz\*  
ODTÜ

Ebru Voyvoda\*\*  
ODTÜ

Kamil Yılmaz\*\*\*  
Koç Üniversitesi

Şubat 2014

## Özet

Türkiye, 1980 askeri darbesiyle ara verilen demokrasiye yedi yıl sonra yapılan serbest seçimlerle geri döndü. Bu makalede, Türkiye imalat sanayiinde reel ücretler ve işyeri düzeyinde emek ve toplam faktör verimliliğinin 1987’de demokrasiye geçiş sonrasındaki hareketleri incelenmektedir. 1988’den 1993’e imalat sanayiinde ortalama reel ücretler %120 arttı. Yine aynı dönemde toplam faktör ve emek verimliliğinde daha önce rastlanmayan düzeyde artışlar gerçekleşti. O dönemdeki siyasi ve ekonomik gelişmeleri yakından izleyen iktisatçılar olarak, bu gözlemlerden yola çıkarak reel ücret artışlarının rekabet güçlerini kaybetmek istemeyen şirketleri, emek ve toplam faktör verimliliğini artırmaya zorladığı hipotezini test ediyoruz. İşyeri düzeyinde zaman serilerini kullanarak yaptığımız Granger nedensellik testleri, nedenselliğin reel ücretlerden verimliliğe doğru olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, Türkiye’nin yanı sıra 1980’lerin sonunda demokrasiye geçiş sürecini sorunsuz bir şekilde gerçekleştiren G. Kore, Şili ve Tayvan gibi ülkelerde geçiş döneminde yaşanan hızlı verimlilik artışlarını da dolaylı olarak açıklamakta, “demokrasiler daha yüksek ücret öderler” hipotezini (Rodrik, 1999) desteklemektedir.

**JEL Kodları:**

**Anahtar Sözcükler:** Demokratik geçiş, Sendikalar ve grevler, Reel ücretler, Toplam faktör verimliliği, Emek verimliliği, Uzun-vadeli büyüme.

#

Bu makale, Türkiye’de iktisat biliminin gelişmesine yapmış oldukları katkı için değerli hocalarımız Prof. Dr. Yakup Kepenek ve Prof. Dr. Oktar Türel’e ithaf edilmiştir. Bu makalede sonuçları sunulan araştırma 106K050 No.’lu proje çerçevesinde TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir. Araştırmada kullanılan veriler TÜİK’in hazırladığı Yıllık İmalat Sanayi Anketleri Veri Tabanı’ndan alınmıştır.

\* Erol Taymaz, Ekonomi Bölümü, ODTÜ, Ankara, 06531 [etaymaz@metu.edu.tr](mailto:etaymaz@metu.edu.tr).

\*\* Ebru Voyvoda, Ekonomi Bölümü, ODTÜ, Ankara, 06531 Turkey. [voyvoda@metu.edu.tr](mailto:voyvoda@metu.edu.tr).

\*\*\* Kamil Yılmaz, Ekonomi Bölümü, Koç Üniversitesi, İstanbul 34450. [kyilmaz@ku.edu.tr](mailto:kyilmaz@ku.edu.tr).

“Otoriter yönetim ya da demokrasiyle kalkınma arasındaki ilişki basite indirgenemez. Otoriter yönetim ekonomik kalkınma için ne gerekli ne de yeterli koşuldur. Gerekli koşul olmadığı, bugünün sanayileşmiş demokrasileriyle birlikte az da olsa gelişmekte olan ülke deneyimleriyle (Kosta Rika, Botswana ve şimdi Hindistan) kanıtlanmıştır. Yeterli koşul olmadığı ise Afrika ve dünyanın değişik bölgelerindeki korkunç otoriter rejim deneyimleriyle sabittir.

Pranap Bardhan, Financial Times, 22 Ağustos 2008

## I. Giriş

21. yüzyılın başında hala bir çok ülke otokratik rejimlerle yönetilmektedir. Çin’in, dünyanın ikinci büyük ekonomisi ve imalat sanayi üretim merkezi haline gelecek şekilde gerçekleştirdiği hızlı kalkınma deneyimiyle birlikte, “demokrasi ve kalkınma” konusu iktisatçıların önemli gündem maddelerinden birisi olmaya devam etmektedir. İvme kazanan küreselleşme ve hızla artan ülkeler ve kültürlerarası iletişim sayesinde otokratik rejimler üzerinde demokratikleşmeye yönelik baskıların artması beklenebilir. Sadece bu nedenle dahi, demokratikleşme ve kalkınma arasındaki ilişkiyi daha iyi anlamamız gerektiği ortadadır.

Bazı orta-gelir düzeyindeki ülkelerde son 30 yıl içinde yaşanan demokratikleşme deneyiminden çıkabileceğimiz ortak sonuçlar bulunmaktadır. Şili, G. Kore, Tayvan ve Türkiye gibi orta-gelir grubunda yer alan ülkeler, 1980’lerin sonu 1990’ların başında demokratik rejime geçiş deneyimini<sup>1</sup> yaşadılar. Demokrasiye geçişle birlikte bu ülkelerde gözlemlenen en önemli iktisadi sonuçlarından biri reel ücretlerin hızla artması oldu. Burada temel olarak iki ana mekanizmadan bahsedilebilir: i) demokratik geçişle birlikte siyasi kısıtlamaları azalan işçi sınıfı temsilcilerinin, otokratik rejim döneminde baskı altında tutulan reel ücretleri arttırmak konusunda önemli kazanımlar elde etmesi; ii) demokratik rejimde siyasi partilerin hem siyasi görüşleri gereği hem de seçimlerde toplayacakları oy oranını arttırmak amacıyla, reel ücretleri yükseltecekleri yönünde siyasi kararlar almaları. Palley (2005) demokratik rejimlerin emek standartlarında ve işçi sınıfının demokratik haklarının temsilinde yarattığı yükseliş ile birlikte daha yüksek reel ücretler ile ilişkilendirebileceğini vurgulamakta ve birinci mekanizmaya işaret etmektedir. Dornbusch (1990) ve Murillo (2000) ise Latin Amerika ülkeleri deneyimlerinden yola çıkarak ikinci mekanizmanın etkin olduğunu vurgulamaktadır. Nedeni ne olursa olsun reel ücretlerdeki artışlar, düzenli bir demokratik geçiş süreci ile geçiş döneminde yaşanan hızlı verimlilik artışları arasındaki bağlantıyı kurmaktadır.

Demokratik geçiş dönemlerindeki ekonomik performans üzerine yayınlanan akademik çalışmaların sayısı oldukça kısıtlıdır. Bu alanda önemli katkılardan birisi olan Rodrik (1999), daha fazla özgürlük ve demokratik haklara sahip ülkelerde ücretlerin daha yüksek olduğunu göstermiştir. Rodrik bu sonuca 1970’lerden 1990’lara kadar olan dönemde demokrasiye geçiş süreci yaşamış olan ülkelerin verileri üzerine yaptığı ekonometrik çalışma sonucunda ulaşmıştır. Rodrik’in bulguları, bir ülkede demokrasi düzeyi arttıkça ücretlerin de arttığını göstermektedir. Ekonometrik olarak değerlendirildiğinde, Rodrik’in bulguları nedenselliğin demokrasi düzeyinden reel ücretlere yönelik olduğunu göstermektedir. Rodrik bu sonuca, araç değişkenlere bağlı, ülke sabit etki değişkenlerinin dahil edildiği panel regresyon analizi sonucunda varmaktadır. Elde ettiği sonucu, ülkelerin demokratik geçiş dönemleri üzerinde yaptığı ayrıntılı gözlemlerle desteklemektedir. Bu çalışmada, 1987’deki demokrasiye geçiş sonrasında Türkiye imalat sanayiinde reel ücret ve işyeri-bazındaki verimlilik hareketleri incelenmektedir. Şili, G. Kore ve Tayvan’ın deneyimlerinden farklı olarak Türkiye’deki demokrasiye geçiş süreci, Eylül 1987’de yapılan referandum ile yasaklı siyasetçilerin siyasete geri dönmelerine izin verilmesinin ardından hızla artan bir siyasi rekabet ile şekillenmiştir. O dönemde işbaşında bulunan Özal hükümeti, artan siyasi rekabet karşısında devlet kaynaklarını seçimlerde kendisine avantaj sağlayacak bir şekilde kullanma yoluna girmiştir (Alper ve Öniş , 2003; Taymaz , Voyvoda ve Yılmaz , 2008) Bu dönemde kamu harcamalarındaki artışın en önemli nedeni, kamu

<sup>1</sup> Bu yazıda “demokratik rejime geçiş” ile kast edilen, temel olarak 1980 askeri darbesi ile “kesintiye uğramış” çok partili seçim sürecine yeniden dönüştür.

çalışanlarının maaşlarına yapılan zamlardır. Özel sektör maaşları da biraz gecikmeyle bu artışları takip etmiştir.

Ücretler değişken maliyetlerin en önemli bileşenidir. Diğer etkenlerin sabit olduğu koşullarda reel ücretlerde meydana gelen artış değişken maliyetlerin artmasına yol açacaktır. Birim üretim maliyetini kontrol altında tutabilmek için şirketlerin üretimde verimliliği mutlaka arttırması gerekir. Bunun için yöneticilerin önünde birbirinden bağımsız olmayan bazı alternatifler mevcuttur. Bu durumda ilk akla gelen üretim, dağıtım ve pazarlama faaliyetlerinin yeniden organizasyonu o güne kadar kayıtsız kalınan verimsizlikleri ortadan kaldırmaktır. Gordon (1987), ABD, AB ve Japonya’da reel ücret artışlarının yavaşladığı dönemlerde verimlilik artışlarının da sınırlı kaldığını göstermiştir.

1987-93 döneminde Türkiye imalat sanayiindeki hızlı verimlilik artışlarını açıklamak için öne sürülebilecek diğer bir hipotez de 1990’lı yılların başında TL’nin reel olarak değerlendirilmesi ve bunun sonucunda rekabet gücünde meydana gelen kayıptır. Ancak, reel ücretler ve verimlilik 1989 yılından itibaren artmaya başladığı için bu alternatif hipotezin veriler tarafından desteklenmesi mümkün gözükmemektedir. Ancak, ampirik analizde bu alternatif hipotez olasılığı sürekli göz önünde bulundurulacaktır.

Ek olarak, Boratav, Köse ve Yeldan (2000) ve Voyvoda ve Yeldan (2001)’in 1980 askeri darbe sonrasında gözlemlenen verimlilik artışlarının reel ücretlerde bir artışa yol açmadığı bulgusu da, bu çalışmanın ana bulgularını, dolaylı olarak da olsa, desteklemektedir. Demokrasinin rafa kaldırıldığı, siyasi ve sendikal faaliyetlerin yasaklandığı bir ortamda verimlilikte ortaya çıkan kısıtlı iyileşmelerin reel ücretlere yansıtılması mümkün olamadı. İyi bilinen bir örnek vermek gerekirse G. Kore, 1960’lardan 1980’lere kadar uzanan General Park’ın liderliği altındaki askeri rejim döneminde oldukça başarılı bir büyüme performansı gerçekleştirdi. 20 yılı aşan bir dönem boyunca hızlı büyümenin mümkün kıldığı yüksek hayat standardına kavuşan Kore halkı, yaratılan refahın daha adil paylaşımını ve demokratik hakların özgürce kullanımını talep etti. Farklı toplumsal grupların ve özellikle de işçi sendikalarının baskısı altında, G. Kore hükümeti 1987 yılında askeri rejime son veren genel seçimleri gerçekleştirdi. 1987’deki genel seçimler sonrasında G. Kore ekonomisi bir ölçüde yavaşladıysa da uzun vadede G. Kore verimlilik artışlarını sürdürmeyi başardı. Ancak, 1987 seçimleri sonrasında değişen büyüme oranları değil, büyümeye katkıda bulunan etkenlerin bileşeniydi. Ücret artışlarının da etkisiyle 1980’li yılların sonundan itibaren sabit sermaye yatırımları ve emek verimliliği artışları büyümenin en önemli kaynakları haline geldi. Aynı dönemde demokrasiye geçişi yaşayan Malezya, Tayland ve Meksika gibi ülkelerden de benzer örnekleri vermek mümkün.

Demokratikleşmenin ülke ekonomisi üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında Rodrik ve Wacziarg (2004), demokrasiye geçişin büyüme hızını düşürdüğü yönündeki hipotezi reddettiler. Bu ampirik çalışmaya göre, demokratik geçişin ekonomik büyüme üzerinde herhangi bir etkisi varsa, bu etki daha yüksek büyüme oranları şeklinde ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, bu bulgular, özellikle dünyanın en fakir ülkelerinde ve büyük etnik bölünmelerin yaşandığı ülkelerde daha da güçlü olarak elde edilmektedir. Benzer bir şekilde Minier (1988)’in bulgularına göre, demokratikleşme ülkelerin büyüme hızında bir artışa yol açarken, demokrasiden kopuş ta ülkeyi daha zayıf bir büyüme sonucuna sürüklemektedir.

## II. Demokrasiye Geçiş ve Reel Ücretler

1980 sonrası dönemde otokrasiden demokrasiye geçişi gerçekleştiren ülkeleri inceleyen Rodrik (1999), Türkiye’de demokrasiye dönüş tarihi olarak 1983’ü kabul etmektedir. 1980 askeri darbesinin ardından, 1983 yılında genel seçimlerin yapılmasının bu karar için yeterli olduğu anlaşılmaktadır. Ancak, o dönem daha yakından incelendiğinde 1983 genel seçimlerini tam serbest demokratik seçimler olarak adlandırmak mümkün değildir.

1980 darbesi sonrasında göreve gelen askeri rejim hükümeti ülke çapında bütün siyasi faaliyetleri yasakladı. Askeri rejim tarafından hazırlanan Anayasa, 1982’de gerçekleştirilen referandumda halkın büyük çoğunluğu tarafından kabul edilirken, aynı zamanda darbeyi gerçekleştiren Genelkurmay Başkanı Kenan Evren Cumhurbaşkanı olarak seçildi. Yeni Anayasa, Türkiye Cumhuriyeti’nin

geçmişte olduğu gibi parlamenter demokrasiyle yönetilmeye devam etmesini benimserken, Cumhurbaşkanı'nın yetkilerini arttırdı.

1983'de gerçekleştirilen genel seçimlere yeni kurulan siyasi partilerin üçünün katılmasına izin verilirken, darbe sonrasında kapatılan siyasi partilerin seçimlere katılmasına izin verilmedi. Askeri yönetim, kapatılan partilerin devamı olarak kurulan partilerin de 1983 seçimlerine katılmasına izin vermedi. Bu kararların sonucu olarak, sadece üç partinin katıldığı ve darbeyi yapan generallerin rejim üzerinde müdahaleden kaçınmadığı 1983 seçimlerinden 1987'ye kadar geçen dönemi 'kısıtlı demokrasi' olarak adlandırmak daha doğru olacaktır.

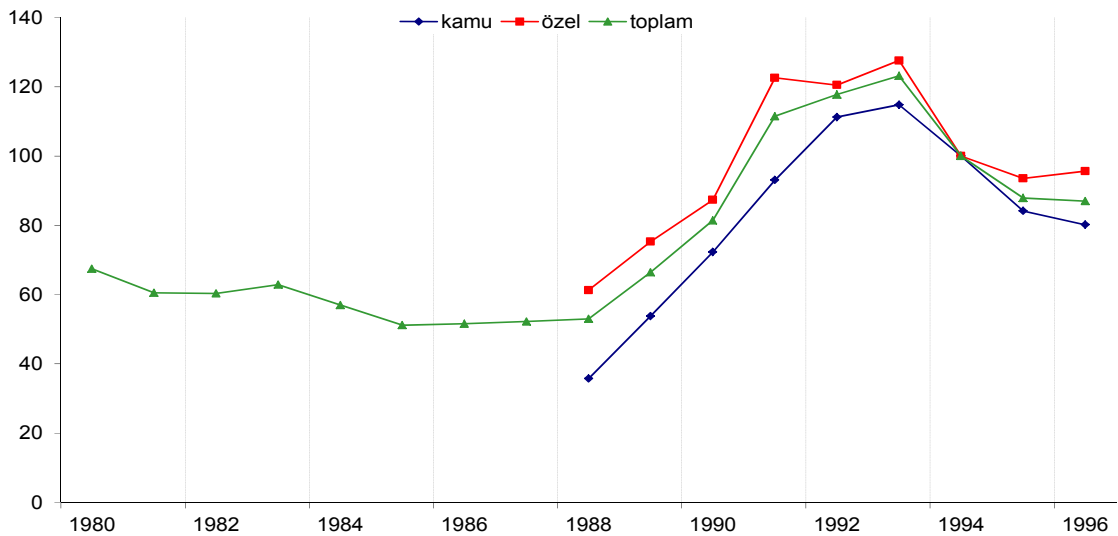
Bu durumda, Türkiye'de genel seçimler açısından, serbest demokratik rekabete geçiş yılı olarak 1983'ü değil, 1987'yi kabul etmek daha doğrudur. Daha da doğru ifade etmek gerekirse, darbe öncesinde siyasi partilerde aktif görev alan ve askeri rejim tarafından yasaklanan siyasi liderlerin tekrar siyaset arenasına dönebilmesi için 1987 Ekim'inde yapılan halk oylamasını demokrasiye geri dönüş tarihi olarak belirlemek en uygun yaklaşım olacaktır.

1980 askeri darbesinden sonra işçi sendikaları ve diğer sivil toplum kuruluşları sıkı denetim altında tutuldular. Sendikaların üyelerinin hayat standartlarını daha da iyileştirmek için herhangi bir faaliyette bulunmasına izin verilmedi. Grevler yasaklandı. Bu kısıtlamalar sonucunda reel ücret 1980-1987 arasında %40 düştü (Şekil 1).

Askeri rejimin toplum üzerindeki etkisinin azalması ve 1983'den itibaren iktidarda olan Özal hükümetinin halkın beklentilerini karşılayamamasının bir sonucu olarak yasaklı siyasetçilere karşı olan ilgi arttı. Yedi yıl boyunca siyasi faaliyette bulunmalarına izin verilmeyen siyasi liderleri daha uzun süre siyasetten uzak tutmak mümkün gözüküyordu. Halkın desteğini arkasına alan eski siyasetçiler ve siyasi partiler, Özal hükümetini siyasi yasakların kaldırılması konusunda referandum düzenlemeye zorladı.

Ekim 1987'de yapılan referandumda halk, küçük bir oy farkıyla da olsa, yasakların kaldırılması yönünde karar verdi. Bu kararın hemen ardından bir anda siyaset sahnesi ısındı. Referandumda istediği sonucu alamayan Özal hükümeti muhalif partileri gafil avlamak için erken seçim kararı aldı. Ancak, Aralık'ta yapılan genel seçimler de Başbakan Özal ve partisi açısından hayal kırıklığı oldu. Anavatan Partisi meclisteki çoğunluğunu korumayı başardı, ancak bu seçim sonucunda karşısında artık çok daha güçlü bir muhalefet vardı.

**Şekil 1. Reel ücret endeksi (1997=100)**



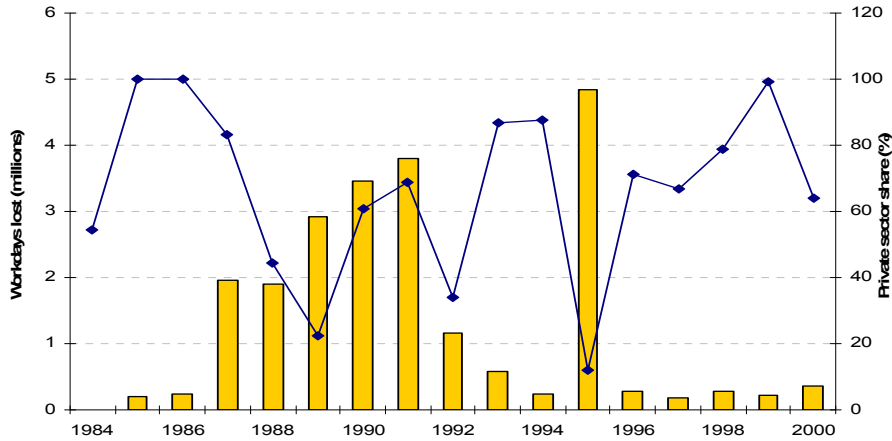
Kaynak: TÜİK

Böylece, 1987 ile birlikte ülkenin yeni bir döneme girdiğini vurgulamak mümkün. 1983-86 döneminden farklı olarak bu döneme yoğun siyasi rekabet damgasını vuracaktı. 1987'den 1992'ye kadar geçen beş yıl içinde ülke, ilki 1987'deki referandum ve erken genel seçim, ikincisi 1989'daki yerel seçim ve diğeri de 1991'de yapılan erken genel seçim olmak üzere toplam üç seçim yaşadı. Bu yoğun siyasi rekabet ortamında enflasyonu kontrol altında tutmak için verilen sözler ve geçmişte gösterilen çabalar unutuldu. Siyasi rekabet yoğunlaştıkça iktidar partisi doğrudan halk desteğini arttırmak için devletin maddi imkanlarını kullanmaktan çekinmedi. Kamu Kesimi Borçlanma Gereksinimi (KKBG) 1987'de ikiye katlandı ve GSMH'nin %8.3'üne ulaştı. Kamuda çalışan memur ve işçilerin maaş ve ücretleri artırıldı. 1988'den 1992'ye kamu kesimi reel ücretlerindeki artış oranı %200'ü buldu. (Şekil 1). Böylece, demokrasiye geçiş ve ardından yaşanan güçlü siyasi rekabetin emek piyasası üzerinde önemli bir etkisi oldu.

İmalat sanayii reel ücret indeksi 1988'de ortalama 58 iken, 1993 yılında 136'ya ulaştı. Diğer bir deyişle, imalat sanayiinde reel ücretler %134 oranında arttı (Şekil 1). Reel ücret endeksindeki artışın önemli bir bölümü 1988-91 arasında gerçekleşti. Reel ücretler 1991'den 1993'e kadar artmaya devam etmişse de, bu artış görece daha düşüktür. Ancak, siyasi rekabetin yoğun olduğu dönemde, ağırlıklı olarak popülist politikalar sonucu ulaşılan yüksek reel ücret düzeyleri kalıcı olmamıştır. 1994 ekonomik krizinin patlak vermesiyle birlikte enflasyon oranının yıllık %100'ün üzerine çıkmasıyla beraber reel ücretler önemli düzeyde azaldı.

1988-93 dönemindeki hızlı ücret artışlarının arkasında popülist politikalar dışında diğer etkenlerin varlığını da vurgulamak gerekir. Bu dönemde yüksek öneme sahip bir başka etken ise işçi sendikaları arasında yükselen aktivist dalgadır. 1980 askeri darbesi sonrasında yasaklanan grevler, 1987'de tekrar başladı ve 1992'ye kadar artmaya devam etti.<sup>1</sup> 1987 sonrası dönem ile 1980 öncesi dönem karşılaştırıldığında, grevlerde kaybedilen iş günlerindeki artışa rağmen, 1982 Anayasası ile dayatılan kısıtlamalar ve yeni sendikalar ve toplu iş sözleşmesi yasaı nedeniyle işçi sendikası aktivizmi askeri darbenin etkilerinden asla kurtulamadı. Yeni yasayla, sendikaların grev faaliyetleri çoğunlukla sektör düzeyinde sınırlandırılmıştı; ve bu nedenle sendikalar halktan grev ve gösterilere yönelik destek bulmakta ciddi zorluklarla karşılaştı.

**Şekil 2. Grevler ve Türk İmalat Sanayiinde İşgünü Kayıpları**



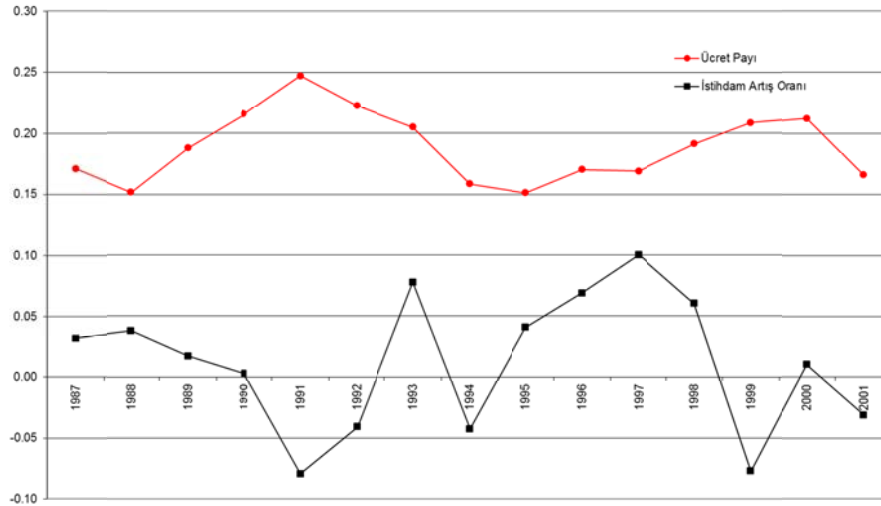
Kaynak: TÜİK

1987'de gerçekleşen demokrasiye geçiş, aynı zamanda sendikaların grev düzenlemek ve üyelerinin çıkarlarını savunmak konusunda daha özgür hareket etmesi anlamına gelmekteydi. Beklendiği gibi, 1987 yılından itibaren askeri rejimin tamamen sona ermesiyle, sendikalar işçilerin reel gelir kayıplarının telafisi için harekete geçti. Toplu sözleşmeler yolunun kullanılmasıyla, sendikalar yüksek maaşlar için zorladı ve birçok durumda istediklerini aldılar. Buna rağmen, 12 Eylül'ün kısıtlayıcı işgücü piyasası kanunu yüzünden, sendikaların reel ücretleri istedikleri kadar etkilemeleri mümkün değildi. Grev faaliyetleri 1987'den itibaren hız kazanmaya başladı. 1987 ve 1988'de yaklaşık 2

milyon iş günü kaybedildi, bu sayı 1989’da yaklaşık 3 milyona, 1990’da 3.5 milyona ve 1991’de 3.8 milyona yükseldi (Şekil 2). Ancak, bu konudaki veriler gösteriyor ki grev aktivitesine katılan işçi sayısındaki artış 1987’de değilse de 1990’da hızlandı ve 1990’da 170 bin işçi grevlere katıldı. Grevlere katılan işçi sayısı 1991’de hafif bir artışla 180 bine yükseldi ve 1992 ve sonrasında da sert bir şekilde düştü.<sup>2</sup>

1987’de siyasi yasakların kaldırılması ile ortaya çıkan siyasi rekabet ortamında gelişen yeni “popülist” dalga ve ülkenin içinde bulunduğu yoğun seçim atmosferinde, sendikal yasakların hafifletilmesi ile birlikte sendikaların hükümetler üzerindeki baskılarının reel ücretler üzerindeki etkisini incelemeye çalıştık. Buradaki tespitlere eşlik edebilecek bir başka gözlem de bu dönemde reel ücret artışlarından kaynaklı toplam gelirden ücret payındaki artış karşısında istihdam artışlarının nasıl şekillendiğidir. Şekil 3 1987-2000 döneminde imalat sanayiinde katma değerde ücret payına karşılık toplam istihdam artış oranlarını sergilemektedir. Şekilden takip edilebileceği gibi ücret artışları, 1988-91 döneminde ücret payında düzenli yükselişe sebep olmuş, buna karşılık istihdam artış oranları 1988’den itibaren düşüş göstermiş ve nihayet 1991 ve 1992 yıllarında negatif seyretmiştir.

**Şekil 3. İmalat Sanayiinde Ücret Payı ve İstihdam Artışı (1987-2001)**



Kaynak: TÜİK

### III. İşyeri Düzeyinde Verilerden Elde Edilen Bulgular

Önceki bölümde 1980’lerin sonlarındaki demokratik geçişleri ve bu geçişlerin Türkiye’de kamu ve özel imalat sanayilerindeki reel ücretler üzerindeki genel etkilerini inceledik. Bu bölümde, reel ücret artışlarına işyeri bazında verilen tepki ve başvurulan yeni şartlara uyum yöntemlerini anlamak için özel imalat sanayi işyeri verilerini inceleyeceğiz.

Çalışma boyunca, Türkiye imalat sanayii için Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından derlenen veri setlerini kullandık. TÜİK 10 veya üzeri çalışanı olan işyerleri için verileri Yıllık İmalat Sanayi Anketleri (YİSA) vasıtasıyla toplamaktadır. Yıllık olarak düzenlenen anketlerin yanı sıra, TÜİK, bizim incelediğimiz dönem içinde 1985 ve 1992 yıllarında Genel Sanayi ve İşyeri Sayımı (GSİS) gerçekleştirmiştir. YİSA’de kullanılan adres seti GSİS’in gerçekleştirildiği yıllarda elde edilen adreslerdir. Ayrıca, sayım olmayan her yıl, yeni açılan 10 veya üzeri çalışanı olan özel işyerinin

<sup>2</sup> Hemen hemen aynı yıllarda demokrasiye geçiş sürecini yaşayan bir başka ülke olan Güney Kore’deki sendikal faaliyetlerle karşılaştırıldığı zaman, grevlerin üretim üzerindeki olumsuz etkisi Türkiye’de oldukça düşüktür. Türkiye’de grevlerde kaybedilen iş günü sayısı 1987’de 2 milyondan 1992’de hemen hemen 4 milyona yükselirken, Kore’de 1987’de kaybedilen iş günü sayısı 7 milyona ulaştı. Ardından iki yıl daha 5 milyonun üzerinde kaldı ve üç yıl içinde kademeli bir şekilde azalarak 1 milyona düştü.

adresleri sanayi odasından elde edilmiştir. Bu çalışma için 1990-96 dönemi için GSİS ve YİSA tarafından eşleşen işyerlerini içeren örnekleme, GSİS sayesinde toplanan ürünler ve girdilerle ilgili veriler kullanıldı. Bu çalışma için gerekli olan bütün kilit değişkenler 10-24 çalışanı olan işyerlerinden toplanamadığı için bu çalışmada kullanılan örnekleme 25 ve üzeri çalışanlı işyerlerinden oluşmaktadır. Sonuç olarak, örnekleme sadece *özel kuruluşlarla* sınırlandırılmıştır.<sup>3</sup>

Veri setimizde yer alan işyerlerinin hepsi 1983-96 döneminin tamamında faaliyette olmadığı için kullandığımız panel veri seti dengesiz bir veri setidir. Ancak, her yıl giriş ve çıkış yapanların sayısı toplam işyeri sayısının küçük bir yüzdesini teşkil etmektedir. 1992 GSİS'in ardından, 1993'teki anketlerde işyeri sayısının çarpıcı bir artış göstermesi TÜİK'in yeni işyerlerini tespit etmek için gösterdiği çabanın bir sonucudur. Yeni giriş yapan şirketlerin çok olduğu 1993'te dahi devam eden işyeri sayısı toplam işyeri sayısının %75'ini oluşturmaktadır (Özler ve Yılmaz, 2008).

Kullandığımız işyeri düzeyindeki veri seti, mikro düzeyde üretim fonksiyonlarının tahmin edilmesinde kullanılan değişkenler bilgisini de içerdiği için bu çalışmanın amacına uygundur. Veri setinde kullanılan değişkenler arasında toplam satış değeri, çalışan sayısı, hammadde ve ara girdi maliyetleri, elektrik, yakıt ve yatırım verileri bulunmaktadır. Burada değişkenlerin oluşturulmasıyla ilgili kısa bir bilgi sunmak gerekirse; ilk olarak, işyeri düzeyindeki sermaye stoğu serileri sürekli envanter metodu kullanılarak oluşturulmuştur. İkinci olarak, satış, malzeme girdileri, enerji ve sermayenin her biri kendi fiyat deflatörüne sahiptir. Bütün çıktılarından elde edilen gelirleri ve girdilere yönelik harcamaları uygun deflatöre bölmek suretiyle kullandığımız parasal değere sahip bütün verileri fiyat artışlarından etkilenmeden 1990 sabit fiyatlarıyla ölçmekteyiz.<sup>4</sup>

### III.1. Reel Ücretler

Şekil 1'de sunulan reel ücret endeksi, 1987 sonrası dönemde imalat sanayiinde reel ücretlerin davranışıyla ilgili kesin sonuca ulaşmamızı sağlıyor. Bu bölümde, işyeri düzeyinde çalışan başına ödenen ortalama ücret verisini kullanıyoruz. Böylece 1984 sonrası dönem boyunca reel ücretler için başka bir ölçü elde ediyoruz ve farklı türde işletmelerin reel ücret artışlarından nasıl etkilendiklerini anlıyoruz. Şekil 4'te görebileceğimiz gibi, imalat sanayiindeki mavi-yakalı çalışanlara (üretim işçileri) yapılan ortalama reel saatlik ücret ödemeleri 1988'de 3.3 milyon TL'den 1993'te 6.6 milyon TL'ye yükselmekte (her ikisi de 1990 fiyat düzeyine göre). Beyaz-yakalı çalışanlara yapılan reel saatlik ücret ödemeleri ise 1988'de 4.5 milyon TL'den 1993'te 9.5 milyon TL'ye yükselmekte. Mavi- ve beyaz-yakalı çalışanların ücretlerini ayırtırdığımızda, beyaz-yakalı çalışanlar için %114 reel ücret artışı, mavi-yakalı çalışanlar için ise %102 reel ücret artışı gözlemliyoruz.

Reel ücretlerdeki bu hızlı artış, imalat sektörünün toplam faktör verimliliğinin (TFV) hızlı büyümesine sebep olan etmenlerin açıklanmasına yardımcı olabilir. Buraya kadar, reel ücret artışlarının TFV artışları üzerindeki etkisinin sektörel farklılıklar gösterip göstermediği konusuna değinmedik. Ancak, bu etkileşimin söz konusu olabileceğini daha iyi anlamak için, işyeri büyüklükleri arasındaki farklılıkların sendikaların işyerinde örgütlenmesi açısından önem arz ettiğini dikkate almalıyız.

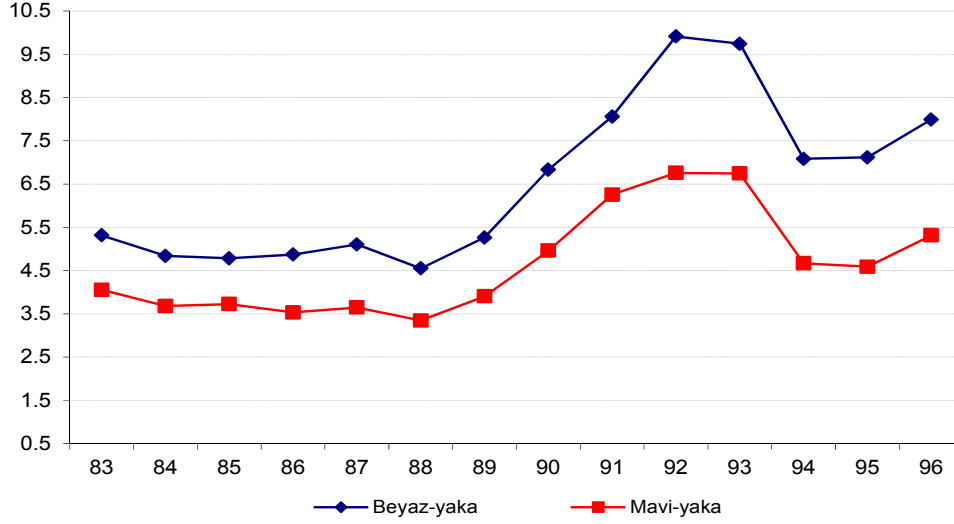
Çalışmada incelenen dönem süresinde Türkiye'de geçerli olan işgücü piyasası düzenlemelerine göre işçi sendikaları 50 ve üzeri işçi çalıştıran işletmelerde organize olabilmektedir. Bu nedenle, ortalama işyerinin daha büyük olduğu sektörlerde sendikal faaliyetlerin daha yoğun olması beklenir. Popülist mali politikalarından kaynaklanan yüksek ücret zamlarının olduğu dönemlerde, daha büyük olan ve daha fazla sendika faaliyetlerinin görüldüğü sektörlerde ortalama ücretlerin daha fazla artması beklenir. Sonuçta, artan ücretler karşısında, bu işyerlerinin ortalama üretim maliyetini kontrol altında tutabilmek için daha fazla çaba göstermesi kaçınılmazdır. Bu nedenle, reel ücretlerin yanı sıra emek ve toplam faktör verimliliğinin de büyük işletmelerde küçük işletmelere göre daha hızlı artmasını bekliyoruz.

<sup>3</sup> TÜİK'ün Yıllık İmalat Sanayi Anketleri *şirket* (firm) düzeyinde değil *işyeri* (plant) düzeyinde düzenlenmiştir. Ancak, Türkiye'de imalat sanayi şirketlerinin büyük bir çoğunluğu tek üretim tesisinden, yani tek işyerinden oluşmaktadır.

<sup>4</sup> Değişkenlerin oluşturulmasıyla ilgili detaylı bilgi, Özler ve Yılmaz (2008)'de bulunabilir.



**Şekil 4. Beyaz- ve Mavi-Yakalı Çalışanlara Ödenen Ortalama Saatlik Ücret (milyon TL, 1990 sabit fiyatlarıyla)**

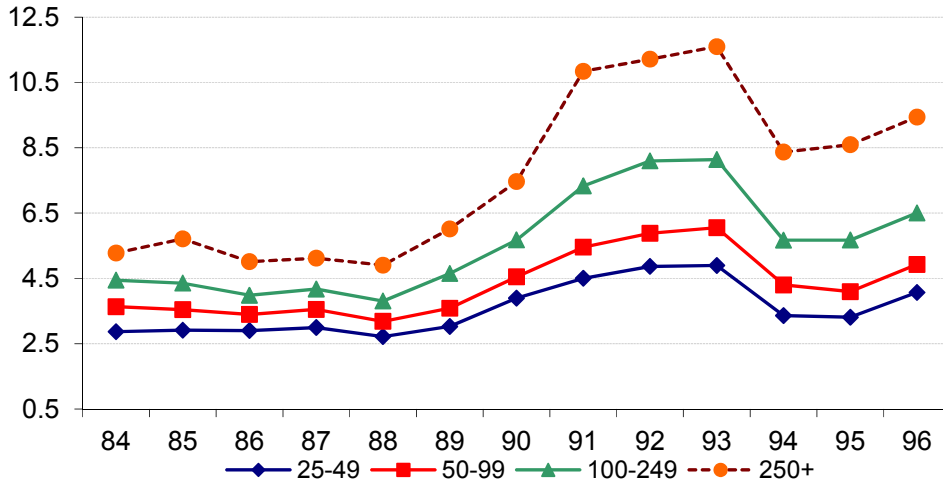


Kaynak: Yazarların Hesaplamaları

Şekil 5’de görülebileceği gibi, farklı büyüklükteki işyeri gruplarının tümü 1988-1993 arasında reel ücret artışlarından etkilenmiştir. Öte yandan, büyük işletmelerde reel ücretler, küçük ve orta boyutlu işletmelere göre daha hızlı artmıştır. Mavi-yakalı işçilere yapılan saatlik reel ücret ödemelerinin artış hızı 25-49 çalışana sahip küçük işyerleri için %82 iken, bu oran 50-99 çalışana sahip orta büyüklükteki işyerleri için %102, 100-249 çalışana sahip orta büyüklükteki için %110 ve 250 ve üzeri çalışana sahip büyük işletmeler için %143 olarak gerçekleşmiştir.

Özetlemek gerekirse, 1980’lerin sonları ve 1990’ların başları için işyeri düzeyi reel ücret verilerinden elde ettiğimiz sonuç, bu dönemde hızlı ücret artışları olduğunu göstermektedir. Böylece, TÜİK tarafından toplam imalat sanayii düzeyinde açıklanan reel ücret endeksi verisinden elde edilen sonucu desteklemektedir. Ayrıca, büyük işyerlerinde sendikal faaliyetin daha güçlü olduğu sonucuyla tutarlı olacak şekilde, ortalama reel ücretler büyük işyerlerinde küçük işyerlerine göre daha hızlı artmıştır.

**Şekil 5. Mavi Yakalı İşçilerin Ortalama Reel Saatlik Ücret (milyon TL, 1990 sabit fiyatlarıyla, logaritmik ölçek)**

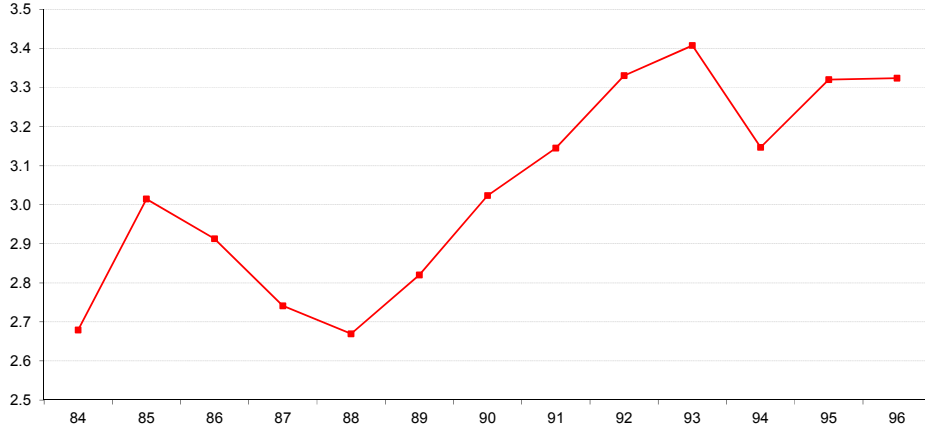


Kaynak: Yazarların Hesaplamaları

### III.2. Verimlilik

İmalat sanayiindeki tüm özel sektör işyerleri için hesaplanan ortalama emek verimliliği Şekil 6'da sunulmaktadır. 1985'te hızlı bir artış kaydeden emek verimliliği, ardından gelen üç yıl boyunca yıllık yaklaşık %10 oranında azalmış ve 1988 sonu itibarıyla %2.7 seviyesine düşmüştür. Ancak 1988'den 1993'e kadar olan dönemde, emek verimliliği artış hızı yıllık %14 ile rekor bir seviyeye ulaşmıştır. Bekleneceği gibi, emek verimliliği 1994'de ekonomik krizin sonucu olarak yaklaşık %25 düştü. İmalat sanayii 1995'te, verimlilikteki kayıpların bir bölümünü geri kazansa da, 1996 yılındaki emek verimlilik seviyesi 1993'teki seviyenin altında kalmıştır.

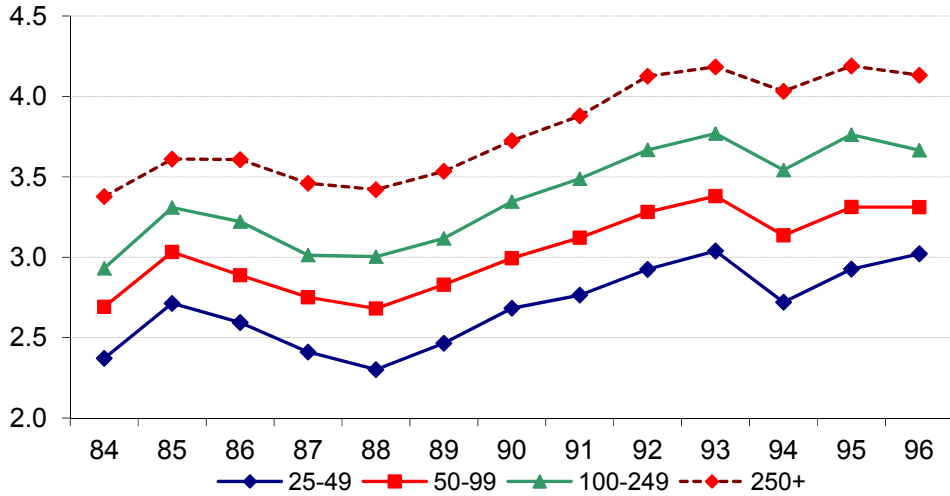
**Şekil 6. Ortalama Emek Verimliliği**  
(milyon TL, 1990 sabit fiyatlarıyla, logaritmik ölçek)



Kaynak: Yazarların Hesaplamaları

Şekil 7'de imalat sanayiindeki işyeri büyüklüğüne göre 4 farklı grup için ortalama emek verimliliğinin grafiği sunulmaktadır. Buradan elde ettiğimiz ilk bulgu, büyük işyerlerinin ortalama emek verimliliğinin küçük işletmelere göre daha yüksek olduğudur. Bu bulgu, TÜİK'in yıllık anketlerinde kapsanan 3 basamaklı standart sanayi kategorilerinin neredeyse tamamı için geçerlidir.

**Şekil 7. Ortalama Emek Verimliliği – İşyeri Büyüklüğüne Göre**  
(milyon TL, 1990 sabit fiyatlarıyla, logaritmik ölçek)

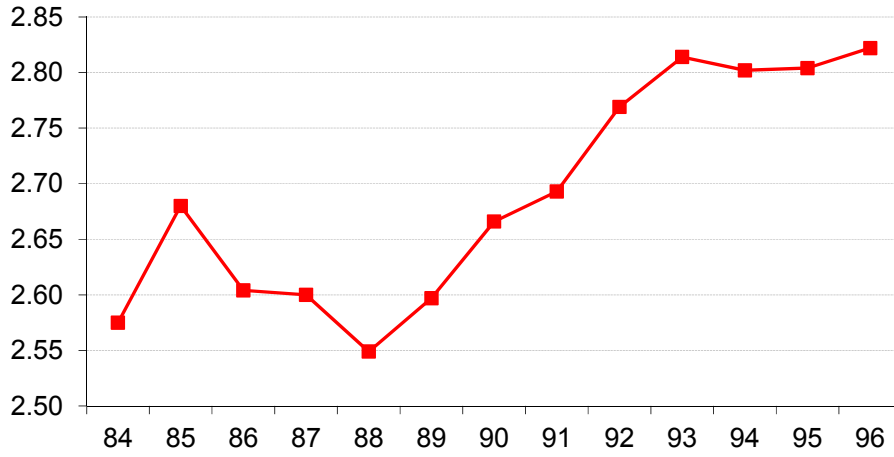


Kaynak: Yazarların Hesaplamaları

Dört farklı işyeri büyüklüğü grubunun, 1988 -93 döneminde gerçekleştirdiği emek verimliliği artış hızı arasında çok büyük farklılık gözlenmemektedir. 25-49 çalışanı olan küçük işyerleri %14.8 düzeyinde emek verimliliği artışı yaşarken, bu artış oranı 50-99 arası çalışanı olan küçük-orta büyüklükteki işyerlerinde %14 düzeyindedir. Halbuki, işyeri büyüklüğü açısından en üstte yer alan iki grup için emek verimliliği artış hızı yıllık %15.3 düzeyinde gerçekleşmiştir.

Emek verimliliğinin imalat sanayi genelinde ve farklı işyeri büyüklüğü grupları için zaman içinde ve özellikle 1988-93 arasında nasıl bir yol izlediğini yukarıda inceledik. Tamamlayıcı nitelikte hazırladığımız Şekil 8, imalat sanayiinde işyeri düzeyinde toplam faktör verimliliğinin 1984'ten 1996'ya nasıl değiştiğini sunmaktadır. 1985 yılındaki %10'luk sıçrayışın ardından, 1986'da %8 azalan ve 1987'de değişmeyen TFV, 1988'de de %5 azalarak en düşük seviyeye geriledi. Ancak, bu düşüşün ardından TFV, 1989-93 arasında yukarı yönlü bir eğilim izledi ve 1994 ekonomik krizinde hızı tamamen kesilip düşmeden önce, 1989-1993 arasındaki yıllık ortalama artış oranı %5 oldu. TFV, 1994'teki düşüşünü 1996'da telafi etmiş görünmektedir.

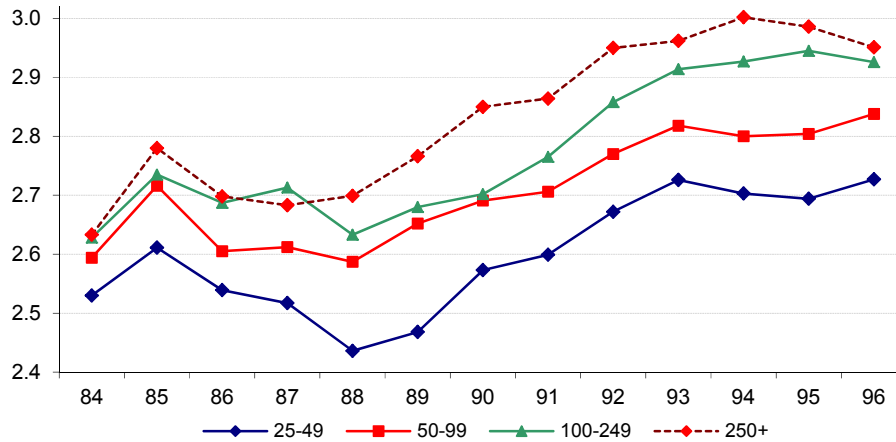
**Şekil 8. Ortalama Toplam Faktör Verimliliği  
(endeks, logaritmik ölçek)**



Kaynak: Yazarların Hesaplamaları

Dört farklı işyeri büyüklüğü grubu için ortalama TFV'nin zaman içindeki hareketi Şekil 9'da sunulmuştur. Beklendiği gibi, büyük işyeri gruplarındaki ortalama TFV küçük işyeri gruplarındakinden daha yüksek olma eğilimindedir.

**Şekil 9. Ortalama Toplam Faktör Verimliliği – işyeri büyüklüğüne göre  
(endeks, logaritmik ölçek)**



Kaynak: Yazarların Hesaplamaları

Ayrıca, 1988 sonrası dönemde TFV artış hızı büyük işyerlerinde daha yüksektir. Ek olarak, 25-49 arası ve 50-99 arası çalışanı bulunan işyeri gruplarında TFV, krizi yılı olan 1994 yılında düşmeye başlamışken, diğer iki büyük işyeri gruplarında TFV, 1994 yılında da artmaya devam etmiştir. Hatta 100-249 işçi çalıştıran işyerlerinde ortalama TFV 1995’de de artmaya devam etmiştir. En büyük boyutlu işyeri gruplarında (100-249 ve 250+ çalışanı olan işyerleri) ortalama TFV, 1988-1994 arasında %30 artarken, bu oran 50-99 çalışanı olan orta büyüklükteki işyerleri için sadece %22 olmuştur.

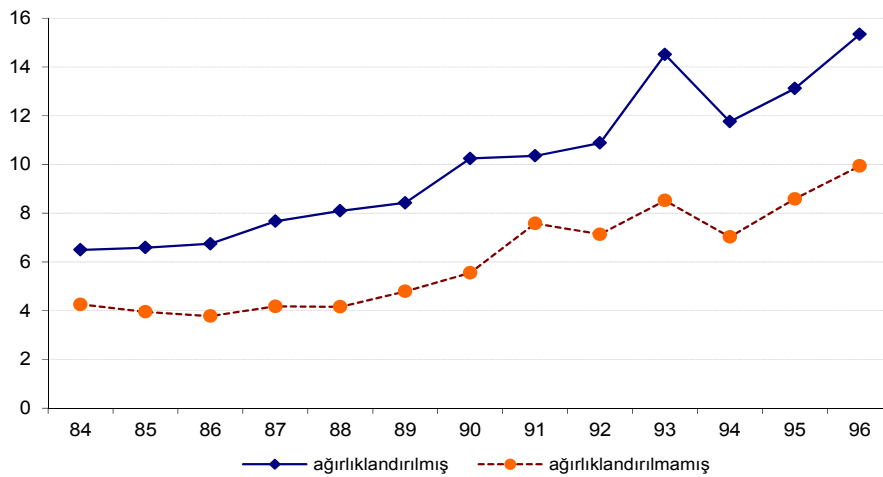
### III.3. Yatırım

Buraya kadar, TÜİK tarafından yayınlanan reel ücret endeksinin yanı sıra, işyeri düzeyinde verilerle hesapladığımız reel ücret endeksinin de, reel ücretlerde 1988’den 1993’e kadar gerçekleşen hızlı artış savımızı desteklediğini gösterdik. Ayrıca, işyeri düzeyinde gerçekleşen ve işyeri büyüklüklerine göre farklılık gösteren emek verimliliği ve toplam faktör verimliliği grafiklerini inceledik. Bu bölümde ise, imalat sanayiindeki işletmelerin reel ücret artışları karşısında verimliliği artırmak ve böylece birim üretim maliyetini kontrol altında tutabilmek için uyguladıkları farklı yöntemleri işyeri düzeyinde verilerle incelemeye çalışacağız.

Reel ücret zamlarının ardından imalat sanayii işyerlerinin birim üretim maliyetini kontrol altında tutmak için farklı önlemler almak zorunda kaldığını gözlemliyoruz. Her işyerinin hızla yükselen ücretler karşısında birim işgücü maliyetlerini kontrol altında tutmak için uygulamaya koyabileceği alternatif önlemler arasında en düşük maliyetli ve kolaycı olanı çalışan sayısını azaltmak ve üretim faaliyetlerinin önemli bir bölümünü düşük maliyetle çalışan alt yüklenici (taşeron) firmalara kaydırmaktır. Daha maliyetli ama uzun vadede şirketin bekası için daha sağlıklı olabilecek bir alternatif ise, eski ve emek-yoğun teknolojiye dayalı makina ve ekipmanları emek yoğunluğu düşük, yeni teknolojiye göre geliştirilmiş makina ve ekipmanla değiştirmek için yatırım yapmaktır. Yapılacak bu yatırımla, hem emek verimliliğini hem de toplam faktör verimliliğini arttırmak mümkündür.

Son olarak, gerçekleştirmesi belki daha da zor olabilecek bir alternatiften söz edebiliriz. Üretim ve yönetim süreçlerinin, saptanan verimsizlikleri ortadan kaldıracak şekilde yeniden düzenlenmesi ve mümkünse şirketin yeniden yapılanması da söz konusu edilebilir. Bu alternatifte önemli olanın verimsizlikleri saptamak ve bu verimsizlikleri ortadan kaldıracak çözüm süreçlerini uygulamaya koymaktır. Ancak, elimizdeki veri setinde bu alternatif önlemi ölçmek için kullanılabilecek bir değişken bulunmamaktadır. Bu nedenle, makalenin geri kalan bölümünde, yukarıda ele alınan ilk iki alternatif yaklaşımın kullanılıp kullanılmadığını gösteren işyeri düzeyinde veriler incelenecektir.

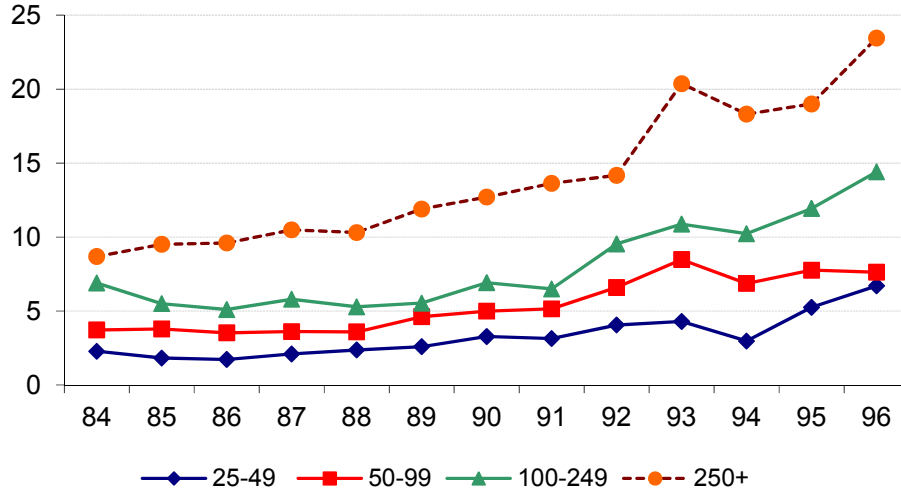
**Şekil 10. Çalışan Başına Yatırım Harcaması  
(milyon TL, 1990 sabit fiyatlarıyla)**



Kaynak: Yazarların Hesaplamaları

İlk olarak, 1988 sonrası dönemde reel ücretlerin artması karşısında şirketlerin çalışan başına yapmış oldukları yatırım harcamalarını artırma kararını inceliyoruz. Bu incelemede çalışan başına yapılan yatırım harcaması, şirketin artık daha pahalı olan emeğin yerine sermayeyi ikame etmesinin bir göstergesi olarak kullanacağız. İmalat sanayiinde işyerlerinin şirket büyüklüğüyle ağırlıklandırılmamış, çalışan başına yapılan ortalama yatırım harcaması 1986 yılında (1990 fiyatlarıyla) 4 milyon TL iken, 1993 yılında 8 milyon TL'ye ulaşmıştır. İşyeri büyüklüğüyle ağırlıklandırılarak elde edilen ortalama yatırım harcamalarında da benzer bir eğilim gözlenmektedir (Şekil 10).

**Şekil 11. Çalışan Başına Yatırım Harcaması – İşyeri büyüklüğüne göre (milyon TL, sabit 1990 fiyatlarıyla)**



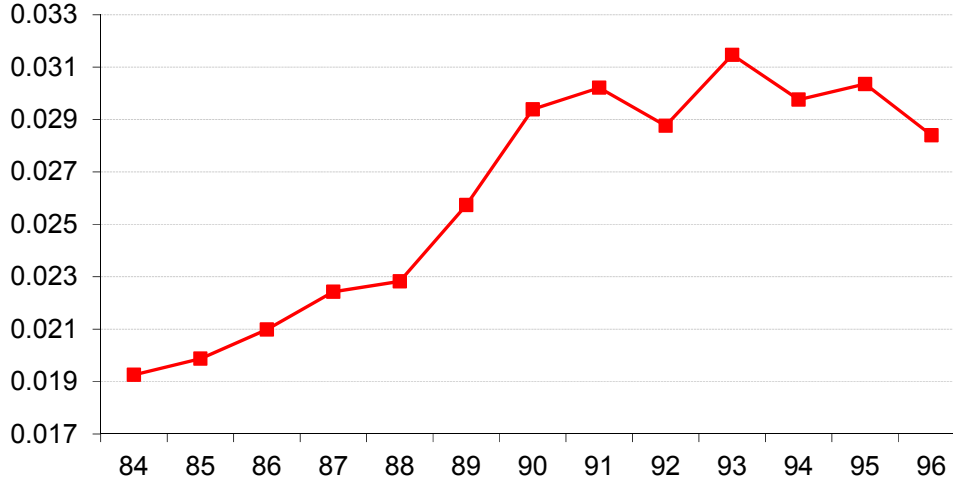
Kaynak: Yazarların Hesaplamaları

Reel ücret artışına karşı işletmelerin çalışan başına yapılan yatırım harcamalarını artırarak cevap vermesi farklı büyüklükteki işyeri grupları için de geçerlidir (Şekil 11). Reel ücret artışları karşısında emeği sermaye ile ikame eğilimi en çok büyük işyerlerinde görülmektedir, fakat orta ve küçük boylu işyerlerinin de benzer bir eğilim sergilediği Şekil 11'de görülmektedir.

#### III.4. Alt-Yükleniciden Fason Girdi Kullanımı

Yukarıda da bahsettiğimiz gibi, yüksek reel ücret artışları karşısında işletme düzeyinde alınan önlemlerden birisi de, daha önce işyeri çalışanlarınca işyerinde gerçekleştirilen üretimin bir kısmının ve özellikle de vasıfsız emeği yoğun olarak kullanan kısmının, alt-yüklenici bir firmadan fason üretim olarak satın alınmasıdır. Şekil 12'den ağırlıklandırılmamış ortalama fason alt-yüklenici girdilerinin toplam girdiler içindeki payının 1988'de neredeyse %2.3 iken, 1990'da %2.9'a, 1993'te %3.1'e ulaştığı gözlemlenmektedir (Şekil 12). Fason alt-yüklenici girdilerinin yüzde 2-3 düzeyinde olan payının düşük olması normaldir. Buna karşın, bu oranda 1980'lerin sonu ve 1990'ların başlarındaki gözlenen artış belirgindir ve reel ücretlerdeki artışa şirketlerin verdiği tepkinin bir sonucu olarak değerlendirilebilir.

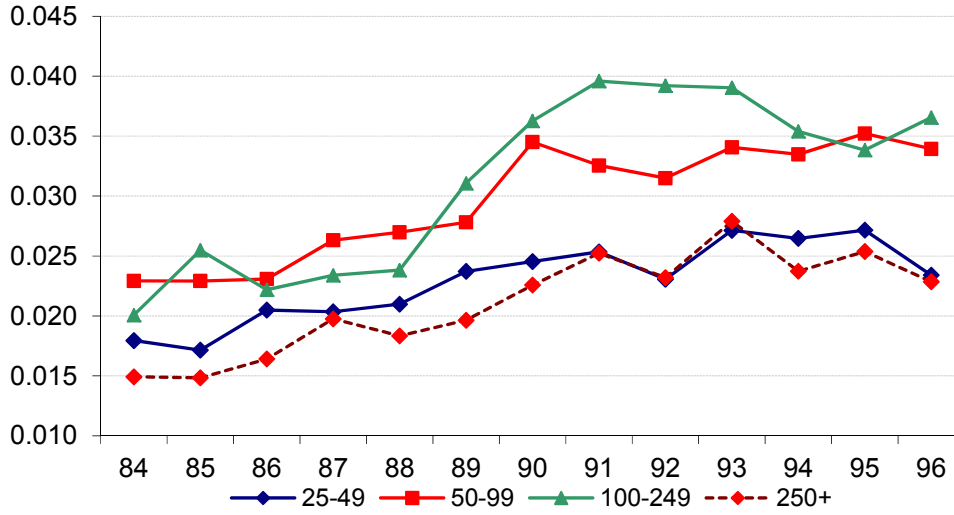
**Şekil 12. Alt-Yükleniciden Fason Girdi Payı**



Kaynak: Yazarların Hesaplamaları

Şirket büyüklüklerine göre oluşturulan dört grubun tümünde, reel ücret artışlarını takiben taşeron girdilerinin tüm malzeme girdilerinin içindeki payının arttığını gözlemliyoruz (Şekil 13). Artış 50-99 ve 100-249 çalışana sahip işletmeler için daha önemli düzeydedir. 250'den fazla çalışana olan büyük işyerleri daha küçük işyeri gruplarıyla kıyaslandığında, daha fazla kayıt altındaydı. Bu nedenle, girdilerin tedarik edilmesinde taşeronluktan faydalanmaya daha az eğilimlidir.

**Şekil 13. Alt-Yükleniciden Fason Girdi Payı – İşyeri büyüklüğüne göre**

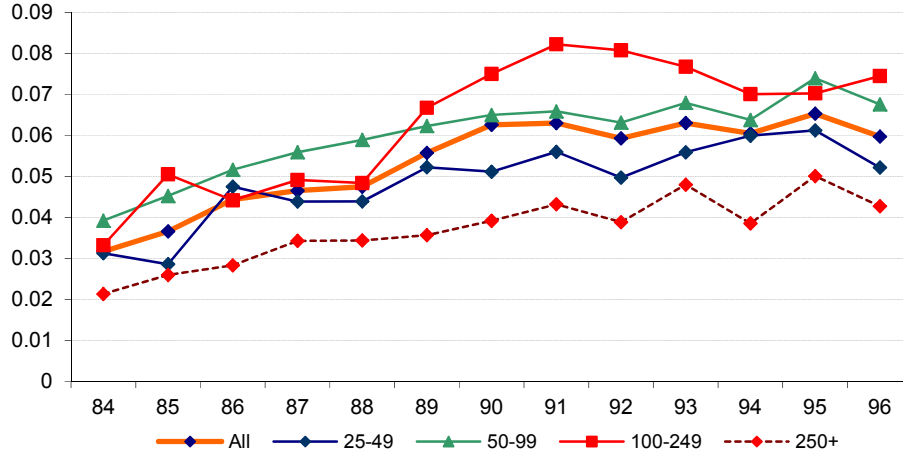


Kaynak: Yazarların Hesaplamaları

Üç basamaklı SIC sektör kategorileri arasında, alt-yüklenici vasıtasıyla fason girdi üretimine en çok başvuran sektör tekstil ve giyim sanayiidir. Bu sektörde ortalama alt-yüklenici fason girdi payı 1984'te %3'ten 1993'te %6'nın biraz üzerine kadar yükselmiştir ve sonrasında az ya da çok bu seviyede sabit kalmıştır (Şekil 14). Tekstil ve giyim sanayinde taşeron girdilerin kullanımı 1988'de %5 iken 1990'da %6'nın biraz üzerine yükselmiştir ve sonrasında bu seviyede kalmıştır. Taşeron girdi kullanımı en küçük işyerleri 50-99 ve 100-249 çalışana olan işletmelere göre yüksek değildir ve reel ücret artışından kaynaklı yükseliş endüstri ortalamasına göre daha azdır. Bu beklenen bir durumdur çünkü küçük işyerleri genellikle taşeron girdileri kendi üretim süreçlerinde kullanmak yerine diğer büyük işyerleri

için taşeron üretimi üstlenir. 100-249 çalışan olan işletmelerde, taşeron girdisi kullanımını 1988’de %5 düzeyinden 1991’de %8.2 düzeyine yükselmiştir ve sonrasında hafifçe düşmüştür.

**Şekil 14. Tekstil ve Giyim Sektörlerinde Fason Girdi Yoğunluğu – İşyeri Büyüklüğüne Göre (SIC 32)**



Kaynak: Yazarların Hesaplamaları

#### IV. Verimlilik ve Reel Ücretler: Nedenselliğin Yönü

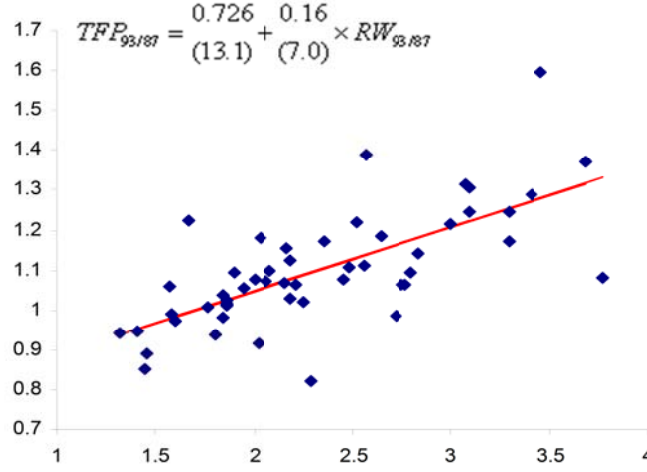
Makro büyüme literatüründe ampirik çalışmalar, genellikle uzun vadede nedenselliğin verimlilikten reel ücretlere doğru çalıştığı sonucuna ulaşmaktadır. Bir ülke ekonomisi 10 yıl veya daha uzun dönemde pozitif verimlilik büyümesi yaşarsa, çalışanların daha yüksek üretimden paylarını daha yüksek reel ücret olarak almaları doğaldır. Piyasa mekanizmaları (emek talebindeki artış reel ücretlerde artışa yol açar) ve kurumlar (sendikalar, ücret sözleşmeleri) yüksek verimliliği yüksek reel ücretlere dönüştüren kanallardır.

Ancak, uzun vadeden kısa ve orta vadeye kaydığımız zaman ücretler ve verimlilik arasındaki nedensellik ilişkisinde yön belirlemek zorlaşır. Örneğin, Rodrik (1999) demokratik kurumların reel ücretler üzerindeki etkilerini incelerken, emek verimliliğinin reel ücretler üzerindeki etkilerini de dikkate almak zorunda kalmıştır.

Gordon (1986), Avrupa, Japonya ve ABD’de ücret-verimlilik oranının zaman içindeki hareketlerinin verimlilik artışının zaman içinde hızlanması ya da yavaşlamasının arkasındaki en önemli etkenlerden biri olduğunu göstermiştir. Bunun yanı sıra, ücretler ve inovasyon süreci gibi verimliliği arttırıcı faaliyetler arasındaki olası bağlantıları analiz eden gelişmekte olan bir kavramsal yazın vardır. Doms, Dunne and Troske (1997) teknoloji ve işgücünün becerileri arasındaki tamamlayıcılığa atıfta bulunarak, çok sayıda işçinin çalıştığı büyük işletmelerin yeni teknolojileri daha çabuk benimsediğini vurgulamaktadır: Ücretler, yeni teknolojilerin düşük maliyetlerle benimsenmesine imkan sağlayan işgücü becerileriyle pozitif ilintilidir.

Literatürün diğer bir kolu, yüksek ücretlerin firmaları işgücü tasarrufu sağlayan teknolojilere teşvik ettiğini göstermiştir. Chennells ve Van Reenen (1997), işyeri düzeyindeki İngiliz verilerinin analizinden ikame etkisinin gerçekten de önemli bir faktör olabileceği sonucuna ulaştı. Mohnen vd. (1986) dinamik faktör talep modelinde uzun vadeli Ar-Ge çapraz fiyat esnekliğinin işgücü fiyatına göre oldukça büyük olduğunu buldular. Ayrıca, Flaig ve Stadler (1994) inovasyon davranışını tahmin eden dinamik model ile ücret oranının inovasyon sürecinin önemli bir belirleyicisi olarak görülebileceği sonucuna ulaşmıştır.

### Şekil 15. İmalat sektörlerinde TFV ve Reel Ücretler (1987-1993)



Kaynak: Yazarların Hesaplamaları

Uluslararası yazında reel ücretler ile verimlilik arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmalara kısaca değindikten sonra Türk imalat sanayiinin alt sektörlerinde reel ücretlerle verimlilik arasındaki ilişkiye odaklanabiliriz. Şekil 15'de 3 haneli SIC sektör kategorilerinde ortalama reel ücret oranı ve TFV arasındaki ilişki yansıtılmaktadır. Reel ücret oranı (yatay eksen) arttıkça TFV de (dikey eksen) artıyor. İstatistiki olarak anlamlı (t-istatistiği 7.0) 0.16'lık bir eğim katsayısı 1988'den 1993'e kadar ortalama reel ücretlerin %120 oranında artmasıyla birlikte ele alındığında, imalata sanayii alt sektörlerinde ortalama toplam faktör verimliliğinin %19.2 oranında artabileceği anlamına geliyor. Ancak, elbette bu lineer regresyon sonucu nedenselliğin reel ücretlerden verimliliğe doğru olduğunu göstermek zorunda değil. Eğer reel ücret oranını TFV üzerine regresyonunu yapsaydık, yine istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edecektik. Bu nedenle reel ücret ve TFV arasında istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantı olduğunu gösterdikten sonra nedenselliğin yönünü analiz etmemiz gerekmektedir.

Reel ücretler ve verimlilik arasında bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığını test etmek ve varsa bu ilişkinin yönünü belirlemek için, panel veri çerçevesinde Granger nedensellik testini uyguluyoruz.<sup>5</sup> Nedensellik testinin ilk bölümü verimlilik denklemindeki gecikmeli reel ücret etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını testidir. Aynı şekilde, reel ücretlerin açıklandığı denkleme reel ücretlerin ve verimlilik değişkeninin gecikmeli değerleri dahil edilir. Nedensellik testinin ikinci bölümü ise, reel ücret denklemindeki gecikmeli verimlilik etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test edilmesinden ibarettir. Ücret ve verimlilik artış oranlarının yanı sıra işyeri düzeyindeki muhtemel tepkilerin de sektörler göre farklılık göstermesi mümkün olduğu için, Granger nedensellik testini değişik sektörlerdeki işyerleri için ayrı ayrı uyguluyoruz.

Granger nedensellik testinden elde edebileceğimiz bir kaç farklı sonuç olabilir. Verimlilik denklemindeki gecikmeli reel ücret etkisi istatistiksel olarak anlamlı çıkarken, reel ücret endeksindeki gecikmeli verimlilik etkisi istatistiksel olarak anlamlı çıkmazsa, o zaman reel ücretlerdeki değişikliklerin verimlilik üzerinde etkili olduğu sonucunu çıkarırız. Tam tersi olması durumunda, yani reel ücret denklemindeki gecikmeli verimlilik etkisi istatistiksel olarak anlamlı iken, verimlilik denklemindeki gecikmeli reel ücret etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmaması durumunda, bu çalışmanın öne sürdüğü sonuçtan çok farklı bir sonuca ulaşmış oluruz. Üçüncü olasılık olarak, her iki denklemde yer alan gecikmeli çapraz etkilerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bir sonuç elde edebiliriz. O durumda, reel ücretlerle verimlilik arasında herhangi bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşırız. Son olarak, her iki denklemdeki gecikmeli çapraz etkilerin istatistiksel olarak anlamlı olması

<sup>5</sup> Granger nedensellik zaman serisi çerçevesinde kullanılan bir testtir. Ancak bu zaman serisi testini panel veri çerçevesinde uygulamak mümkündür. Granger nedensellik testi, verimlilik değişkeninin açıklandığı regresyon denkleminde sabit katsayının yanısıra verimlilik ve reel ücret değişkenlerinin gecikmeli değerleri de bulunur.



durumunda iki değişken arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığı, her iki değişkenin de birlikte belirlendiği sonucuna ulaşmış oluruz.

Tablo 1’de her 3 basamaklı Standart Sanayi Sınıflandırması (SIC) kategorisindeki sektör için işyeri düzeyinde verimlilik (emek ya da toplam faktör) ve reel ücret değişkenleri için ayrı ayrı oluşturduğumuz regresyon denklemlerindeki çapraz değişkenin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını gösteren t-istatistiği sunulmaktadır. Bu denklemlerde açıklayıcı değişken olarak işyeri düzeyinde gecikmeli reel ücret değişkeni ve gecikmeli verimlilik değişkeninin (tümü logaritmik ölçekte) yanı sıra yıl ve işyeri göstergeleri de dahil edilmiştir. Emek verimliliği ve reel ücret oranı denklemlerinin (TFV ve reel ücret denklemlerinin) çapraz terimlerinin t-istatistikleri ve onların oranları Tablo 1’in A (B) bölümünde sunulmaktadır.

**Tablo 1. Granger Nedensellik Testi (1987-93)**  
(verimlilik ve reel ücret denklemlerindeki gecikmeli çapraz değişkenin t-istatistiği)

t- istatistiği	A. Emek Verimliliği ⇔ Reel Ücret			B. TFV ⇔ Reel Ücret		
	(1) ücret <sub>t-1</sub>	(2) EV <sub>t-1</sub>	(3) = (1)/(2)	(4) ücret <sub>t-1</sub>	(5) TFV <sub>t-1</sub>	(6) = (4)/(5)
311	5.31**	1.73	3.1	3.8**	-0.10	37.7
312	8.56**	0.19	45.1	6.6**	2.37*	2.8
313	1.65 <sup>+</sup>	1.29	1.3	1.4	1.04	1.3
321	11.12**	3.55**	3.1	8.8**	-0.20	44.2
322	4.39**	1.83	2.4	1.3	0.20	6.7
323	1.03	-1.01	1.0	4.2**	-0.22	18.8
324	3.11**	0.68	4.6	0.3	-1.32	0.3
331	4.11**	0.83	5.0	5.2**	1.09	4.8
332	2.69**	0.33	8.2	2.1*	-0.78	2.7
341	2.33*	1.10	2.1	0.1	-0.14	0.7
351	1.37	1.84 <sup>+</sup>	0.7	1.4	2.19*	0.6
355	2.06*	0.71	2.9	2.5*	-0.14	17.8
356	3.54**	1.08	3.3	3.7**	2.22*	1.7
361	3.77**	1.19	3.2	4.4**	1.14	3.9
362	6.11**	-0.77	7.9	7.9**	-0.32	24.9
369	4.07**	-1.13	3.6	7.8**	0.22	34.9
371	8.51**	1.57	5.4	9.1**	-1.15	7.9
372	4.26**	2.56**	1.7	4.6**	2.05*	2.3
381	12.42**	1.24	10.0	18.1**	-1.66	10.9
382	11.17**	4.83**	2.3	6.8**	3.16**	2.1
383	13.24**	3.68**	3.6	11.5**	0.66	17.5
384	8.74**	1.02	8.6	11.2**	-0.10	111.6

**Not:** Her sektör için tahmin edilen regresyon denkleminde işyeri ve yıl göstergeleri dahil edilmiştir. Standard sapmalar sektör düzeyinde kümelenme etkisinden arındırılmıştır. t-istatistiklerinin yanında yer alan \*\*, \* ve <sup>+</sup> işaretleri, tahmin edilen katsayılar sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu gösterir.

Tüm 3 basamaklı SIC sektörleri için TFV regresyon tahmin sonuçları, geciken reel ücret etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı şeklindeki hipotezi reddederken, ücret regresyonundaki geciken TFV etkisinin istatistiksel olarak sıfırdan farklı olmadığı hipotezini reddetmemektedir. Sadece 351 kodu için reel ücret denkleminde gecikmeli TFV etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaştık. Buna rağmen, gecikmeli TFV değişkeni katsayısının anlamlı olmadığı hipotezi sadece %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Diğer 4 sektördeki (312, 356, 372, 382) her iki denklemdeki gecikmeli çapraz katsayılarının sıfırdan önemli ölçüde farklı olması iki-yönlü nedenselliği göstermektedir. Ancak, tüm sektörlerde geciken reel ücret katsayısı için t-istatistiği gecikmeli TFV

katsayısınınkinden büyüktür. Diğer 4 sektörde (313, 322, 324, 341) tüm değişkenler için sadece ilk gecikmeyi kullanarak herhangi bir nedensellik ilişkisi kurmak mümkün değildir.

Reel ücret ve verimlilik ilişkisinde toplam faktör verimliliği yerine emek verimliliğini kullandığımız zaman, Granger nedenselliğinin reel ücretlerden emek verimliliğine doğru olduğu konusunda daha güçlü bulgulara ulaşıyoruz. Test sonuçları 22 sektörün 20'sinde (323 ve 351 hariç) emek verimliliği denkleminde reel ücretlerin gecikmeli etkisinin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. TFV denkleminde reel ücret oranının gecikmeli etkisinin olmadığı sektörler arasında sadece 351 kodlu temel kimyasallar sektöründe emek verimliliğinin reel ücretler üzerindeki gecikmeli etkisi %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. 323 kodlu deri ve deri ürünleri sektöründe, reel ücret ödemeleri emek verimliliğini gecikmeli olarak etkilemezken toplam faktör verimliliğini etkilemektedir. Emek verimliliğinin reel ücret denklemindeki gecikmeli etkisinin istatistiksel olarak sıfırdan farklı olduğu 5 sektörün hepsinde, reel ücretin gecikmeli etkisinin t-istatistiği emek verimliliğinin gecikmeli etkisinin t-istatistiğinden büyüktür. Diğer bir deyişle, iki-yönlü Granger nedenselliğinin olduğu beş sektörde reel ücretlerin verimlilik üzerindeki gecikmeli etkisi daha güçlüdür.

1984'ten 1990'lara Türkiye dış ticarete kademeli serbestleşme politikaları izledi. Bu politikaların bir sonucu olarak ithal ürünlerin ülke içindeki fiyatları daha rekabetçi hale geldi. Özler ve Yılmaz (2009) işyeri düzeyinde veri seti kullanarak, bu dönem boyunca imalat sanayiinde işyerlerinin ithal ürünlerin artan rekabeti karşısında ayakta kalabilmek için verimliliklerini arttırmak zorunda kaldıklarını göstermiştir. Bizim test sonuçlarımızın eksik değişken sorunundan etkilenmediğinden emin olmak için, 3 basamaklı SIC düzeyindeki reel ücret ve verimlilik denklemlerine ithal ürünlerin iç piyasadaki payını açıklayıcı değişken olarak dahil edip regresyon denklemlerini tekrardan sabit-etki yöntemi ile tahmin ediyoruz.

Çalışmanın asıl amacı reel ücretler ve verimlilik arasındaki nedensellik ilişkisini incelemek olduğu için, Tablo 2'de ithalat pazar payı etkileri dikkate alınması durumunda verimlilik ve reel ücret denklemlerindeki çapraz terim katsayılarının t-istatistikleri sunulmaktadır.<sup>6</sup>

İthal ürünlerin iç pazar payını denkleme dahil ettiğimiz zaman sonuçlarda önemli bir değişiklik olmamaktadır. 22 sektörün 20'sinde, Granger nedensellik ilişkisinin yönü reel ücretlerden emek verimliliğine doğru olmaya devam etmektedir. Diğer taraftan, verimlilik değişkeni olarak TFV'ni kullandığımız zaman Granger nedenselliğinin reel ücretlerden verimliliğe doğru olduğu sektör sayısı Tablo 1'de olduğu gibi daha azdır: Toplam 22 sektörün 15'inde nedensellik reel ücretlerden TFV'ye doğrudur.

## V. Sonuç Olarak

Türkiye, 1987'de yedi yıllık bir aranın ardından 1980 askeri darbesi ile kesintiye uğramış demokratik rejim sürecine geri döndü. Bu çalışma, demokrasiye geçiş sonrasında Türkiye imalat sanayiinde reel ücretlerin ve işletme düzeyi verimliliğinin davranışını araştırmaktadır. Bu araştırmada elde ettiğimiz bazı önemli bulguları burada özetlemek istiyoruz.

Türkiye'de demokrasiye geçiş sonrasında, 1988'den 1993'e kadar uzanan beş yıl zarfında, imalat sanayiinde reel ücretler ortalama %120 arttı. Kamu sektöründe başlayan reel ücret artışı, daha sonra özel sektör şirketlerini de etkiledi. Yine aynı dönem zarfında, imalat sanayiinde daha önce görülmemiş düzeyde emek verimliliği ve toplam faktör verimliliği artışı kaydedildi.

<sup>6</sup> Burada sunmadığımız ithalat pazar payı katsayı tahminleri 22 sektörün yarısından fazlasında anlamlı etkiye sahiptir.

**Tablo 2. İthalat Etkisi Dahil Edilmiş Haliyle Granger Nedensellik Testi (1987-93)**  
(verimlilik ve reel ücret denklemlerindeki gecikmeli çapraz değişkenin t-istatistiği)

t- istatistiği	A. Emek Verimliliği ⇔ Reel Ücret			B. TFV ⇔ Reel Ücret		
	(1) ücret <sub>t-1</sub>	(2) EV <sub>t-1</sub>	(3) = (1)/(2)	(4) ücret <sub>t-1</sub>	(5) TFV <sub>t-1</sub>	(6) = (4)/(5)
311	4.68**	1.50	3.1	3.29**	-0.32	10.2
312	6.44**	0.05	128.8	3.57**	1.32	2.7
313	1.99*	1.19	1.7	1.58	1.05	1.5
321	10.39**	3.58**	2.9	8.54**	0.36	23.9
322	2.65**	1.06	2.5	0.19	3.36**	0.1
323	1.04	0.91	1.1	3.93**	0.74	5.3
324	3.11**	0.68	4.6	-0.31	-1.37	0.2
331	2.44**	0.30	8.1	0.15	0.31	0.5
332	2.02*	0.31	6.5	1.75 <sup>+</sup>	-0.54	3.2
341	2.35*	1.10	2.1	0.21	0.12	1.7
351	1.34	1.84	0.7	1.36	2.20*	0.6
355	0.91	0.58	1.6	0.20	2.43*	0.1
356	3.23**	1.00	3.2	3.53**	2.65**	1.3
361	3.34**	1.15	2.9	3.88**	1.07	3.6
362	3.27**	0.87	3.8	3.60**	-0.16	22.7
369	3.91**	1.11	3.5	8.13**	0.13	63.0
371	5.94**	0.90	6.6	5.23**	-1.03	5.1
372	4.17**	2.12*	2.0	4.77**	2.19*	2.2
381	12.23**	1.26	9.7	17.61**	-1.82	9.7
382	11.15**	4.78**	2.3	6.72**	3.46**	1.9
383	13.15**	3.69**	3.6	11.52**	1.15	10.0
384	6.31**	0.13	48.5	7.69**	-1.24	6.2

**Not:** Her sektör için tahmin edilen regresyon denkleminde işyeri ve yıl göstergeleri dahil edilmiştir. Standart sapmalar sektör düzeyinde kümelenme etkisinden arındırılmıştır. t-istatistiklerinin yanında yer alan \*\*, \* ve <sup>+</sup> işaretleri, tahmin edilen katsayılar sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu gösterir.

Bu gözlemlere dayanarak, reel ücret artışları karşısında şirketlerin rekabet güçlerini kaybetmemek için verimliliklerini arttırmak zorunda kaldıkları hipotezini inceledik. İlk olarak, farklı büyüklükteki işyeri gruplarının yatırım davranışlarının analizi sonucunda, reel ücretlerin hızla arttığı dönemlerde çalışan başına yatırımın da önemli oranda arttığını gösterdik.

İkinci olarak, işyeri düzeyinde birim üretim maliyetlerini düşürmeye çalışan şirketlerin üretim süreçlerinin bir kısmını, fason girdi olarak işyeri dışından, alt-yüklenici firmalardan satın almayı tercih ettiğini gösterdik.

Son olarak, Granger nedensellik yaklaşımını kullanarak reel ücretler ile verimlilik ilişkisinde nedenselliğin yönünü test ettik. İmalat sanayi alt sektörleri için yapmış olduğumuz Granger nedensellik testleri, nedenselliğin ezici bir çoğunlukla reel ücretlerden verimliliğe doğru olduğu savını desteklediğini gösterdik.

Bulgularımız, Rodrik'in (1999) "Demokrasiler daha fazla ücret öder" hipotezine destek sağlamaktadır. Çalışanların yüksek ücret talebi şirket yöneticilerinin kayıtsız kalabileceği bir durum yaratmıyor. Ayrıca, 1980'lerin sonunda, sorunsuz bir şekilde otokrasiden demokrasiye geçiş sürecini yaşayan Şili, G.Kore, ve Tayvan gibi ülkelerde geçiş döneminde ve sonrasında gerçekleşen yüksek verimlilik kazanımlarına yol açan mekanizmayı da açıklamaktadır.

## Kaynakça

- Alper, C. Emre ve Önis, Ziya, 2003, "Financial Globalization, the Democratic Deficit, and Recurrent Crises in Emerging Markets: The Turkish Experience in the Aftermath of Capital Account Liberalization," *Emerging Markets Finance and Trade*, 39(3), pp. 5-26.
- Chennells, Lucy and Van Reenen, John, 1997, "Technical Change and Earnings in British Establishments," *Economica* 64, 587-604.
- Doms, Mark, Dimothy Dunne, and Kenneth R. Troske, 1997, "Workers, Wages, and Technology," *Quarterly Journal of Economics* 112(1): 253-290.
- Flaig, Gebhard and Manfred Stadler, 1994, "Success Breeds Success: The Dynamics of the Innovation Process," *Empirical Economics* 19, 55-68.
- Gordon, Robert J., 1986, "Productivity, Wages and Prices Inside and Outside of Manufacturing in the U.S., Japan and Europe," *European Economic Review* 31, 685-733.
- Boratav, Korkut, A. Haşim Köse ve Erinç Yeldan, 2000, "Globalization, Distribution and Social Policy: Turkey, 1980-1998", CEPA Çalışma Metni, No.20
- Minier, Jenny A., 1998, "Democracy and Growth: Alternative Approaches," *Journal of Economic Growth* 3, 241-266 (September)
- Mohnen, Pierre A., M. Ishaq Nadiri and Ingmar R. Prucha, 1986, "R&D, Production Structure and Rates of Return in the US, Japanese and German Manufacturing Sectors," *European Economic Review* 30, 749-771.
- Murillo, M. Victoria, 2000, "From Populism to Neoliberalism: Labor Unions and Market Reforms in Latin America," *World Politics*, 52, pp 135-168.
- Özler, Şule, and Kamil Yılmaz, 2009, "Productivity response to reduction in trade barriers: evidence from Turkish manufacturing plants," *Review of World Economics* 145, 339-360.
- Rodrik, Dani, 1999, "Democracies Pay Higher Wages" *Quarterly Journal of Economics* 114(3): 707-738.
- Rodrik, Dani, and Romain Wacziarg, 2004, "Do Democratic Transitions Produce Bad Economic Outcomes?" Harvard University and Stanford University, December 2004
- Van Reenen, J., 1996, "The Creation and Capture of Rents: Wages and Innovation in a Panel of U. K. Companies," *Quarterly Journal of Economics* 111, 195-226.
- Taymaz, Erol, Voyvoda, Ebru ve Kamil Yılmaz, 2008, *Türkiye İmalat Sanayiinde Yapısal Dönüşüm ve Teknolojik Değişme Dinamikleri*, ERC Çalışma Metni, No. 08/04. Ankara: Orta Doğu teknik Üniversitesi.
- Voyvoda, E. And E. Yeldan, 2001, "Patterns of Productivity Growth and the Wage Cycle in Turkish Manufacturing," *Review of Applied Economics* 15(4): 375-396.