

## ÖZET

### Türkiye İmalat Sanayiinde Büyüme, İstihdam ve Verimlilik Sorunları

Türkiye’de özellikle son 5 yıldır önemli sayılabacak büyüme oranları yakalandığı halde işsizliğin gittikçe artması karşısında, kamuoyunda istihdam yaratmayan bir büyüme olgusu tartışılmaya başlanmıştır. Bu makalenin amacı büyümenin gerçekten böyle bir özellik taşıyıp taşımadığını gerek analitik tablolar gerekse ekonometrik analizler yardımıyla incelemek ve elde edilen bulgulara göre çözüm önerilerinde bulunmaktır. Bunun için makalede Türkiye İmalat sanayiinin 1987-2007 dönemindeki üretim, istihdam, verimlilik ve reel ücret gelişmeleri ile bu değişkenler arası ilişkiler incelenmiştir. Nitekim bir ekonominin temel göstergeleri üretim, istihdam, ücretler ve büyüme gibi reel olgulardır. Verimlilik ise tüm bu değişkenlerin hem sonucu hem de onları doğrudan etkileyen en önemli değişkendir.

Emek verimliliğindeki artış adil bir bölüşümle birlikte olursa kalkınma sağlamaktadır. Gelişmenin temel göstergesi kaynakların tam ve etkin kullanılması sonucunda sağlanan refah artışı ve bunun yaygınlaşma derecesidir.

Bu incelemede Türkiye’de yaşanan büyümenin bu özelliği bulgulanmakta, bunun kaynakları ve sonuçları üzerinde durulmaktadır. Çalışma hem teorik hem de ekonometrik bir boyut taşımaktadır.

Eştümleşme analizi uygulanarak ortaya konulan bulgulardan biri, verimlilik ile istihdam arasında zıt, verimlilik ile ücretler arasında ise aynı yönlü ilişkilerin olmasıdır. Diğer önemli bir bulgu ise, özellikle 1997 sonrasında üretim ve verimlilik artarken istihdam ve ücretlerin azalmasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Üretim, İstihdam, Verimlilik, İşsizlik, Ücretler, İstihdamsız Büyüme

## ABSTRACT

### Growth, Employment and Productivity Problems in Turkish Manufacturing Industry

A progressive increase in the unemployment even though Turkey grasped considerably high rates of growth especially in the last five years, initiated a debate among the public over a growth phenomenon which does not create employment. The purpose of this article is to analyze whether growth genuinely bears a characteristic as such by the help of the both analytical tables and econometric analyzes and to propose solutions according to the findings. Therefore, the developments in production, employment, productivity and real wages figures of 1987-2007 period in the manufacturing industry and the relations between these (indicators)variables has been examined in this article. As a matter of fact, the main indicators of an economy are the real phenomena such as production, employment, wages and growth. Apart from these indicators, productivity is the both result of all these variables and at the same time the most important variable affecting these variables.

Economic progress will be made if increase in labor productivity accompanies by a fair distribution. Main indicator of an economic progress is the increase in prosperity (wealth) and the degree of its distribution as a result of the usage of the resources to the full extends efficiently. In this study such characteristics of the actualized economic growth in Turkey has been analyzed and the roots and the results of such characteristics has been examined. The study carries both theoretical and econometric dimensions.

One of the findings attained by employing cointegration analysis is that there is a negative relationship (correlation) between the productivity and employment and positive relationship (correlation) between productivity and the wages. Another important finding is that especially after 1997 while production and productivity were increasing, employment and the wages were decreased.

**Keywords:** Production, Employment, Productivity, Unemployment, Wages, Growth Without Employment

# Türkiye İmalat Sanayiinde Büyüme, İstihdam ve Verimlilik Sorunları



Prof. Dr. Bedriye SARAÇOĞLU\*

Dr. Halit SUIÇMEZ\*\*



## İRİŞ

2008 yılının ilk çeyreğini geride bıraktığımız dünyada resesyonun ve küresel işsizliğin tartışıldığı şu günlerde gerek dünyada gerekse Türkiye’de ekonomik büyüklükler yeniden gözden geçirilmekte, beklentiler tartışılmakta, farklı yorumlar ve farklı analizlerle sık sık karşılaşılmaktadır.

Geçtiğimiz Kasım ayı içerisinde ise Avrupa Birliği (AB) Komisyonu 2007 Yılı İlerleme Raporu’nu yayınlamış bulunmaktadır. Bu raporda sorunlu alanlar olarak “işsizlik ve kayıt dışı istihdam” konularına dikkat çekilmiş olup konumuzla ilgili bazı değerlendirmeler şöyle özetlenebilir;

Kişi başına gelirin 2007’de az da olsa arttığı ve AB ülkeleri ortalamasının yüzde 40’ına yükseldiği, büyümenin hız kesmekle birlikte yine de devam ettiği, enflasyondaki düşüşün yavaşladığı, dış ticaret açığının gitgide artmakta olduğu ama açıkların finansmanının daha rahat bir şekilde yürütülebildiği belirtilmektedir. Bununla birlikte raporda aşağıdaki noktalara dikkat çekilmektedir;

- Güçlü büyümeye karşın istihdamda çok sınırlı bir artış meydana gelmiştir. 2006’da GSYİH yüzde 6,1 büyümüş ancak istihdamdaki artış yüzde 1,3 düzeyinde kalmıştır.
- İşsizlik özellikle gençler arasında çok yaygın bir şekilde hüküm sürmektedir. İşsizlerin yarısından fazlası uzun süredir iş bulamayanlardan oluşmaktadır.

\*Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Ekonometri Bölümü Başkanı  
bedriye@gazi.edu.tr

\*\*Milli Prodüktivite Merkezi  
drhsuicmez@yahoo.com

- Genel olarak yüzde 44-45 civarında seyreden istihdam oranı kadınlar için yüzde 22-23 düzeyinde bulunmaktadır. Yaşlıların da işgücüne katılımları düşüktür.
- Kayıt dışı istihdam yaygındır. Çalışanların yarıdan fazlası herhangi bir sosyal güvenlik kurumuna bağlı bulunmamaktadır. Bu alanda mücadele için atılan adımlar oldukça yetersiz düzeydedir.
- İstihdam üzerindeki yüksek vergi kayıt dışını teşvik etmekte ayrıca gelir vergisi sistemi karışık bir durumda bulunmaktadır. İşsizlerin sadece yüzde 4'ü işsizlik yardımından yararlanabilmektedir.

Türkiye'de finansal piyasalarla ilgili kaygıların azaldığı ve mali piyasaların daha sağlam hale geldiğinin belirtildiği raporda en zayıf halka olarak işsizlik ve istihdam konularının olduğu açıkça vurgulanmaktadır.

Türkiye Ekonomisinde 2001 yılından itibaren yüksek olarak nitelendirilen büyüme hızlarının yakalanmasına rağmen, yüksek işsizlik oranlarının da beraberinde devam etmesi ve bunun neredeyse % 10'larda sabitlenmesi olgusu ile birlikte büyümenin "sanal mı yoksa reel mi" olduğu yolunda birçok tartışma da gündeme gelmiş bulunmaktadır. Bu tip büyüme istihdamsız büyüme olarak adlandırılmaktadır.

Bu makalede Türkiye'de yaşanan büyümenin birçok yazıda iddia edildiği gibi gerçekten istihdam yaratmayan bir büyüme olup olmadığı, eğer öyle ise bunun sebeple-

ri ve çözüm önerileri, sanayi sektörü içerisinde en büyük paya sahip olan imalat sanayii kapsamında analiz edilmektedir.

İktisat teorisinde istihdamsız büyüme genellikle teknolojik gelişmeler sonucu işgücü verimliliği artışlarına, maliyet yüksekliği nedeniyle yatırımların artırılmamasına ve uygulanan iktisat politikalarına bağlanmaktadır. Makalede bu bilgilerden hareketle kurulan modellerden yararlanılmıştır.

Milli gelir büyümesi ile imalat sanayiinin gelişimi arasında kuvvetli bir pozitif ilişkinin varlığı bilinmektedir. Şüphesiz istihdamsız büyüme ve işsizlik üzerine daha önce birçok çalışma yapılmıştır. Bunlardan bazıları büyüme ile istihdamı, diğer bazıları sermaye birimi ve büyümeyi ilişkilendirmiş, bazılarında ise büyümenin sürdürülebilirliği incelenerek büyümenin kaynaklarına inilmiştir. Büyüme muhasebeleri yapılarak ülkelerin karşılaştırıldığı çalışmalar da mevcuttur. Bunlardan bazılarına III. Bölümde yer verilmiştir. Mevcut çalışmaların çoğu Türkiye genelinde yapılan çalışmalardır. Bu makalede ise diğerlerinden farklı olarak Türkiye imalat sanayiinde, büyüme rağmen istihdamın artırılmayışı 1988-2007 dönemi ele alınarak istihdam, üretim, verimlilik ve ücretler açısından ekonometrik modeller yardımıyla analiz edilmiştir. Böylece bir yandan işsizlik artarken bölüm parametrelerinde değişimler olup olmadığının araştırılması da hedeflenmiştir. Bu çerçevede dinamik etkinlik sürecinin gerekliliği ve Türkiye ekonomisi açısından

işsizliğin azaltılamamasının nedenleri ortaya konulmuştur.

Çalışma şu sistematik içinde gerçekleştirilmiştir; II.Bölümde önce toplam GSYİH büyüme hızı ve bunun içerisinde önemli bir yer tutan imalat sanayiindeki üretim, istihdam verimlilik ve reel ücret endekslerindeki gelişmeler incelenerek değerlendirilmiştir. III. Bölümde literatür taraması yapılmış, IV. Bölümde özgün olarak gerçekleştirildiğimiz ekonometrik analizler sunulmuş ve V. Bölümde genel değerlendirmeler ortaya konulmuştur.

## II. TÜRKİYE GENELİNDE İŞSİZLİK VE İMALAT SANAYİNDE ÜRETİM, İSTİHDAM, VERİMLİLİK VE REEL ÜCRET ENDEKSLERİNE TOPLU BAKIŞ

2001 krizinden sonra Türkiye Ekonomisinde GSYİH artış hızı sürekli yükselen bir seyir izleyerek 2002-2007 döneminde ortalama büyüme hızı %6,8 olmuştur. Bu oran gelişmiş ülkelerin büyüme hızından biraz yüksek olmasına rağmen, gelişmekte olan önemli bazı ülkelerin ortalama büyüme hızının da altındadır.

Öte yandan ülkemizdeki büyüme hızı 2004 yılında %9,4 gibi dönemin en yüksek düzeyine ulaştıktan sonra 2005, 2006 ve 2007 yıllarında giderek düşmüştür. 2008'de de %4 civarında bir gerçekleşme beklenmektedir.

Bu genel büyüme hızına paralel olarak

imalat sanayinin büyüme hızı da 2004 yılında %11,9'a ulaşmış, izleyen yıllarda giderek düşmüş ve 2007'de % 5,4 olarak gerçekleşmiştir. Görüldüğü gibi hem genel hem de imalat sanayi büyümesi 2004'den sonra önemli oranda düşüşler göstermiştir.

Türkiye'de istihdamdaki gelişmeler incelendiğinde konunun ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. 2002-2007 dönemindeki işsizlik oranlarına baktığımızda bu oranın % 10'ların altına düşürülemediği görülmektedir. Hatta 2007'de % 11,6 düzeyine ulaşılmıştır. Bu da yaklaşık 2,5 milyon işsiz insan demektir.

Bu oran işsizlik tanımındaki bazı eksiklikleri içeren bir tanımdır. Şöyle ki, hane halkı işgücü anketlerinde sadece son bir hafta içerisinde iş bulmak üzere resmi makamlara başvuran kişilerin sayısı esas alınmaktadır. Oysa iş bulma umudu olmadığından, işsiz olduğu halde iş aramak için makamlara başvurmayan en az 2 milyon civarında insanımız olduğu bilinmektedir. Bunların da atıl işgücü olduğu düşünülürse işsizlik oranı % 17'lere ulaşmaktadır (TÜİK, Mart 2008 ). Diğer yandan istihdama katılma oranı % 42 seviyesine inmiştir. Bilindiği üzere istihdama katılma oranı toplam çalışanların aktif nüfusa oranıdır. Aktif nüfus ise 15 yaş ve üzerindeki kişi sayımızdır. Ümidi kırılıp iş aramayanlar da hesaba katılırsa Türkiye'de hem işsiz sayısı çoğalmakta hem de işsizlik oranı yükselmektedir.

İstihdam oranı 2002-2007 döneminde ortalama % 45, işgücüne katılma oranı ise % 49' dur. Her iki göstergede de 2002' den itibaren düşüşler olmuştur. Örneğin 2004' de istihdam oranı %43, işgücüne katılma oranı ise % 47 seviyesinde gerçekleşmiştir. Bu sonuçlar son beş yıllık dönemde artan büyümeye karşın istihdam ve işgücüne katılma oranlarında ilerleme sağlanamadığını ve işsizlik oranında da artışlar olduğunu

açıkça ortaya koymaktadır.

İşsizlik ve istihdam bir yandan ülkede uygulanan sanayi politikaları öte yandan dış ticaret ve kur politikaları ile ve verimlilik gibi teknik bir kavramla yakından ilgili makro ekonomik bir konudur.

Aşağıdaki Tabloda dönemler itibariyle sermaye ve işgücü verimlilikleri ile işgücü başına düşen sermaye stoku ve artış hızları verilmektedir.

**Tablo 1: Dönemler İtibariyle İşgücü ve Sermaye Verimliliği ve Artış Oranları**

	Y/K	Y/L	K/L
1968-75	1,04 (- 12,8)	1 172 (3,3)	1 259 (18,9)
1976-80	0,53 (-14,7)	1 427 (3,6)	2 722 (22,6)
1981-85	0,45 (- 2,9)	1 525 (2,8)	3 412 (6,0)
1986-90	0,46 (0,3)	1 881 (6,0)	4 134 (5,7)
1991-95	0,42 (- 2,3)	2 115 (3,0)	5 030 (5,3)
1996-2000	0,39 (-2,0)	2 349 (3,4)	5 975 (5,4)
2001-2006	0,39 (1,2)	2 739 (5,1)	7 005 (4,0)

**Kaynak:** TÜİK Elektronik Veri Tabanı-Kendi hesaplamalarımız.

Parantez içindeki değerler ilgili dönem için ortalama artış hızını göstermektedir.

Y: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla, K: Sermaye Stoku, L: İstihdam: 15+ yaş

1998 fiyatlarıyla. Burada Y/K sermaye verimliliği, Y/L emek verimliliği, K/L sermaye yoğunluğudur.

Burada K sermaye stoku sabit sermaye yatırımı verileri kullanılarak tarafımızdan aşağıdaki yöntemle hesaplanmıştır.

$$K_t = (1 - d)K_{t-1} + I_t \quad (1)$$

Eşitlik (1)'de  $K_{t-1}$ , başlangıç dönemi sermaye stokunu,  $0 < d < 1$  aralığında tanımlı aşınma payını,  $I_t$  ise t dönemindeki sabit sermaye yatırımlarını göstermektedir. g, ortalama büyüme hızını göstermek üzere, Nehru ve Dhareshwar (1993) çalışmasını takiben aşınma oranı 0,05 alınmış ve  $K_{t-1}$  aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

$$K_t = I_t / (g + d) \quad (2)$$

Tabloya bakıldığında yaklaşık son 40 yıllık dönemin kısmi verimlilikleri şöyle bir durum sergilemektedir:

2001-2006 dönemi sermaye verimliliği artış oranı diğer dönemlere göre pozitif bir seyir izlemiş ve yıllık ortalama %1,2 oranında artmıştır. 1986-90 dönemi hariç önceki dönemlerin tamamında sermaye verimliliği artış oranları negatif çıkmıştır. Emek verimliliğine gelince 2001-2006 döneminde yıllık ortalama artış hızı %5,1'lik bir performans göstererek nispeten yüksek düzeye ulaşmıştır. 2001 sonrası dönem her iki verimlilik göstergesi açısından da olumlu durumdadır. Ancak verimlilik açısından

olumlu olarak yaşanan bu sürecin istihdamın artırılmasına dolayısıyla işsizliğin azaltılmasına neden katkı yapmadığı bu makalede araştırılan ve tartışılan konulardan biridir. Diğer yandan sermaye yoğunluğundaki artış dönemler itibariyle giderek azalmıştır. Bu da son 20-25 yılda Türkiye'nin ciddi bir yatırım erozyonu içinde olduğunu göstermektedir.

Türkiye'deki ekonomik büyümenin niteliği hakkında bir fikir sahibi olabilmek için öncelikle üretim, istihdam, verimlilik ve ücret değişkenleri arasındaki ilişkilere topluca bir göz atmak gereklidir. Bu amaçla aşağıda önce 1988- 2007 dönemi incelenmiş daha sonra bu dönem ikiye ayrılarak kriz yılı olan 2001 öncesi ve sonrası olmak üzere incelemeler yapılmıştır.

İlk olarak Türkiye İmalat sanayiinde 1988-2007 döneminde üretim, istihdam, verimlilik ve ücret endekslerindeki değişimler dönemselsel olarak incelenmiştir. Endekslerdeki gelişmeler üçer aylık dönemler itibariyle Tablo 2, Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5'de yer almaktadır. Ayrıca endekslere topluca bir arada bakabilmek için 1988-2007 arası yıllık olarak da incelenmiş ve Tablo 6'da verilmiştir.

Tablolarda 1997 yılı baz alınmış ve endeks sayısı 100 olarak gösterilmiştir. Dönemlerde yer alan indeks sayıları ise 1997 yıllık ortalama değerlerine göre değişimi göstermektedir.

**Tablo 2: Dönemler İtibariyle İmalat Sanayi Üretimde Çalışanlar Endeksi (1997 = 100)**

Yıl	1. Dönem			2. Dönem			3. Dönem			4. Dönem			Yıllık Ortalama		
	Devlet	Özel	Toplam	Devlet	Özel	Toplam	Devlet	Özel	Toplam	Devlet	Özel	Toplam	Devlet	Özel	Toplam
1988	181,7	103,4	118,2	190,2	108,9	123,5	169,8	109,7	119,7	183,0	101,2	115,9	181,2	105,8	119,3
1989	177,5	96,4	111,9	182,6	102,8	117,3	172,0	106,6	117,9	179,9	99,9	114,3	178,0	101,4	115,4
1990	167,7	99,3	112,1	180,4	103,9	117,7	168,9	104,8	115,9	180,1	96,4	111,6	174,3	101,1	114,3
1991	166,7	89,1	103,7	169,0	88,4	103,2	156,4	87,5	100,1	170,7	80,8	97,3	165,7	86,5	101,1
1992	154,9	77,9	92,4	159,7	81,0	95,5	151,9	80,3	93,6	160,6	79,5	94,4	156,8	79,7	94,0
1993	138,3	78,1	89,4	146,8	80,4	92,5	157,2	81,7	95,7	145,7	80,4	92,2	147,0	80,2	92,5
1994	132,9	81,1	90,8	135,6	78,4	88,8	143,7	76,5	88,9	132,7	77,7	87,7	136,2	78,4	89,1
1995	111,2	81,0	86,6	120,4	85,1	91,6	121,4	88,5	94,5	116,6	89,4	94,3	117,4	86,0	91,8
1996	102,5	88,5	91,0	106,2	91,1	93,8	112,9	93,1	96,7	107,9	96,3	98,4	107,4	92,3	95,0
1997	92,7	96,4	95,7	100,4	98,7	99,0	107,3	103,0	103,8	99,6	101,9	101,5	100,0	100,0	100,0
1998	86,9	100,8	98,3	94,2	103,0	101,4	100,6	103,5	103,0	93,0	99,1	98,1	93,7	101,6	100,2
1999	83,0	92,3	90,6	91,7	92,7	92,4	93,7	91,5	91,9	87,4	90,2	89,8	89,0	91,7	91,2
2000	76,0	87,2	85,1	85,2	91,8	90,5	89,3	92,1	91,7	83,7	90,0	89,0	83,6	90,3	89,1
2001	74,5	86,2	84,0	80,5	83,0	82,4	80,1	81,8	81,5	77,7	79,1	78,9	78,2	82,5	81,7
2002	66,0	80,9	78,2	70,8	84,9	82,5	73,7	86,3	84,3	73,7	85,3	83,6	71,1	84,4	82,2
2003	63,3	86,0	82,2	66,2	87,5	84,0	69,8	88,4	85,5	65,8	86,1	83,2	66,3	87,0	83,7
2004	54,7	88,1	82,8	58,9	91,4	86,3	63,1	91,7	87,4	59,4	89,2	85,0	59,0	90,1	85,4
2005	49,1	90,9	84,4	54,7	90,3	84,8	57,7	90,7	85,8	55,1	88,8	84,1	54,2	90,2	84,8
2006	47,5	89,2	82,8	52,6	89,2	83,6	54,4	90,5	85,2	53,5	90,2	85,1	52,0	89,8	84,2
2007	46,0	91,5	84,7	50,6	91,3	85,3	54,7	92,3	86,8						

Kaynak: TÜİK Elektronik Veri Tabanı-Kendi hesaplamalarımız

Tablo 3: Dönemler İtibarıyla İmalat Sanayi Üretim Endeksi(1997=100)

Yıl	1. Dönem			2. Dönem			3. Dönem			4. Dönem			Yıllık Ortalama		
	Devlet	Özel	Toplam	Devlet	Özel	Toplam	Devlet	Özel	Toplam	Devlet	Özel	Toplam	Devlet	Özel	Toplam
1986	68,6	44,6	49,8	71,7	47,5	53,0	79,3	49,0	56,0	86,7	54,0	61,8	76,6	48,8	55,2
1987	77,2	47,5	54,2	82,7	52,0	59,0	86,0	51,5	59,5	103,4	61,4	71,6	87,3	53,1	61,1
1988	89,9	54,2	62,4	88,7	52,2	60,7	87,5	51,1	59,6	91,5	55,6	64,4	89,4	53,3	61,8
1989	86,3	51,0	59,2	76,6	55,8	60,3	85,4	57,9	64,0	89,1	62,4	68,7	84,4	56,8	63,1
1990	85,4	59,9	65,6	86,1	60,5	66,1	89,7	64,0	69,6	94,5	68,9	74,9	88,9	63,3	69,1
1991	84,8	56,2	62,8	85,5	62,4	67,4	94,5	68,5	74,1	96,7	71,0	77,0	90,4	64,5	70,3
1992	83,7	64,6	68,7	88,6	64,9	70,0	96,2	70,3	75,9	96,9	72,9	78,4	91,4	68,2	73,3
1993	85,9	65,4	69,8	92,0	75,6	79,1	99,5	78,9	83,4	96,8	83,5	86,5	93,6	75,9	79,7
1994	90,6	68,9	73,6	95,0	59,8	67,5	99,2	65,7	72,9	99,0	72,3	78,4	96,0	66,7	73,1
1995	86,2	70,3	73,7	93,2	79,3	82,4	100,3	83,9	87,5	98,2	85,5	88,4	94,5	79,8	83,0
1996	91,3	78,1	80,9	92,8	86,8	88,2	96,1	89,5	91,1	108,9	92,8	96,5	97,3	86,8	89,2
1997	93,8	88,2	89,4	96,5	98,9	98,4	100,8	104,4	103,6	108,9	108,5	108,6	100,0	100,0	100,0
1998	91,4	97,3	96,1	95,8	101,2	100,1	106,6	102,5	103,4	108,8	98,8	100,9	100,7	100,0	100,1
1999	94,7	84,6	86,7	103,0	100,0	100,6	91,2	97,9	96,5	94,0	101,2	99,7	95,7	95,9	95,9
2000	80,6	91,1	88,9	84,0	111,2	105,5	89,7	112,1	107,4	104,5	106,9	106,4	89,7	105,3	102,1
2001	86,2	89,1	88,5	85,4	94,3	92,4	89,6	97,7	96,0	97,1	91,5	92,7	89,6	93,2	92,4
2002	88,2	92,4	91,5	91,7	108,7	105,1	97,8	109,5	107,1	97,5	108,6	106,3	93,8	104,8	102,5
2003	91,1	103,9	101,2	92,4	115,3	110,5	100,4	123,0	118,3	99,4	123,1	118,1	95,8	116,3	112,0
2004	92,1	118,9	113,3	94,0	138,9	129,5	96,6	137,0	128,6	99,4	129,8	123,4	95,5	131,2	123,7
2005	87,9	128,0	119,6	98,1	141,4	132,3	100,7	142,6	133,9	101,5	140,7	132,5	97,0	138,2	129,6
2006	82,8	133,5	122,9	104,0	153,3	143,0	107,1	149,5	140,7	107,4	149,2	140,4	100,3	146,4	136,8

Kaynak: TÜİK Elektronik Veri Tabanı-Kendi hesaplamalarımız



**Tablo 4: İmalat Sanayi Üretimde Çalışan Kişi Başına Kısmi Verimlilik Endeksi (1997 = 100)**

Yıl	1. Dönem			2. Dönem			3. Dönem			4. Dönem			Yıllık Ortalama		
	Devlet	Özel	Toplam	Devlet	Özel	Toplam	Devlet	Özel	Toplam	Devlet	Özel	Toplam	Devlet	Özel	Toplam
1988	49,5	52,4	52,8	46,6	47,9	49,1	51,5	46,6	49,8	50,0	54,9	55,6	49,4	50,5	51,8
1989	48,6	52,9	52,9	41,9	54,3	51,4	49,7	54,3	54,3	49,5	62,5	60,1	47,4	56,0	54,7
1990	50,9	60,3	58,5	47,7	58,2	56,2	53,1	61,1	60,1	52,5	71,5	67,1	51,1	62,8	60,5
1991	50,9	63,1	60,6	50,6	70,6	65,3	60,4	78,3	74,0	56,6	87,9	79,1	54,6	75,0	69,8
1992	54,0	82,9	74,4	55,5	80,1	73,3	63,3	87,5	81,1	60,3	91,7	83,1	58,3	85,6	78,0
1993	62,1	83,7	78,1	62,7	94,0	85,5	63,3	96,6	87,1	66,4	103,9	93,8	63,6	94,6	86,1
1994	68,2	85,0	81,1	70,1	76,3	76,0	69,0	85,9	82,0	74,6	93,1	89,4	70,5	85,1	82,1
1995	77,5	86,8	85,1	77,4	93,2	90,0	82,6	94,8	92,6	84,2	95,6	93,7	80,4	92,6	90,4
1996	89,1	88,2	88,9	87,4	95,3	94,0	85,1	96,1	94,2	100,9	96,4	98,1	90,6	94,0	93,8
1997	101,1	91,6	93,5	96,0	100,3	99,5	93,8	101,5	99,9	109,2	106,6	107,1	100,0	100,0	100,0
1998	105,2	96,5	97,8	101,7	98,3	98,7	106,0	99,0	100,4	117,0	99,7	102,9	107,5	98,4	100,0
1999	114,1	91,7	95,7	112,3	107,9	108,9	97,3	107,0	105,0	107,6	112,2	111,0	107,8	104,7	105,2
2000	106,1	104,5	104,5	98,6	121,1	116,6	100,4	121,7	117,1	124,9	118,8	119,6	107,5	116,5	114,5
2001	115,7	103,1	105,1	106,1	113,5	112,1	111,5	119,4	117,7	124,5	116,1	117,6	114,5	113,0	113,1
2002	133,8	114,1	117,0	129,5	127,9	127,4	132,6	126,9	126,9	132,3	127,2	127,0	132,1	124,0	124,6
2003	143,9	121,0	123,4	139,6	131,7	131,4	143,8	139,0	138,2	151,1	143,1	142,1	144,6	133,7	133,8
2004	168,4	135,0	136,8	159,6	152,0	150,1	153,1	149,4	147,1	167,3	145,5	145,2	162,1	145,5	144,8
2005	179,0	140,8	141,7	179,3	156,6	156,0	174,5	157,2	156,1	184,2	158,4	157,6	179,3	153,3	152,9
2006	174,3	149,7	148,4	197,7	171,9	171,1	196,9	165,2	165,1	200,7	165,4	165,0	192,4	163,1	162,4

**Kaynak:** TÜİK Elektronik Veri Tabanı-Kendi hesaplamalarımız

Tablo 5: İmalat sanayiinde Saat Başına Reel Ücret Eendeksi ( 1997=100)

Yıl	1. Dönem			2. Dönem			3. Dönem			4. Dönem			Yıllık Ortalama		
	Devlet	Özel	Toplam	Devlet	Özel	Toplam	Devlet	Özel	Toplam	Devlet	Özel	Toplam	Devlet	Özel	Toplam
1988	39,8	63,9	58,2	40,9	60	55,1	43,2	66,6	60,8	44,1	75,9	67,9	42	66,6	60,5
1989	42,9	76,1	66,6	53,4	77,8	72	67,2	80,9	80,3	76,9	87,7	89,1	60,1	80,6	77
1990	67	89,5	85,6	81,1	87,2	89,9	89,8	100,7	102,7	82,7	93	95	80,1	92,6	93,3
1991	77,2	129,7	115,7	82,5	133,6	120,2	119,1	129,6	134,7	140,1	126,8	142,5	104,7	129,9	128,2
1992	114,8	121,5	126,5	132,1	130,3	139,3	129,3	130,5	139	127,1	127,4	135,2	125,8	127,4	135
1993	126,8	139,6	142,2	127,6	140,9	143,5	123	130,6	135,8	143,4	128,2	141,8	130,2	134,8	140,8
1994	139,9	132,2	141,9	104,8	101,7	108,8	94,6	95,6	101,3	110,3	89,6	102,4	112,4	104,7	113,5
1995	97,8	96,4	99,9	92	97,2	98,9	79,3	97,2	94,3	100	91,2	96,2	92,2	95,5	97,3
1996	89,2	95,4	95	93	91,9	93,7	86,6	102,7	100	83	100,5	97	87,9	97,6	96,4
1997	87,1	104,1	99,9	110,4	99,1	102	99,2	102,2	101,6	99,3	95,2	96	100	100	100
1998	107	99,2	99,8	106,8	100,5	101,4	100,2	101,2	100,7	103,9	96	97,4	104,4	99,2	99,8
1999	110,7	113,4	112	122,9	106,8	110,2	133,2	110,2	115,4	127,3	100,7	106,1	123,5	107,7	110,9
2000	137,5	107,5	111,6	137,7	103,6	109,4	146,8	106	113,2	149,2	102,8	111,1	142,8	104,9	111,3
2001	143,4	101,2	107	120,5	87,4	93,4	124,5	89,1	95,3	117,8	82,1	88,3	126,5	89,9	96
2002	125,3	85,9	90	127,6	84,6	89,5	129,6	88,1	92,7	125,9	83	87,9	127,1	85,4	90
2003	122,2	86,7	89,2	116,3	82,3	84,8	118,6	87,1	89,2	124,5	87,2	90	120,4	85,8	88,3
2004	125,8	88,9	89,4	125,2	88,5	89,1	125,2	91,7	92,2	128,1	90,6	91,4	126	89,9	90,5
2005	136,8	92	92,3	132	90,3	91	136,5	92,6	93,7	138,9	90,5	92	136	91,3	92,2
2006	131,4	93,7	93,2	128,4	91,5	91,5	131,1	93,7	93,7	136,9	93,3	93,9	131,9	93	93,1

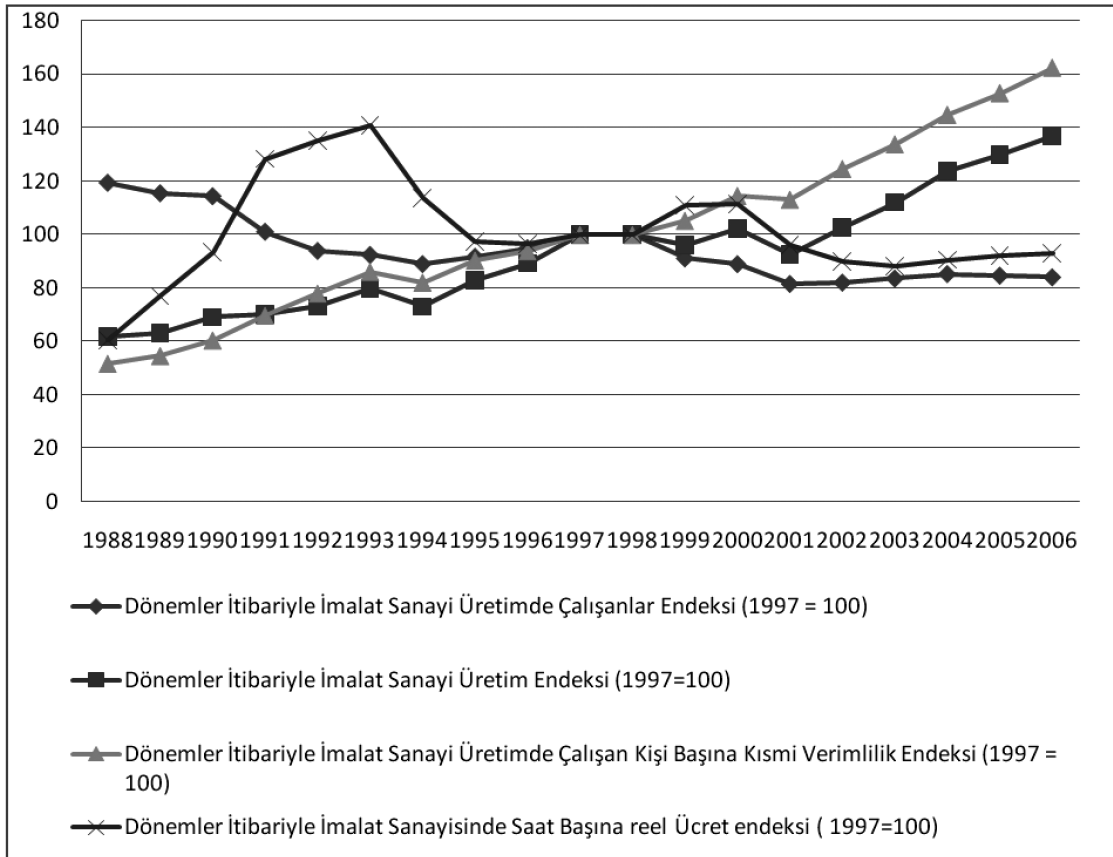
Kaynak: TÜİK Elektronik Veri Tabanı-Kendi hesaplamamız

## II.1 Çalışanlar Endeksindeki Gelişmeler

İlk olarak Tablo 2’de yer alan 1988-2007 döneminde İmalat Sanayiinde üretimde çalışanlar endeksindeki gelişmelere bakıldığında şu saptamalar yapılabilir; 1997 yılını 100 kabul ederek 2006 yılına kadar istihdam endeksinin zaman zaman değişmekle beraber genel olarak düştüğü saptanmıştır. Örneğin 1997 yılında 100 olan endeksin 1999’da 91,2’ye düştüğü 2001’deki büyük

krizde ise 81,7’ ye düştüğü görülmektedir. 2001 krizinden sonra istihdam endeksinde görece de olsa kısmi artışlar izlenmektedir. Örneğin 2002’de 82,2, 2005’de 84,8 ve 2006’da ise 84,2 olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu tabloya göre 2002 yılından itibaren tatmin edici olmasa da çok düşük miktarda bir artış yaşanmıştır. Ancak bu gelişmeler 1997 yılındaki seviyesine hiçbir zaman ulaşamamıştır. Nitekim 1997 yılına göre 2006 da % 16’lık bir istihdam düşüşü

**Grafik 1:** Yıllar İtibariyle İmalat Sanayine İlişkin Çeşitli Endeksler



kaydedilmiştir. Öte yandan yine tablodan izlenebileceği gibi 1988 yılında istihdam endeksi 119,3'dür. Demek ki 1980'li yıllardaki istihdam düzeylerine ne 90'lı yıllarda ne de 2000'li yıllarda ulaşılammıştır.

Sonuç olarak 1988-2006 döneminde başlangıç yılı olan 1988'e göre imalat sanayiinde istihdam zaman zaman iniş çıkışlara rağmen genel olarak gerilemiştir. Bu düşüş son 20 yılda Türkiye'de üretimin artmasına rağmen istihdamda bir gelişme olmadığını göstergesidir.

İmalat sanayiinde 1997 yılı baz alındığında 1988-2007 döneminde devlet kesiminde üretimde çalışanlar endeksi devamlı olarak azalmıştır. 1997'de 100 olan endeks 2006'da 52'ye inmiştir. Kuşkusuz bu durum kamunun yeniden yapılanma ve özelleştirme politikalarıyla yakından ilgilidir. Aynı dönemde özel kesim çalışanlar endeksinde ise iniş çıkış eğilimleri vardır. 1997'de 100 olan endeks 2001'de 82,5'e inmiş, 2002'den sonra ise yükselerek son yıllarda 90 rakamına ulaşmıştır. Ama hala 1997 seviyesinin altındadır. Özel kesimin çalışanlar endeksindeki bu görünüm sektörün konjonktürel gelişmelerden yakından etkilendiğini göstermektedir.

## II.2. Üretim Endeksindeki Gelişmeler

İkinci olarak Tablo 3'te yer alan üretim endekslerindeki gelişmeler değerlendirildiğinde şu sonuçlara ulaşılabilir; 1997 yılında 100 olan üretim endeksi 1986 yılında 55,2'dir. 1993 yılına kadar sürekli yüksel-

rek 79,7 olan üretim endeksi 1994'de 73,1'e düşmüştür. Ülkemizde, 1994 yılının ilk çeyreğinde büyük bir kriz yaşanmış olduğu düşünülürse bu sonuç normaldir. 1995 yılından itibaren giderek yükselen üretim endeksi 1997'de 100 olmuş, 1999'da ise tekrar 95,9'a düşmüştür. Türkiye'nin 1999 yılında yaşadığı deprem afeti düşünülürse bu sonuç da normal olarak kabul edilir. 2000 yılında yeniden yükselen üretim endeksi 102,1 olmuş, 2001'de ise yeniden 92,1'e düşerek % 10'luk önemli bir gerileme kaydetmiştir. Bu düşüş 2001 yılında yaşanan Cumhuriyet tarihimizin en büyük ekonomik krizinin sonucudur. 2002 yılından itibaren yeniden yükselişe geçen üretim endeksi 2006 yılına kadar sürekli yükselerek 136,3 değerine ulaşmıştır. Son yirmi yılla topluca baktığımızda kriz yıllarında doğal olarak düşüş gösteren üretim endeksinin genel trendi ise artış yönünde olmuştur. Sürekli ve istikrarlı bir artış ise 2002-2006 döneminde yaşanmıştır. Ancak bir önceki tabloyu değerlendirirken de belirtildiği gibi üretimdeki bu büyüme trendi ne yazık ki istihdamda aynı gidişatı gösterememiştir.

İmalat sanayiinde 1997 yılı baz olarak alındığında, 1986-2006 döneminde devlet kesiminde üretim endeksi çeşitli iniş çıkışlar göstermiştir. 1997'de 100 olan endeks 2001'de 89,6'ya kadar düşmüş, bu tarihten sonra da sürekli artarak 2006'da 100,3'e çıkmıştır. Böylece 1997 seviyesi ancak 2006'da yakalanmıştır. Aynı dönemde özel kesim üretim endeksinde ise kriz yıllarında

düşüşler olmuş, 2001'den sonra sürekli artan endeks 2006'da 146,4'e yükselmiştir.

### II.3. Emek Verimliliğindeki Gelişmeler

Üçüncü olarak Tablo 4'de yer alan emek verimliliği endeksleri incelenmiştir. Aynı dönemde emek verimliliği gelişmelerine bakıldığında şu sonuçlar çıkarılabilir; 1997 baz alındığında 2006 yılındaki emek verimliliği endeksinin 162,4 olduğu görülmektedir. Bu, ilk bakışta oldukça yüksek bir artış olarak gözükmektedir. Ancak çalışmadaki diğer bulgularla bir arada değerlendirildiğinde bu rakamların teknolojik gelişmeye ya da beşeri sermaye artışına dayanan bir sonuç olmayıp özellikle kamu kesimindeki istihdam daralmasıyla, özel kesimin sermaye donanımı ithaline dayanan tartışmalı bir gelişme olduğu ileri sürülebilir.

Emek verimliliği 1988 yılında 51,8 iken 1997'de 100 ve 2006'da da 162 olarak hesaplanmıştır. 20 yıllık dönemde zaman zaman küçük oranda iniş çıkışlar olmasına karşın genel olarak oldukça yüksek sayılabilecek bir artış söz konusu olmuştur. Ancak bu artış, beraberinde istihdam ve yatırım artışını sürükleyemediği için statik verimlilik artışı olarak nitelendirilmektedir. Böylece Türkiye imalat sanayiinin son 20 yılda istihdam ve yatırım konularında önemli bir duraksama çizgisi içerisine girmiş olduğu ortaya konulmaktadır.

İmalat sanayiinde 1997 baz yılına göre 1988-2006 döneminde devlet kesiminde emek verimliliği endeksi sürekli olarak art-

mıştır. 1997'de 100 olan endeks 2006'da 192,4'e ulaşmıştır. Kuşkusuz bu durum kamunun yeniden yapılanma, özelleştirme ve istihdam politikalarıyla yakından ilgilidir. Aynı dönemde özel kesim emek verimliliği endeksinde de olumlu gelişmeler olmuş, 1997'de 100 olan endeks 2006'da 163,1'e yükselmiştir.

### II.4. Ücret Endeksindeki Gelişmeler

İmalat sanayiinde 1988-2006 arası reel ücret gelişmeleri ise Tablo 5'de izlenmektedir. 1997 baz yılına göre daha önceki yıllarda önemli oranda iniş çıkışlar gösteren reel ücret endeksi 1998'den sonra daha kararlı bir çizgi izlemiştir. Örneğin 1991 yılında 128,2 olan reel ücret endeksi 1993'de 140,8'e yükselmiştir. 1994 krizinde ise büyük bir düşüş göstererek 113,6'ya gerilemiştir. 1995 ve 1996 yıllarında da düşüşler devam etmiş, 1999 yılında ise yükselerek 110,9'a ulaşmıştır. 2000 yılına gelince tekrar düşmeye başlayan bu endeks değeri 2003 yılında 88,3'e kadar gerilemiştir. 2003'den sonra ise kısmi oranda iyileşmeler gözlenmiş ve 2006'da 93,1 seviyesine ulaşmıştır. Ele alınana diğer reel göstergelere göre en çok oynaklığın bulunduğu endekstir. 2006 yılında ise 1997 yılına göre reel ücretlerde % 7'lik bir düşüş meydana gelmiştir.

İmalat sanayiinde 1988-2007 döneminde, devlet kesiminde 1997 bazlı reel ücret endeksi çeşitli iniş çıkışlar göstermiştir. 1997'de 100 olan endeks 2006'da 131,9 olmuştur. Aynı dönemde özel kesimde reel

ücret endeksi de iniş çıkış eğilimleri göstermiştir. 1997’de 100 olan endeks 2006’da 93’e düşerek 7 puan gerilemiştir.

1980 sonrası ücret gelişmelerine daha geniş bir perspektiften bakıldığında ise aşağıdaki bulgulara ulaşılmaktadır.

Ücretlerin Türkiye’de 1980 sonrası seyrine bakıldığında, işgücü piyasasının kurumsal yapısındaki değişimler ve makroekonomik politikalar sonucu inişli çıkışlı bir yapı gözlenmektedir. 1980’li yıllarda küresel rekabet koşullarının daha da önem kazanması ile birlikte, reel ücretlerde sert bir iniş gerçekleşmiştir. 1980’lerin sonlarına doğru ise sendikal faaliyetlerin serbestleşmesi ve ekonomideki büyümenin etkisi ile önceki dönemde kaydedilen kayıpları fazlası ile telafi edici bir çıkış dönemi yaşanmıştır. Bununla beraber bu dönemde kamu ücretlerindeki artışların, özel sektör ücretlerindeki kazanımların önünü açan bir lider rolü üstlendiği söylenebilir. Ancak 1994 krizi ile birlikte gelen kârlılık darboğazları ve aynı zamanda kamu bütçe açıklarının artan baskısı, gerek özel, gerekse kamu sektöründe ücretlerin bir kez daha düşüşe geçmesine neden olmuş, bu genel düşüş 2001 krizi ile daha da belirginleşmiştir.

Buraya kadar incelenen tablolardan görülmüştür ki son 20 yılda üretim ve verimlilik artarken, istihdam ve reel ücretlerde düşüşler meydana gelmiştir. İstihdamdaki düşüşlere göre ücretlerde daha büyük dalgalanmalar yaşanmıştır. Bu sonuç Türkiye’de yaşanan büyüme olgusunun istihdam

yaratmayan bir nitelikte olduğunu açıkça gözler önüne sermektedir.

Bu sonucun, Türkiye Kalkınma Bankasının, imalat sanayiinin yapısal analizi ve sektörel performans değerlendirmesi isimli çalışma raporunda, üretim artışına rağmen oluştuğu ortaya konulmuştur (TKB 2007, s.3-4).

Bunun nedenleri bu makalenin yanı sıra başka çalışmalarda da incelenmiştir. Örneğin Taymaz-Suiçmez “Türkiye’de Verimlilik Büyüme ve Kriz” adlı çalışmada özel imalat sanayiinde emek verimliliği artarken, ücretlerin gerilemiş olduğu 2000 - 2004 yılları arasında yapılan bir analizle ortaya çıkarılmıştır (Taymaz ve Suiçmez, 2005:63) .

## II.5. Son On Yıllık Dönemle İlgili Değerlendirmeler

Bu genel değerlendirmenin ardından son on yıllık dönem olan 1997-2007 döneminde imalat sanayiinde reel değişkenlerin seyrinin topluca izlenebilmesine imkan veren Tablo 6 hazırlanmıştır.

1997-2007 döneminde reel sektör değişmelerine bakıldığında şu sonuçlara ulaşılmaktadır;

- **üretim** yüzde 37 oranında **artmıştır**.
- **istihdam** yüzde 16 oranında **daralmıştır**.
- emek **verimliliğinde** yüzde 62’lik **artış** olmuştur.

**Tablo 6: İmalat Sanayii İstatistiklerine Toplu Bakış**

Yıllar	İmalat Sanayii Üretim	İmalat Sanayi Katma Değer	İmalat Sanayii Üretimde Çalışanlar	İmalat Sanayii Üretimde Çalışılan Saat	Üretimde Çalışan Başına Verimlilik	Üretimde Çalışılan Saat Başına Verimlilik	Reel Kazanç (Üretimde Çalışan Kişi Başına)	Reel Ücret (Üretimde Çalışılan Saat Başına)	Reel Kazanç (Diğer İşlerde Çalışan Kişi Başına)
1998	100,1	101,2	100,2	99,5	100	100,7	98,1	99,7	104,4
1999	95,9	95,4	91,2	89,2	105,2	107,5	108,7	110,7	110,3
2000	102,1	101,6	89,1	88,1	114,5	115,7	110,2	111,3	113,1
2001	92,4	93,3	81,7	79	113,1	116,9	95,4	95,1	100,7
2002	102,5	103	82,2	80,7	124,6	126,9	87,8	90	96,6
2003	112	111,9	83,7	82,3	133,8	136,1	82,3	88,3	96,2
2004	123,7	123,2	85,4	84,6	144,8	146,1	83,4	90,5	96,7
2005	129,6	130,6	84,8	83,7	152,9	154,8	84,9	92,3	97,8
2006	136,8	140,3	84,2	82,8	162,4	165,2	85,4	93,1	100,7

**Kaynak:** Türkiye Kalkınma Bankası,(2007), “Türkiye İmalat sanayiinin Yapısal Analizi ve Sektörel Performans Değerlendirilmesi,” s.4 ve Kendi Hesaplamalarımız.

- Ücretlerde ise endeks değerinde 1999 ve 2000 yıllarında bir artış görülmüşse de 2001’deki büyük düşüşle birlikte 2006 yılında hala 1997’deki değerinin altındadır. Üretimde çalışan kişi başına reel kazanç % 15, üretimde çalışılan saat başına reel ücret ise yüzde 7 oranında gerilemiştir.

Böylece bir yandan işsizlik öte yandan bölüşüm parametrelerinde bozulma gözük-mektedir.

Bu durumda daha az istihdam ile daha

çok üretim elde edilmiştir. Bu görünüm “ekonomiklik” prensiplerine uygundur. Ancak eğer bir ülkede işsizlik temel sorun ise istihdamı azaltarak yani işsizliği arttırarak değil de, daha çok istihdam ile çok daha fazla üretim yapabilmenin yolları bulunmalıdır. Yani dinamik etkinlik denilen ve istihdamın, üretimin, verimliliğin, yatırımların ve ihracatın hep bir arada arttırıldığı bir sürecin yaşanması gereklidir.

1997’den 2007’ye gelinceye kadarki 10 yılda, % 62,5 oranında artmış gözüken emek verimliliği hakkında ise şunlar düşü-

nülmektedir; Bilindiği üzere emek verimliliği, üretim endeksinin istihdam endeksine bölünmesiyle bulunur. Dolayısıyla bu iki endeksin oynaklığından da etkilenir. Örneğin; üretim endeksindeki azalma istihdam endeksindeki azalmadan daha küçükse emek verimlilik endeksi sanki “artmış” gibi gözükür. Nitekim 20.12.2005 tarihli DİE Haber Bülteni verilerinde; 2005 yılı I. Döneminde devlet kesiminde imalat sanayiinde üretim endeksi yüzde 4,6 oranında azalmış, istihdam endeksi 10,2 oranında azalmış, ancak emek verimliliği yüzde 6,3 oranında “artış” göstermiştir.

Oysa hem üretim hem de istihdam azalmıştır. Üretmek ve iş yaratmak sorunu olan bir toplum için bu durum aslında son derece olumsuzdur.

Yukarıdaki tablodan da görüldüğü üzere klasik iktisatçıların “her arz kendi talebini yaratır” söylemi gerçekleşmemektedir. Çünkü üretim ve verimlilik arttığı halde istihdamın ve ücretlerin artmadığı hatta gerilediği görülmektedir. Bu durum bölüşüm parametrelerinin giderek daha da bozulması anlamına gelmektedir. Bu noktada “iyi” bir kamu düzenleyiciliğine ve denetimine ihtiyaç bulunmaktadır.

Bu durumda işsizliğin azaltılamaması şu nedenlere bağlanmaktadır; İlk sorumlu olarak 2001 yılında uygulamaya konan güçlü ekonomiye geçiş programının içeriği ile ilgili argümanlar gösterilebilir Bu programda öncelik büyüme ve istihdama değil fiyat istikrarının sağlanmasına verilmiştir. Dolayı-

ıyla bu program kapsamındaki uygulamalar hep bu doğrultuda olmuştur. İşsizliğin azaltılamaması yolundaki ikinci etken AB sürecindeki yapısal değişimlerdir. Bu süreçte özellikle tarım sektörüne yönelik yapısal reformlar büyük bir gizli işsiz kitlesinin sanayie ve kentlere doğru kaymasına yol açmıştır. Fakat, sanayi ve hizmet sektöründeki kapasitelerin açığa çıkan bu iş gücünü işlendirebilme yeteneğinin zayıf olması, kentlere göç eden bu kişilere istihdam olanağı sağlayamamıştır. Üçüncü etken emek verimliliğindeki yüksek artışlardır. Her ne kadar uzun dönemde emek verimliliği artışları istihdam yaratabilse de kısa dönemde verimlilik artışı ile işsizlik arasında ters orantı olduğu görülmektedir. Özellikle özel kesimdeki verimlilik artışında teknolojik gelişmeye bağlı olarak bir işsizlik yaratıldığı ortadadır. Dördüncü faktör de 2001 krizini yoğun bir şekilde yaşayan girişimci çevrelerin yeni iş ve istihdam yaratma konusundaki tedirginlikleridir.

## **II.6. 2001 Krizi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırmalar**

1988-2007 dönemi için yapılan toplu değerlendirmelerden sonra ülkemizde yaşanan en büyük kriz olarak nitelendirilen 2001 ekonomik krizinin istihdam ve emek verimliliği üzerinde etkilerini incelemek için Tablo 6’ dan yararlanarak aşağıdaki değerlendirmeler yapılmıştır.



Kriz öncesi istihdam endeksi 1997 düzeyinin altında iken kriz sonrasında birer puanlık artışlarla 2004 yılına kadar kısmi iyileşmeler göstermiş ama, yine de 1997 seviyesinin çok altında kalmıştır. Örneğin 2006'daki istihdam seviyesi 1997'nin 16 puan aşağısındadır. 2001 krizi öncesine biraz daha yakından baktığımızda 2000 yılında 89 olan endeks 2001'de 81'e düşmüştür. Bu düşüş doğaldır ki sadece istihdamda değil, üretim, verimlilik, ücretler gibi diğer tüm reel göstergelerde hep birden olmuştur. İşgücü verimliliğindeki gelişmelere baktığımızda ise şunları görmekteyiz; 2001' de 2000 yılına göre verimlilik bir puan kadar küçük bir düşüş göstermiştir. Ancak 1997 baz yılına göre 2000'de verimlilik 114,5 puan olmuş, kriz sonrası yıllarda düzenli olarak artan bir seyir izlemiş ve 2006'ya gelindiğinde 162,4 e ulaşmıştır.

Bu da gösteriyor ki kriz öncesine göre, sonraki yıllarda emek verimliliği ilk bakışta oldukça yüksek düzeylerde artış hızları kaydetmiştir. Emek verimliliği artışı ya mevcut istihdamla daha çok üretilerek ya aynı üretim daha az insanla sağlanarak ya da daha az istihdam ile daha çok üretilerek sağlanabilir.

Herhangi bir üretim sürecinde bu seçeneklerden biri olduğunda emek verimliliği artmış görünür. Ancak, her artış ciddi biçimde analiz edilmeli ve ülkenin içinde bulunduğu (durgunluk, işsizlik, enflasyon vs) makro ekonomik koşullar dikkate alınarak ideal bir “verimlilik artışı” tipi üzerinde durulmalıdır.

### III. LİTERATÜR TARAMASI

İktisat literatüründe gerek ekonominin geneli, gerekse imalat sanayi özelinde büyüme, istihdam, işsizlik ve verimlilik ilişkileri üzerine çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalardan bazılarında ekonometrik araştırmalar yapılmış, bazıları da monografî türünde çalışmalardır.

1929 büyük buhranından itibaren yaşanan gelişmeler ve 1970'li yıllardan sonra şiddeti ve süresi artan krizler, klasik görüşün doğrulanmadığını göstermiştir. Günümüzde de sadece ülkemizde değil tüm dünyada işsizliğin artmakta olduğu incelenen çeşitli çalışmalarda bulgulanmıştır. Küresel işsizlik olarak da nitelendirilen bu tür işsizliğin tüm dünyayı etkisi altına aldığı görülmektedir. Küresel rekabet ve dünya ticaret hacmindeki artışla birlikte işgücü verimliliklerinde artışlar olduğu da saptanmaktadır. Bunda da teknolojik gelişmelerin payının yüksek olduğu öne sürülmekte ve istihdamsız büyümenin bir nedeninin de bu olduğu vurgulanmaktadır (Kaynak, 2007:67). Nitekim 2006 verimlilik raporunda da benzer görüşü destekleyen analiz sonuçlarına varılmıştır. Örneğin raporun üçüncü bölümünde yapılan ekonometrik analizlerde üretimin sermayeye göre esnekliği işgücüne göre esnekliğinden hayli yüksek çıkmıştır. Bu da sermaye malının yani makine ve donanımın üretim artışındaki payının, işgücünün payından daha yüksek olduğunu göstermektedir (Saraçoğlu ve Suiçmez, 2007, s.40).

Türkiye imalat sanayiinde verimlilik, üretim, sermaye ve işgücü ilişkilerini inceleyen MPM 2006 Verimlilik Raporu'nda, üretim fonksiyonu tahminleri yoluyla yapılmış olduğumuz ekonometrik analizlerde de bunları doğrulayan sonuçlara ulaşılmıştır. Örneğin raporun 31-60 sayfası arasındaki bulgulara üretimin sermayeye olan esnekliği işgücüne olan esnekliğinden hatırı sayılır derecede yüksek çıkmıştır. Bu bulgu sadece imalat sanayiinin genelinde değil, gıda içki tütün, orman ürünleri, kağıt ürünleri, kimya petrol, taş toprak, metal ana sanayi, gibi önemli alt sektörlerde de benzer çıkmıştır. Bu sonucun iktisadi anlamı imalat sektörlerindeki büyümenin arkasında, istihdamdan ziyade sermaye'nin olduğunu işaret etmesidir.

Türkiye'de büyüme ile istihdam arasındaki ilişkileri araştıran çalışmalardan bir diğerinde, büyümenin Türkiye için arzulan bir nitelikte olmadığı ve "iyi bir büyümenin" beşeri sermayeyi artıran özellikte olması gerektiği öne sürülmektedir ( Ay ve , Karaçor, 2006: 68-84).

TÜSİAD-DPT ( 2005) "Türkiye Ekonomisinde, Sermaye Birikimi, Verimlilik ve Büyüme" başlıklı çalışma raporunda, 1972-2003 arası dönem incelenmiş ve aralarında Türkiye'nin de bulunduğu gelişmiş batılı ülkelerin çoğunda büyüme muhasebesi yapılmıştır. Türkiye'de 1972-2000 dönemindeki üretim artışının % 72' sinin sermaye stokundan kaynaklandığı, istihdam artışının katkısının ise % 21' ler düzeyinde kal-

dığı bulgulanmıştır (TÜSİAD-DPT 2005:2-25). Bizim incelediğimiz dönem ile bu çalışmanın dönemi tam olarak örtüşmese de büyüme, verimlilik, istihdam konusunda benzer sonuçların bulunduğu görülmektedir.

Bu alanda yapılan bazı önemli gördüğümüz çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmış olduğu tespit edilmiştir.

Yine TÜSİAD'ın "Türkiye'de Büyüme Perspektifleri (2005)" isimli çalışmasında özel imalat sanayiinde yapılan büyüme muhasebesi sonuçlarından yararlanarak yaptığımız hesaplamalara göre, 1970-2000 arasındaki büyümede emeğin katkısı sermayenin katkısından 6 kat daha düşük çıkmıştır. Bu da üretim artışında sermaye faktörünün ağırlıkta olduğu anlamına gelmektedir( TÜSİAD, 2005: 95).

Diğer bir araştırmada 1997 yılında 100 olan üretim indeksinin 2003'de 112'ye, 1997'de 100 olan istihdam endeksinin de 2004'de 82,7'ye düştüğü saptanmıştır (Taymaz ve Suiçmez, 2005: 55-56). Bu sonuç da göstermektedir ki özellikle son 10 yıllık dönemde üretim artarken istihdam gerilemiştir. Böylece istihdam yaratmayan bir büyüme ile karşı karşıya olduğumuz gerçeği birkez daha ortaya çıkmıştır

İktisat teorisinde, İstihdamsız Büyümenin, ya teknolojik gelişmelerin sonucu olan işgücü verimliliği artışlarından, ya da işgücü maliyetlerinin yüksekliği nedeniyle yatırımların artırılmamasından, ya da uygula-

nan iktisat politikalarından kaynaklanmış olabileceği belirtilmektedir. Nitekim Türkiye’de istihdamsız büyüme konusunu araştıran Hakan Ercan’ın 2006 çalışmasında işgücü maliyetlerinin yüksekliğinin yatırıma bir engel teşkil etmediği, dolayısı ile istihdamı azaltmadığı ortaya konulmuştur. Öte yandan Türkiye’de istihdamın artırılmamasında ikinci varsayım olarak emek verimliliğinin yüksekliği üzerinde durulmuş ve işsizliğin azaltılamaması emek verimliliğinin artışına bağlanmıştır. Buna örnek olarak da özel kesimin 2004 -2005 yıllarında yurt dışından yaptığı yüksek düzeydeki teknoloji yatırımları ve bunların üretimde işgücünün payını sınırlaması verilmektedir (Ercan, 2006:173-186).

Günçavdı ve Küçükçiftçi ise Türkiye ekonomisinin ardı ardına yaşadığı ekonomik krizlerin ardından gerçekleştirdiği yüksek büyümenin hiçbir şekilde istihdam artışı getirmediğini, bu yüzden büyümenin kaynaklarının araştırılması gerektiğini belirtmektedirler (Günçavdı ve Küçükçiftçi, 2006: 196).

Aslında istihdamsız büyüme sadece Türkiye’ye özgü bir olgu olmayıp gelişmiş ülkelerde de görülmektedir. Örneğin ABD’de yapılan bir çalışmada istihdamsız büyümenin arkasındaki ağırlıklı etmenin emek verimliliğindeki artış olduğu tespit edilmiştir (Aaronson v.d. 2004: 2-20). Bu konuda Avrupa ülkeleri üzerine yapılan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Örneğin Saint-Paul (2004) çalışmasında Fransa, İngiltere, Al-

manya, Hollanda İtalya gibi gelişmiş batı ülkelerinde 1990’lardan sonra ortaya çıkan işsizlik incelenmiş ve bunun nedeninin işgücü piyasalarındaki katılıklar olduğu belirtilmiştir (Saint-Paul, 2004: 50-67) .

Tüm dünyada bir küresel işsizlik süreci hüküm sürmektedir. Şüphesiz bizdeki işsizlik de bundan etkilenmekle birlikte daha çeşitli sebeplerden kaynaklanmaktadır.

İşsizliğin radikal iktisat okuluna göre nedeni ise kapitalist sistemin bizzat kendisidir. Örneğin Marx’a göre kapitalist sistem sürekli yedek işsizler ordusu yaratmak ve bunu sürdürmek zorundadır(Marx,1990). Çünkü yedek işgücü olan işsizler, işçi sınıfını sürekli baskı altında tutarak aşırı üretim dönemlerinde onların isteklerini sınırlandırır. Böylece ücret artışlarının önü de kesilmiş olur. Nitekim Türkiye’de 2001 krizi sonrasında büyüme ve verimlilik artarken ücretlerin artmayışı ve istihdamın azalışı bunun göstergesidir. Öte yandan yine Marx ve Engels’in yapıtlarında teknolojik gelişmenin sonucunda mevcut istihdamın bir kısmının işsiz kalacağı kesin bir hüküm olarak öne sürülmüştür. Çünkü her teknolojik gelişme ve yenilenmede sermaye yoğunluğu artmaktadır. İşte günümüzde “küresel işsizlik” olarak nitelendirilen durum temelde bu nedenden ileri gelmektedir. Ancak radikal okulun böyle bir işsizliğe sistem içerisinde bir çözüm önermediği, bunun yerine yeni bir sistemde işsizlik sorununun ortadan kalkacağı yönünde önermelerde bulunduğu bilinmektedir. Oysa ki, bugünkü

küresel işsizlik sorununa başta gelişmiş ülkeler olmak üzere tüm dünya çözüm aramaktadır. Örneğin 1980 sonrasında dünya üretiminde ağırlığın gelişmekte olan piyasa ekonomilerine kaydığı ileri sürülmektedir (Arıcanlı ve Rodrik, 1990:195). Gelişmiş batı ülkelerindeki işsizliğin bir diğer nedeninin de bu olduğu ileri sürülebilir. Ülkemizde de de bu tür çalışmalar yapılmakta, bizim çözüm önerilerimiz ise çalışmanın sonunda “Öneriler” kısmında yer almaktadır.

Gerçekten de 2001 krizi sonrası ekonomik büyümenin mevcut işgücü ile gerçekleştirilmiş olduğu Tablo 2, Tablo 3 ve Grafik 1’den anlaşılmaktadır. Bu bulgulara bakılarak Türkiye İmalat Sanayiinde kullanılan mevcut işgücünün ya daha verimli ya da çalışma süreleri uzatılarak bir üretim artışının sağlanmış olduğu ileri sürülebilir. İmalat sanayiinde sermaye yoğunluğunun yüksek olduğu dikkate alınırsa makine ve donanım yatırımlarının büyümeyi büyük ölçüde açıkladığı ortadadır( bkz. Tablo 1). Nitekim son yıllarda, 2004-2005’de özel kesimin 130 milyar dolarlık makine ve ekipman ithal etmesi yukarıdaki savı destekler niteliktedir.

Bu durumda yukarıda istihdamsız büyümeyi açıklayan nedenlerden biri olarak bizzat uygulanan iktisat politikası sorumlu tutulduğunda, makine ve teçhizat ithalatını bu yolla özendiren düşük kur politikasının ciddi bir şekilde gözden geçirilmesi gerektiği görülmektedir. Türk İmalat Sanayiinde

bu değişkenleri makroekonomik açıdan ele alıp denge durumlarını inceleyen çalışmalar da mevcuttur. Örneğin bir çalışmada Türk İmalat sanayiinin 1990-1993 döneminde uzun dönem denge ilişkisinin geçerli olup olmadığı ekonometrik yöntemlerle araştırılmış, sonuçta reel ücretlerle işgücü verimliliği arasında uzun dönem denge ilişkisinin var olduğu ortaya konulmuştur (Yamak ve Küçükkale, 2000: 26-35).

Bu çalışmalardan bir diğerinde ise Türkiye ekonomisinde büyüme ve işsizlik arasındaki nedensellik ilişkisi nedensellik testleri yardımı ile araştırılmış, çalışma sonucunda büyüme oranı ile işsizlik oranı arasında karşılıklı nedensellik değil, işsizlik oranından büyüme oranına doğru bir nedensellik bulunmuş, büyüme oranından işsizlik oranına doğru bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır (Yılmaz 2005, s.63-76). Türkiye ekonomisinde işsizlik büyümeyi etkileyen faktörler içinde yer almaktadır. Böylece istihdamsız büyüme sadece verimlilik ile ilgili olmayıp, uygulanan döviz kuru politikası ile de ilişkili olmaktadır. Ancak her bir faktörün işsizlikteki etkisinin ayrıştırılması bu makale kapsamı dışındadır. Bu konu ile ilgili ekonometrik çalışmalarımız ise devam etmektedir.

AB ve OECD ülkelerinde konu üzerinde yapılmış bir çok ampirik çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda genel olarak, 1970’lerdeki kadar güçlü olmasa bile reel büyümenin istihdamı artırıcı etkisinin hala geçerli olduğunu ancak, verimlilik ve işgü-

cü piyasasındaki yapısal katılıklar gibi nedenlerle ilişkinin zayıfladığı sonucuna varılmıştır (Döpke, 2001: 3-5).

Türkiye’de ise şimdiye kadarki bulgulara dayanarak tersi bir sonuçla karşılaştığımızı söyleyebiliriz Ancak bununla birlikte makalenin başında da belirtildiği üzere milli gelir büyümesi ile imalat sanayiinin gelişimi arasında kuvvetli pozitif ilişki vardır. Nitekim büyüme ile sanayi üretim indeksi arasındaki nedensellik ilişkisini araştıran bir diğer çalışmada büyüme ile sanayi üretim indeksi arasındaki nedensellik ilişkisinin pozitif ve çift yönlü olduğu saptanmıştır (Terzi ve Oltulular, 2004: 219-226). Bu sonuçtan anlaşıldığına göre sanayi üretimi arttıkça büyüme artmakta, büyüme arttıkça da sanayi üretimi artmaktadır. Ama bu ilişki istihdam artışı yönünden incelendiğinde, işsizlik sorununa bir çözüm getirememektedir. Çünkü özellikle özel kesimdeki imalat sanayiindeki üretim artışının arkasında üretimde kullanılan ara girdilerin düşük kurdan da yararlanılarak yerli üretim yerine, ithal edilmesi gerçeği yatmaktadır. Bunun yanı sıra özel kesimin yüksek düzeyde borçlanarak ithal ettiği makine ve donanımın üretimde kullanılması, işgücünden tasarruf edilmesi gibi bir sonuç yaratmaktadır.

İşsizlik sorununda işgücü talebinin belirleyicileri de rol oynamaktadır. TÜSİAD yaptırıldığı bir araştırmada işgücü talebinin en önemli belirleyicilerinin, ücretler ve istihdam maliyetlerinden oluşan işgücü mali-

yeti ve büyüme oranı olduğunu açıklamakta ve işgücü talebinin, büyüme oranı arttıkça yükseldiğini, işgücü maliyeti arttıkça da azaldığını vurgulamaktadır. Yine aynı çalışmada, son yıllarda büyüme oranı ile işgücü talebi arasındaki bağlantının zayıfladığının gözlemlendiği de açıklanmaktadır (TÜSİAD, 2004).

Gelişmiş ülkelerdeki istihdam yapısı incelendiğinde, sanayileşme sürecini tam olarak gerçekleştirdikten ve sanayi sektörü istihdamı yüzde 35-40’lar düzeyine geldikten sonra bu ülkelerde hizmetler sektörü lehine azalma trendine girdikleri görülmektedir. Oysa Türkiye’de sanayi sektörü istihdamı inşaat dahil yüzde 24’ü geçememiştir. Her üç kişiden birinin tarımda çalışması, sanayi ve hizmetler sektörü istihdamının yeterli seviyeye ulaşamaması, Türkiye’de büyümenin istihdam yaratmasını engelleyen en önemli nedenlerden birisi olduğuna işaret etmektedir (Kara ve Duruel, 2003).

Bu ilişkiler araştırıldığında görülecektir ki, ekonomik teori, bu üç değişkenli sistemde birçok muhtemel nedensellik belirtmektedir. Wakeford, 2004 çalışmasında bu üç değişken arasındaki nedensellik ilişkilerini analiz etmektedir.

Bilindiği gibi, Türkiye özellikle son 10 yıldır büyüme hedeflerini önemli ölçüde, yabancı sermayeye, dolayısıyla ithalata dayalı yatırımlara ve tüketime bağlamıştır. İthalata ve dış kaynağa dayalı büyümeye çalışan Türkiye’de, kısa vadeli yabancı sermaye girişine bağlı büyüme ile istihdam

arasındaki “nedensellik” ilişkisi giderek ortadan kalkmıştır. İstikrarsız ve dalgalanmalara bağlı büyüme, kalıcı bir işgücü istihdamı yaratmamıştır. Türkiye bu haliyle Dünya Bankası raporlarında “büyüyen ama istihdam yaratamayan bir ekonomi” olarak geçmiştir (Kara ve Duruel, 2003).

Türkiye’deki istihdam ve işsizlik sorununun temelinde, çalışma çağındaki nüfusun hızla artması, istihdamın önemli oranda tarım sektöründe yoğunlaşması ve ekonominin istihdam yaratma kapasitesinin sınırlı olması yatmaktadır. Gelişmekte olan bir ülke olan Türkiye’nin işgücü piyasasının, gelişmiş ekonomilerden ayrılan özelliklerinin başında, işgücüne katılma oranının düşük olması gelmektedir. Ülkemizde nüfusun ve kırdan kente göçün artması ile birlikte kentlerde iş gücü potansiyeli artmakta, ancak tarım dışındaki sektörlerde bu işgücünü karşılayacak bir işgücü talebi olmadığından, istihdam artışı yaratılamamaktadır (Bozdağlıoğlu, 2006).

#### **IV. TÜRKİYE İMALAT SANAYİNDE İSTİHDAM, VERİMLİLİK VE ÜCRETLER ARASINDAKİ EŞTÜMLEŞME ANALİZLERİ**

Büyüme; kişilerin reel gelirlerinin devamlı ve sürekli artması olduğuna ve kişiler de toplumu oluşturduğuna göre; büyüme hızları devamlı ve sürekli artış gösteren toplumlarda işsizlik sorununun aslında yaşanmaması beklenmektedir. Fakat işsizliği

çok boyutlu bir konu olması nedeni ile sadece ekonomide büyüme ile ilişkilendirmek veya tek başına işsizlik sorununu ele alıp çözümlenmeye çalışmak, ekonomik bir politika yanlışı olarak karşımıza çıkmaktadır(Yılmaz, 2005: 11-29 ). Biz de bu görüşe katıldığımız için bu değişkenleri tek tek ele alarak hesaplanan endekslere dayanarak yapmış olduğumuz yorumları yetersiz gördük ve işsizlik ile ilgili değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek için aşağıdaki ekonometrik analizleri gerçekleştirdik.

İktisat teorisinde uzunca bir süre büyüme ile istihdam arasındaki ilişkiler daha ziyade gelişmiş ülkeler için araştırılmış, çalışmaların çoğunda doğrusal modellerin kullanıldığı görülmüştür. Ancak yapılan bir çalışmada bu iki makro değişken arasında ilişkinin doğrusallığının devam etmesine karşın birbirliliklerinin oldukça karmaşık hale geldiği böylece büyüme ile istihdam arasında kararlı bir ilişkinin olmadığı ortaya konulmuştur( Logeay ve Volz, 2001: 50) .

##### **IV.1 Kullanılan Modeller ve Analizler**

Türkiye imalat sanayiinde, üretim, istihdam verimlilik ve ücret endeksleri arasında nasıl bir ilişki olduğunun ekonometrik modeller yardımıyla ortaya konulması ve analizlerden elde edilen sonuçlar ışığında işsizliğin sebeplerini makro ekonomik olarak ortaya koymak ve çözüm önerileri getirmek amacıyla bu kısımdaki çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

**Kullanılan Modeller:** İşsizlikle ilgili olduğu önceki kısımlarda belirlenen, üretim, verimlilik ve ücret göstergeleri arasındaki ilişkilere incelemek üzere kurulan ekonometrik modeller kapalı gösterimle aşağıdaki gibidir;

Model. 1; İstihdam=f( Üretim)

Model. 2; İstihdam=f(Verimlilik)

Model. 3; Verimlilik=f( İstihdam)

Model. 4; Verimlilik=f( İstihdam, Ücretler)

Model.5; Verimlilik=f( Ücretler)

Ayrıca bu modellere gerektiğinde trend değişkeni bir açıklayıcı değişken olarak ilave edilmiştir. Böylece II. Bölümde gelişmelerini incelediğimiz bu dört endeks değeri bu kısımdaki değişkenlerimizi oluşturmuştur ( bk.Tablo2. . . Tablo5). Bunlardan 1 ve 2 nolu modeller istihdamı açıklamak için, 3,4,ve 5 nolu modeller verimliliği açıklamak için kurulmuştur. 1 nolu modelde üretimdeki değişmelerin, istihdam dolayısıyla işsizlik üzerinde yaratacağı etkilerin incelenmesi hedeflenirken 2 nolu modelde verimlilikteki değişmelerin istihdama olan etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Hem üretim hem de verimliliğin birlikte istihdama etkileri de araştırılmak istenmiş, ancak model tahminleri başarılı sonuç vermediğinden, sonuçlar tablo 9' a aktarılmamıştır. Benzer şekilde 3 nolu modelde istihdam artışının verimlilik üzerindeki etkileri, 4 nolu modelde hem istihdam hem de ücret değişmelerinin verimlilik üzerindeki etkileri ince-

lenirken, 5 nolu modelde sadece ücret değişmelerinin verimlilik üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu modeller kullanılarak uygulanan eştümleşme ( eşbütünleşme) analiz sonuçları IV.2 kısmında değerlendirilmiştir.

**Model Tahminleri:** Yukarıda verilen modellerin tahminlerinde analiz dönemi 1988-2006 olup üçer aylık endeks değerlerinin logaritmaları alınarak çalışıldığı için kısaltmaların başın I harfi ilave edilmiştir. Bunlar sırasıyla üretim, istihdam, verimlilik ve ücretler endeksleri için, lüretim, listh, lverim, lücret olarak ifade edilmiştir. Modellerin tahminlerine geçilmeden önce değişkenlerimizin zaman serisi özellikleri incelenmiştir. İlk olarak serilerin grafikleri incelenerek, bunlarda gözlenen mevsimsel hareketlilik Findley vd.,(1998) çalışmasına dayanan Census X-12 yöntemi ile arındırılmış ve akabinde durağanlık için “Genişletilmiş Dikey-Fuller” birim kök testi (bundan böyle ADF olarak anılacaktır) testleri yapılmıştır (Dickey ve Fuller, 1981: 1057-1072). Sonuçlar Tablo 7 de özetlenmiştir.

Ancak *lüretim* değişkeninin diğerlerinden farklı kırılma yapısına sahip olduğu ve 1994 ve 2001 krizlerinde bariz kırılmalar gösterdiği saptandığından ve bunların etkisi ile serinin eğiminde de bir değişme olabileceği beklendiğinden standart ADF birim kök sınaması sapmalı olacak ve geçerli olmayacaktır( Perron 1989: 1361-1400). Bu nedenle *lüretim* serisinde Peron(1989) ma-

**Tablo 6:** İmalat Sanayi İstatistiklerine Toplu Bakış

Değişkenler	ADF <sup>a</sup>		ADF <sup>b</sup>	
	K	t-ist	k	t-ist
LVERIM_T	0	-0,744	0	-2,506
ΔLVERIM_T	0	-8,920***	3	-6,376***
LISTH_T	2	-2,075	2	-2,545
ΔLISTH_T	1	-3,765***	1	-3,828***
LUCRET_T	0	-2,701*	3	-3,445***
ΔLUCRET_T	0	-8,268***	0	-8,725***
LURETIM_T	0	-0,090	0	-2,790
ΔLURETIM_T	0	-8,200***	0	-8,160***

<sup>a</sup> Sabit terimli model.

<sup>b</sup> Sabit terimli ve trendli model.

\*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 önem düzeylerinde serinin birim kök içermediğini gösterir.

k gecikme sayısını gösterir. Uygun gecikme sayısı SIC bilgi ölçütü kullanılarak belirlenmiştir.

kalesine dayanan ve yapısal kırılmaları göz önüne alan testler uygulanmıştır. Uygun Gecikme seçimi Perron(1989) yöntemine

göre yapılmıştır. Nitekim 1994 yılının ilk çeyreğinde meydana gelen ekonomik krizin derinleşerek reel sektöre etkilerinin olduğu

**Tablo 7:** Değişkenler için ADF Birim Kök Testleri

Değişkenler	ADF <sup>a</sup>		ADF <sup>b</sup>	
	K	t-ist	k	t-ist
LVERIM_T	0	-0,744	0	-2,506
ΔLVERIM_T	0	-8,920***	3	-6,376***
LISTH_T	2	-2,075	2	-2,545
ΔLISTH_T	1	-3,765***	1	-3,828***
LUCRET_T	0	-2,701*	3	-3,445***
ΔLUCRET_T	0	-8,268***	0	-8,725***
LURETIM_T	0	-0,090	0	-2,790
ΔLURETIM_T	0	-8,200***	0	-8,160***

<sup>a</sup> Sabit terimli model.

<sup>b</sup> Sabit terimli ve trendli model.

\*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 önem düzeylerinde serinin birim kök içermediğini gösterir.

k gecikme sayısını gösterir. Uygun gecikme sayısı SIC bilgi ölçütü kullanılarak belirlenmiştir.



**Tablo 8:** üretim değişkeni için Perron (1989) Birim Kök Sınaması Sonuçları

Model	$T_B$	$\lambda$	$k^a$	$\hat{\alpha}$	$t_{\hat{\alpha}}^b$	$t_{\hat{\gamma}}$	$t_{\hat{\theta}}$	$t_{\hat{\phi}}$
A	1994:Q1	0,30	0	0,809	-3,08	-4,48	0,49	-
C	1994:Q1	0,30	4	0,821	-2,20	-3,96	0,36	-0,13
A	2001:Q1	0,70	4	0,826	-1,65	-1,85	0,42	-
C	2001:Q1	0,70	0	0,701	-3,35	-1,83	-1,17	1,43

<sup>a</sup> k gecikme uzunluğu maksimum gecikme 8 olmak üzere Perron (1989) yöntemiyle belirlenmiştir.

<sup>b</sup>Perron (1989) tarafından üretilen kritik değerler

$\lambda = 0.30$  iken % 5 anlamlılık düzeyinde A modeli için -3,76, C modeli için -4,17

$\lambda = 0.70$  iken % 5 anlamlılık düzeyinde A modeli için -3,80, C modeli için -4,18

bilinmektedir. Bununla birlikte gerek 1994 krizinde gerekse 2001 krizinde kırılmaların tarihi yine ekonometrik yöntemlerle saptanarak durağanlık testleri gerçekleştirilmiş ve sonuçlar Tablo 8’de özetlenmiştir.

Tablo 7’ de verilen Perron (1989) tarafından yapısal kırılma durumunda birim kökün varlığını test etmek için kullanılan A ve C modelleri aşağıdaki gibidir; [(3) ve (4)];

Burada A modeli trend fonksiyonunun sabit teriminde meydana gelen kırılma durumunda, C modeli ise trend fonksiyonunun hem sabit teriminde hem de eğiminde kırılma meydana geldiği durumlarda kullanılmaktadır.

Kukla değişkenler;

$$D(TB)_t = \begin{cases} 1, & t = T_B + 1 \\ 0, & \text{d.h.} \end{cases}, DU_t = \begin{cases} 1, & t > T_B \\ 0, & \text{d.h.} \end{cases},$$

$$DT_t^* = \begin{cases} t - T_B, & t > T_B \\ 0, & \text{d.h.} \end{cases}$$

olarak tanımlanmıştır.  $T_B (1 < T_B < T)$  kırılma zamanını ve T ise örnek hacmini belirtmektedir. Bu yaklaşımda kırılma zamanı’nın önsel olarak bilindiği varsayılmaktadır. Bu çalışmada kırılma zamanları önsel olarak 1994:Q1 ve 2001:Q1 dönemleri seçilmiştir. Tablo 8’deki Perron (1989) birim

$$\text{Model A: } y_t = \mu + \beta t + \theta DU_t + \gamma DTB_t + \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

$$\text{Model C: } y_t = \mu + \beta t + \theta DU_t + \gamma DTB_t + \phi DT_t^* + \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4)$$

**Tablo 9:** Eştleme Analizi Sonuçları

	1 nolu model		2 nolu model		3 nolu model		4 nolu model		5 nolu model	
	LİSTH		LİSTH		LVERİM		LVERİM		LVERİM	
Açıklayıcı değişkenler	Katsayı	t değeri	Katsayı	t değeri	Katsayı	t değeri	Katsayı	t değeri	Katsayı	t değeri
Sabit Terim	6,14	20	6,78	13,26	0,822	1,94	3,7	6,71	1,019	4,12
LÜRETİM	-0,356	-5,43								
LVERİM			-0,518	-4,08						
LİSTH					-0,1299	-1,93	-0,135	-2,39		
LÜCRET							0,206	6,65	0,1044	3,98
TREND			0,0032	1,58			0,014	29,23	0,005	4,65
$R^2$	0,534		0,78		0,988		0,98		0,99	
Tüm katsayılar $\alpha = 0,05$ önem düzeyinde sıfırdan farklı olarak bulunmuştur.										

kök testi sonuçlarından görüleceği üzere *lir* serisi hem A hem C modelleri sonuçları incelendiğinde düzeyde durağan çıkmamıştır.

Tablo 7 ve 8'den de görüleceği üzere her dört seri de I(1) olarak bulunduğu için bunlar arasında çift logaritmik regresyon modelleri kullanılarak eştleme analizleri

uygulanmıştır. Düzeyde uygulanan regresyon sonuçları Tablo 9'da ve hata düzeltme modeli tahmini Tablo 10 ve Tablo 11'de verilmiştir. Tablo 9'da görüldüğü üzere tüm regresyon katsayıları sıfırdan önemli derecede farklı bulunmuştur. Programda Newey-West tahmincisi kullanıldığı için (Newey and West autocorrelation consistent

**Tablo 10:** Eştleme Modellerinden Elde Edilen Artıklara İlişkin ADF Birim Kök Testi Sonuçları

ADF istatistiği	1. Model	2. Model	4. Model
		-2,688 <sup>a</sup>	-2,278 <sup>a</sup>
k**	2	0	0
Sonuç	Durağan	Durağan	Durağan
<sup>a</sup> Mackinnon (1991) kritik değeri % 5 anlamlılık düzeyinde -1,945 ** gecikme sayısını gösterir. Uygun gecikme sayısı SBC bilgi ölçütü kullanılarak belirlenmiştir.			

**Tablo 11:** Hata Düzeltme Modelleri

	1 Nolu Model k=2*		2 Nolu Model k= 2*		4 Nolu Model k= 0*	
	Katsayı	t değeri	Katsayı	t değeri	Katsayı	t değeri
$\varepsilon(-1)$	-0,0486	-1,84 <sup>c</sup>	-0,107	-2,77 <sup>a</sup>	-0,45	-5,06a
$\Delta$ LİSTH					0,419	2,15 <sup>b</sup>
$\Delta$ LİSTH(-1)	-0,02	-0,175	0,248	2,24 <sup>b</sup>		
$\Delta$ LİSTH(-2)	0,207	1,99 <sup>c</sup>	0,476	4,23 <sup>a</sup>		
$\Delta$ LÜRETİM	0,222	4,19 <sup>a</sup>				
$\Delta$ LÜRETİM(-1)	0,226	3,84 <sup>a</sup>				
$\Delta$ LÜRETİM(-2)	0,093	1,53				
$\Delta$ LVERİM			0,041	0,72		
$\Delta$ LVERİM(-1)			0,211	3,709 <sup>a</sup>		
$\Delta$ LVERİM(-2)			0,083	1,489		
$\Delta$ LÜCRET					0,156	2,76 <sup>a</sup>
SABİT TERİM	-0,0097	-3,9 <sup>a</sup>	-0,006	-2,49 <sup>b</sup>	0,0159	4,5 <sup>a</sup>
	R <sup>2</sup> : 0,456 Düzeltilmiş R <sup>2</sup> :0,407 F: 9,252		R <sup>2</sup> : 0,381 Düzeltilmiş R <sup>2</sup> : 0,325 F: 6,785		R <sup>2</sup> : 0,324 Düzeltilmiş R <sup>2</sup> : 0,295 F: 11,36	

\* Gecikme maksimum 8 olmak üzere SBC kriteri ile belirlenmiştir.

$\varepsilon$ : Eşbütünleşme modeli hata terimleri

- a) %1 önem düzeyinde sıfırdan farklıdır.
- b) %5 önem düzeyinde sıfırdan farklıdır.
- c) %10 önem düzeyinde sıfırdan farklıdır.

Covariance Estimator) artıklar arasında bulunabilecek otokorelasyonun yarattığı sorunlar bertaraf edilmiştir (Newey and West 1987/a .s. 703-708 ve 1987/ b. s. 777-787).

Burada şunu da önemle belirtmek isteriz

ki, eştümleşme regresyonlarında, büyüme, istihdam, verimlilik ve ücretler arasında herhangi bir teorik modelden hareket etmek hedeflenmemiş, ilk iki kısımda bu dört değişken arasında gördüğümüz ilişkileri araş-

tırmaya yönelik karmaşık olmayan modellerden yararlanılması yoluna gidilmiştir. Analizler E-Views paket programı yardımıyla kişisel bilgisayarımızda tarafımızdan gerçekleştirilmiştir. Tablo 9’da yer alan regresyon tahminlerinde artıkların durağanlıkları için tekrar ADF durağanlık sınaması uygulanmış ve sonuçlar Tablo 10’da verilmiştir. Artıkların durağanlığı için ADF birim kök testi uygulanırken modelin uygun gecikme seçimi için en küçük SBC kriterinden (Schwarz Bayesçi kriteri) yararlanılmıştır. Burada tahmin edilen ve Tablo 9’da verilen beş ayrı regresyon modelinden ihtiyacımıza göre (1) (2) ve (4) nolu modeller için uzun dönemli ilişkilerin varlığı araştırıldığından sadece bunlar için elde edilen sonuçlar verilmiştir.

#### IV 2. Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi

##### İstihdam ile Üretim ve Verimlilik Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi;

Tablo 9’da (1) nolu model tahminine göre istihdam ile üretim endeksleri ele alınan dönemde yani 1988-2006 yılları arasında ters yönde hareket etmiş, analize alınmayan 2007 yılı ilk üç çeyreğinde de grafik1’den de izlendiği üzere bu gidişatın korunduğu gözlenmiştir. Bu dönemde ortalama olarak üretimde %1’lik artışlar meydana gelirken diğer koşullar sabitken istihdamda ortalama olarak % 0,35 azalma meydana gelmiştir. Bu sonuç istihdam yarat-

mayan bir büyüme olgusunu açıkça gözler önüne sermektedir

İstihdam ile üretim arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını araştırmak için de tahmin edilen regresyon artıklarının durağanlıkları test edilmiş ve artıkların durağan olduğu görüldüğünden bu katsayılar uzun dönem katsayılar olarak kabul edilmiştir. Değişkenler arasında kısa dönemli ilişkileri görebilmek için hata düzeltme modelinden yararlanılmıştır. Hata düzeltme modelinde istatistiksel olarak sıfırdan farklı bulunan hata düzeltme katsayısı  $e=-0,0486$  olarak tahmin edilmiştir( Tablo11 ilk sütun). Bu da ilişkinin uzun dönemli olduğunu ve üretim ile istihdam arasındaki bu dengesizliğin her üç ayda % 4,86’sının yani yaklaşık % 5 inin düzeleceğini ve toplam dengesizliğin %96’sının 60 ay yani beş yıl sonra dengeye gelebileceğini göstermektedir. Diğer bir ifadeyle üretim ile istihdam arasındaki dengesizliğin yaklaşık %96’sı beş yıl sonra giderilebilecek görünmektedir. **Yani hiçbir önlem alınmaz ise ve bu ekonomi politikaları böyle devam ederse beş yıl daha, artan işsizlik sorunu yaşanacak demektir. Beş yıl sonra ise eğer bir kriz olmazsa işsizliğin azalmaya başlaması mümkün görünmektedir.**

(2) nolu tahmin sonucuna göre ise istihdam ve verimlilik arasında negatif bir ilişki tespit edilmiş ve dönemde ortalama olarak verimlilikte meydana gelen % 1’lik artışın istihdamda % 0,52 yani yaklaşık binde 5’lik

azalış yarattığı sonucu elde edilmiştir (Tablo 9, 2 sütun).

Bu modelin hata düzeltme katsayısı ise -0,107 olup istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 11 2.sütun). İstihdam ile verimlilik arasında Tablo 9'da bulunan (2) nolu ilişki de uzun dönem katsayılarını göstermektedir. Hata düzeltme katsayısı ise her üç ayda, mevcut dengesizliğin % 10,7'sinin düzelebileceğini, böylece 9 dönem yani 2 yıldan itibaren ise yine herhangi bir kriz olmaz ise durumun dengeye geleceğine işaret etmektedir.

Bu sonuç hem geleneksel iktisat teorisine uygundur, hem de günümüzde işgücü piyasasındaki realiteleri yansıtmaktadır. Şöyle ki, geleneksel teoride öne sürüldüğüne göre teknolojik gelişmeler sonucunda genellikle hem üretim hem de verimlilik artmaktadır. Bu durumda üretim sürecinde işgücü tasarruf edilmekte, teknolojik gelişmeler ise verimlilik artışlarının temel nedeni olmaktadır. Dolayısıyla istihdam artışları verimlilikte bir azalmaya, verimlilik artışları da istihdamda bir azalmaya yol açmaktadır. Yani istihdamdaki değişmelerle emek verimliliği arasında ters yönlü ilişkiler gündeme gelmektedir.

Yukarıda elde ettiğimiz sonuç verimlilikteki artışların istihdam seviyesinde önemli sayılabilecek düzeyde bir azalışa yol açmadığını göstermektedir. O halde Türkiye'deki istihdamın artmayışında dolayısıyla iş-

sizliğin azaltılamamasında başlıca sebep verimlilik artışı değildir. Ya da verimlilik artışının işsizlikteki etkisi çok düşük olmaktadır. Bu sonuç göstermektedir ki Türkiye'deki işsizliğin nedenini verimlilik dışındaki faktörlerde aramak gerekir. Diğer yandan yine hem teoride hem de uygulamada görülmektedir ki uzun dönemde verimlilik artışları ciddi derecede istihdam artışlarına yol açmaktadır.

### **Verimlilik ile İstihdam Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi;**

Hal böyle olunca verimlilik ile istihdam arasındaki ilişkiyi araştırmak için (3) nolu model tahmin edilmiştir (bk. Tablo 9). Verimlilik bağımlı değişken olarak alınan regresyonda istihdam esnekliği yaklaşık -0,13(-0,1299) olup bu da istihdamda meydana gelen yüzde 1'lik bir artışın verimlilikte yüzde 0,13 lük, yani binde 13'lük bir azalışa neden olacağı anlamına gelmektedir. Elde edilen bu sonuç iktisadi beklentilere uygundur. Çünkü istihdam artışının verimlilikte düşme yaratması beklenmektedir. Esasen verimlilik artışının özünde emek tasarrufu vardır. Eğer istihdam artışı büyük ve yeni yatırımların bir gereği olarak gerçekleşirse belki de sonuçta yine verimlilik artışı olabilir. Ancak ülkemizde böylesine büyük ve yeni yatırımlar olmadığından istihdamda da önemsenir bir artışla karşı karşıya olmadığımızı rahatlıkla öne sürebiliriz.

### **Verimlilik ile İstihdam ve Ücretler Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi;**

Verimlilikteki değişimleri aynı zamanda hem istihdam hem de ücretlerdeki gelişmelerle açıklamak üzere yaptığımız analiz sonuçlarında ise istihdamdaki %1'lik artışın emek verimliliğini % 0,14 (-0,135) oranında düşürdüğünü buna karşın ücretlerdeki %1'lik artışın emek verimliliğini % 0,21 (0,206) oranında artırdığı tahmin edilmiş bulunmaktadır. Her iki sonuç da iktisadi beklentilere uygundur. Çünkü istihdamdaki artışlar üretim sabit kalmak koşuluyla verimliliği düşürmektedir. Bizim önceki bulgularımızda da bu sonuç doğrulanmıştır. Ücret artışlarının ise verimlilik üzerinde pozitif etki yaptığı zaten bir önceki analizimizde ortaya konulmuştur (Tablo 9 sütun4).

Bu modelin artıkları da durağan olarak bulunduğundan eştümleşme ilişkisi burada da mevcut olup yukarıdaki katsayılar uzun dönem katsayılar olarak kabul edilmektedir. Ayrıca hata düzeltme modeline ulaşılmış ve hata düzeltme katsayısı -0,45 olup, toplam dengesizliğin % 45'i birinci dönemde ve % 90'ı ikinci dönemde giderilerek, istihdam ve ücretlerin birlikte verimliliği açıklamalarındaki dengesizliklerin bir yıla varmadan düzeleceği görünmektedir (Tablo11.3.sütun).

Model sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, seriler I(1) olduğundan, verimlilik, ücret ve istihdam arasındaki dengesizlikler muhtemel şoklara karşı hassasiyetler göster-

receklendir. Dolayısıyla bu değişkenlerin verecekleri farklı tepkilerin yaratacakları dengesizliklerin giderimini birlikte değerlendirdiğimizde, bunun çok uzun sürmeyeceği anlaşılmaktadır. Ancak üretim değişkeni işin içine girdiği zaman ilişkiler bozulmakta, yani dengesizlikler artmış görünmektedir. Bu da özellikle üretim ile istihdam değişkenlerinin farklı şoklardan etkilenmelerinin farklı boyutlarda olduğuna bu yüzden üretim artışları karşısında istihdamın artırılabilmesi için farklı politika önerileri gerektiğine işaret etmektedir.

Her iki sonuç da iktisadi beklentilerimize uygun çıkmıştır. Yani istihdam ile verimlilik zıt yönlü bir ilişki içerisinde iken ücretlerle verimlilik aynı yönlü bir ilişki içindedir. İstihdam ile verimliliğin neden zıt yönlü ilişki içinde olduğu yukarıdaki paragraflarımızda açıklanmıştır. Ücretlerdeki artışın verimlilik üzerinde pozitif etki yaratması ise zaten iktisat teorisinde ve uygulamada çokça vurgulanan bir olgudur. Çünkü artan ücretler bir refah göstergesi olarak verimlilik üzerinde her zaman olumlu etkiler yaratacaktır. Ancak bu tahminde de görüldüğü gibi esneklik katsayısının düşüklüğü, (0,21) etkin ücret teorisini fazla desteklememektedir.

Bu sonuçlar, ücretler zaten çok düşük olduğundan yapılan ücret artışlarının insanları motive etmeye yeterli olmadığına dolayısıyla verimlilik üzerinde çok anlamlı bir etki yapmadığına işaret etmektedir. Ücret artışları verimlilik artışlarında bir etken ol-

makla beraber verimlilik artışlarının esas olarak başka faktörlerden ileri geldiği anlaşılmaktadır.

### **Verimlilik ile Ücretler Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi;**

Reel sektörün önemli değişkenlerinden biri olan ücretler ile verimlilik arasındaki ilişkileri ekonometrik model sonuçlarına göre de irdelemek yararlı olacaktır. Acaba ücret artışları verimliliği artırmakta mıdır?

Yukarıdaki analizlerde özellikle istihdam ve büyüme ilişkileri incelenmiştir. Bilindiği üzere geleneksel teoriye göre verimlilik artışı ile ücretler arasında doğru yönlü bir ilişki olduğu öne sürülmektedir. Örneğin Neoklasik marjinal verimlilik bölüşüm teorisine göre her üretim faktörünün üretimden aldığı pay üretime yaptığı katkı kadardır. İşgücünün payı yani ücretler, işgücünün verimliliği ile doğru orantılıdır. Ancak bu teorinin öngörülleri çeşitli ülke ekonomilerinde ve sektörlerde doğrulanmamıştır. Örneğin Türkiye’de 1980 sonrası dönemde genellikle ücret trendi ile verimlilik trendi ters yönlü bir gidişat içerisinde olmuştur. Özellikle de 2002 sonrasında imalat sanayiinde ücretlerle verimlilik arasındaki makas giderek açılmıştır.

İmalat sanayiinde ücret-fiyat-istihdam ilişkilerinin uzun dönemli olarak araştırıldığı bir çalışma sonunda istihdamdan reel ücretlere doğru bir nedensellik ilişkisinin olduğu ortaya konulmuştur(Metin ve Üçdoğ-

ruk, 1998:279-287). Buradan anlaşıldığına göre istihdam arttıkça reel ücretlerde bir düşme söz konusu olmaktadır. Bu ilişkileri devlet kesimi ile özel kesimi ayrı ayrı inceleyen bir başka çalışmada ise özellikle özel kesimde, verimlilik düzeyindeki artış ve azalışların hem reel ücretleri hem de istihdam düzeyini etkileyerek değişimlere sebep olacağı, bunun, aynı zamanda istihdam düzeyindeki değişmelerin üretim miktarına yansımaları anlamına geleceği sonucuna ulaşılmıştır ( Pulak, 2008:16).

İmalat sanayi 1988-2006 dönemi verimlilik ve ücret serilerine dayanarak yaptığımız ekonometrik analizlerde verimliliği ücretlerin açıklayıp açıklayamadığı konusu da araştırılmıştır. Bulunan sonuçlara göre ücretlerdeki % 1’lik artış işgücü verimliliğini % 10,4 oranında artırmaktadır( Tablo 9. 5.sütun 5.nolu model). Bu sonuç iktisadi beklentilere uygundur. Çünkü ücretler çalışanlar için temel bir motivasyon unsurudur. Ücretler arttıkça doğal olarak çalışanların verimliliğinin de artması beklenmektedir. Bu ilişkinin gerçekleşmesi bizim gibi düşük gelirli ülkelerde de beklenmektedir. Bu beklenti buradaki analizimizde de doğrulanmıştır. Ancak katsayının düşük çıkmış olması aradaki ilişkinin derecesinin zayıf olduğunu gösterir. Bu da zaten düşük olan ücretlerde meydana gelecek birkaç puanlık artışın kişileri motive ederek verimliliği artırma eğiliminin sınırlı olduğuna işaret etmektedir.

Türkiye Ekonomisinde Büyüme ve İşsizlik oranları arasındaki nedensellik ilişkisini araştıran Dr. Özlem Göktaş Yılmaz'ın çalışmasında yapılan Granger nedensellik testleri sonucunda ulaşılmış olduğu sonuç bizim yukarıdaki bulgularımızla paralellik göstermektedir (Yılmaz, 2005). İşsizlik oranından büyüme oranına doğru bir nedensellik bulunmuş fakat büyüme oranından işsizlik oranına doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır. Yazarın “işsizlik iktisadi büyümeyi etkileyen faktörler arasında yer almakta fakat büyümenin düşük ya da yüksek olması işsizliğin oluşmasında veya önlenbilmesinde her hangi bir etkiye sahip bulunmamaktadır” şeklinde yaptığı yorum, gerek bu makalemizin ana savını desteklemekte gerekse de büyümenin istihdam yaratmadığı olgusuna kısmen de olsa bir açıklık getirebilmektedir.

Marx'ın büyüme modeline göre de kapitalist sistemin kendisi sürekli işsiz yaratmaktadır. Modelde, işsizlik oranının yükselmesinin reel ücretlerin sürekli düşmesine, kârların artmasına ve bu yolla sağlanan sermaye birikiminin zamanla belirli tekel-lerde toplanıp, uzun dönemde toplam talep yetersizliği yaratarak krizlere dönmesine yol açacağı öngörülmektedir (Marx,1990). Yine bu teoriye göre kapitalist sistemde sürekli yükselen kârın kaynağı artık değerdir. Artık değerlerin artması ise emeğin verimliliğinin artmasının bir sonucudur. Çünkü, işgücü, yarattığı verimliliğin çok az bir kısmını ücret olarak geri almaktadır. Bu sü-

reçte oluşan artık değer karların kaynağı olmaktadır. Yani kısaca, artan verimlilik adil bir paylaşım söz konusu olmazsa reel ücretleri düşürmektedir.

Türkiye'de son dört beş yıldır ücretler ile verimlilik arasındaki makasın giderek açılması da yukarıdaki görüşün bir uzantısıdır. Bu yüzden, büyüme olmakta ancak gelişme ya da kalkınma sorunu tartışmalı kalmaktadır.

## V. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu makalede Türkiye İmalat Sanayiinde büyüme süreci ve bu süreçte üretim, istihdam, verimlilik ve ücretler arasındaki ilişkilerin ortaya konması amaçlanmıştır. Yakalanan yüksek büyüme hızlarına rağmen istihdamda önemsenir bir artış sağlanamamış olarak işsizliğin artması, diğer bir deyişle istihdamsız büyüme olarak tanımlanan büyüme olgusu incelenmiştir.

1988-2007 dönemi imalat sanayiindeki reel gelişmeler yakın mercek altına alınmış, uygulanan ekonometrik analiz sonucunda önemli bazı bulgulara ulaşılmıştır.

Elde edilen sonuçlar ve geliştirilen bazı öneriler aşağıda yer almaktadır;

- İncelenen dönemin son beş yılında hem emek hem de sermaye verimliliği önemli ölçüde artışlar göstermiştir.
- Sermaye yoğunluğundaki artış dönemler itibariyle giderek azalmıştır. Bu da son 20-25 yılda Türkiye'nin ciddi bir yatırım erozyonu içinde olduğunu göstermekte-



- dir.
- 2006 yılına kadar istihdam endeksinin zaman zaman değişmekle beraber genel olarak düştüğü saptanmıştır.
  - 1988-2007 döneminde istihdam endeksinin bakıldığında farklı oranlarda olsa da 2006 yılı sonuna kadar genel olarak düşüş saptanmıştır. 2006 sonunda ise 1997' ye göre yüzde 16'lık bir istihdam daralması yaşanmıştır. Bu gelişmeler bize imalat sanayi istihdamının 1990'lı ve 2000'li yıllarda giderek düştüğünü göstermektedir.
  - 1988-2006 döneminde başlangıç yılı olan 1988'e göre imalat sanayiinde istihdam zaman zaman iniş çıkışlara rağmen genel olarak gerilemiştir. Bu düşüş son 20 yılda Türkiye'de üretimin artmasına rağmen istihdamda bir gelişme olmadığını göstermektedir.
  - Aynı dönemde hem devlet kesiminde hem de özel kesimde istihdamda gerilemeler vardır. Bu sonuçta kamu kesiminde yeniden yapılanma ve özelleştirme politikaları ile özel kesimde konjonktürel gelişmelerin büyük ölçüde etkili olduğu saptanmıştır.
  - Son yirmi yıla topluca baktığımızda kriz yıllarında doğal olarak düşüş gösteren büyüme özellikle son beş yılda artmıştır. Sürekli ve istikrarlı bir artış ise 2002-2006 döneminde yaşanmış ve dönemin ortalama büyüme oranı % 6,8 olmuştur. Bu dönemde imalat sanayiinde de % 5,1

lik bir ortalama büyüme gerçekleşmiştir. Diğer bir ifade ile Türkiye bu dönemde büyümüştür. Ancak bu oranın Türkiye'de işsizliğin azaltılması için yeterli bir büyüme olmadığı görülmektedir. İşsizliğin azaltılması için yüksek oranlı bir büyüme gerekli bir koşuldur ama yeterli değildir.

İstihdam artışı esas olarak ya büyüme kaynaklı ya da emek faktörünün teşviki, emeğin maliyetinin ucuzlatılması veya emeğin üretkenliğinin artırılması ile olabilir.

Daha önce sözü edilen MPM 2006 Verimlilik Raporu'nda da ortaya konulduğu gibi imalat sanayiinde üretimin işgücü esnekliği düşük çıkmıştır. Yani sektörel büyümelerin istihdam yaratma kapasitesi düşüktür. Büyüme yaratarak istihdam sağlama olanağı giderek azalmıştır. Diğer yandan istihdam sağlamada ikinci yol olarak görülen emek piyasasını üretken kıılma adına yapılan düzenlemelerin de bugüne dek çok etkin sonuçlar vermediği ortadadır. Çünkü emek verimliliğinin büyümedeki katkısı bir yana, toplam faktör verimliliğinin katkısı bile henüz yüzde 10'lar seviyesindedir.

Emek verimliliğinde ise ilk bakışta yüksek bir artış görünmekte fakat bunun diğer bulgularla bir arada değerlendirildiğinde yanıltıcı olduğu ortaya çıkmaktadır. Şöyle ki Tablo 1'den anlaşıldığına göre, artmış gibi görünen verimlilik rakamlarının teknolojik gelişmeye ya da beşeri sermaye artışla-

rına dayanan bir sonuç olmayıp özellikle kamu kesiminde istihdam daralmasıyla, özel kesimde sermaye donanımı ithaline dayanan bir gelişme olduğu söylenebilir.

Emek verimliliği endeksi 1988 yılında 51,8 iken 1997’ de 100 ve 2006’da da 162 olarak hesaplanmıştır. 20 yıllık dönemde zaman zaman küçük oranda iniş çıkışlar olmasına karşın genel olarak oldukça yüksek sayılabilecek bir artış söz konusu olmuştur. Ancak bu artış, beraberinde istihdam ve yatırım artışını sürükleyemediği için statik bir verimlilik artışı olarak nitelendirilmektedir.

Burada, Türkiye İmalat Sanayiinin son 20 yılda istihdam ve yatırım konularında önemli bir duraksama çizgisi içerisine girmiş olduğu açıkça görülmektedir.

İmalat sanayiinde 1988-2006 döneminde devlet kesiminde emek verimliliği endeksi sürekli olarak artmıştır. 2006 sonunda 1997’ye göre % 92,4 oranında artmıştır. Öte yandan kamuda istihdamdaki daralma % 41 oranında gerçekleşmiştir. Kuşkusuz bu durum kamunun yeniden yapılanma, özelleştirme ve istihdam politikalarıyla yakından ilgilidir. Aynı dönemde özel kesim emek verimliliği endeksinde de olumlu gelişmeler olmuş, 2006’da 1997’ye göre % 63,1 yükselme vardır.

İmalat sanayiinde 1988-2007 döneminde, devlet kesiminde reel ücret endeksi çeşitli iniş çıkışlar göstermiştir. 2006 sonunda 1997’ye göre %31,9 oranında artış gerçekleşmiştir. Aynı dönemde özel kesimde de

reel ücret endeksi iniş çıkış eğilimleri göstermiş ve 1997’de 100 olan endeks 2006’da 93’e düşerek 7 puan gerilemiştir.

Son 20 yılda üretim ve verimlilik artarken, istihdam ve reel ücretlerde düşüşler meydana gelmiştir. İstihdamdaki düşüslere göre ücretlerde daha büyük dalgalanmalar yaşanmıştır. Yani üretim ve verimlilik artış gösterirken istihdam ve reel ücretler azalış yönünde olmuştur. Bu sonuç Türkiye’de yaşanan büyüme olgusunun istihdam yaratmayan bir nitelikte olduğunu açıkça gözler önüne sermektedir.

1997-2007 döneminde reel sektör değişimlerine bakıldığında;

- **üretim** yüzde 37 oranında **artmıştır**.
- **istihdam** yüzde 16 oranında **daralmıştır**.
- emek **verimliliğinde** yüzde 62’lik **artış** olmuştur.
- Ücretlerde ise 1999 ve 2000 yıllarında artış görülmüşse de 2001’deki büyük düşüşle birlikte ücret endeksi 2007 yılında 1997’ye göre 7 puan düşmüştür.

Böylece bir yandan işsizlik öte yandan bölüşüm parametrelerinde bozulmalar meydana gelmiştir.

Türkiye’nin bozulmalar gösteren bu parametrelerde dikkatli olması gerekir. Oysaki Lizbon Stratejisi kararlarında Avrupa Birliği’nin 2010 yılına kadar sürdürülebilir ekonomik büyümeyi sağlayabilmesi için daha fazla istihdam yaratması gerekliliği görüşüne varılmıştır.

Ekonometrik tahminlerde de istihdam ile üretim endeksleri ele alınan dönemde yani 1988-2006 yılları arasında ters yönde hareket etmişlerdir.

Her iki sonuç da iktisadi beklentilerimize uygun çıkmıştır. Yani istihdam ile verimlilik zıt yönlü bir ilişki içerisinde iken ücretlerle verimlilik aynı yönlü bir ilişki içindedir.

Bütün bu bulgular, Türkiye’de işsizliğin temelinde sanayi sektörünün istihdam yaratma kapasitesinin sınırlı olmasının ve bununla birlikte aktif nüfusun ortalama % 2,47 gibi bir oranla hızlı artmasının yatmakta olduğunu göstermektedir. Ayrıca istikrar programı gereği benimsenen enflasyon hedeflemesi ile birlikte önceliği enflasyonla mücadeleye vererek büyümeyi ihmal eden ekonomi politikalarının yarattığı etkiler bu yapısal özelliklere eklenince işsizlik sorunu daha da ağırlaşmaktadır.

İmalat sanayiindeki bu incelemeler sonucunda Türkiye’de istihdamsız büyümenin nedenleri özetle şöyle sıralanabilir:

- Üretim istihdamdan daha çok teknolojiye yani sermaye donanımına bağlıdır.
  - Hızlı nüfus artışı işgücü arzını işgücü talebinin çok üstüne çıkarmaktadır.
  - Uygulanan iktisat politikaları yüksek faiz ve düşük kura dayandığından iç üretim ve yatırım dışlanmaktadır.
  - Büyüme artışları giderek hız kaybetmektedir.
  - Tarımdan ve kırsal kesimden kentlere akan büyük göç sanayide istihdam kısıtları yaratmıştır.
  - Emek verimliliğinde artışlar olmuştur.
- Bu çalışmanın önceki bölümlerinde emek verimliliğinin önemli seviyede arttığı saptanmıştır. Normal olarak bu artışın iktisadi süreçte üretimi artırarak, yeni yatırımları hızlandırarak istihdama katkı yapması beklenir. Ancak bu beklenen artışın Türkiye’de gerçekleşmediği görülmektedir. İmalat sanayiinde saptanan bu verimlilik artışının nedenleri şunlar olmaktadır:
- **Teknolojik nedenler:** Özel kesimin düşük kurdan da yararlanarak 150 milyar dolar civarındaki bir teknolojik yatırımı gerçekleştirmiş olması önemli bir nedendir.
  - **2001 krizinin etkisi:** Bilindiği üzere 2001 krizinde firmalar çok büyük üretim ve istihdam kayıpları ile karşı karşıya kaldılar. Tepki olarak firmalar ilk önce istihdam azaltımına gittiler ve marjinal verimliliği negatif olan kişileri işten çıkararak üretimde bir verimlilik artışı sağlama yolunu tercih ettiler. Diğer yandan yeni işe alımlarda ve iş kurma konularında son derece çekingen davrandılar. Komple yeni yatırımlara gitmeden daha çok yenileme ve modernize yatırımları yaparak ek istihdam yaratamadılar. İşte bu gelişmeler sonucunda verimlilik artışı sağlanmıştır. Ancak istihdam artışı olamamıştır.
  - **Küreselleşme etkisi:** Küreselleşme süreci tüm dünyada firmalarda sadece üretim ve teknoloji alanında değil yönetim-

de de yeni arayışların ve daha etkin yönetim, denetim ve organizasyon tekniklerinin uygulanmasına yol açmıştır. Modern yönetim olarak da adlandırılan bu sürece bizim firmalarımız da uymaya çalışmışlardır. Sonuçta bu uygulamalar belirli ölçülerde verimlilik artışları yaratmıştır.

Türkiye’de 2002-2007 dönemi imalat sanayi gelişmelerine baktığımızda iktisat yaklaşımlarına da uygun olarak “daha az istihdam ile daha çok üretim” sağlandığı görülmektedir. Ancak bu durumun, teknik ilerleme ve teknolojik atılım yoluyla sağlanan dinamik, kalıcı bir verimlilik artışı olup olmadığı etraflıca araştırılmalıdır. Diğer yandan ülkenin bir numaralı ekonomik sorunu işsizlik iken ve bu sorun giderek ağırlaşmaktayken; istihdamı baskı altında tutucu ve işsizlik yaratıcı sonuçları olan bir iktisat politikası ile sağlanan “verimlilik artışı” ne derece ekonomiye ve topluma hizmet etmektedir? İşte tam bu noktada “verimlilik maliyetleri” konusu gündeme getirilmeli, bu maliyetlerin ne olduğu üzerine bilimsel araştırma yapılması özendirilmelidir.

Arttığı söylenen emek verimliliğinin nasıl ve ne pahasına arttığı iyi analiz edilmelidir. Eğer işsizlik pahasına bir emek verimliliği artışı söz konusuysa bunun toplumsal olarak da tercih edilebilir olup olmadığı üzerinde ayrıca durulmalıdır. Artış gösteren emek verimliliğinin ne ölçüde “sürdürülebilir” olduğu tartışma konularından biridir. Hiçbir eğilim sonsuz değildir. Bu noktada

toplam verimlilik artışları ve bunun teknolojik gelişme bağlantıları ayrıntılı olarak araştırılmalıdır.

Türkiye’nin ihtiyacı; yatırımların, üretimin, ihracatın, reel ücretlerin, istihdamın ve verimliliğin hep birlikte arttığı “dinamik bir verimlilik” tir. Sürdürülebilir ve istihdam yaratabilir büyüme ancak bu tarz bir verimlilik artışı ile sağlanabilir. Türkiye’de istihdam ve refah yaratan bir büyüme için işgücünün yüksek verimli sanayi sektörüne kaydırılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Böylece istihdamın ve verimliliğin birlikte artışının olanağı yaratılmış olacaktır. Ancak bu piyasa dinamikleri ve kamu kısıtları çerçevesinde nasıl yapılacaktır?. Önerinin bu yönünün gerçekçiliği tartışılabilir. Bu önerinin bir boyutu da teknolojik gelişmeye öncelik verilmesinin yanı sıra emek yoğun sektörlerde istihdam artışını sağlayıcı uygulamalara da gidilmesinin yararlı olacağıdır. Örneğin inşaat, turizm, tekstil gibi sektörlerde istihdam yaratıcı potansiyel bulunmaktadır. Çünkü 2006 verimlilik raporunda da tespit edildiği gibi bu sektörlerde istihdam esnekliği yüksek çıkmıştır.

Sanayi sektörünün istihdam yaratamaması karşısında istihdam politikalarını gözden geçirmek gerekir. Tarımdan sanayiye göç yoluyla gelen insanların çok azı sanayide ve hizmetler sektöründe istihdam edilebiliyorsa bu insanları köylerinde tutarak tarımda çalıştırmaya devam etmelerini sağlamak daha akıllıca bir politika olacaktır. Her yıl

bir milyona yakın kişi tarımdan kentlere göç etmekte ancak bunun 5'te biri kadarı sanayi ve diğer sektörlerde istihdam edilmektedir. Bu da Türkiye'deki işsizliğin en önemli nedenlerinden biridir.

Diğer bir neden özellikle son dönemde it-halata dayanan bir büyüme stratejisi benimsenerek dış kaynaklara bağlı yatırımlara önem verilmesidir. Oysaki kısa vadeli yabancı sermaye girişleri istihdam yaratamamaktadır.

Türkiye'de işsizliğin önlenmesinde bir yandan yeniden tarımsal politikaları gözden geçirerek, bu sektörde dinamik bir verimlilik artışı olan üretim, istihdam ihracat, verimlilik, ücretler gibi tüm reel değişkenlerin birlikte artması, diğer yandan da verimlilik temelli bir sanayileşme stratejisine dayanan kapsamlı bir sanayileşme politikasının oluşturulmasına ihtiyaç vardır.

Uygulanmakta olan düşük kur yüksek faiz politikası sonucu ithal ara malları yerli ara mallarını piyasadan neredeyse kovma

noktasına gelmesiyle bu sektörün istihdam kapasitesi de düşmüştür.

Hazırlanan "son istihdam paketinin" bu bulgular göz önüne alınarak yeniden gözden geçirilmesi yararlı olacaktır. Özellikle üretim süreçlerinin son 4-5 yıldır daha az emek talebi yaratacak şekilde gelişmekte olduğu gerçeği de dikkate alınırsa işsizliği önleme konusunda; öncelikle nüfus artış hızını yavaşlatmak, tarımsal ve kırsal istihdamı özendirmek, istihdam kapasitesi açısından daha olanaklı gözüken hizmet sektörüne ağırlık vermek öncelikli politikalar olmalıdır.

Sonuç olarak, büyümeyi sürdürülebilir kılan ve daha yüksek oranlı büyüme hızlarının yakalanmasına imkân verecek yeni iş sahaları açılmadan, üretim artırılmadan hızla artan aktif nüfusa iş bulmak mümkün olmayacaktır. Ancak yeni açılacak iş sahalarının da sanayide gerekli yapısal dönüşümleri gerçekleştirme kapasitesine sahip olması gerekmektedir.



## KAYNAKÇA

- Aaronson, D., E. R. Rissman ve P. G. Sullivan (Q2/2004), "Assesing the Jobless Recovery" Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives, Vol:28: pp:2-20.
- Arıcanlı, T. ve D. Rodrik, eds. (1990), The Political Economy of Turkey: Debt, Adjustment an Sustainability, London, Mc Millan Press.
- Ay, A. ve Z. Karaçor (2006), "2001 Sonrası Dönemde Türkiye Ekonomisinde Krizden Büyümeye Geçiş Üzerine Bir Tartışma", Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı 16 : 67-68
- Bozdağlıoğlu, E.Y.U. (07.01.2008), "1990'dan Günümüze İşgücü Piyasası ve İstihdamın Yapısal Analizi", www.akademikbakis.org/sayi11/makale/bozdagliolu.doc. , erişim: 12.01.2008.
- Dickey, D.A. ve W. Fuller (1981), "Likehood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root" *Econometrica* (49): 1057-1072.
- Döpke, J. (2001), "The Employment Intensity of Growth in Europe", Kiel Institute of World Economics", Kiel Working Paper, No: 1021.
- Ercan, H. (2006), İstihdamsız Büyüme: Verimlilik Artışı mı, Yeni İş Yasası mı? Bir Ön Değerlendirme, Türkiye Ekonomi Kurumu: 173-186., Ankara.
- European Comission (2002), Comminication From the Comisssion to The Council, Talking Stock of Five Years of the European Employment Strategy, Brussels.
- Findley, D.F., B.C. Monsell, W.R. Bell, M.C. Otto, B. Chen. (April 1998), "New Capabilities and Methods of the X-12-ARIMA Seasonal Adjustment Program", *Journal of Business and Economic Statistics*, Vol.15, No. 2: 127-152.
- Fuller, W. (1976), *Introduction to Statistical Time Series*, New York: Wiley.
- Günçavdı, Ö. ve S. Küçükçiftçi. (2006), "Türkiye Ekonomisinde Büyümenin Kaynakları ve İstihdam Etkileri (1993-1998)", *Ekonomik Büyümenin Dinamikleri ve İstihdam*, Türkiye Ekonomi Kurumu, Ankara : 196-200.
- Kara, M., Duruel, M. (2003), "Türkiye'de Ekonomik Büyümenin İstihdam Yaratamama Sorunu", www.iibf.kou.edu.tr/ceko/ssk/kitap50/19pdf (erişim: 07.01.2008): 367-394.
- Kaynak, M. (2007), "İşsizlik ve Emek Kalitesi" TİSK Akademi 2007 Özel Sayı 1, Ankara, s: 67
- Logeay, C., ve J. Volz. (2001), "EMU: Economic Growth Leads to Job Creation", *Economic Bulletin*, Vol.38, No:2, DIW Berlin, s:50.
- MacKinnon J.G., (1991), *Critical Values For Cointegration Tests*. In R.F. Engle and C.W.J. Granger (eds), *Long-Run Economic Relationships*. Oxford: Oxford University

Press: 267-276.

Marx, K. (1990) Kapital 3. Cilt, Çeviren: Alaattin Bilgi, Onur Yayınları.

Metin, K., ve Ş. Üçdoğruk (1998), “Türk İmalat Sanayiinde Uzun Dönem Ücret-Fiyat-İstihdam İlişkilerinin Ekonometrik Olarak İncelenmesi”, Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:8, Sayı:1.

Nehru V. ve Dhareshwar, A. (1993), “A New Database on Physical Capital Stock: Sources, Methodology and Results”, *Revisita Analisis de Economico*, 8 (1): 37-59.

Newey, W. ve West, K. (1987a), “A Simple Positive Semi-Definite Heteroscedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix”, *Econometrica*, (55): 703-708.

Newey, W. ve West, K. (1987b), “Hypothesis Testing with Efficient Method of Moments Estimation”, *International Economic Review* (28): 777-778.

Perron, P. (1989), “The Great Crash, The Oil Price Shock and The Unit Root Hypothesis”, *Econometrica*, Vol. 57, No. 6.

Pulak, İ. (2008), İmalat Sanayiinde Ücret, Verimlilik, İstihdam ve Üretim İlişkisi, Uzmanlık Tezi, MPM, Ankara.

Saint-Paul, G. (2004), “Why Are European Countries Diverging in Their Unemployment Experiences”, *Journal of Economic Perspectives*, 18 (4).

Saraçoğlu ve Suiçmez (2006), Türkiye İmalat Sanayiinde Verimlilik, Teknolojik Geliş-

me, Yapısal Özellikler ve 2001 Krizi Sonrası Reel Değişimler, MPP Yayını.

Taymaz, ve H. Suiçmez (2005), Türkiye’de Verimlilik ve Kriz, MPM Yayını, Ankara.

Terzi, H. ve S. Oltulular (2004), “Türkiye’de Sanayileşme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensel İlişki” *Doğuş Üniversitesi Dergisi*.

TÜİK Verileri. [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr) erişim tarihi; 28,3,2008

Türkiye Kalkınma Bankası (TKB) (2007), Türkiye’de İmalat Sanayinin Yapısal Analizi ve Sektörel Performans Değerlendirmesi, Ankara.

TÜSİAD (Haziran 2005), “Türkiye’de Büyüme Perspektifleri”, *Makroekonomik Çerçeve: Dinamikler/Strateji*. Ankara.

TÜSİAD-DPT (2005), Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi, Verimlilik ve Büyüme, (1972-2003), Ankara.

Wakeford, J. (2004), “The Productivity-Wage Relationship in South Africa: an Empirical Investigation”, *Development Southern Africa*, Vo:21, No:1.

Yamak, R. ve Y. Küçükkale (2000), “Türk İmalat Sanayiinde Uzun Dönem Denge İlişkisi: 1950-1993”, *İşletme ve Finans*, ss: 26-35, Ankara.

Yılmaz Göktaş, Özlem (2005), “Türkiye Ekonomisinde Büyüme ile İşsizlik Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi”, *Ekonometri ve İstatistik*, Sayı:2, s.s. 11-29.

