



## **TURKİYE EKONOMİ KURUMU**

TARTIŞMA METNİ 2005/4

[http ://www.tek.org.tr](http://www.tek.org.tr)

### **TÜRKİYE' DE VERİMLİLİK, BÜYÜME ve KRİZ**

**Erol Taymaz ve Halit Suiçmez**

**Nisan, 2005**

TÜRKİYE' DE  
VERİMLİLİK, BÜYÜME ve KRİZ

Dr. Erol TAYMAZ

Dr. Halit SUIÇMEZ

Mart- 2005, ANKARA

# İçindekiler

1. Giriş
2. Uzun Dönemli Ekonomik Büyüme ve Üretkenlik
3. Sürdürülebilir Büyüme için Üretkenlik
4. 2001 Krizi ve Reel Göstergeler
5. Verimliliğe Dayalı Büyüme için Politika Önerileri ve Değerlendirmeler
6. Sonuçlar
7. Yararlanılan Kaynaklar

# 1.Giriş

Ülkelerin gelişme tarihleri incelendiğinde kalkınmanın büyük ölçüde teknolojik ilerleme ve buna bağlı olan verimlilik artışlarından kaynaklandığı ortaya çıkmıştır. Türkiye'nin büyüme performansında verimlilik artışlarının payının son derece küçük olduğu, yaşanan krizlerden ve yaşam standardının düşüklüğünden bellidir. Dolayısıyla orta dönemde sürdürülebilir bir büyüme ancak verimlilik artışlarına dayandırılırsa kalıcı ve sağlıklı olabilecektir.

Türkiye'nin 2002 yılıyla beraber yeniden bir büyüme ortamına girmiş olması, enflasyonun ciddi anlamda düşüş eğilimi göstermesi verimlilik artışlarını gündeme getirmiştir. Hem firmalar, hem de sektörel ve ulusal planları yönlendiren makamlar küresel rekabet ve ulusal refah açısından en güvenilir değişken olan verimlilik artışlarını esas almak durumundadırlar.

Çalışmanın birinci amacı uzun dönemde (1923-2003) ekonomik gelişim sürecinde verimlilik artışlarının katkısının ölçülmesi ve verimlilik artışlarını sağlayan etkenlerin belirlenmesidir. İkinci amaç da 2001 krizi ve sonrasında imalat sanayiinde emek verimliliği ve diğer reel göstergelerdeki değişimi incelemek ayrıca verimliliğe dayalı büyüme politikasının oluşturulmasına katkı sağlayıcı öneriler geliştirmektir.

Araştırma bu amaçlar kapsamında beş bölümden oluşturulmuştur. Bir giriş bölümünden sonra ikinci bölümde Türkiye'nin ekonomik büyümesi ve üretkenlik durumu 1923-2003 bağlamında incelenmiştir. Büyüme, verimlilik, sektörel yapı, istihdam, nüfus, çalışma süresi gibi göstergeler yardımıyla Türkiye Brezilya, Finlandiya, İspanya ve Kore gibi ülkelerle 1960-2005 dönemi olarak karşılaştırılmıştır.

Sürdürülebilir büyüme için üretkenlik teması üçüncü bölümde ele alınmıştır. 1980-2000 döneminde ülkemizde istihdam, ücretler, üretkenlik ve üretim analizleri yapılmıştır. Bu bölümde 1980 sonrası dönemde Türkiye'nin üretkenlik açısından performansı kapsamlı olarak değerlendirilmiştir. İmalat sanayiinde emek üretkenliğini belirleyen değişkenler kapsamlı olarak irdelenmiş, analiz yöntemi olarak tarihsel karşılaştırma, oran analizleri ve görsel açıdan çok yararlı olan Salter Eğrileri kullanılmıştır.

Araştırmanın dördüncü bölümünde 2001 krizi ve sonrasında verimlilik ve diğer reel göstergelerdeki değişimler incelenmiş, beşinci ve son bölümde ise verimliliğe dayalı bir büyüme için bazı politika önerilerine yer verilmiştir.

Çalışmanın hem küresel rekabette yer almak isteyen işletmeler hem de ulusal anlamda ülkemizin hızlı bir teknoloji ve verimlilik atılımı sağlamasında sorumluluğu olan ilgili makamlarca değerlendirilmesi başlıca dileğimizdir

## 2. Uzun Dönemli Ekonomik Büyüme ve Üretkenlik

Ekonomik büyüme ve üretkenlik arasındaki ilişki klasik iktisatçılardan günümüze tartışılan bir konudur. Klasik iktisatçılar teknolojik gelişme ve üretkenlik artışının, uzun dönemli ekonomik büyüme açısından önemini özellikle vurgulamışlardır. Adam Smith, 1776'da yayımlanan *Ulusların Zenginliği* çalışmasına, uzmanlaşma, işbölümü ve işbölümünün üretkenlik üzerine etkileriyle başlamış, işbölümü ve gelişme arasındaki ilişkileri, günümüzde hala geçerliliğini koruyacak düzeyde incelemiştir. David Ricardo da, teknolojik gelişme ve üretkenlik konusuna detaylı olarak, *Siyasal İktisadın İlkeleri* kitabının üçüncü baskısı (1821) için yazdığı ünlü "Makina Üzerine" bölümünde değinmiştir. Ricardo'nun analizleri, Sanayi Devrimi'nde tekstil sanayiinde mekanizasyon sonucu istihdam kaybının yarattığı karamsarlığı yansıtmaktadır. Klasik iktisatçılar arasında teknolojik ve ekonomik gelişme ilişkilerini en kapsamlı şekilde inceleyen kişilerden biri Karl Marx'dır. Marx, ilk kez ölümünden sonra 1894'de yayımlanan *Kapital*'in 3. cildinde bu konuyu kapsamlı olarak incelemiş, firmalar arası rekabet ve sermaye-emek çelişkisi sonucu mekanizasyonun artacağını, bunun sonucu olarak kar oranlarının uzun dönemde düşme eğiliminde olacağını belirtmiştir. Teknolojik değişimi ekonomik gelişmenin temel kaynaklarından biri olarak gören Joseph A. Schumpeter, 1980'lerden sonra tekrar canlanan bu yazının en önemli esin kaynaklarından biridir. Schumpeter, 1911'de yayımlanan *Ekonomik Gelişme Kuramı* çalışmasında yenilikler olmadan ekonomik gelişmenin olamayacağını, özellikle yeni firmaların kuruluşu sonucu gerçekleşen yeniliklerin yaratacağı dinamizmin ekonomik gelişmeyi sağlayabileceğini belirtmiştir.

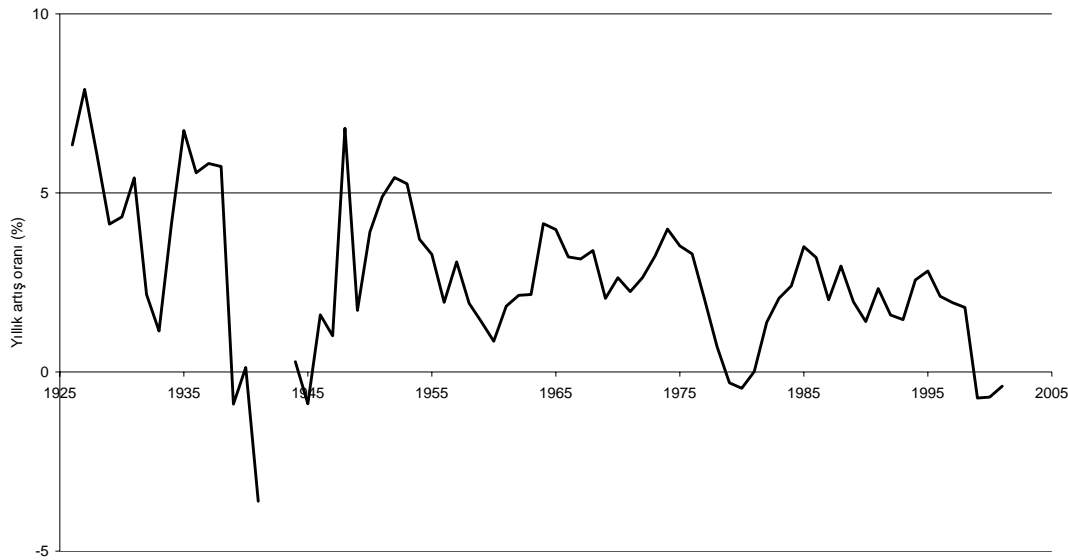
Ülkeler arası veya sektörler arası üretkenlik farklılıklarının rekabet üstünlüğü ve karşılaştırmalı üstünlük kuramlarında olduğu gibi uluslararası ticareti de açıklamakta yaygın olarak kullanılmasına karşın, iktisatçıların bu konulara olan ilgisi ancak 1980'lerden sonra tekrar artmıştır. İçsel büyüme kuramları gibi neo-klasik çalışmalar ile evrimci (Schumpeterci) iktisatçıların çalışmaları, uzun dönemde ekonomik büyümenin en önemli kaynağının teknolojik gelişme sonucu sağlanan üretkenlik artışı olduğunu göstermiştir. Bu nedenle, çalışmanın bu bölümünde öncelikle uzun dönemde (1920'lerden günümüze) Türkiye'de üretkenlik artışlarının seyri incelenecek ve bazı ülkeler ile kısa bir karşılaştırma yapılacaktır.<sup>1</sup> Üretkenlik ölçütü olarak, kişi başına reel gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH) değerleri

---

<sup>1</sup> Bu çalışmada sadece emek üretkenliği incelendiği için "üretkenlik" ile emek üretkenliği kastedilmektedir.

kullanılacaktır, çünkü bu değişken, bir ülkede yaşayan insanların ne kadar ürettiğini ve, dolayısıyla, ne kadar gelir elde ettiğini ve ne kadar tüketim yapabileceğini göstermektedir. Bir başka deyişle, kişi başına GSYİH bir refah ölçütü olarak kullanılabilir. Ayrıca kişi başına GSYİH, ülke düzeyinde emek üretkenliği olarak da değerlendirilebilir. Bu nedenle, kişi başına GSYİH'nın sektörel düzeydeki bileşenlerini de incelemek mümkündür. Son olarak, bu değişken tüm ülkeler için hesaplanabildiğinden uluslararası karşılaştırma yapılmasına olanak sağlamaktadır.

Şekil 1. Kişi başına reel GSYİH artış oranları, 1926-2001  
(5-yıllık ortalama değerler)



1924-2003 dönemi yıllık kişi başına GSYİH artış oranları Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) verileri kullanılarak hesaplanmıştır.<sup>2</sup> Yıllık değişim oranları, çeşitli etkilerden dolayı önemli değişiklikler gösterdiği için, dönem eğilimlerinin daha rahat tespit edilebilmesi amacıyla 5-yıllık ortalama değerler kullanılmıştır.<sup>3</sup> 5-yıllık ortalama artış oranları, 1926-2001 yılları için Şekil 1’de görülmektedir. Kişi başına GSYİH artış hızlarındaki yapı, Türkiye ekonomisinin son 80 yıllık tarihini çok güzel özetlemektedir. Büyüme hızlarına bakıldığında 1923-sonrası gelişimin rahatlıkla dört döneme ayrılabilceği görülmektedir: 1923-1940 tek parti dönemi (1929’de bir kesinti ile birlikte), 1945-1960 çok partili döneme geçiş, 1960-1980 ithal ikameci kalkınma dönemi ve 1980-2001 dışa açık “büyüme” dönemi. Ekonomideki her büyük daralmadan sonra köklü dönüşümlerin gerçekleştiği göz önüne alındığında Türkiye ekonomisinin 2001-sonrasında yeni bir döneme başlama olasılığı (veya gerekliliği) bu şekil üzerinde açıkça görülmektedir.

<sup>2</sup> Aksi belirtilmedikçe bu çalışmada kullanılan tüm veriler DİE verileridir.

<sup>3</sup> t yılı için 5-yıllık ortalama, t-2, t-1, t, t+1 ve t+2 yıllarındaki artış oranlarının aritmetik ortalamasıdır.

Cumhuriyet kurulduktan İkinci Dünya Savaşı'na kadar olan dönem, büyüme hızının oldukça yüksek olduğu bir dönemdir. 1929 Dünya Ekonomik Krizi'nin etkisi Türkiye'de de güçlü bir şekilde hissedilmiştir. İkinci Dünya Savaşı döneminde, savaş koşullarının ve dış ticaretteki kısıtlamaların da etkisiyle GSYİH'da büyük düşüşler yaşanmıştır.<sup>4</sup> 1950'lerin ilk yarısında gerçekleşen yüksek büyüme hızları sürdürülememiş, 1950'lerin sonlarına doğru büyüme ivmesi kaybedilmiştir.

1960 sonrası dönem, 5-yıllık kalkınma planları kapsamında ithal ikameci büyüme modelinin benimsendiği dönemdir. Bu dönemde kişi başına GSYİH, yılda ortalama % 3-4 gibi görece yüksek bir oranda artmıştır. İthal ikameci büyüme modeli, 1970'lerin ortasından itibaren, artan petrol fiyatlarının da baskısı sonucu ciddi bir ödemeler dengesi sorunuyla karşılaşmıştır. Ödemeler dengesi sorunu, üretim için gerekli yatırım malları ve ara mallarının ithalatını engellemeye başlayınca, 1970'lerin sonunda Türkiye bir ekonomik krize girmiş, GSYİH düşmeye başlamıştır.

1980 sonrası dönemde ithal ikameci büyüme modeli terkedilerek "ihracata dayalı" (dışa açık) birikim rejimine geçilmiştir. İç piyasanın daralması, ücretlerin baskı altında tutulması, % 100'e ulaşan devalüasyon ve büyük parasal destekler sonucu 1980'lerin özellikle ilk yarısında ihracatta önemli bir artış sağlanmış, büyüme hızı tekrar yükselmiştir.

Maliyetlerin (döviz kuru ve ücretler) sürekli düşük tutulması iktisadi ve siyasi açıdan mümkün değildir. 1980'lerin sonlarından itibaren ücretler artmaya ve Türk Lirası reel olarak değer kazanmaya başlamış, giderek artan bütçe açıklarını nihai olarak dış borç ile finanse etme isteği sonucu, 1989 yılında sermaye hareketleri serbestleştirilmiştir. Beklenen yabancı sermaye yatırımlarının da gelmemesi ile 1980'lerin sonlarından itibaren büyüme hızı yavaşlamaya başlamış, hatta 1994, 1999 ve son olarak 2001 krizlerinde GSYİH'da düşüşler gerçekleşmiştir.

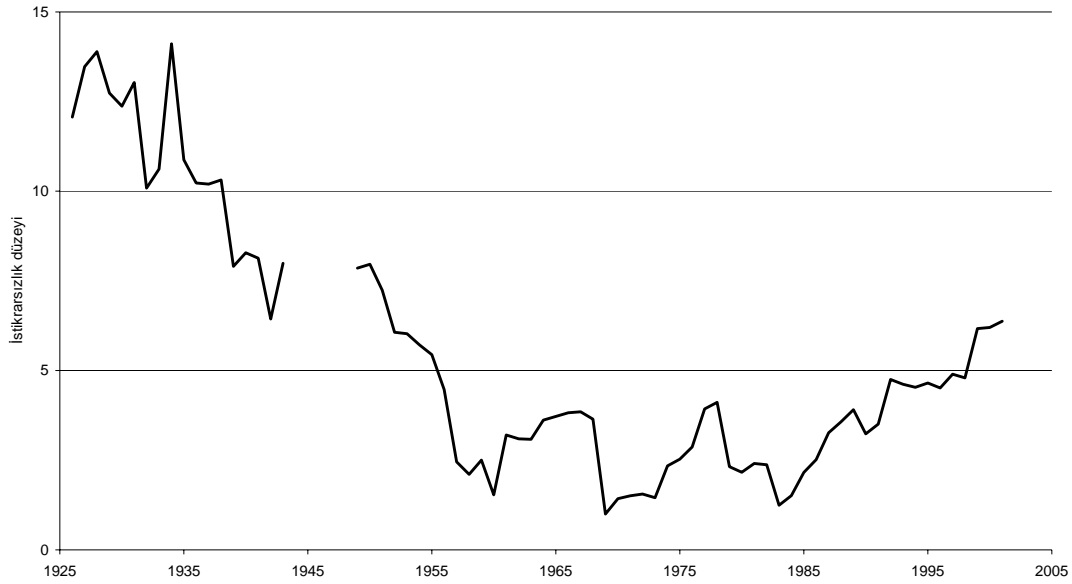
Ekonomik büyüme açısından önemli olan göstergelerden biri de, büyüme hızlarında görülen istikrardır. Büyümenin istikrarlı olması, yatırım kararlarının etkin bir şekilde yapılmasını sağlayarak kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlar. Ayrıca istikrarsızlık büyüme

---

<sup>4</sup> Bu dönemde kişi başına GSYİH'daki düşüşler % 5'den fazla olduğu için Şekil 1'de gösterilmemiştir.

temposunun sürdürülebilirliğine ilişkin bilgi de vermektedir. Bu nedenle, 1924-2003 dönemi için büyüme hızındaki istikrarsızlık incelenmiştir. Büyüme hızındaki istikrarsızlık göstergesi olarak 5-yıllık dönemlerdeki büyüme hızlarının standart hatası kullanılmıştır.<sup>5</sup>

Şekil 2. Büyüme hızında istikrarsızlık, 1926-2001



Büyüme hızlarındaki istikrarsızlık düzeyi son derece çarpıcı bir eğilim göstermektedir. Cumhuriyet'in kuruluşundan itibaren 1950'lerin sonuna kadar istikrarsızlık düzeyinde önemli bir düşüş vardır.<sup>6</sup> 1920'li ve 1930'lu yıllarda GSYİH düzeyinin düşük olması ve büyük ölçüde tarıma dayalı olan ekonomik yapı, büyüme hızlarında istikrarsızlık düzeyinin yüksek olmasına yol açmaktadır. Ekonominin gelişimi ile birlikte, istikrarsızlık düzeyi de düşüş göstermiştir.

1960'lar ve özellikle 1970'lerin ilk yarısı, büyüme hızının oldukça istikrarlı (ve yüksek) olduğu yıllardır. Fakat 1970'lerin sonlarındaki gerileme sonucu istikrarsızlık düzeyi de geçici olarak artmıştır.

1980-sonrası ekonomik gelişme açısından en kaygı verici gelişmelerden biri, istikrarsızlık oranının, 1980'lerin ortasından itibaren, sürekli artma eğiliminde olmasıdır. İstikrarsızlık oranının artması, Türkiye ekonomisinin genişleme ve daralma dönemlerini kısa aralıklarla

<sup>5</sup> t-yılı için istikrarsızlık değeri, t-2, t-1, t, t+1 ve t+2 yıllarındaki kişi başına GSYİH büyüme oranlarının standart hatası olarak hesaplanmıştır.

<sup>6</sup> İkinci Dünya Savaşı döneminde büyük daralma ve dalgalanmalar sonucu istikrarsızlık düzeyi çok arttığı için bu döneme ait verilere şekilde yer verilmemiştir.



yaşadığını, kısa dönemli hızlı büyümenin, yine kısa dönemli şiddetli daralma ile sonuçlandığını göstermektedir. Bu yapının yüksek ortalama büyüme hızlarına izin vermeyeceği (Şekil 1’de de görüldüğü gibi ortalama büyüme hızları düşmektedir), 2001 krizinde de görüldüğü gibi daralmaların gittikçe daha şiddetli olacağı açıktır.

1923’den 2003 yılına kadar nüfus 5.7 kat artarak 12.6 milyon kişiden 71.2 milyon kişiye çıkmıştır. Aynı dönemde reel GSYİH 32 kat artmıştır. Bir başka deyişle, kişi başına GSYİH de 80 yıllık dönemde yaklaşık 5.7 kat artmıştır (yıllık ortalama artış % 2.2). Kişi başına GSYİH artışında en önemli etkenlerden biri şüphesiz ekonomide gerçekleşen yapısal dönüşümdür. Bilindiği gibi kişi başına GSYİH, sektörlerdeki emek üretkenliklerinin (sektörün istihdam payı ile) ağırlıklandırılmış ortalamasına eşittir. Genel olarak sanayi hizmetlerden, hizmetler de tarımdan daha yüksek emek üretkenliğine sahiptir.<sup>7</sup> Bu nedenle ekonomide tarımın payının azalması ve özellikle sanayinin payının artması, emek üretkenliğinin artmasına katkıda bulunabilir.

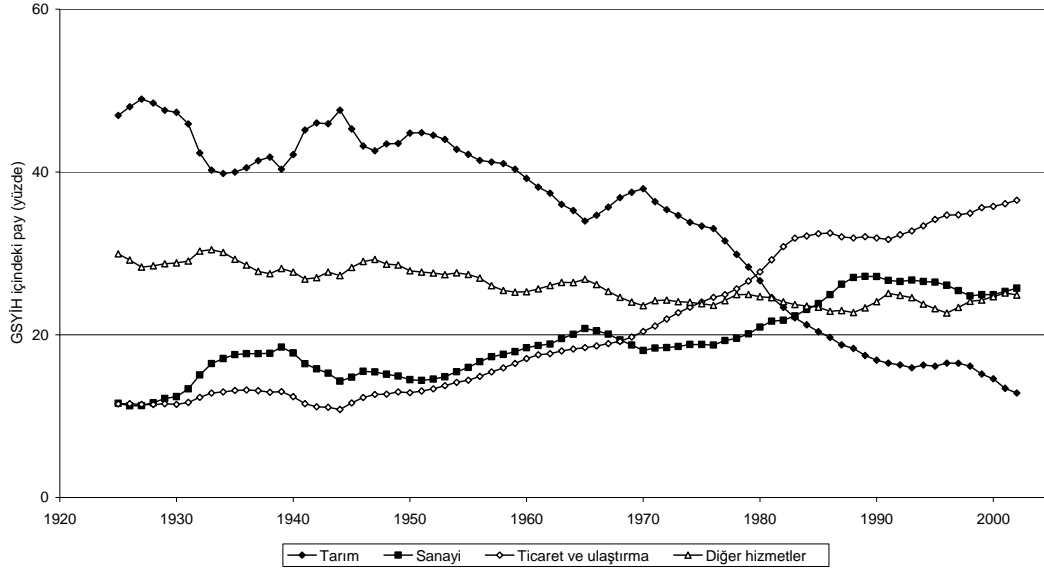
Türkiye, 1930’ların başında gerçekleştirilen hızlı sanayileşme dönemi hariç, 1950’lere kadar önemli bir yapısal dönüşüm gerçekleştirilmemiştir. 1923-1950 döneminde tarımın GSYİH içindeki payı yaklaşık % 45 düzeyinde kalmış, sanayi ise GSYİH’nın yaklaşık % 15’ini gerçekleştirmiştir. Ticaret ve ulaştırmanın payı % 12-13 ve diğer hizmetlerin<sup>8</sup> payı da yaklaşık % 30’lar düzeyinde kalmıştır. 1950’lerden sonra, benzer konumda olan ülkeler kadar hızlı olmasa da, yapısal dönüşüm gerçekleşmeye başlamış, tarımın GSYİH içindeki payında sürekli bir düşüş gerçekleşmiştir. 2000’li yıllara gelindiğinde Türkiye’de tarımın GSYİH içindeki payı yaklaşık % 13-14 düzeyine ulaşmıştır. Tarımın payı artık önemli ölçüde düştüğü için, önümüzdeki yıllarda bu düşüşün durmaya başlayacağı söylenebilir.

Sanayinin GSYİH içindeki payı da 1950’lerden başlayarak 1980’lerin sonuna kadar (1950’de % 15’den en yüksek orana ulaştığı 1989’da % 28’e) artmıştır. Sanayi sektörü, yüksek büyüme oranlarının gerçekleştirildiği bu dönemde büyüme ve üretkenlik artışının sağlanması açısından önemli bir görev yüklenmiştir. Fakat 1990’lı yıllarda büyümenin yavaşlaması ve istikrarsızlığın artışı sonucu, sanayi sektörü eski temposunda büyüyememiş ve bu nedenle GSYİH içindeki oranı düşmeye başlamıştır (2003’de % 26).

<sup>7</sup> Örneğin 1990 yılında, sanayi sektöründeki emek üretkenliği, hizmetlerden % 9, tarımdan ise 4.3 kat daha yüksekti.

<sup>8</sup> Diğer hizmetler, inşaat, mali kuruluşlar, konut sahipliği, serbest meslek ve hizmetler ve devlet hizmetlerini kapsamaktadır.

Şekil 3. GSYİH'nın bileşimi, 1925-2002  
(5-yıllık ortalama değerler)



Hizmetler sektörünün içinde ticaret, ulaştırma ve haberleşme alt-sektörlerinin 1950'lerden sonra hızlı bir şekilde büyüyerek GSYİH içindeki payını arttırdığını görüyoruz. Ticaret alt-sektörünün GSYİH içindeki payı 1950'de % 7'den 1984'de % 20'ye, 2003'de de % 22'ye ulaşmıştır. Ulaştırma ve haberleşme alt-sektörünün payları da, 1950, 1984 ve 2002 yıllarında, sırasıyla, % 5, % 14 ve % 15 olmuştur. Diğer hizmetler alt-sektörünün payı 1950'lerden sonra (1950'de % 29'dan, 2003'de % 25'e) çok küçük bir düşüş göstermiştir.

1923-2003 dönemine ilişkin genel değerlendirmemiz, yaklaşık olarak, 1950-1990 döneminde sanayi sektörünün GSYİH içindeki payını arttırdığını, tarım sektörünün payının ise düştüğünü göstermektedir. Tarım kesimine göre emek üretkenliği çok daha yüksek olan sanayi ve hizmet sektörlerinin paylarının artışı sonucu kişi başına GSYİH'da da önemli bir artış gerçekleştirilmiştir. Yapısal dönüşümün büyümeye katkısını hesaplamak için sektörel düzeyde reel üretim (katma değer) ve istihdam verilerine ihtiyaç vardır. 1972-1999 dönemi için Saygılı, Cihan ve Yurtoğlu (2002) bu veriler ile birlikte sermaye stok değerlerini de hesaplamışlardır. Saygılı, Cihan ve Yurtoğlu'nun verilerine göre Türkiye'de emek verimliliği (çalışan başına reel katma değer) 1972-1999 döneminde % 87 artmıştır (yıllık ortalama artış oranı % 3.8). Bu dönemde eğer yapısal dönüşüm gerçekleşmeseydi, yani tarım, sanayi ve hizmet sektörlerinin istihdam içindeki payı aynı kalsaydı, emek verimliliğindeki artış % 46

olacaktı (yılda ortalama % 2.3). Bir başka deyişle bu dönemde gerçekleşen emek üretkenliğindeki artışın yaklaşık % 55'i, sektörel (tarım, sanayi ve hizmetler) düzeydeki emek üretkenliğindeki artışlardan, % 45'i yapısal dönüşümden kaynaklanmıştır. Tarımın payı düşüktüğü, sektörler arası yapısal dönüşümün etkisinin azalması beklenmektedir.

*Sanayileşme süreci* sonucu istihdamın tarımdan sanayi ve hizmet sektörlerine kayması, ortalama emek üretkenliğinin, dolayısıyla kişi başına GSYİH'nın artmasına katkıda bulunmaktadır. Fakat sanayileşme sürecine eşlik eden *kentleşme süreci*, aşağıda tartışılacağı gibi, Türkiye'de kişi başına GSYİH'nın bir ölçüde düşmesine yol açmıştır. Bu durum, sanayileşmenin kendiliğinden ortalama üretkenliğin (yani kişi başına ulusal gelirin) artışına yol açmadığını, ulusal gelirin artmasının, istihdam yaratılmasıyla, yani yatırım olanaklarının geliştirilmesiyle de ilişkili olduğunu göstermektedir.

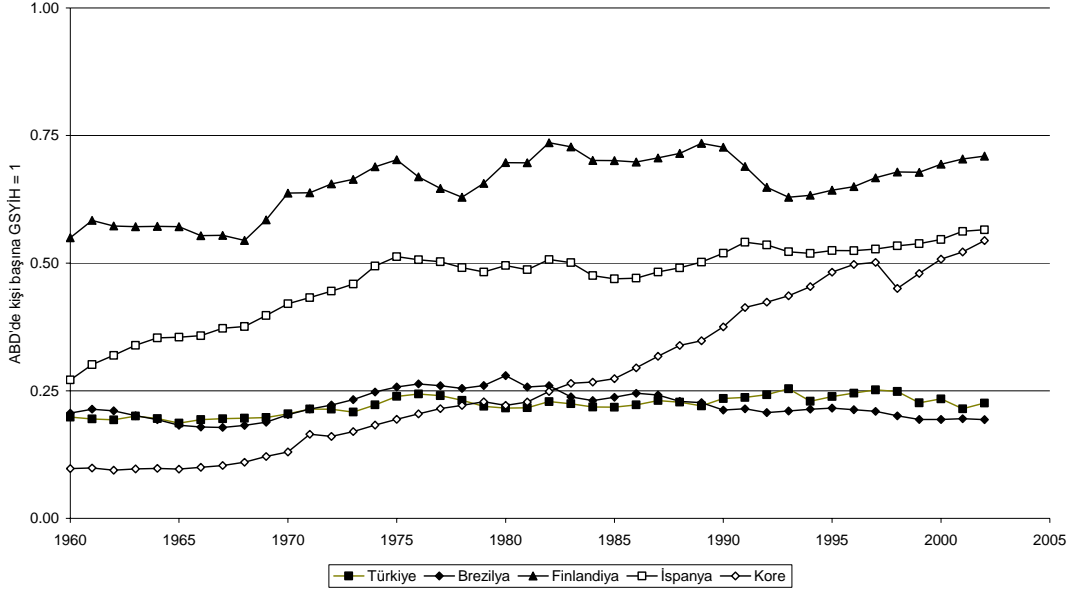
Türkiye'de kişi başına GSYİH'nın artış düzeyinin değerlendirilebilmesi için diğer ülkelerle karşılaştırılması yararlı olacaktır. Bu amaçla dört ülke seçilmiştir: Kore, Brezilya, İspanya ve Finlandiya. Kore, Türkiye'ye benzer koşullarda olduğu halde çok yüksek bir büyüme performansı gerçekleştirmiştir, bu nedenle iki ülkenin karşılaştırılması, büyümeye yol açabilen bazı farklılıkların anlaşılmasını sağlayabilecektir. Performansı Türkiye'ye benzeyen bir Latin Amerika ülkesi olan Brezilya, benzer konumdaki bir büyük ülke ile karşılaştırma yapılması için seçilmiştir. Avrupa Birliği'nin (AB) görece olarak az gelişmiş ülkesi olan İspanya, Türkiye'ye bazı açılardan benzemektedir ve AB'ne adaylık sürecinde yardımcı olabilecek bir örnektir. Bir başka AB üyesi, Finlandiya, son yıllardaki başarıları ile dikkati çeken bir ülke olduğu için karşılaştırma amacıyla seçilmiştir. Tüm karşılaştırmalarda, baz oluşturmak amacıyla, uzun bir tarihsel dönemde kişi başına GSYİH'sı en yüksek olan ülke ABD seçilmiştir.

1960-2002 döneminde Türkiye, Brezilya, Finlandiya, İspanya ve Kore'nin ABD'ye göre kişi başına GSYİH düzeyi Şekil 4'de görülmektedir.<sup>9</sup> Kişi başına GSYİH açısından ABD'ye en yakın ülke Finlandiya'dır. Finlandiya, 1960'lerde ABD'nin yaklaşık % 55-60 düzeyinde bir kişi başına gelir düzeyine sahipken, sürekli bir artış sonucu 2000'lerde ABD'nin % 75'ine yaklaşmıştır. İspanya, 1960-1975 döneminde büyük bir atılım göstererek görece konumunu

<sup>9</sup> Verilerin tutarlı olması açısından Şekil 4-7'de kullanılan tüm veriler bir kaynaktan, Groningen Growth and Development Centre veritabanından Ocak 2005'de alınmıştır (<http://www.ggdc.net>). Bu veritabanında çalışılan saat verileri 1979-öncesinde bazı ülkelerde eksiktir. Eksik olan yılların verileri lineer interpolasyon ile tahmin edilmiştir. GSYİH değerleri, 1990 yılı bazlı satın alma paritesi gücü (SPG) değerlerine göre hesaplanmıştır.

yaklaşık iki kat yükseltmiştir (% 25’den % 50’ye), fakat büyüme performansını 1975’den sonra aynı düzeyde tutamamıştır. İspanya’nın görece konumu 1975’den sonra tedrici olarak artmaya devam etmiştir.

Şekil 4. Kişi başına GSYİH, seçilmiş ülkeler, 1960-2002



Burada incelenen ülkeler açısından en çarpıcı başarıyı yakalayan ülke şüphesiz Kore olmuştur. Kore özellikle 1970’den sonra hızlı bir büyüme temposu yakalamış ve hemen hemen her yıl görece üretim düzeyini arttırmıştır. Böylece Kore’nin kişi başına GSYİH’sı, 1960 yılında ABD’nin sadece % 10’u düzeyinde olduğu halde, 2002’de % 54’e ulaşmıştır. Kore bu dönemde yakaladığı büyüme performansını aynı oranda önümüzdeki yıllarda da devam ettirebilirse (ki bu oldukça zordur), 2020’den önce ABD’nin düzeyini geçebilecektir. Kore’de 1998 krizinin çok ciddi bir etkisinin olduğu görülmektedir. Bir yıl içerisinde GSYİH % 6.7 oranında düşmüştür. Krizden sonra Kore ekonomisi hızla toparlanmış, 1999 ve 2000 yıllarında yaklaşık % 9’luk büyüme hızına ulaşmıştır. Fakat 1998 krizi ülkenin büyüme eğiliminde bir kırılmanın olduğunu/olabileceğini göstermektedir.

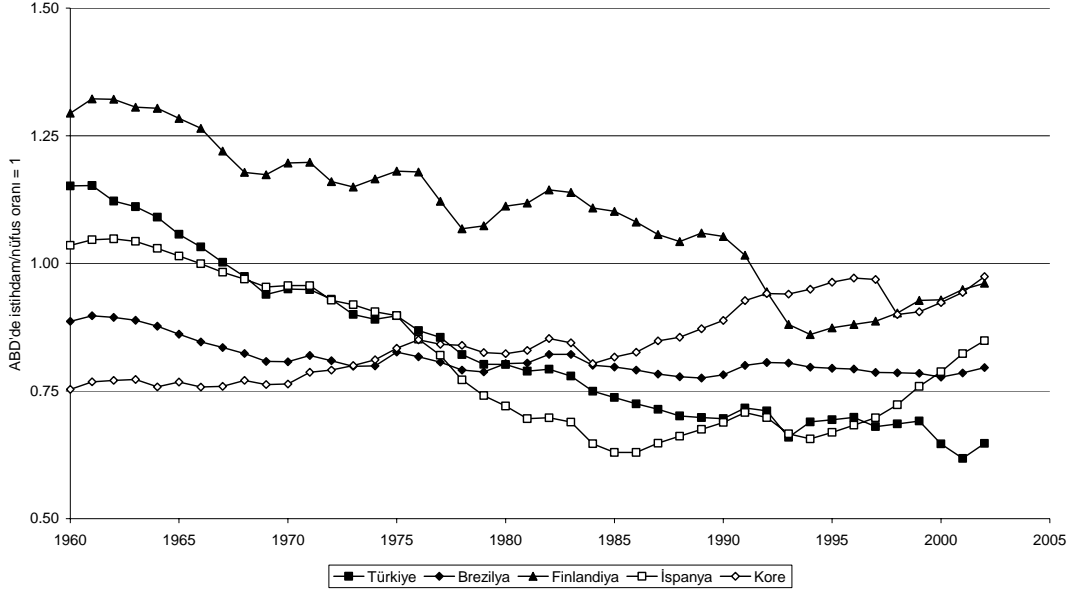
Türkiye ve Brezilya, 1960’da Kore’nin iki katı kişi başına GSYİH düzeyine sahipti. Bu iki ülke, son derece benzer bir gelişme göstermiş, 1965-1980 yıllarında görece konumlarını çok az iyileştirebilmiş, fakat 1980-sonrası dönemde kayda değer bir başarı gösterememiştir. Böylece, 1960 yılında Türkiye ve Brezilya’nın kişi başına GSYİH’sı ABD’nin % 20 ve % 21 düzeyindeyken, fazla bir değişiklik olmadan, 2002’de % 23 ve % 19 düzeyinde kalmıştır.

Türkiye ve Brezilya'nın Kore ile karşılaştırılması büyüme hızındaki farklılıkların uzun dönemdeki etkisini çarpıcı bir şekilde göstermektedir. 1960-2002 döneminde kişi başına GSYİH'daki yıllık ortalama artış oranı Türkiye, Brezilya ve Kore'de, sırasıyla % 2.5, % 2.1 ve % 6.5 olmuştur. Kore, bu yüksek büyüme oranı sonucunda 1960'da Türkiye ve Brezilya'nın yarısı kadar kişi başına GSYİH'ya sahipken, 2002'de bu iki ülkenin 2.4-2.8 katı kişi başına üretim düzeyine çıkmıştır.

Kişi başına GSYİH'da görülen bu farklı değişimlerin nedenleri nelerdir? Doğal olarak üretkenlik artışı/teknolojik gelişme akla gelen ilk nedenlerden biridir. Üretkenlik artışı genellikle *çalışan başına* üretim değeri olarak tanımlandığı için, üretkenlik artışının *kişi başına* GSYİH'ya etkisi istihdam/nüfus oranına bağlıdır. Örneğin bir ülkede üretkenlik artmadan, istihdam /nüfus oranı artarak kişi başına GSYİH arttırılabilir. Ayrıca, kişi başına üretim değeri, çalışmanın yoğunluğuna, yani kişi başına çalışılan saate de bağlıdır. Çalışma süresi arttığında, gerçek anlamda teknolojik gelişme olmadığı halde çalışan başına üretim artabilecektir. Bu nedenle, ülkeler arasında kişi başına GSYİH farklılıklarını incelerken bu iki değişkene, çalışan sayısı/nüfus ve (çalışan kişi başına) çalışılan saat değişkenlerine bakılması gerekmektedir.

İstihdam/nüfus oranı ( $E/N$ ), demografik ve iktisadi değişkenler tarafından belirlenmektedir. Öncelikle, çalışabilir nüfusun (15-65 yaş arası nüfus) toplam nüfus içerisindeki payı ( $E^P/N$ ) önemli olmaktadır. Avrupa ülkeleri gibi nüfus artış oranının düşük olduğu ve yaşam süresinin arttığı ülkelerde yüksek yaşlı nüfus (65+) oranı istihdam/nüfus oranını düşürücü yönde etki yapmaktadır. İkinci olarak, işgücüne katılan nüfusun çalışabilir nüfus içerisindeki payı, yani işgücüne katılım oranı ( $E^A/E^P$ ) önemlidir. İşgücüne katılım oranı, cinsiyet, eğitim düzeyi, kentleşme gibi değişkenler tarafından belirlenmektedir. İşgücüne katılım oranı ile ekonomik gelişme arasında U-şeklinde bir ilişki olduğu, yani ekonomik olarak gelişmemiş, tarımsal faaliyetlerin baskın olduğu ekonomiler ile gelişmiş ülkelerde işgücüne katılım oranının yüksek olduğu bilinmektedir. Son olarak, işsizlik oranı ( $1-E/E^A$ ) belirleyici bir faktördür. Ekonomi talep edilen düzeyde istihdam yaratamadığı zaman istihdam/nüfus oranı doğal olarak düşük olacaktır. Sonuç olarak, istihdam/nüfus oranı, çalışabilir nüfus oranı, katılım oranı ve (1-) işsizlik oranlarının çarpımına eşittir ( $E/N = (E^P/N)(E^A/E^P)(E/E^A)$ ).

Şekil 5. İstihdam/nüfus oranı, seçilmiş ülkeler, 1960-2002



İncelenen ülkelerdeki istihdam/nüfus oranına bakılınca önemli farklılıklar saptanmaktadır (Şekil 5, bu şekilde istihdam/nüfus oranları ABD'ye oranla gösterilmektedir). Büyüme performansı başarılı olan Finlandiya'da istihdam/nüfus oranı 1960 yılında ABD'den yaklaşık % 25 daha yüksek olduğu halde, 1990'ların ortasına kadar hızlı bir düşüş göstermiş ve ABD'den % 10-15 daha düşük bir düzeye ulaşmış, 1990'ların ikinci yarısında kısmen artmıştır. Finlandiya'da görece istihdam/nüfus oranının düşmesine karşın, görece olarak kişi başına GSYİH'nın artması, emek üretkenliğinde büyük bir artış sağlanması sonucudur.

İspanya'daki istihdam/nüfus oranı 1960'larda ABD'ye yakın olduğu halde, özellikle işsizlik oranındaki artış sonucu 1980'lerin ortasına kadar hızla düşmüş, bu tarihten sonra, yeni istihdam olanaklarının da sağlanmasıyla, artmaya başlamıştır. Brezilya'nın istihdam/nüfus oranı ABD'nin altında olmakla birlikte zaman içerisinde fazla değişmemiş, sadece 1960'lı yıllarda kısmen düşmüştür.

Burada değerlendirilen ülkeler arasında sadece Kore'de ABD'ye göre istihdam/nüfus oranı artmıştır. Kore'de bu oran 1960'da ABD'nin %75'i düzeyinde olduğu halde, 2000'li yıllarda hemen hemen aynı düzeye ulaşmıştır. Kore'nin görece istihdam/nüfus oranını yaklaşık % 30 arttırması, ABD ile arasındaki kişi başına GSYİH farklılığını azaltmasındaki önemli bir

unsurdur. Kore’de istihdam/nüfus oranının 1998’deki büyük düşüşü, ekonomik kriz sonucu işsizlik oranındaki artıştan kaynaklanmıştır.

Türkiye’ye bakıldığında, nedenleri farklı olmakla birlikte, İspanya’dakine benzer bir eğilim görülmektedir. Türkiye’nin istihdam/nüfus oranı 1960’da ABD’den yaklaşık % 15 daha fazlaydı (Türkiye’de % 42, ABD’de % 36). 1960 sonrası dönemde Türkiye’de istihdam/nüfus oranı sürekli azalarak 2002’de % 31’e düşmüş, ABD’de ise tam tersine artarak % 47’ye çıkmış ve Türkiye/ABD oranı 0.65 olmuştur. Türkiye’de istihdam/nüfus oranının bu düzeyde düşmesinin en önemli nedeni, 1960’lardan sonra yaşanan kentleşme süreciyle birlikte işgücüne katılım oranının düşmesidir. 1960’larda nüfusun % 70’i kırsal kesimde yaşarken, 2000’li yıllara gelindiğinde kırsal nüfus oranı % 35’in altına düşmüştür. Kırsal kesimde yaşayanlar (erkek ve kadın) işgücüne katılım oranı yüksek olduğu halde, kentsel kesimde özellikle kadınların işgücüne katılım oranı daha düşüktür.<sup>10</sup> Bu nedenle sanayileşme süreciyle birlikte giden kentleşme süreci işgücüne katılım oranının, dolayısıyla istihdam/nüfus oranının düşmesine yol açmıştır. Bu durum doğal olarak kişi başına GSYİH’nın az artmasına yol açmıştır. Örneğin, sektörel düzeyde emek üretkenliğinde bir değişiklik olmadığı durumda, istihdam/nüfus oranının % 42’den % 31’e düşmesi, kişi başına GSYİH’de % 26’lık bir düşüşe yol açacaktır.

Çalışma yoğunluğu (çalışan kişi başına yılda ortalama çalışma süresi) emek üretkenliğini dolaysız olarak belirlemektedir. Ülkeler bazında yıllık ortalama çalışma süresinin tahmin edilmesi son derece zordur. Bu konuda tüm sektörler için hanehalkı işgücü anketi benzeri yöntemler ile bilgi derlenmektedir. Ayrıca belirli sektörler için, örneğin, imalat sanayii anketleri ile çalışılan saat verileri hazırlanmaktadır. Fakat uzun dönemli ve ülkeler arasında tutarlı verilerin oluşturulması için çeşitli kısıtlayıcı varsayımlar altında bazı tahminler yapılmaktadır.

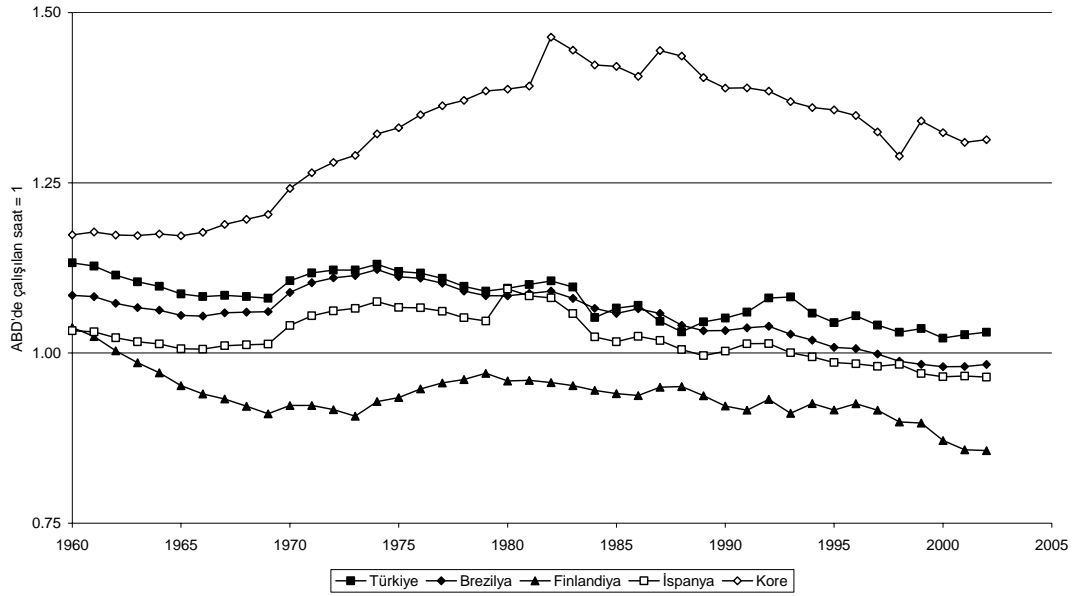
*Groningen Growth and Development Centre* veritabanında Türkiye için çalışılan saat verisi hazırlanamadığından, Yunanistan için olan verilerin Türkiye için de geçerli olduğu varsayılmıştır.<sup>11</sup> Bu verilere göre 1960’ların başında yılda ortalama çalışma süresi 2200

<sup>10</sup> DİE *Hanehalkı İşgücü İstatistikleri*’ne göre 2002 yılında kentsel kesimde erkek ve kadınların işgücüne katılma oranı, sırasıyla, % 69.8 ve % 19.1 olduğu halde, aynı oranlar kırsal kesimde erkekler için % 74.5 ve kadınlar için % 41.4 olmuştur.

<sup>11</sup> Veri kaynakları ve varsayımlar konusunda ayrıntılı bilgi Groningen Growth and Development Centre web sitesinden temin edilebilir: <http://www.ggdc.net>

saatden, 1980'lerin ortasına kadar 1920-1930 saate düşmüş, 1980'lerin ortasından itibaren yaklaşık aynı düzeyde kalmıştır (1985-sonrası ortalama 1930 saat). *Yıllık İmalat Sanayii Anketi* verilerine göre Türkiye'de aynı dönemde yıllık ortalama çalışma süresi 2270 saat olmuştur (% 18 daha fazla). Diğer sektörler için karşılaştırılabilir veri olmadığı için Groningen veritabanındaki varsayımların ne ölçüde geçerli olduğunu kontrol etmek mümkün olmamaktadır. Bu kısıtlara karşın, verilerdeki eğilimlerin geçerli olduğu varsayılarak çalışma süresinin etkisi incelenecektir.

Şekil 6. Kişi başına yılda çalışılan saat, seçilmiş ülkeler, 1962-2002



ABD'de yıllık ortalama çalışma süresi 1960'larda ortalama 1990 saat olmuş, 1970'lerde hızlı bir düşüş kaydetmiş ve 1980'lerde 1820 saat etrafında dalgalanmıştır. 1990'ların başından itibaren kısmi bir artış gösteren çalışma süresi, 2000'li yıllarda ortalama 1875 saat olmuştur.

İncelenen tüm ülkelerdeki ortalama çalışma süresi 1960'larda ABD'den daha fazlaydı (Şekil 6). 1960'da ABD'ye göre Kore'deki çalışma süresi % 17, Türkiye'deki % 13, Brezilya'daki % 8, Finlandiya'daki % 4 ve İspanya'daki % 3 daha fazlaydı. ABD'ye göre çalışma süreleri, Kore hariç diğer tüm ülkelerde, zamanla düşme eğilimi göstermiştir. Çalışma süresindeki en önemli düşüş, Finlandiya'da görülmüştür. Finlandiya'daki çalışma süresi 1960'da ABD'den % 3 daha fazla olduğu halde (2040 saat), 2002'ye geldiğinde % 14 daha az gerçekleşmiştir (sadece 1595 saat). Finlandiya'nın 1960 sonrası dönemde, ABD'ye göre istihdam/nüfus oranının ve yıllık ortalama çalışma süresinin düşmesine karşın arasındaki gelir farkını



kapatabilmesi, sektörel düzeyde gerçekleştirdiği üretkenlik artışının ne kadar fazla olduğunu göstermektedir.

Türkiye, Brezilya ve İspanya'daki çalışma süresi, 1960'dan sonra ABD'ye göre kısmen düşmüştür. Tüm bu ülkeler ile karşılaştırıldığında, Kore çok farklı bir gelişme gerçekleştirmiştir. Kore'de çalışma süresi, hem ABD'ye göre (% 17'den % 46'ya), hem de mutlak olarak (2300 saatten yaklaşık 2600 saate) 1980'lerin ortasına kadar artmış, 1980'lerin ortasından itibaren kısmen düşmüştür. Kore'de çalışma süresinin fazla olması ve zamanla daha da artması, görelî emek üretkenliğindeki büyük artışın önemli nedenlerinden biridir.

Kore-Türkiye karşılaştırmasında belirtildiği gibi, Kore'nin kişi başına GSYİH'sı 1960'da Türkiye'nin yarısı kadar olduğu halde, 2000'lere gelindiğinde Türkiye'nin 2.4 katına çıkmıştır. Bu dönemde Türkiye'de, görelî olarak, istihdam/nüfus oranı ile çalışma süresi düşmüş, Kore'de ise istihdam/nüfus oranı tüm dönem boyunca, çalışma süresi de 1980'lerin ortasına kadar önemli oranda artmıştır. Bu iki faktör, Türkiye'ye göre Kore'de kişi başına GSYİH'nın nasıl daha fazla arttığını kısmen açıklamaktadır. Doğal olarak, iki ülke arasında farklılığa yol açan bir diğer faktör de, sektörel düzeyde emek üretkenliğinin farklı hızlarda artması olabilir. Emek üretkenliğinin etkisinin bulunabilmesi için, kişi başına GSYİH artışından istihdam/nüfus oranı ve çalışılan saatteki değişimlerin etkilerinin arındırılması gereklidir. Bu nedenle, "Kore ve Türkiye'de istihdam/nüfus oranı ve çalışma süresi değişmeseydi ve 1960 düzeyinde kalsaydı durum ne olurdu" sorusuna yanıt aranmıştır. Kore ve Türkiye'de çalışılan saat başına yaratılan GSYİH, tarihsel gerçekleşme düzeyinde, fakat istihdam/nüfus oranları ve ortalama çalışma süreleri 1960 düzeylerinde tutularak, görelî kişi başına GSYİH'ları hesaplanmıştır.

Şekil 7'de Kore ve Türkiye için hesaplanan (hipotetik) kişi başına GSYİH oranları görülmektedir. İstihdam/nüfus oranı ve çalışılan sürenin etkileri giderildiği için, bu şekilde görülen kişi başına GSYİH'daki artışların tek nedeni sektörel emek üretkenliklerindeki artış olmaktadır. Bu şekilde de görüldüğü gibi, Türkiye'de istihdam/nüfus oranı ve çalışma süresi değişmeseydi, 1960'dan 2002'ye Türkiye ile ABD arasındaki gelir farklılığı büyük ölçüde kapanacaktı.<sup>12</sup> Bu verilere göre Türkiye'deki kişi başına GSYİH, 1960'da ABD'nin % 20'si

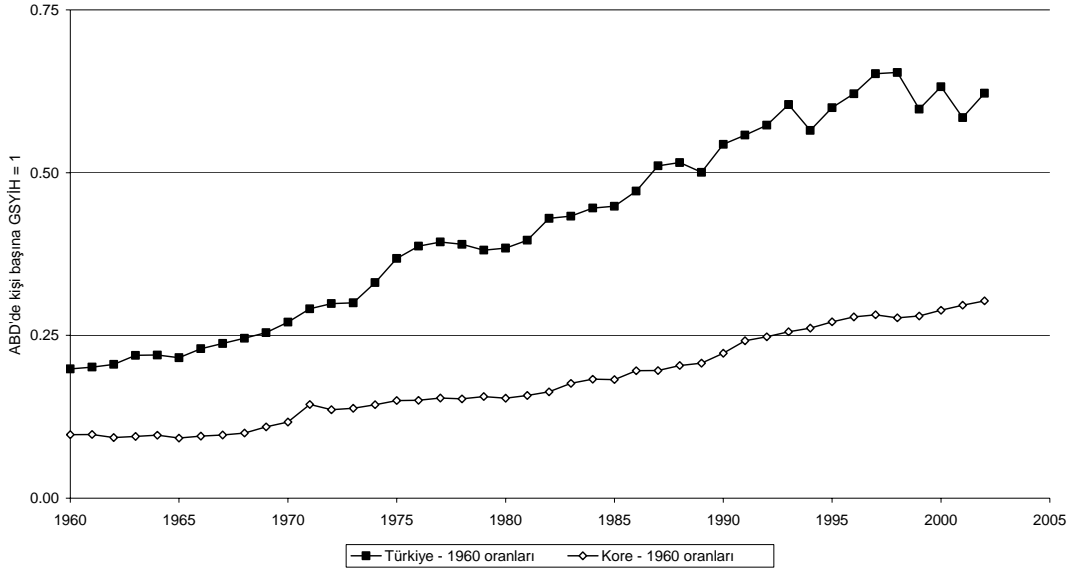
---

<sup>12</sup> Burada üretimin sektörel bileşiminin gerçekleşen durum ile aynı olduğu, yani ortalama saat başına GSYİH'nın gerçekleşen durum ile aynı varsayıldığı vurgulanmalıdır.

düzeyinden, 2002’de % 62’si düzeyine çıkacaktı ve aynı artış hızı devam ettiğinde 2020’de ABD düzeyine ulaşacaktı.

Kore’nin de, bu varsayımlar altında, 1960-sonrası dönemde ABD ile arasındaki farkı kapatacağı, fakat Şekil 4’de görülen hızda büyüemeyeceği görülmektedir. Kore, istihdam/nüfus oranı ve çalışma süresi değişmeseydi, 2002’ye gelindiğinde ABD’nin sadece %30’u düzeyine ulaşabilecekti.

Şekil 7. Türkiye ve Kore’de ekonomik gelişme, 1960-2002  
(1960 oranlarında)



Türkiye-Kore arasındaki bu karşılaştırmanın ortaya koyduğu bir gerçek, bu varsayımlar altında, Türkiye-Kore arasındaki farkın 1960-2002 döneminde aynı kaldığıdır. 1960 yılında Kore’deki kişi başına GSYİH oranı Türkiye’nin yaklaşık % 49’u düzeyindeydi. İstihdam/nüfus oranı ve çalışma süresi değişmeseydi, Türkiye-Kore arasındaki fark 1960’larda kısmen açılıp 1990’larda kapanacak ve 2002’ye gelindiğinde Kore’nin kişi başına GSYİH’sı yine Türkiye’nin % 49’u düzeyinde olacaktı.

Burada yapılan analizler, kişi başına GSYİH artış oranı kullanıldığında Türkiye ile Kore arasında (Kore lehine) olağanüstü bir farklılık bulunmasına karşın, bu farklılığın emek üretkenliğindeki artış farklılığından kaynaklanmadığını göstermektedir. Bir başka deyişle, 1960-sonrası dönemde Kore ve Türkiye’nin emek üretkenliği artışındaki performansları aynı düzeydedir. Çalışma süresindeki azalma görece daha az olduğu için, Türkiye’nin 1960-sonrası

performansının düşük olmasının temel nedeninin istihdam/nüfus oranının düşmesi olduğu anlaşılmaktadır. İstihdam/nüfus oranının düşük olmasının nedeni ise, kentleşme sonucu işgücüne katılım oranının düşmesi ve kentsel kesimde (özellikle kadınlar için) yeterli istihdam olanaklarının yaratılamamasıdır. Doğal olarak istihdam olanaklarının yaratılabilmesi, yatırımların fazla olmasına, bir başka deyişle yatırım ve tasarruf oranlarının yüksek olmasına bağlıdır. Türkiye, 1960 yılındaki istihdam/nüfus oranına sahip olabilmek için 2002 yılında, 20.7 milyon kişiye değil, 27.9 milyon kişiye istihdam olanağı sağlayabilmeliydi. Bu farkın küçümsenmeyecek bir fark olduğu açıktır.

### **3. Sürdürülebilir Büyüme için Üretkenlik**

İmalat sanayii, bir önceki bölümde belirtildiği gibi, tarım ve hizmet sektörlerinden daha yüksek emek verimliliğine sahiptir. Bu nedenle imalat sanayiinde istihdamın artması, ortalama emek üretkenliğinin de artmasına yol açar. Fakat imalat sanayiinin ekonomik gelişme sürecindeki etkisi sadece bu değildir. İmalat sanayii, yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve diğer sektörlerle yayılmasında anahtar rol oynamaktadır. Bu nedenle tarım ve hizmet sektörlerinde emek üretkenliğinin artmasına dolaysız etkide bulunur. Örneğin tarım sektöründe üretkenliğin artmasını sağlayan tarım makineleri, ilaç ve gübre gibi ürünler ile, hizmet kesiminde üretkenliğin artmasını sağlayan haberleşme ve ulaşım araçları ve bilişim teknolojileri imalat sanayiileri tarafından geliştirilmekte ve üretilmektedir.

İmalat sanayii, 1980-sonrası dönemde Türkiye'nin ihracatının artmasında öncü rolü oynamıştır. 1980'li yıllarda gerçekleşen ihracat artışı, büyük ölçüde mamül ürünlerin ihracatı ile gerçekleşmiştir. Bu nedenle, Türkiye'nin ihracat performansının kaynaklarının anlaşılması açısından bu sektör özel bir öneme sahiptir.

Bu bölümde, 1980-sonrası dönemde imalat sanayii emek üretkenliğindeki artış ve bileşenleri incelenmektedir. Öncelikle üretkenlik artışının sektörel yapısı, sanayilerin teknolojik yapılarına göre analiz edilecek ve İspanya ve Kore ile karşılaştırılacaktır. Daha sonra emek üretkenliği artışında farklı faktörlerin (yapısal değişme, dış ticaret, firma dinamikleri ve yabancı yatırımlar) etkileri tespit edilecektir.

Üretkenlikteki eğilimler incelenmeden önce, imalat sanayiinin genel gelişiminin değerlendirilmesi uygun olacaktır. 1980'den sonra uygulamaya konulan dışa açık büyüme modelinde, ihracat artışlarının sağlanabilmesi için reel devalüasyon yoluyla ihraç mallarının fiyatları düşürülmeye çalışılmış, ayrıca ücretlerin düşürülmesi yoluyla maliyetlerin düşmesi sağlanmıştır. İhracata sağlanan cömert parasal desteklerin de etkisiyle, imalat sanayii ürünlerinde 1980 yılında 2.2 milyar dolar olan ihracat değeri 10 yıl içinde beş kat artarak 1990'da 12.1 milyar dolara ulaşmıştır (aynı dönemde toplam ihracat 2.9 milyar dolardan 13.3 milyar dolara çıkmıştır). İhracat artışına bağlı olarak imalat sanayii istihdamı, üretkenliği ve üretiminde de artış gözlenmiştir.

1980 sonrası dönemde imalat sanayiinin temel gelişim göstergelerine bakıldığında üç alt-dönemi tespit etmek mümkündür. 1980-1988 arası dönem ihracatın arttığı, ücretlerin baskı altında tutulduğu dönemdir. Bu dönemde dış ticaret büyük ölçüde serbestleştirilmiştir. 1988-1993 dönemi, siyasal yapıdaki değişimlere bağlı olarak ücretler üzerindeki baskının azaldığı dönemdir. 1988'den sonra reel ücretlerde önemli bir artış gerçekleşmiştir. Bu dönemim bir başka özelliği 1989 yılında sermaye hareketlerinin de serbestleşmesi olmuştur. 1994 krizi, imalat sanayiinin gelişimi açısından üçüncü dönemin başlangıcını simgelemektedir. 1994-sonrası dönem bütçe açıklarının dış borç ile finanse edildiği, finansal sistemin bankacılık işlevlerinden uzaklaştığı ve büyük ölçüde kamu kesimine borç veren kırılğan bir niteliğe dönüştüğü ve makro-ekonomik belirsizliklerin arttığı bir dönem olmuştur. Bu dönem 2001'de Cumhuriyet tarihinin en büyük krizlerinden biri ile sonuçlanmıştır. 2001 krizinden çıkış süreci bir sonraki bölümde ayrıntılı olarak incelenecektir.

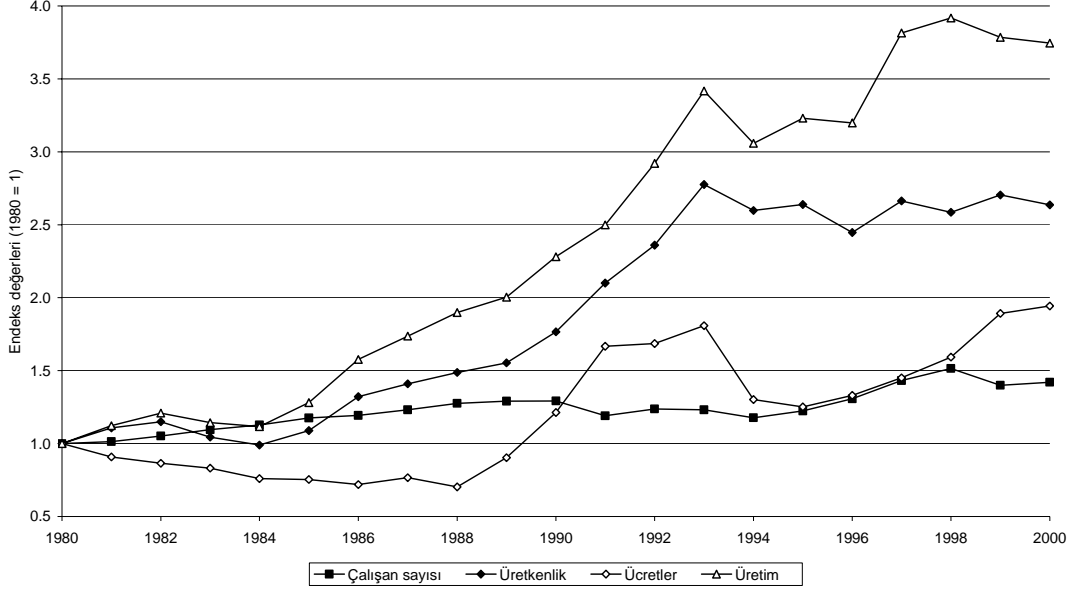
1980 yılından 1988 yılına kadar imalat sanayii istihdamı<sup>13</sup> düzenli bir artış göstermiştir (Şekil 8). 8 yılda toplam istihdam artışı % 28 olmuştur. Aynı yıllarda ücretlerin baskı altında tutulması sonucu reel ücretler % 30 düşürülmüştür. İmalat sanayii üretkenliği 1984'e kadar fazla değişmemiş, fakat 1984'den sonra, 1994 krizine kadar sürecek bir büyüme temposuna girmiştir. 1980-1988 yıllarında emek üretkenliğinin % 49, çalışan sayısının da % 28 artması sonucu reel üretim de yaklaşık % 90 artmıştır.

1988-1993 döneminde ücretlerin ve üretkenliğin hızlı bir şekilde arttığı görülmektedir. Uzun bir süre düşen reel ücretler 5 yıl içerisinde % 160 artmış, üretkenlik de yüksek bir büyüme

<sup>13</sup> Bu bölümde imalat sanayiine ilişkin olarak DİE Yıllık İmalat Sanayii Anketi verileri kullanılmıştır. Bu veriler tüm devlet işyerleri ile 10 ve daha fazla kişi çalıştıran özel işyerlerini kapsamaktadır.

temposu yakalayarak aynı dönemde yaklaşık % 90 atmıştır. İhracat artışının hız kestiği bu dönemde istihdam yaklaşık % 4'lük bir düşüş göstermiştir.

Şekil 8. İmalat sanayiinde istihdam, ücretler, üretkenlik ve üretim, 1980-2000



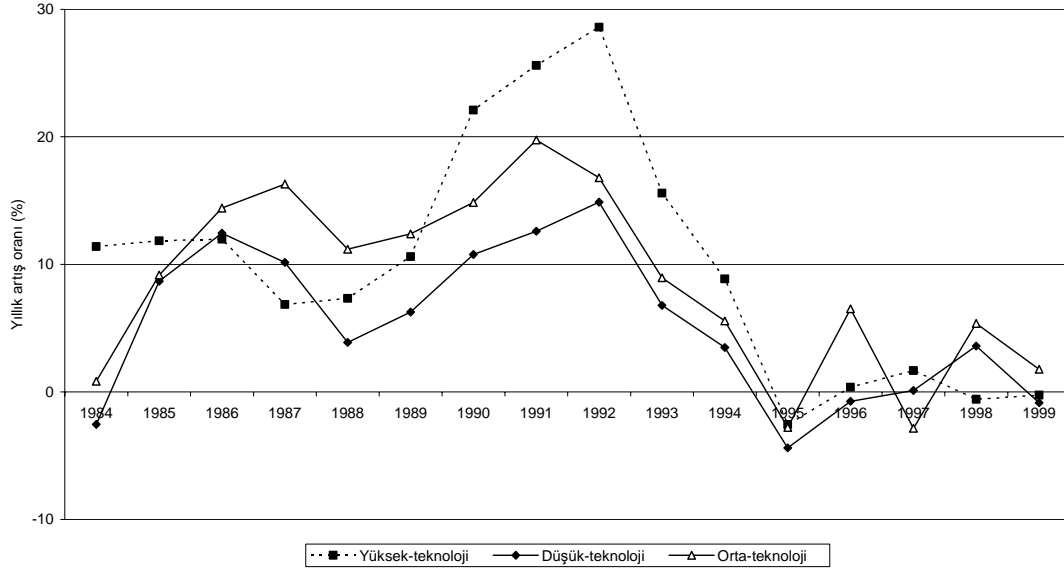
1994-krizi sonrası 2000'e kadar olan dönem, imalat sanayiinin gelişimi açısından olumsuz bir dönem olmuştur. 1993'den sonraki yedi yılda ihracatın iki kat artmasına karşın, üretkenlik artışı hemen hemen hiç gerçekleşmemiştir. İstihdam 1994 yılında yaklaşık % 4 düşüktükten sonra, 1998'e kadar düzenli artmış (yaklaşık % 29), 1999 krizinde ise % 8'lik bir düşüş yaşamıştır. Reel ücretler, 1994'daki % 100'ü aşan enflasyon sonucu hızlı bir şekilde düşüktükten sonra tekrar artmaya devam etmiştir.

İmalat sanayiinin 1980-sonrası genel gelişimi özetlendikten sonra üretkenlikte değişimi, teknolojik yoğunluğuna göre sektörel bazda incelenecektir. Bilindiği gibi imalat sanayii türdeş (homojen) bir yapıya sahip değildir: giyim sanayii gibi emek-yoğun ve teknolojik değişiminin yavaş olduğu sanayilerin yanı sıra, elektronik gibi nitelikli-emek yoğun, bilimsel faaliyetler ile yakından ilişkili ve hızlı teknolojik değişimin yaşandığı çok farklı sanayileri içermektedir. Bu nedenle imalat sanayii genelinde yapılacak bir değerlendirme yanıltıcı olabilmekte, alt-sanayilerin ayrı ayrı incelenmesi gerekmektedir. Fakat imalat sanayiini oluşturan alt-sanayilerin sayısı (ISIC Rev.2, 4-hane düzeyinde yaklaşık 80 sanayi) fazla olduğu için, tüm alt-sanayiler için yapılan değerlendirme sonuçlarının özetlenmesi ve tartışılması zor olmaktadır.

Bu çalışmada, 1980-sonrası dönemde emek üretkenliğindeki değişimler 4-hane düzeyindeki tüm alt-sanayiler için hesaplanmış, fakat sonuçlar özetlenirken, sanayiler teknoloji yoğunluğuna göre daha türdeş yapıya sahip olabilecekleri gruplara ayrılmıştır. Sanayilerin teknolojik niteliklerine göre sınıflandırılmasında farklı ölçütler kullanılabilir. Burada OECD'nin teknoloji yoğunluğuna göre yaptığı sınıflama kullanılmıştır. Bu sınıflamada sanayiler OECD ülkelerindeki AR-GE yoğunluklarına göre yüksek-teknoloji, orta-teknoloji ve düşük-teknoloji olarak üç gruba ayrılmaktadır. Bu sınıflamaya göre ilaç, bilgi işlem ve hesap makinaları, elektrik makinaları, haberleşme cihazları, uçak ve mesleki cihazlar sanayileri yüksek-teknoloji grubunu oluştururken, ana kimya, temizlik malzemeleri, boyavernik, lastik ürünleri, demir-çelik dışı metal, makina, uçak hariç ulaşım araçları gibi sanayileri orta-teknoloji sanayilerine dahildir. Diğer sektörler ise (gıda, tekstil, giyim, orman ürünleri, kağıt ürünleri, petrol rafinerileri, petrol ve kömür türevleri, çimento-kil, demir-çelik, metal eşya, vb) düşük-teknoloji sanayi grubundadır. Burada görüldüğü gibi, OECD'nin teknoloji (veya, daha doğrusu, AR-GE) yoğunluğuna göre yaptığı sınıflandırma, emek veya sermaye yoğunluğu ile doğrudan ilişkili değildir. Örneğin giyim eşyası gibi emek-yoğun ve petrol rafinerileri ve demir-çelik gibi sermaye-yoğun sanayiler "düşük-teknoloji" grubunda yer alabilmektedir.

1980-sonrası dönemde teknoloji yoğunluğuna göre imalat sanayiinin yapısında köklü bir değişiklik gerçekleşmemiştir. 1980'li yılların başında, düşük-teknoloji ürünlerindeki ihracat artışının etkisiyle, düşük-teknoloji sanayilerin payı kısmen artmış, 1980'lerin ortalarından itibaren bir miktar düşüş göstermiştir. 2000 yılında düşük-teknoloji sanayilerin imalat sanayii katma değeri içindeki payı % 65.7 olmuştur. Orta-teknoloji sanayilerin payı ise 1980-2000 döneminde bazı dalgalanmalar göstermesine rağmen zaman içerisinde fazla değişmemiş ve 2000 yılında % 23.7'de kalmıştır (1980'de % 24.2). Yüksek-teknoloji sanayilerinin imalat sanayii katma değeri içindeki payı 1980'den sonra çok yavaş (ama oldukça sürekli) bir artış göstererek 2000'de ancak % 10.6'ya ulaşmıştır.

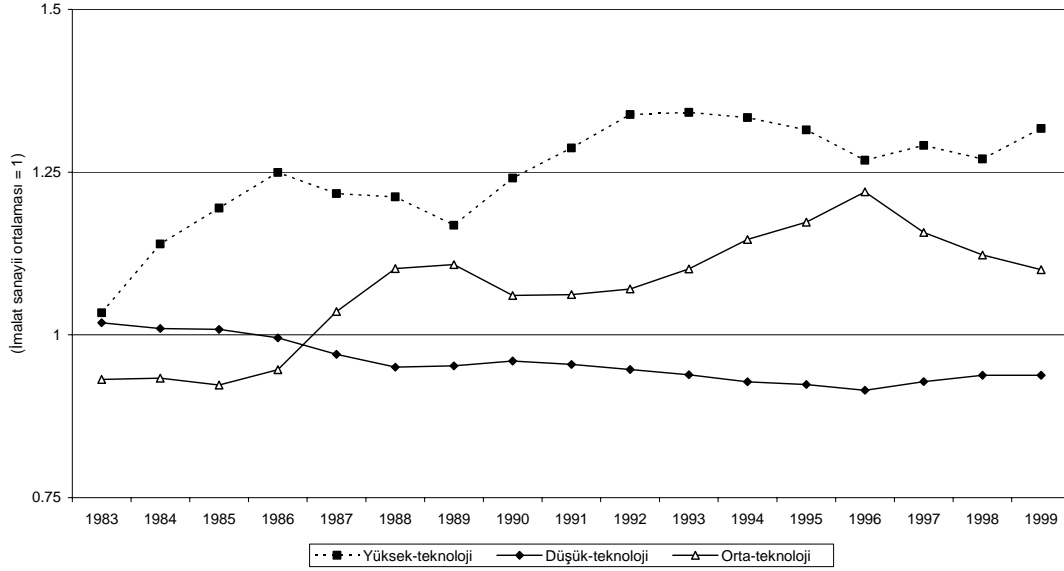
Şekil 9a. İmalat sanayiinde üretkenlik artış oranları, 1984-1999  
(teknoloji yoğunluğuna göre, 3-yıllık ortalama)



Teknoloji yoğunluğuna göre Türkiye imalat sanayiinde emek üretkenliğinin artışına bakıldığında, her üç grubun benzer bir değişim yapısına sahip olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 9a). Üretkenlik artışında, daha önce yapılan dönemleştirmeye benzer bir yapı vardır. 1980-1988 döneminin başlarında üretkenlik artış oranlarında önce yükselme görülmüş, dönem sonuna doğru ise artış hızları yavaşlamıştır. İkinci dönemde de (1988-1993) benzer bir artış/azalış yapısı mevcuttur, fakat ikinci dönemdeki ortalama büyüme hızı daha yüksek olmuştur. 1993-2000 dönemi ise emek üretkenlik artış oranının her üç sanayi grubu için de çok düşük olduğu, hatta bazı yıllar emek üretkenliğinin düştüğü bir dönem olmuştur. Üretkenlik açısından, 1993-sonrası bir “kayıp dönem” olarak nitelenebilir. 1993’den 2000’e kadar imalat sanayiinde, özellikle yüksek- ve düşük-teknoloji sanayilerinde emek üretkenliği hemen hiç artmamış, orta-teknoloji sanayilerinde ise çok düşük bir artış kaydedilmiştir.

Teknoloji yoğunluğuna göre sanayilerin performansına bakıldığında, yüksek-teknoloji sanayilerinin özellikle 1980’lerin ortalarında ve 1990’ların başlarında diğer sanayilerden daha yüksek üretkenlik artışı sağladığı görülmektedir. Fakat yüksek-teknoloji sanayilerinin imalat sanayii katma değeri içindeki payı düşük olduğu için (tüm dönem boyunca % 5-10) bu sanayilerin imalat sanayii ortalamasına etkisi de az olmuştur. Orta-teknoloji sanayileri, 1997 yılı hariç tüm yıllarda düşük-teknoloji sanayilerinden daha hızlı üretkenliğini arttırmıştır.

Şekil 9b. İmalat sanayiinde görelî üretkenlik, 1984-1999  
(teknoloji yoğunluğuna göre, cari fiyatlar ile, 3-yıllık ortalama)



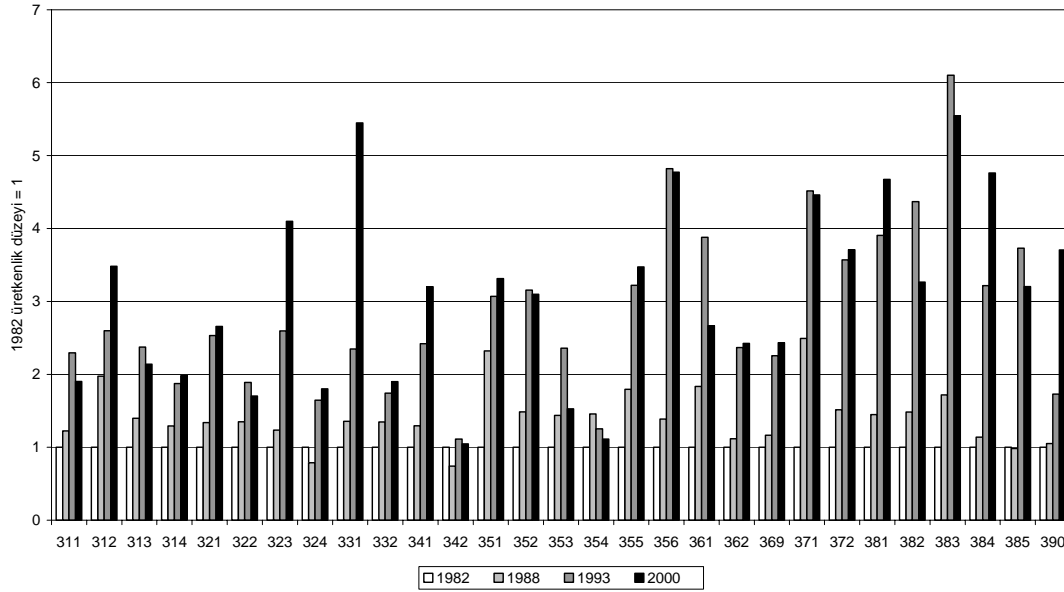
Teknoloji yoğunluğuna göre sanayilerin üretkenlik *düzeyine* bakıldığında, teknoloji yoğunluğu ile emek üretkenliği arasında doğrusal ilişki olduğu tespit edilmektedir (Şekil 9b).<sup>14</sup> Yüksek-teknoloji sanayileri, tüm dönem boyunca en yüksek emek üretkenliği değerlerine sahiptir. Düşük-teknoloji sanayilerinin üretkenliği 1980-başlarında (sermaye yoğun sanayilerin etkisi ile) imalat sanayii ortalamasından yüksek olmasına karşın, gerçekleştirdiği düşük üretkenlik artışları sonucu görelî konumunu sürekli kaybetmiştir. Yüksek-teknoloji ve orta-teknoloji sanayiler ise yüksek üretkenlik artışları ile imalat sanayii ortalamasına göre konumlarını daha iyi hale getirmişlerdir. 2000 yılına gelindiğinde imalat sanayiinde bir işçi ortalama olarak 33500 dolarlık katma değer yaratmıştır. Çalışan başına katma değer, aynı yıl, yüksek-, orta- ve düşük-teknoloji sanayiilerinde, sırasıyla, 44800, 39700 ve 30600 dolar olmuştur. Bir başka deyişle, 2000 yılında yüksek-teknoloji ve orta-teknoloji sanayilerinde çalışanlar, imalat sanayii ortalamasına göre % 33.6 ve % 18.3 daha üretken olurken, düşük-teknoloji sanayilerinde çalışanlar ise ortalamadan % 8.8 daha az üretken olabilmişlerdir.

<sup>14</sup> Bu şekilde emek üretkenlikleri cari fiyatlarla çalışan başına katma değer olarak hesaplanmış, sanayiler arasında karşılaştırma yapılabilmesi amacıyla veriler imalat sanayii ortalamasına göre normalize edilmiştir. Bu şekilde görüldüğü gibi yüksek-teknoloji sanayilerinin 1999 yılındaki görelî üretkenliği 1.32'dir; bir başka deyişle 1999 yılında yüksek-teknoloji sanayiilerindeki bir işçi, imalat sanayii ortalamasından % 32 daha fazla katma değer yaratmıştır.



Teknoloji yoğunluğuna göre değerlendirilen veriler, Türkiye’de yüksek- ve orta-teknoloji sanayilerin daha üretken olduğunu, ayrıca bu sanayilerin üretkenlik artışının da daha yüksek gerçekleştiğini göstermektedir. Bu eğilimler devam ettiği takdirde, üretkenlik farklılıklarının daha da açılacağını söylemek mümkündür. Bu üretkenlik farklılıklarına karşın, düşük-teknoloji sanayilerinin ağırlığını koruması, imalat sanayi genelinde üretkenlik artışlarının yeteri kadar yüksek olamamasına yol açmaktadır.

Şekil 10. Sektörel düzeyde üretkenlik artışı, 1982-2000



3-hane düzeyindeki alt-sanayiler itibariyle üretkenlik artışları Şekil 10’da özetlenmiştir.

Sanayiler arası karşılaştırma yapılabilmesi amacıyla, her sanayinin 1980 yılındaki üretkenlik düzeyi “1” olacak şekilde 1988, 1993 ve 2000 yılındaki üretkenlik düzeyleri hesaplanmıştır. Bu nedenle, örneğin 2000 yılı değerleri, ilgili sanayideki üretkenliğin 1980’den 2000’e, 20 yıllık dönemde kaç kat arttığını göstermektedir.

Bir bütün olarak bakıldığında, 2000 yılı itibariyle, en hızlı üretkenlik artışı gerçekleştiren sanayilerin “mühendislik sanayileri” olarak da tanımlanan ISIC 38 kategorisindeki sanayiler olduğu görülmektedir. Özellikle ISIC 383 sanayii (elektrik makinaları), 1993’den sonra aynı performansı gösteremese de, tüm dönem boyunca en yüksek üretkenlik artışını sağlayan sanayi olmuştur. Mühendislik sanayilerine ek olarak ağaç (mobilya hariç, ISIC 331), diğer plastik (ISIC 355), demir-çelik (ISIC 371) ve deri (ISIC 323) sanayileri de önemli üretkenlik

artışları gerçekleştirmiştir. Şeklin genellikle baş tarafında yer alan gıda ve tekstil/giyim gibi sanayilerde üretkenlik artışı görece daha düşüktür.

Yukarıda görüldüğü gibi imalat sanayiinde ve teknoloji yoğunluğuna göre sanayi gruplarında 1993 sonrası dönemde üretkenlik artış hızında düşüşler gerçekleşmiştir. Bu durum, 3-hane düzeyindeki sanayilerde de açıkça görülebilmektedir. 1993 ve 2000 yılı verileri karşılaştırıldığında pek çok sanayide önemli bir artış olmadığı, hatta önemli bir kesiminde düşüşler yaşandığı anlaşılmaktadır. Bu genel yapıda en önemli istisnayı oluşturan sanayi, ulaşım araçları sanayiidir.<sup>15</sup> (Türkiye’de ulaşım araçları sanayiinin % 90’ını kara taşıtları sanayii oluşturmaktadır.) Ulaşım araçları sanayiinin 1993-2000 döneminde çok büyük üretkenlik artışı gerçekleştirmesine bağlı olarak ihracatta da büyük bir atılım gerçekleştirmesi kayda değer bir başarıdır. Ulaşım araçları sanayii bir anlamda 1993-sonrası dönemin lokomotif sanayilerinden biri olmuştur.

Alt-sanayi düzeyindeki üretkenlik artışı doğal olarak ortalama (imalat sanayii düzeyindeki) üretkenlik artışına katkıda bulunmaktadır. Fakat bir alt-sanayiinin katkısının büyük ve sürdürülebilir olması, o sanayiinin yarattığı istihdam olanakları ile yakından ilişkilidir. Üretkenliği artan bir sanayide istihdam azalıyorsa, o sanayiinin genel katkısı kısıtlı olacak ve zamanla azalacaktır. Üretkenlikle birlikte istihdamı da artan sanayii ise, hem üretimde önemli bir büyüme gerçekleştirmekte, hem de istihdam payı ile birlikte imalat sanayii ortalamasına katkısını arttırmaktadır. Bu nedenle, alt-sanayilerin üretkenlik performansı değerlendirilirken, üretkenlik artışına ek olarak istihdam artışına da bakılması gereklidir.

Bu amaçla 1980-2000 döneminde ISIC 3-hane düzeyindeki sanayiler, üretkenlik ve istihdam artışının, imalat sanayii ortalamasından yüksek/düşük olmasına göre dört gruba ayrılmışlardır. İlk grup, hem üretkenliği, hem de istihdamı imalat sanayii ortalamasına göre daha hızlı artan sanayilerdir. Bir başka deyişle bu sanayilerin hem görelî üretkenliği, hem de imalat sanayii içerisindeki istihdam payı 1980’den 2000’e artmıştır. Bu sanayiler, imalat sanayiinde üretkenlik artışına giderek artan bir katkıda bulunmuşlardır. İkinci grup, görelî üretkenliği artan fakat istihdam payı azalan sanayilerden oluşmaktadır. Üçüncü ve dördüncü gruplar ise, görelî üretkenliği azalan sanayileri kapsamaktadır.

---

<sup>15</sup> Deri (ISIC 323) ve ağaç (ISIC 331) sanayilerinde de 1993 sonrası önemli üretkenlik artışı kaydedilmiştir, fakat bu sanayilerin imalat sanayii katma değeri içindeki payı oldukça düşüktür (iki sanayiinin toplam payı 2000’de ancak % 1 olmuştur).

Tablo 1. Sektörel üretkenlik ve istihdam artışı, 1982-2000

		Görelî üretkenliği	
		azalan sektörler	artan sektörler
İstihdam payı	artan sektörler	342 Basım-yayın (16/1.2)	352 Diğer kimyasal ürünler (36/2.60)
		332 Mobilya (16/0.6)	384 Ulaşım araçları (75/1.41)
		324 Ayakkabı (9/0.45)	383 Elektrik makinaları (60/1.21)
		322 Giyim (98/0.43)	356 Diğer plastik ürünler (30/0.97)
			390 Diğer imalat sanayii (9/0.95)
	azalan sektörler		385 Mesleki cihazlar (8/0.92)
			381 Metal eşya (61/0.80)
			321 Tekstil (274/0.60)
		354 Petrol ve kömür türevleri (5/3.51)	351 Ana kimyasa (20/1.9)
		313 İçki (11/2.78)	355 Lastik (12/1.59)
	371 Demir-çelik (47/1.26)		
	341 Kağıt (18/1.12)		
	382 Makina (53/0.99)		
	361 Çanak-çömlek (10/0.98)		
	372 Demir dışı metal (13/0.96)		
	312 Diğer gıda (30/0.91)		
	331 Ağaç (12/0.86)		
	323 Deri (6/0.53)		

Not: Parantez içindeki ilk sayı 2000 yılı istihdamını (bin kişi), ikinci sayı da 2000 yılı imalat sanayii ortalamasına göre üretkenliğini göstermektedir.

Tablo 1’de görelî üretkenlik ve istihdam payı artışına göre dört gruba ayrılan sanayiler yer almaktadır. 1980-2000 döneminde hem görelî üretkenliği, hem de istihdam payı artan sanayiler diğer kimyasal ürünler, ulaşım araçları, elektrik makinaları, diğer plastik ürünler, diğer imalat sanayii, mesleki cihazlar, metal eşya ve tekstil sanayileri olmuştur. Bu sanayiler arasında ilk üçü imalat sanayii ortalamasından daha yüksek bir üretkenlik düzeyine sahipken, diğerleri, gerçekleştirdikleri artışa karşın, hala ortalamanın altında bir üretkenliğe sahiptir. Örneğin 2000 yılında 274000 kişi istihdam eden tekstil sanayiinin üretkenliği ortalamanın ancak % 60’ı düzeyindeydi.

1980-2000 döneminde görelî üretkenliği artan, fakat istihdam payı azalan sanayiler, ana kimya, lastik, demir-çelik, kağıt, makina, çanak-çömlek, demir dışı metal, diğer gıda, ağaç ve deri olmuştur. İstihdam payı azalan bu sanayilerin uzun dönemdeki katkılarının azalacağı söylenebilir. Bu gruba dahil sanayiler arasında önemli ölçüde istihdam yaratan demir-çelik, makina ve diğer gıda sanayileri ihracat içinde de önemli paya sahiptir.

İstihdam payı artmasına karşın, üretkenlik artışı görelî olarak düşük sanayiler basım-yayın, mobilya, ayakkabı ve giyim sanayileri olmuştur. Bu grupta, basım-yayın dışındaki tüm

sanayilerin görelî üretkenliği çok düşüktür (2000’de ortalamanın % 43-60’ı). Bu sanayiler, olgun teknolojik yapıları nedeniyle teknolojik değişimin hızlı yaşanmadığı, fakat tasarımın önemli olduğu sanayilerdir.

Son olarak, hem görelî üretkenliği, hem de istihdam payı azalan sanayi grubunda petrol ve kömür türevleri, içki, tütün, cam, çimento, kireç, kil ve gıda sanayileri yer almaktadır. Bu sanayiler arasında, gıda sanayii hariç diğer tüm sanayilerin üretkenliği ortalamaadan çok daha yüksektir. (Gıda sanayiinde üretkenlik ortalamaya yakındır; 2000’de % 94.) Bu sanayilerin görelî üretkenliği düştüğu için, 1980 yılındaki ortalamanın çok daha üzerinde üretkenliğe sahip oldukları açıktır. Bu sanayilerin istihdam payının düşmesi, imalat sanayii ortalamasının da düşmesine yol açmaktadır. Bu durum, yapısal değişimin üretkenlik üzerine etkisi incelenirken tekrar ele alınacaktır.

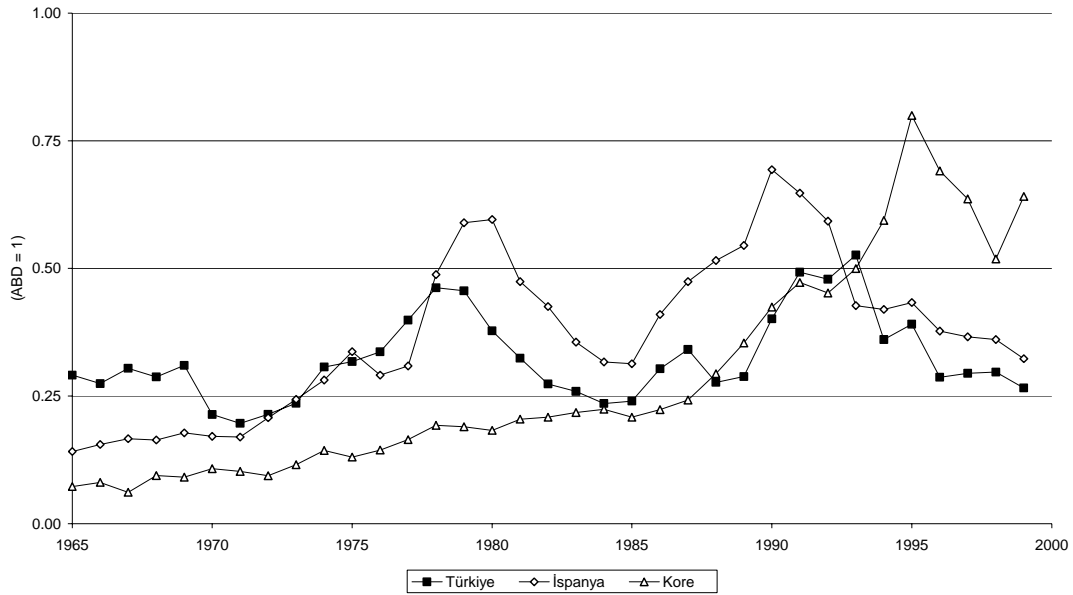
Alt-sanayi düzeyinde üretkenlik artışını belirleyen en önemli faktörlerden birinin teknolojik gelişme olduğu bilinmektedir. Teknolojik fırsatlar ve olgunluk, sanayiler arasında önemli farklılıklar gösterdiği için, bazı sanayilerde teknolojik gelişme ve üretkenlik artışı daha hızlı olabilmektedir. Teknoloji bir ölçüde dünya genelinde, makina ve teçhizata içerilmiş olarak veya teknoloji transferi ve uyarlama (imitasyon) yoluyla içerilmemiş olarak yayıldığı için, sanayiler-arasındaki farklılıkların tüm ülkelerde benzer bir şekilde gözlenmesi mümkündür. Bu nedenle, örneğin Türkiye’de elektrik makinaları sanayiinin yüksek üretkenlik artışı sağlaması, Türkiye’nin bu sanayide rekabet gücünün arttığı anlamına gelmemektedir, çünkü diğer ülkeler de aynı sanayide yüksek üretkenlik artışı sağlayabileceklerdir. Bu nedenle üretkenlik artışının rekabet gücüne etkisinin saptanabilmesi amacıyla, sanayi düzeyinde Türkiye ile diğer ülkeler arasındaki üretkenlik farklılıklarına bakılması gerekmektedir.

Türkiye’nin diğer ülkelere göre üretkenlik düzeyinin karşılaştırılabilmesi amacıyla, teknoloji yoğunluğuna göre kullandığımız gruplamaya tekrar başvurulacaktır. Karşılaştırma amacıyla Kore ve İspanya seçilmiştir. Brezilya verisi olmadığı için, Finlandiya da çok farklı sanayi yapısı olduğu için karşılaştırma kapsamına alınmamıştır. Karşılaştırma amacıyla, Türkiye, Kore ve İspanya’daki yüksek-, orta- ve düşük-teknoloji sanayilerindeki üretkenlik (çalışan başına katma değer) cari döviz kuru üzerinden dolar olarak hesaplanmış ve ABD’deki düzeyle oranla hesaplanmıştır. Bu karşılaştırmalar 1965-1999 dönemi için Şekil 11a, 11b ve 11c’de

sunulmuştur.<sup>16</sup> Karşılaştırma amacıyla cari döviz kurunun kullanılmasının nedeni, bu şekilde yapılan karşılaştırma ile rekabetçi üstünlüklerin daha rahat saptanabilmesidir.

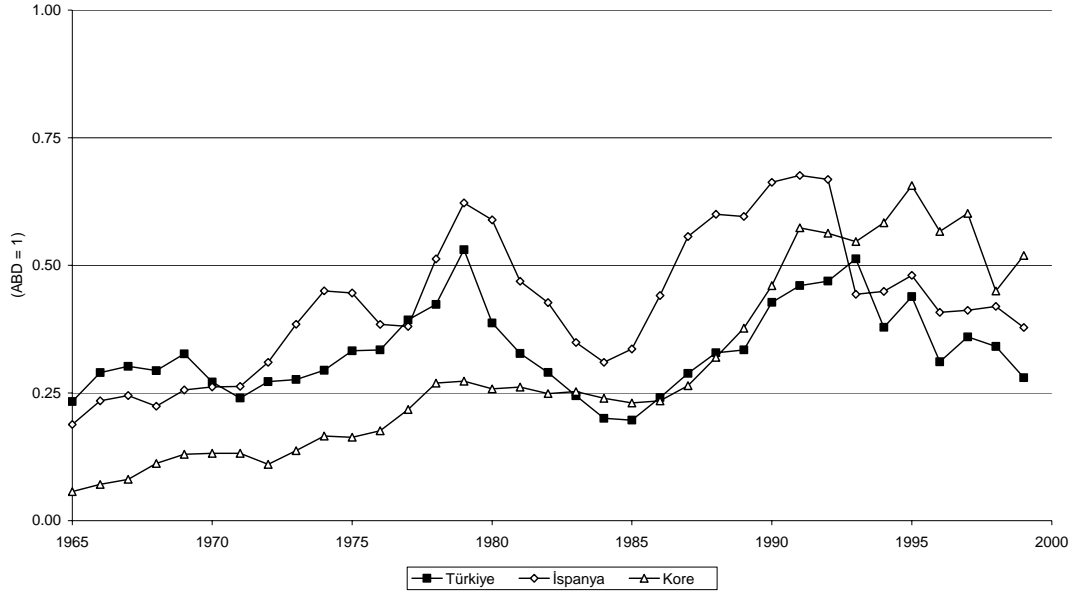
Teknoloji yoğunluğuna göre tanımlanan her üç sanayi grubunda da Türkiye'nin ABD'ye göre üretkenliği benzer bir yapı göstermektedir. Türkiye'nin göreceli üretkenliği 1970-1980 döneminde hızla artmış fakat 1980-1985 döneminde de aynı hızla düşmüştür. 1980'lerin ortasından 1990'ların başına kadar devam eden artış eğilimi, 1990'ların başında tekrar tersine dönmüş ve 1999'a kadar düşüş devam etmiştir. Bütün bu değişimlere karşın, 1999 yılına gelindiğinde Türkiye'nin her üç sanayi grubunda da göreceli üretkenliği ancak 1965 düzeyinde gerçekleşmiştir. 1999 yılında Türkiye'nin yüksek-teknoloji ürünlerindeki üretkenliği ABD'nin sadece % 27'si, orta-teknoloji ürünlerinde % 28'i ve düşük-teknoloji ürünlerinde ise % 21'i düzeyinde olabilmektedir.

Şekil 11a. Yüksek-teknoloji sanayiilerinde göreceli üretkenlik, 1965-1999

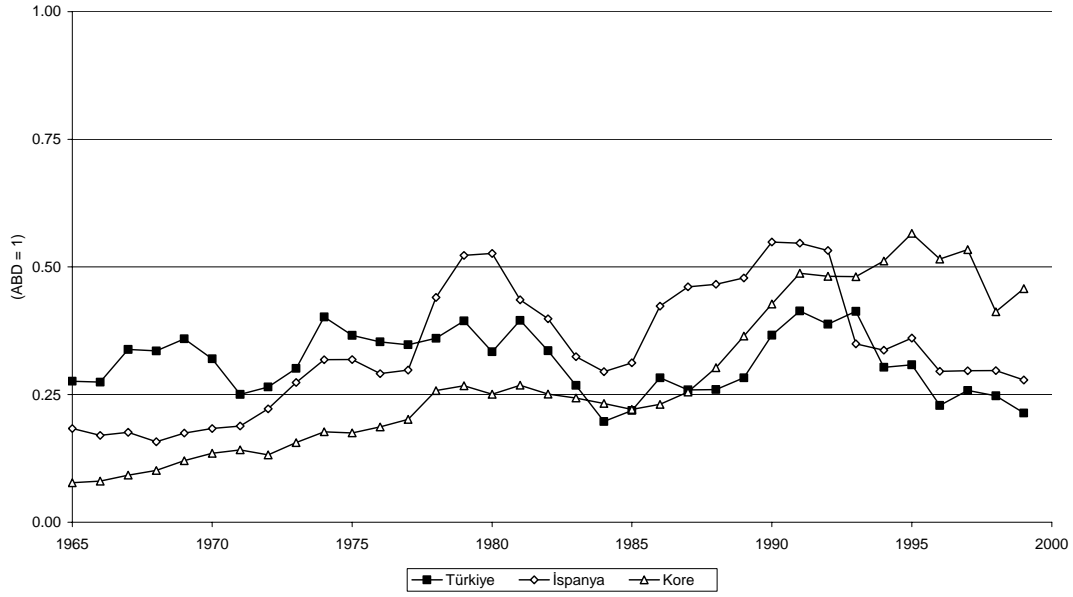


<sup>16</sup> Şekil 11a, 11b, 11c ve 12'nin hazırlanmasında, UNIDO *Industrial Statistics Database* (3-digit level of ISIC Code, Rev. 2) verileri kullanılmıştır.

Şekil 11b. Orta-teknoloji sanayiilerinde görelü üretkenlik, 1965-1999



Şekil 11c. Düşük-teknoloji sanayiilerinde görelü üretkenlik, 1965-1999



İspanya'nın görelü performansı da Türkiye'ye benzer bir süreçten geçmiştir. Fakat İspanya, özellikle yüksek- ve düşük-teknoloji sanayiilerinde 1965'de Türkiye'den daha düşük üretkenlik düzeyine sahip olmasına karşın, 1970'lerin ortalarında Türkiye'yi geçmiş, 1990'lara kadar daha yüksek düzeyde kalmıştır ve 1993'deki % 25'e varan devalüasyon

sonucu Türkiye'ye yaklaşmıştır. 1999 yılında İspanya'nın görelî üretkenliği yüksek-, orta- ve düşük-teknoloji sanayilerinde Türkiye'den % 22, % 35 ve %30 daha fazla olmuştur.

Kore, 1965'de Türkiye'nin çok altında bir konumda başlamış ve 1980'lerin ortasında Türkiye'ye yetişmiştir. Kore ve Türkiye'nin görelî üretkenliği her üç sanayi grubunda da 1985-1993 yıllarında hemen hemen aynı düzeyde artmış, fakat 1993'den sonra Türkiye'nin görelî üretkenliği hızla düşerken, Kore konumunu, özellikle yüksek-teknoloji sanayilerde korumuştur.

1980-1990 döneminde Türkiye, Kore ve İspanya'daki görelî üretkenliğin bir ölçüde benzer bir şekilde değişmesinin en önemli nedenlerinden biri, döviz kurundaki değişim olmuştur. 1990-sonrasında ise ABD'nin göstermiş olduğu yüksek üretkenlik artışı ile diğer ülkelere karşı konumunu büyük oranda güçlendirmiştir.

Türkiye imalat sanayiinde gözlenen üretkenliğin diğer ülkelerle karşılaştırılması, teknoloji-yoğunluğuna göre önemli bir farklılaşma olmadığını göstermektedir. Türkiye yüksek- ve orta-teknoloji sanayilerinde, düşük-teknoloji sanayilerine göre önemli bir üretkenlik artışı gerçekleştirmiştir, fakat diğer ülkelerde de benzer bir gelişme söz konusudur. Bu nedenle Türkiye, herhangi bir sanayi grubunda belirgin bir üstünlük sağlayabilmiş değildir. Teknoloji yoğunluğuna göre her üç sanayi grubunda da Türkiye ancak ABD'nin % 25'i kadar üretken olabilmıştır.

1980-sonrası imalat sanayiinde emek üretkenliğine ilişkin değerlendirme sonuçlarını dört başlıkta özetleyebiliriz:

- ❖ Ortalama emek üretkenliğinde özellikle 1988-1993 döneminde önemli artışlar gerçekleştirilmiştir. Fakat 1993-sonrası üretkenlik performansı kaygı vericidir.
- ❖ Tüm dönem boyunca yüksek- ve orta-teknoloji sanayilerinde üretkenlik artış hızı, düşük-teknoloji sanayilerinden daha fazla olmuştur.
- ❖ ABD ile karşılaştırıldığında, önemli dalgalanmalar göstermesine karşın, Türkiye'nin üretkenlik farklılığını yaklaşık 25 yıllık dönemde kapatamadığı görölmektedir. İspanya ve özellikle Kore 1965'de Türkiye'den daha düşük üretkenlik seviyesine sahipken, her iki ülke de 1990'ların sonunda Türkiye'den daha yüksek üretkenlik düzeyinde sahip olmuştur.

- ❖ Alt-sanayiler düzeyinde yapılan analizlerde, üretkenlik performansı açısından önemli farklılıklar saptanmıştır. Ulaşım araçları gibi sanayiler, özellikle 1993'den sonra hem üretkenliğini, hem de istihdam payını arttırabilmiştir. Fakat ana kimya, lastik, demir-çelik, kağıt, petrol ve kömür türevleri, içki, tütün, cam ve çimento, kireç, kil gibi görece üretkenliği yüksek olan sanayilerin istihdam payının düşmesi, ortalama üretkenlik üzerinde olumsuz bir etkide bulunmaktadır.

Alt-sanayiler düzeyinde üretkenlik ve istihdam payındaki değişimler, imalat sanayiinin üretkenlik düzeyinin yapısal değişim ile etkilenebileceğini göstermektedir. Bu nedenle, imalat sanayii içindeki yapısal değişimin etkilerinin de incelenmesi, üretkenlik dinamiklerinin anlaşılması açısından yararlı olacaktır. Çalışmada, yapısal değişime ek olarak dış ticaretin, firma giriş ve çıkışlarının ve yabancı yatırımların üretkenlik üzerine etkileri de incelenecektir.

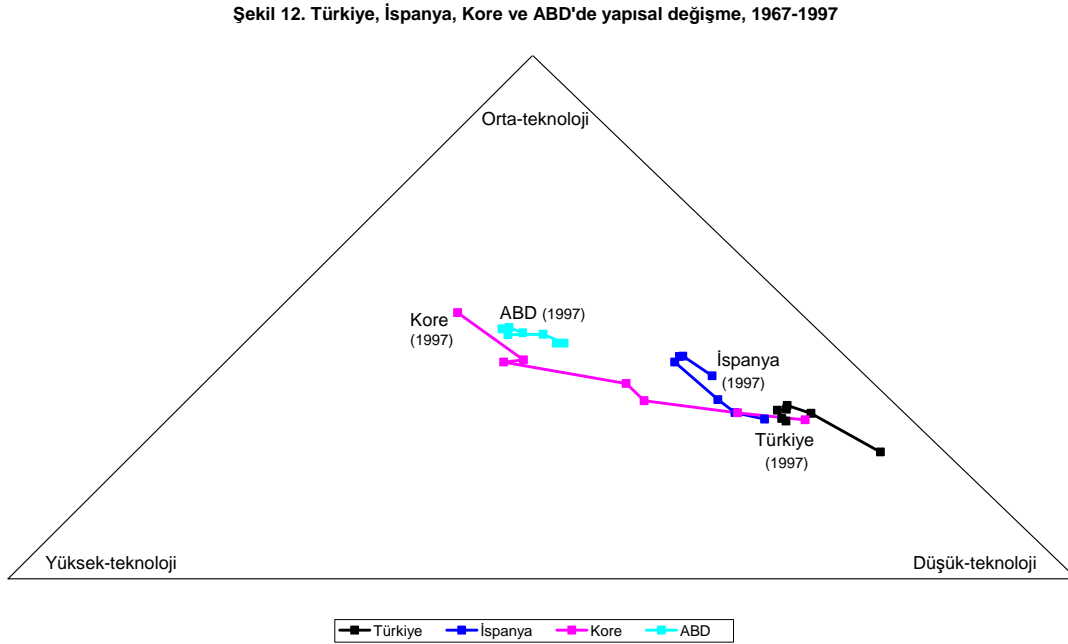
*İmalat sanayiinde yapısal değişim*, farklı alt-sanayilerin istihdam paylarının değişmesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Ekonomi genelindeki yapısal dönüşümde (tarım, sanayi ve hizmetler) görüldüğü gibi üretkenlik düzeyi yüksek olan sanayilerin istihdam paylarının artması, (sektörel düzeyde bir değişim olmasa bile) ortalama üretkenliğin de artmasına yol açacaktır. İmalat sanayiinde yapısal değişimin kapsamlı bir şekilde değerlendirilebilmesi için en detaylı düzeyde, 4-hane düzeyinde, tanımlanan alt-sanayiler için analizin yapılması gerekmektedir. Bu çalışmada, yapısal değişimin etkisinin görsel hale getirilebilmesi için öncelikle yine teknoloji yoğunluğuna göre Türkiye, Kore, İspanya ve ABD'de yapısal değişime bakılacak, daha sonra yapısal değişimin Türkiye imalat sanayiindeki üretkenlik artışına etkisi incelenecektir.

İmalat sanayiinde yapısal değişimin görsel hale getirilmesi amacıyla, yüksek-, orta- ve düşük-teknoloji sanayilerinin imalat sanayii istihdamı içindeki payı hesaplanmış ve bu oranlar iki-boyutlu uzaya yerleştirilmiştir. Şekil 12'de görülen üçgen, bir ülkenin üç sanayi grubundaki istihdam oranlarını göstermektedir. İstihdamın tamamı düşük-yoğunluklu sanayilerde olan bir ülke, üçgenin sağ-alt köşesinde yer alacaktır. Benzer şekilde tamamen yüksek-teknolojide yoğunlaşan bir ülke sol-alt köşede, tamamen orta-teknolojide uzmanlaşan bir ülke de üst köşede yer alacaktır. Bir ülkenin üçgenin köşelerine olan yakınlığı, ilgili teknoloji grubunun istihdam içindeki payını yansıtmaktadır.



İmalat sanayiinin yapısı, 1967-1997 dönemi için beşer yıllık ortalamalar olarak dört ülke için hesaplanmıştır. Şekil 12’de ülke isminin yazıldığı nokta, o ülkenin 1997 konumunu göstermektedir; çizginin başlangıcındaki nokta 1967 yapısını göstermekte, diğer noktalar, sırasıyla, 1972, 1977, 1982, 1987 ve 1992 yıllarındaki yapıyı belirtmektedir.

Türkiye’de yapısal değişim sürecine bakıldığında, 1967 yılında düşük-teknoloji sanayilerinin baskın olduğu, 1977’ye kadar orta-teknoloji (ve kısmen yüksek teknoloji) sanayilerinin payının arttığı görülmektedir. Fakat 1980-sonrası dönemde Türkiye’deki yapısal değişim bir anlamda yörüngesini değiştirmiş, Türkiye’de tekrar düşük-teknoloji sanayilerinin istihdam oranı (az da olsa) artmıştır.



İspanya’da 1967’den itibaren yüksek- ve orta-teknoloji sanayilerin payının artmasıyla 1980’lerin ortasına kadar hızlı bir değişim gerçekleştirmiştir. 1980’lerin sonlarından itibaren İspanya’da da düşük-teknoloji sanayilerin istihdam payı artmıştır.

Burada incelenen dört ülke arasında en hızlı üretkenlik artışını gerçekleştiren Kore’nin, en hızlı yapısal değişimi de gerçekleştirdiği görülmektedir. 1967’deki sanayi yapısı, Türkiye’nin 1972’deki yapısına çok yakın olmasına karşın, Kore olağanüstü hızlı bir yapısal değişim gerçekleştirmiştir. 1997’ye gelindiğinde Kore’de orta- ve yüksek-teknolojilerin istihdam payı, ABD’dekinden daha yüksek bir orana ulaşmıştır. Bir başka deyişle, Kore düşük-teknolojinin

baskın olduğu yapısını hızlı bir şekilde orta- ve yüksek-teknoloji sanayileri lehine değiştirmeyi başarabilmiştir.

Yapısal değişim, 1967’de zaten orta- ve yüksek-teknoloji sanayilerinin payının görece yüksek olduğu ABD’de yavaş gerçekleşmiştir. ABD’de 1967-1997 döneminde bu sanayiler istihdam paylarını biraz daha arttırmışlardır.

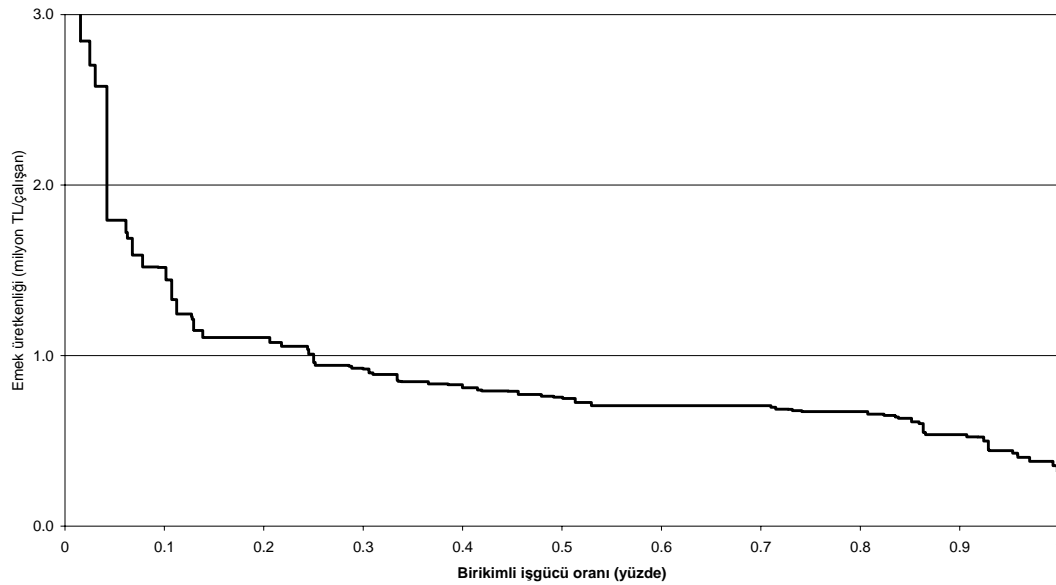
Yapısal dönüşümün ortalama üretkenlik artışına iki yönlü etkisi vardır. İlk olarak, bu çalışmada da inceleneyeği gibi, üretkenlik düzeyi yüksek olan sanayilerin payının artması ile ortalama üretkenliğin artması mümkün olmaktadır. İkinci olarak, bazı sanayiler yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasında özel bir konuma sahiptir. Örneğin son yirmi yılda elektronik sanayileri yeni bilişim ve iletişim teknolojilerinin geliştirilmesinde çok önemli bir rol oynamıştır. Bu sanayilerin geliştirdiği ve yaygınlaştırdığı ürün ve teknolojiler, örneğin bilgisayarlar ve elektronik kontrol cihazları, diğer sanayiler tarafından da üretkenliklerinin arttırılması amacıyla kullanılmaktadır. Yeni teknolojilerin geliştirilmesinde etkin olan sanayilerin gelişmesi, ülke içindeki diğer sanayilerin de gelişmesine ve daha üretken olmasına katkıda bulunabilecektir. Bu dinamik etkinin tespit edilmesi için doğal olarak ülkeler arası karşılaştırmalı bir analize gereksinim vardır. Bu alışmada, Türkiye açısından sadece ilk etki değerlendirilecektir.

İmalat sanayiinde yapısal dönüşümün ortalama üretkenlik üzerinde ne kadar etkili olabileceğini görebilmek için, sanayiler-arası üretkenlik farklarına ve düşük üretkenlik düzeyine sahip sanayilerin istihdam içindeki paylarına bakmak gereklidir. Salter eğrileri bu amaç için kullanılabilir uygun bir araçtır. Salter eğrisi, düşey eksende üretkenliğin, yatay eksende de sanayilerin birikimli istihdam paylarının bulunduğu bir eğridir. Burada sanayiler üretkenlik düzeyine göre sıralanmaktadır. Böylece imalat sanayii içerisinde üretkenlik dağılımının açık bir şekilde görülmesi mümkün olmaktadır.

1980 yılı için Türkiye imalat sanayiindeki Salter eğrisi Şekil 13’de görülmektedir. Bazı kk sanayilerde üretkenlik çok yüksek olduğu için, eğri çalışan başına 3 milyon TL düzeyinde kesilmiştir. 1980 yılında imalat sanayiinde ortalama üretkenlik çalışan başına 1.03 milyon TL olmuştur. Salter eğrisinin altında kalan alan, imalat sanayiinde yaratılan toplam katma değerini göstermektedir.

Türkiye için hazırlanan Salter eğrisinde de görüldüğü gibi, 1980 yılında imalat sanayiinde çalışanların ancak % 25'i, ortalamanın üzerinde üretkenliğe sahip sanayilerde çalışıyordu (Salter eğrisinin üretkenlikte 1.03 düzeyinde olduğu noktadaki birikimli istihdam oranı). Üretkenliği ortalamanın 2 katından fazla olan sektörlerin toplam istihdam içindeki payı yaklaşık % 4'dü. Şekilde de görüldüğü gibi üretkenliği yüksek olan sanayilerin istihdam payının artması, yani Salter eğrisinin sol-üst kısmının genişlemesi, ortalama üretkenliğin artmasına yol açacaktır.

Şekil 13. İmalat sanayiinde emek üretkenliğinin sektörel dağılımı, 1980



Yapısal dönüşümün üretkenlik artışına etkisini ölçmek için gözlenen, yani yapısal dönüşümden sonra gerçekleşen üretkenlik ile, yapısal dönüşümün olmadığı durumda gerçekleşebilecek üretkenliğin karşılaştırılabilmesi gereklidir. Yapısal dönüşümün olmadığı durumda oluşacak üretkenlik düzeyi aşağıdaki formülde gösterildiği şekilde hesaplanmıştır:

$$\dot{U}_t^* = \left( \sum_{s \in S} \dot{U}_{s,t} w_{s,1982} L_t^T \right) / L_t^T$$

Bu formülde,  $\dot{U}_t^*$   $t$  zamanında imalat sanayiinde yapısal dönüşüm olmadığı zaman gerçekleşebilecek üretkenlik düzeyini,  $\dot{U}_{s,t}$   $t$  zamanında  $s$  sanayiinde gerçekleşen üretkenlik düzeyini,  $L_t^T$  imalat sanayiinde  $t$  zamanındaki toplam istihdamı,  $w_{s,1982}$   $s$  sanayiinin 1982 yılında imalat sanayii istihdamı içindeki payını göstermektedir. Yapısal dönüşümün üretkenlik artışına katkısı da, gerçekleşen üretkenlik ( $\dot{U}_t$ ) ile yapısal değişim olmadığı zaman gerçekleşebilecek üretkenlik ( $\dot{U}_t^*$ ) arasındaki farka eşit olmaktadır. Yapısal dönüşümün

katkısının olumlu olduğu durumda  $\dot{U}_t$  daha büyük olacak, yapısal dönüşüm düşük üretkenliği olan sanayilere yönelik olursa da  $\dot{U}_t^*$  büyük olacaktır.

Şekil 14. Yapısal değişimin üretkenlik artışına katkısı, 1982-2000



Yapısal değişimin üretkenlik artışına katkısı, 1982 yılı baz yılı alınarak 1982-2000 dönemi için hesaplanmıştır (Şekil 14). Bu şekilde görüldüğü gibi, yapısal değişimin katkısı, tüm dönem için negatif bulunmaktadır. Bir başka deyişle, 1982'den sonraki tüm yıllarda, 1982 ile karşılaştırıldığında, üretkenliği düşük olan sektörlerin istihdam paylarının artması sonucu ortalama üretkenlik düzeyinde bir düşüş gerçekleşmiştir. 1982-1986 döneminde etki sürekli artarak (eksi) % 18'e ulaşmıştır. Bu sonuç, yapısal dönüşüme ilişkin daha önce özetlenen değerlendirmeler ile de uyumludur. 1980'lerin ilk yarısında düşük-teknolojili ürünlerin ihracatındaki artış sonucu bu sanayilerin istihdam payı artmıştır. Bu sanayilerin üretkenlik düzeyi de, imalat sanayii ortalamasından düşük olduğu için, yapısal değişimin etkisi olumsuz olmuştur. Bu etki 1994'e kadar fazla değişmemiş, fakat 1994 krizi sonrası gerçekleşen ihracat artışında da yine düşük-teknoloji ürünlerinin önemli bir rol oynaması nedeniyle yapısal değişimin etkisi olumsuz olmuştur. 1998 sonrasında ise kısmen olumlu bir dönüşüm izlenmektedir. Bu olumlu dönüşümde en büyük katkısı olan sanayilerden biri elektrik makinaları (ISIC 383) sanayiidir.

Yapısal dönüşümün üretkenlik etkisi tartışılırken, düşük-teknolojili ürün ihracatının üretim yapısına etkisine değinildi. İhracatın ve, benzer şekilde, ithalatın imalat sanayiindeki

üretkenlik üzerine etkisinin dolaysız olarak incelenmesi, bu etkinin büyüklüğü konusunda bilgi sağlayabilecektir. Bu nedenle, ihracat ve ithalatın etkisini ölçmek üzere, yapısal dönüşümün etkisinin hesaplanmasında olduğu gibi, ihracatın olduğu (gerçekleşen) durum ile ihracatın olmaması durumunda gerçekleşecek üretkenlik karşılaştırılmıştır. İthalatın etkisinde ise, gerçekleşen durum ile, ithal ürünlerin yurt içinde üretildiği durumda gerçekleşebilecek üretkenlik düzeyleri hesaplanmıştır.

*İhracatın etkisinin hesaplanmasına ilişkin olarak, ihracatın olmaması durumunda gerçekleşecek üretkenlik düzeyi aşağıdaki formülde tanımlanmıştır:*

$$\ddot{U}_t^X = \left( \sum_{s \in S} q_{s,t} - q_{s,t}^X \right) / \left( \sum_{s \in S} L_{s,t} - L_{s,t}^X \right)$$

Bu denklemde  $q_{s,t}$   $s$  sanayiinin  $t$  zamanında ürettiği katma değeri ve  $q_{s,t}^X$  ilgili sektörün ihracatını (katma değer olarak) göstermektedir.  $L_{s,t}$  ve  $L_{s,t}^X$  istihdam değerleridir. Bu tanımda,  $\ddot{U}_t^X$  aslında ihracata yönelmeyen faaliyetlerdeki üretkenlik düzeyini göstermektedir.  $L_{s,t}^X$  ve  $q_{s,t}^X$  ihracatın toplam satışlar içindeki payından tahmin edilmiştir.

$$L_{s,t}^X = L_{s,t} X_{s,t} / T_{s,t}$$

$$q_{s,t}^X = q_{s,t} X_{s,t} / T_{s,t}$$

Bu denklemlerde  $X_{s,t}$   $s$  sanayiinde  $t$  zamanındaki gerçekleşen ihracat değerini (TL olarak) ve  $T_{s,t}$   $s$  sanayii tarafından  $t$  zamanında gerçekleştirilen toplam satış hasılatını göstermektedir.<sup>17</sup>

İthalatın etkisini ölçmek için, ithalatın yurt içi üretimi ikame ettiği varsayılmış ve ithal edilen ürünlerin yurt içinde üretilmesi durumunda gerçekleşecek üretkenlik düzeyi aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır:

$$\ddot{U}_t^M = \left( \sum_{s \in S} q_{s,t} + q_{s,t}^M \right) / \left( \sum_{s \in S} L_{s,t} + L_{s,t}^M \right)$$

<sup>17</sup> İmalat sanayii verileri 10'dan az kişi çalıştıran işyerlerini kapsamadığı ve dış ticaret ve üretim sınıflamalarındaki farklılıklar olduğu için X/T oranı birden büyük olabilmektedir. Bu durumda X/T oranı bire eşit kabul edilmiştir.

Bu denklemde  $q_{s,t}^M$  ithalat edilen ürünlerin yurt içinde üretilmesi durumunda yaratılacak katma değeri,  $L_{s,t}^M$  de bu üretim için gerekli işgücünü göstermektedir. Bu iki değişken ithalat oranlarından tahmin edilmiştir:

$$L_{s,t}^M = L_{s,t} M_{s,t} / T_{s,t}$$

$$q_{s,t}^M = q_{s,t} M_{s,t} / T_{s,t}$$

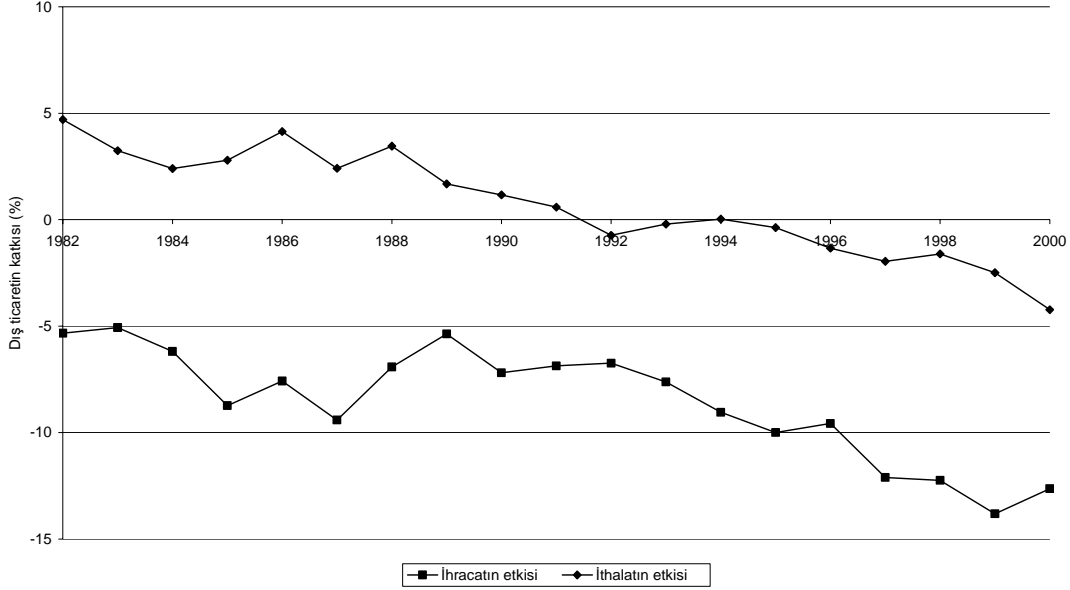
Burada  $M_{s,t}$  t zamanındaki gerçekleşen s ürünlerinin ithalat değerini (TL olarak) göstermektedir. Bu tanımlarda görüldüğü gibi ihracat ve ithalatın etkisi tahmin edilirken, belirli bir sanayi tarafından üretilen tüm ürünlerde (yurt içinde ve yurt dışında satılanlarda) üretkenliğin aynı olduğu varsayılmaktadır. İhracat ve ithalatın üretkenlik üzerindeki etkisi de,  $\dot{U}_t^X$  ve  $\dot{U}_t^M$  değerlerinin gerçekleşen değerden ( $\dot{U}_t$ ) yüzde farkı olarak  $((\dot{U}_t - \dot{U}_t^X) / \dot{U}_t)$  ve  $(\dot{U}_t - \dot{U}_t^M) / \dot{U}_t$  olarak ölçülmüştür. Bu durumda  $\dot{U}$ 'nün  $\dot{U}^X$ 'den büyük olması, ihracatın üretkenlik üzerinde olumlu bir katkısının olduğunu, yani ihracat yapan sanayilerin ortalama olarak diğer sanayilerden daha üretken olduğunu gösterecektir.  $\dot{U}$ 'nün  $\dot{U}^M$ 'den büyük olması ise, ithal ürünlerde üretkenliğin imalat sanayii ortalamasına göre daha düşük olduğunu, bu nedenle gerçekleşecek ithal ikamesinin üretkenliği düşüreceğini gösterecektir.

İhracat ve ithalatın imalat sanayii üretkenliğine etkisi 1982-2000 dönemi için Şekil 15'de yer almaktadır. İhracatın etkisi bütün dönem için negatiftir; bir başka deyişle ihraç edilen ürünlerde üretkenlik, ortalamadan daha düşüktür. İhracatın olumsuz etkisi 1980'lerin ortalarında ve 1990'ların başlarından itibaren artmış, 1999'da en yüksek değerine ulaşmıştır (-%14). 1999 yılında ihracatın yurt içi üretim içindeki payına (% 25) bakıldığında bu etki son derece büyüktür. İhracat yapan kesimlerin üretkenliği, ihracat yapmayan kesimlerin sadece % 63'ü düzeyinde olmuştur. Bu farklılık, Şekil 15'de görüldüğü gibi 1982'den sonra sürekli artma eğiliminde olmuştur.

İthalatın etkisine bakıldığında, 1982-1991 yılları arasında pozitif bir etki olduğu, fakat bu etkinin sürekli bir şekilde azaldığı ve 1982'deki % 5 düzeyinden 2000'de -%4 düzeyine düştüğü görülmektedir. İthalatın etkisinin pozitif olması, ithal edilen ürünlerdeki üretkenliğin, ithal edilmeyen ürünlere göre daha *düşük* olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, söz konusu ürünlerin üretilmeyip, ithal edilmesi ortalama üretkenliği arttırmaktadır. Bu beklenmedik bulgunun nedeni, 1980'li yıllarda ithalatın önemli bir kısmını ara malların oluşturması ve bu

ürünlerde üretkenliğin görece düşük olmasıdır. Fakat ithal edilen ürünlerin ortalama üretkenliği, imalat sanayii ortalamasına göre sürekli artmıştır. Bunun sonucu olarak ithalatın etkisi negatife dönüşmüştür; artık yurt içi üretimi ikame eden ithal ürünler imalat sanayiinde üretkenliğin düşmesine yol açmaktadır.

Şekil 15. Dış ticaretin üretkenlik artışına katkısı, 1982-2000



İhracat ve ithalatın üretkenlik etkisine ilişkin bu sonuçlar, Türkiye'nin gerçekten düşük üretkenliğe sahip ürünlerde uzmanlaştığını, bu durumun üretkenlik artışlarını olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir.

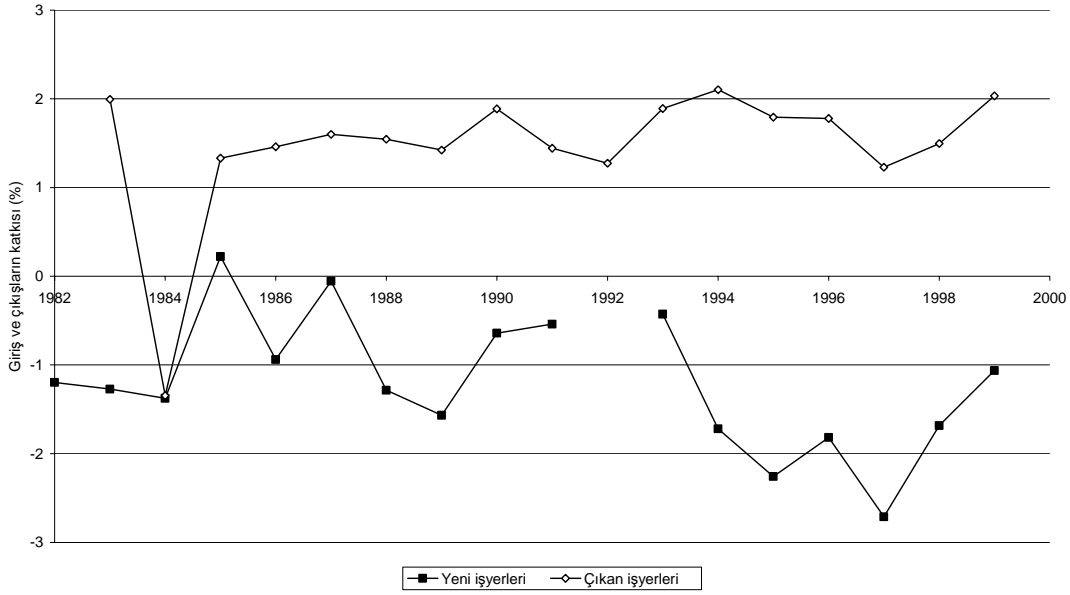
Son yıllarda yapılan çalışmalarda, yeni işyerlerinin üretkenlik artışına önemli katkıda bulunabileceği vurgulanmaktadır. Yeni firma girişlerinin ve başarılı olamayan firmaların sanayiden çıkışının üretkenlik artışına etkisini görmek amacıyla, açılan ve kapanan işyerlerinin üretkenliklerinin, toplam üretkenlik üzerindeki etkisinin incelenmesi gerekmektedir.

*Açılan işyerlerinin etkisini ölçmek amacıyla, öncelikle açılan işyerlerinin üretim ve istihdama katkısı mevcut durumdan çıkarılarak, yeni firma açılmadığı durumda üretkenliğin ne olacağı bulunmuştur. Yeni firmaların etkisinden arındırılmış üretkenlik düzeyi aşağıdaki formüle gösterilmektedir:*

$$\dot{U}_t^A = (\sum_{i \in I} q_{i,t} - \sum_{j \in J} q_{j,t}) / (\sum_{i \in I} L_{i,t} - \sum_{j \in J} L_{j,t})$$

Burada  $I, t$  zamanında mevcut olan tüm işyerlerinin kümesini,  $J$  ise  $t$  zamanında kurulan işyerlerinin kümesini göstermektedir.  $\dot{U}_t^A$ , yeni işyeri kurulmadığı zaman oluşacak üretkenlik düzeyini ölçmektedir.  $\dot{U}_t^A$ 'nin gerçekleşen üretkenlik düzeyinden yüksek olması, yeni işyerlerinin üretkenlik üzerinde olumsuz bir etkiye bulunduğunu gösterecektir. Piyasadan çıkan işyerlerinin de etkileri aynı şekilde hesaplanmıştır.

Şekil 16. İmalat sanayiine giriş ve çıkışların üretkenlik artışına katkısı, 1982-1999



Yeni kurulan ve piyasadan çıkan işyerlerinin imalat sanayii üretkenliği üzerindeki etkisi Şekil 16'da özetlenmiştir. 1992'da Genel Sanayi Sayımı yapıldığı için, bu yıl çok sayıda küçük işyeri yeni tespit edilmiştir. Bu işyerleri "yeni" olarak değerlendirildiğinde, üretkenlik düzeyleri düşük olduğu için - % 5.5 gibi büyük bir etkiye yol açmaktadır. Bu nedenle 1992 yılı için yeni kurulan işyerlerinin etkisi şekilde yer almamıştır.

1982-1999 döneminde, 1985 yılı hariç, tüm yıllarda yeni işyerlerinin etkisi olumsuz görülmektedir. Yeni işyerleri genellikle küçük olduğu ve küçük işyerlerinde üretkenlik düşük olduğu için bu yönde bir etki bulunması şaşırtıcı değildir. Yeni kurulan işyerlerinin önemli bir bölümü kısa bir süre içerisinde ayakta kalamadan piyasadan çıkmaktadır (yaklaşık olarak yeni işyerlerinin % 50'si beş yıl içerisinde kapanmaktadır). Fakat ayakta kalabilen işyerlerinin hızlı



bir şekilde büyüdüğü ve üretkenliğini arttırdığı gözlenmektedir. Bu dinamik sürecin etkilerinin tespit edilebilmesi için firma düzeyinde kapsamlı çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Piyasadan çıkan işyerlerinin etkisine bakıldığında, olumlu bir etki görülmektedir. Bir başka deyişle, piyasadan çıkan firmalar, ortalama olarak ayakta kalabilen firmalardan daha düşük üretkenlik düzeyine sahiptir. Piyasadan çıkışların üretkenlik üzerindeki etkisi incelenen dönemde yılda yaklaşık % 1.5 olmuştur. Bu etkinin en yüksek olduğu yılların kriz yılları (1994 ve 1999) olması da şaşırtıcı değildir, çünkü krizin baskısı üretken olmayan işyerleri üzerinde daha güçlü olmaktadır.

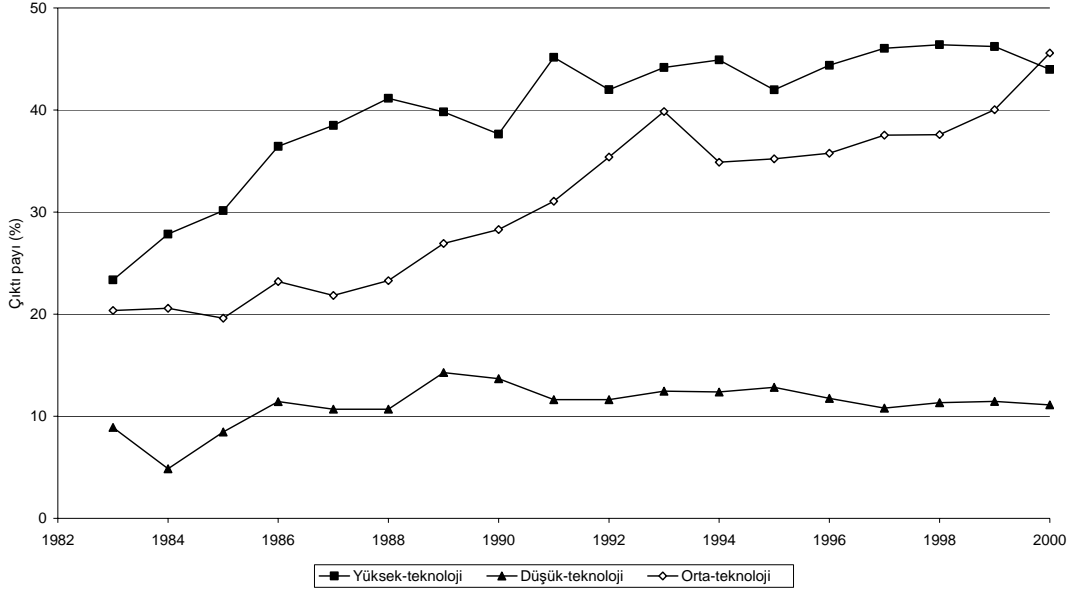
*Yabancı işyerlerinin üretkenlik üzerinde etkisi* ayrıca incelenmesi gereken bir konudur. Yabancı firmalar genellikle büyük ölçekte faaliyet gösterirler ve, kısmen bu nedenle, üretkenlik düzeyleri de fazla olur. Bu çalışma kapsamında, yabancı firmaların etkisi mevcut durumları itibariyle ölçülmüştür. Yabancı firmaların teknolojik yayılma ve rekabetçi baskı gibi nedenlerle yerli işyerlerinin üzerindeki etkileri, dinamik bir analiz gerektirdiği için burada ele alınmayacaktır.

Yabancı firmaların üretkenlik üzerindeki etkisi, yabancı-yerli firma üretkenlik farklılıkları ile yabancı firmaların piyasa payına bağlıdır. Bu nedenle öncelikle yabancı firmaların piyasa payına bakılması gereklidir. Yabancı yatırımlar sektörler arasında farklı dağıldığı için, imalat sanayiinde yabancı firmaların payı incelenirken, bu çalışma boyunca kullanılan teknolojik yoğunluğa ilişkin sınıflandırma kullanılmıştır. “Yabancı firma”, yaygın kullanıma uygun olarak, sermayesinin % 10 ve daha fazlası yabancıların mülkiyetinde olan firmaları kapsayacak şekilde tanımlanmıştır. Doğal olarak azınlık sermayedar konumunda bulunan yabancı sermaye firma yönetiminde söz sahibi olamayabilir, fakat bu firmalarda da yabancı sermayenin etkisi görülebilir. Ayrıca Türkiye’deki yabancı sermayeli firmaların büyük bir kısmında yabancı sermaye çoğunluk hissedarı konumunda olduğu için % 10 ölçütü bir sorun oluşturmamaktadır.

Yabancı sermayeli firmaların yüksek-, orta- ve düşük-teknoloji sanayilerindeki piyasa payına bakıldığında, 1980’lerin başlarına kadar önemli bir yatırımın olmadığı görülmektedir (Şekil 17). 1980’lerin ortalarından itibaren, yabancı yatırımların özellikle yüksek- ve orta-teknoloji sanayilerinde hızlı bir şekilde arttığı görülmektedir. 1990’ların sonlarına doğru bu iki sanayi

grubunda yabancı sermayeli firmaların piyasa payı % 45'e ulaşmıştır. Düşük-teknoloji sanayilerine fazla ilgi göstermeyen yabancı firmaların piyasa payı tüm dönem boyunca % 10'lar düzeyinde kalmıştır.

Şekil 17. Yabancı işyerlerinin piyasa payı, 1983-2000



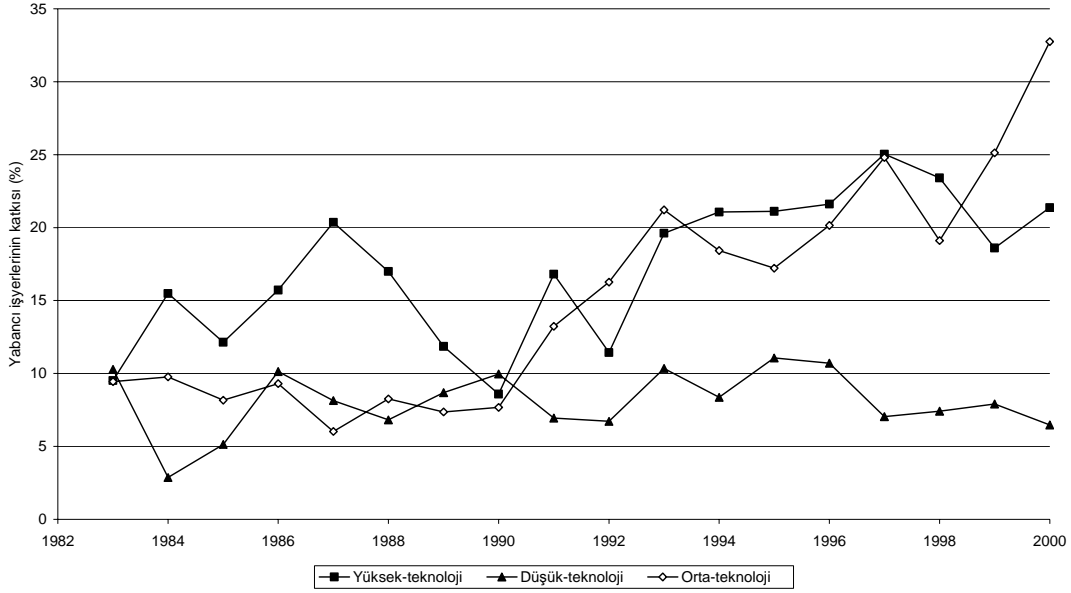
Yabancı firmaların imalat sanayii üretkenliğine katkısı, diğer değişkenlerde olduğu gibi hesaplanmıştır. Bir başka deyişle, gerçekleşen üretkenlik düzeyleri yabancı firmaların olmadığı durumdaki üretkenlik düzeyi ile, yani yerli firmaların üretkenlik düzeyi ile, karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma, gerçekleşen üretkenliğin (oransal olarak) ne kadarının yabancı firmaların katkısından kaynaklandığını göstermektedir.

Yabancı sermayeli firmaların düşük-teknolojili sanayilerdeki üretkenlik katkısı, tüm dönem boyunca % 7-10 arasında olmuştur. Bu sanayilerde yabancı firma payının düşük olmasına karşın etkinin bu düzeyde yüksek olmasının en önemli nedeni, yerli-yabancı firma üretkenliği arasındaki büyük farklardır. Yabancı-yerli firma üretkenlik farklılığı zaman içerisinde azalma eğiliminde olmasına karşın, dönem boyunca ortalama olarak yabancı firmalar yerli firmalardan üç kat daha üretken olmuştur.

Yüksek- ve orta-teknoloji sanayilerinde yabancı firmaların üretkenlik artışına katkısı zaman içinde önemli dalgalanmalar göstermekle birlikte, 1990'dan itibaren bir artış eğilimine girmiştir. Bu artışın önemli bir nedeni, yabancı firma sayısının ve piyasa payının artışı

olmuştur. 1990'ların sonlarına gelindiğinde yabancı firmaların yüksek- ve orta-teknoloji sanayilerinin üretkenliğine etkisi % 20'leri geçmiştir. 1983-2000 döneminde yüksek-teknoloji sanayilerindeki yabancı firmalar, yerli firmalardan ortalama olarak 1.5-2 kat daha fazla üretken olmuşlardır. Orta-teknoloji sanayilerinde yabancı-yerli firmalar arasındaki üretkenlik farklılığı 1990'ların başlarında itibaren giderek açılmış ve 2000 yılında %200'e ulaşmıştır.

Şekil 18. Yabancı işyerlerinin üretkenlik artışına katkısı, 1983-2000



Yabancı ve yerli firmalar arasındaki üretkenlik farklılığının en önemli nedenlerinden işyeri büyüklüğündeki farklılıktır. Örneğin 2000 yılında ortalama bir yabancı işyerinde 325 kişi çalışırken, yerli işyerinde çalışan sayısı ortalama 94 kişiydi. Büyük işyerlerinin üretkenliği de yüksek olduğu için, işyeri büyüklüğündeki farklılık, yabancı ve yerli işyerleri arasındaki üretkenlik farklılığını kısmen açıklamaktadır.

Bu bölümde 1980-2000 döneminde imalat sanayiinde görülen üretkenlik artışı ve bu artışı etkileyen bazı faktörler değerlendirilmiştir. Burada vurgulandığı gibi 2001 krizi, Cumhuriyet tarihi boyunca yaşanan en önemli ekonomik krizlerden biridir. Bu kriz sonrasında Türkiye'nin yeni bir döneme girmesi kaçınılmaz görünmektedir. Bu nedenle, bundan sonraki bölümde 2001 krizinin nasıl aşıldığı kapsamlı olarak ele alınacaktır, son bölümde de üretkenliğe dayalı bir büyüme modeline geçiş için gerekli politika önerileri sunulacaktır.

#### 4. 2001 Krizi Ve Reel Göstergeler

Bu bölümün amacı; 2001 krizi ve sonrasında, imalat sanayiinde verimlilik ve diğer reel göstergelerdeki değişimi incelemek, ayrıca; verimliliğe dayalı büyüme politikasının oluşturulmasına katkı sağlayıcı öneriler geliştirmektir. Bu bölümde yapılan saptamalarda Milli Prodüktivite Merkezi(MPM) ve Devlet İstatistik Enstitüsü(DİE) verileri kullanılmıştır.

Milli Prodüktivite Merkezi' nin 678 numaralı "İmalat Sanayi Ve Alt Kollarında Verimlilik Göstergeleri, Ankara, 2004" isimli yayınında tüm imalat sanayi; (kamu sektörünün tamamı ile özel sektörün 10 ve daha fazla kişi çalıştıran ve yaratılan katma değer % 85- 90'ını temsil eden 3600 adet işyerini kapsamak üzere) toplam, devlet ve özel ayrımında ve üçlü kodlama bazında 52 alt sektörde 1997-2002 dönemi emek verimliliği (sektörde çalışan işçi başına üretim olarak) hesaplanmıştır. **Aşağıdaki tabloda** 1997-2003 dönemi imalat sanayi reel verileri indeks olarak gösterilmektedir.

TABLO: 2. İmalat Sanayi Verimlilik, Üretim, Ücret, İstihdam İndeksi (1997 Yılı Fiyatlarıyla, Toplam=Devlet+Özel)

Yıl	verimlilik	ücretin üretimdeki payı	üretim	istihdam	ücret
1997	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1998	98,6	99,6	100,3	101,8	99,9
1999	97,8	111,3	92,4	94,5	102,9
2000	100,2	110,1	98,1	98,0	108,0
2001	99,7	63,4	93,2	93,4	59,1
2002	97,8	69,1	99,0	101,2	68,5
2003	98,9	64,9	104,7	105,8	67,9

(II.Dönem)

Kaynak: MPM, İmalat Sanayi Ve Alt Kollarında Verimlilik Göstergeleri, Ankara, 2004.

2001 krizi öncesi ve sonrasında imalat sanayiine bir bütün olarak bakıldığında; emek verimliliğinde önemli bir değişiklik olmadığı gözlenmektedir.

Aynı dönemdeki üretim indeksinde ise ciddi ölçüde düşüş olduğu anlaşılmaktadır. 1997 ve 1998’ de 100 civarında olan indeks 2001’de 93,2’ ye düşmüş, kriz sonrasında ise yükselme göstermiştir. Aynı eğilim istihdam indeksinde de gözlenmiş, üretime paralel olarak istihdamda da çok yakın ölçekte iniş ve çıkışlar olmuştur.

Üretim ve istihdam paralel olarak ve yakın düzeylerde iniş-çıkış gösterdiğinden ve verimlilik üretim ve istihdama bağlı olduğundan emek verimliliğinde önemli bir değişiklik olmamıştır. Kriz sırasında 93 civarında olan üretim ve istihdam indekslerinin kriz sonrası yıllarda yükselmesi ve nihayet 2003’te 105 mertebesine ulaşması imalat sanayiinin bütünü açısından olumlu bir gelişme olarak değerlendirilebilir. Ancak 1997’de 100 olan ücret indeksinin 2000’de 108’e ulaşp kriz yılı olan 2001’de 59,1’ e kadar düşmesi toplumsal refah ve bölüşüm açısından son derece olumsuz bir gösterge olarak yorumlanabilir. 2000 yılından 2001 yılına ücret indeksinde yüzde 45’ lik bir reel düşüş ortaya çıkmıştır.

İmalat sanayiinin bütünü açısından yapılan değerlendirmelerden sonra aynı analizleri devlet ve özel kesim açısından yapmak konuya daha ayrıntılı ışık tutmaya yarayacaktır. Tablo 3’e göre,

TABLO: 3. İmalat Sanayi Verimlilik, Üretim, Ücret, İstihdam İndeksi (1997 Yılı Fiyatlarıyla, Devlet Sektörü)

Yıl	verimlilik	ücretin üretimdeki payı	üretim	istihdam	ücret
1997	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1998	106,3	97,1	99,8	93,9	96,9
1999	106,0	114,2	94,4	89,0	107,8
2000	104,7	134,7	87,5	83,5	117,9
2001	120,1	72,5	93,8	78,1	68,0
2002	133,1	65,9	94,5	71,0	62,3
2003	146,0	52,2	96,3	66,0	50,2

#### II.Dönem

Kaynak: MPM, İmalat Sanayi Ve Alt Kollarında Verimlilik Göstergeleri, Ankara,2004.

Aynı dönemde devlet kesimindeki emek verimliliğinde kısmi bir artışın olduğu, bunun ise üretim değerindeki artışla beraber istihdamdaki azalmadan ileri geldiği söylenebilir. Kriz sonrası yıllarda giderek artan verimlilikteki esas etkenin devlet kesimindeki ciddi ölçüdeki istihdam daralmasından ileri geldiği tablodan izlenebilmektedir. Diğer yandan hem ücretin üretim içindeki payında ve hem de ücret indeksinde dramatik ölçüde düşüşler olduğu yine yukarıdaki tabloda görülebilmektedir. Örneğin devlet kesiminde reel ücret indeksi 2000 yılından 2001'e yüzde 43 oranında gerilemiştir. Bu düşüş sonraki yıllarda da devam etmektedir. Özel kesimdeki gelişmeler ise aşağıda özetlenmiştir: Tablo 4'e göre,

TABLO:4. İmalat Sanayi  
Verimlilik, Üretim, Ücret,İstihdam İndeksi (1997 Yılı Fiyatlarıyla, Özel Sektör)

Yıl	verimlilik	ücretin üretimdeki payı	üretim	istihdam	ücret
1997	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1998	96,7	100,9	100,0	103,4	100,9
1999	96,3	109,8	92,1	95,7	101,1
2000	101,8	101,9	102,8	101,0	104,8
2001	98,9	67,5	95,7	96,7	64,6
2002	96,4	68,0	103,8	107,7	70,6
2003	98,2	66,4	112,4	114,5	74,6

#### II.Dönem

Kaynak: MPM, İmalat Sanayi Ve Alt Kollarında Verimlilik Göstergeleri, Ankara, 2004

Aynı dönemde özel kesimdeki emek verimliliğinde kriz sırasında bir miktar düşüş yaşanmıştır. Yaklaşık 3 puanlık bir gerileme söz konusudur. Üretim ve istihdamda da krizde düşüşler yaşayan özel kesimin reel ücretlerinde de büyük ölçüde inişler olmuş sonraki yıllarda ise kısmi bir iyileşme olduğu gözlenmiştir.Üretimdeki düşüş 7 puan istihdamda ise, 4,3 puanlık bir düşüş yaşanmıştır. Özel kesimdeki reel ücret indeksinin kriz yılında yüzde 38 oranında düştüğü yukarıdaki tablodan hesaplanabilmektedir.

İmalat sanayiindeki emek verimliliği ve diğer reel göstergelerdeki gelişmeleri toplam, devlet ve özel ayırımında bu biçimde özetledikten sonra, şimdi de imalat sanayii özel sektörü biraz daha ayrıntılı inceleyelim.

Özel imalat sanayiinde 28 sektörde yapılan incelemede 2001 yılında bir önceki yıla göre reel emek verimliliği 15 sektörde azalmış, 13 sektörde artmıştır. Üretim ise 18 sektörde azalmış, 10 sektörde artmıştır. İstihdam 25 sektörde azalmış, 3 sektörde artmıştır. Emek verimliliği artan sektörlerdeki gelişme gerçek bir verimlilik artışı değil, tamamen istihdam daralmasından ileri gelen “sanal” ya da “rakamsal” bir durumdur. Üretimin parasal değerinde önemli bir artış olmaksızın işçi çıkarılmasına dayanan “statik bir verimlilik artışı” söz konusudur. Gerçek verimlilik artışı olabilmesi için üretim artışının istihdam

artışından daha yüksek olması ya da mevcut işçi ile daha çok üretilmesi gerekmektedir.

Krizde istihdamın sektörlerin büyük çoğunluğunda azaldığını, üretimin yine sektörlerin çoğunda azaldığını, verimliliğin ise sektörlerin yarıdan fazlasında düştüğünü saptayabilmekteyiz.

Verimliliğin çok büyük oranda düştüğü alt sektörler olarak; 171 numaralı tekstil, 221 numaralı yayım ve 341 numaralı motorlu kara taşıt imalatı sektörlerini tespit etmiş bulunmaktayız. Bu sektörlerde üretim değerlerinde de çok büyük gerilemeler olduğu saptanmış bulunmaktadır.

Demir çelik sanayiinin 2001 yılında hem emek verimliliğinde hem de üretim hacminde büyük bir ilerleme kaydettiği anlaşılmaktadır.

Reel emek verimliliği, reel üretim ve istihdam indeksinin hepsinin birden azaldığı alt sektörler şunlardır:

- 171 iplik
- 191 deri
- 201 kereste
- 202 ağaç
- 221 yayım
- 222 basım
- 241 kimya
- 251 kauçuk
- 252 plastik
- 292 makine
- 311 elektrik motoru
- 321 elektronik
- 322 TV- Radyo vericileri
- 323 TV-Radyo alıcıları
- 341 motorlu kara taşıtları
- 361 mobilya

2000 den 2001 yılına toplu bir değerlendirme yapıldığında sektörlerin çoğunda üretim ve istihdamın büyük ölçüde azaldığını, dolayısıyla verimlilikte de çok ciddi gerileme yaşandığını, verimliliği artmış gözükten sektörlerde ise gerçek bir verimlilik artışı değil, sadece büyük istihdam daralmasına dayanan sanal bir verimlilik artışı olduğu saptanmaktadır. (MPM, 678 numaralı yayın, 2004).

DİE verileri ile analize geçmeden önce Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası(TCMB) verilerinden yararlanarak reel göstergelerin kriz sonrası yıllardaki değişimine bakmak ve bu gelişmeleri yorumlamak yararlı olacaktır.



Kriz sonrası yıllardaki istihdam, ücret, verimlilik ve kazanç değişimlerini görmek ve incelemek için aşağıda bir tablo verilmiştir.Tablo 5' e göre;

TABLO:5. İmalat Sanayiinde İstihdam, Reel Ücret, Verimlilik Ve Kazanç Gelişmeleri:

(Bir Önceki Yılın Aynı Dönemine Göre Yüzde Değişim)

	2002	2003	2004(ilk 3 ay)
istihdam(1)	0.6	1.8	0.6
kamu	-9.1	-6.8	-13.7
özel	2.3	3.1	2.4
ücret(2)	-5.4	-1.9	0.6
kamu	1.4	-5.3	2.9
özel	-4.2	0.6	2.9
verimlilik(3)	8.6	7.2	8.6
kamu	16.4	8.1	15.0
özel	7.8	7.9	9.1
kazanç(4)	-8.0	-6.3	2.1
kamu	-2.1	-5.6	0.6
özel	-6.8	-4.7	5.8

(1) DİE imalat sanayiinde üretimde çalışanlar indeksi 1997=100

(2) DİE dönemler itibariyle üretimde çalışılan saat başına reel ücret indeksi 1997=100

(3) DİE dönemler itibariyle üretimde çalışılan saat başına kısmi verimlilik indeksi 1997=100

(4) DİE dönemler itibariyle üretimde çalışan kişi başına reel kazanç indeksi 1997=100

Kaynak: <http://www.tcmb.gov.tr/research/parapol/ppr-temmuz2004.pdf>  
13,09,2004

Kriz sonrası yıllarda hem kamuda hem de özel kesimde emek verimliliğinde önemli ölçüde artış gözükmektedir. Kamudaki artışın istihdam daralmasıyla gerçekleştiği verilerden anlaşılmaktadır. Bölüşüm açısından (ücret ve kazanç indeksleri) kamunun performansı olumsuz sayılabilecek bir konumdadır.

Bu verimlilik artışını özellikle yatırımlara dayanan, yeni ürün ve/ veya yeni üretim yöntemi anlamında teknolojik gelişme içeren, dolayısıyla istihdam artışı sağlayan gerçek bir verimlilikle karıştırmamak gerekir. Bu verimlilik artışı özellikle kamuda istihdam daralması sebebiyle ortaya çıkan “sanal” bir verimlilik artışıdır.

Kaldı ki büyük krizlerden sonra zaten bir parça karlılık veya verimlilik artışı beklenir. Çünkü ekonomi dibe vurmuştur ve firmalar yeniden yapılanarak “gevşek” sayılabilecek bazı faaliyetleri veya işlemleri gözden geçirip, yeni önlemler alırlar, nerede hataları veya zaafı olduğunu daha net görme ve değerlendirme olanağını yakalarlar. Bu çabaların sonunda ister istemez teknolojik gelişme olmadan da kısmi bir verimlilik artışı elde edebilirler. Örneğin aynı işi daha az işçi ile yapabilirler. Ancak işsizliğin en büyük ekonomik problem olduğu ülkemizde gerçek verimlilik daha çok istihdam ile çok daha fazla üretim sağlamak ve bunu adil biçimde bölüştürebilmektir.

DİE verilerinden yapılan saptamalar ise aşağıda yer almaktadır:

Emek verimliliği üretimin işçi sayısına bölünmesiyle bulunmaktadır. 2001 krizi öncesi ve sonrasındaki emek verimliliği değişimlerini DİE verilerinden görelim.

DİE 3000 büyük ölçekli imalat sanayi işyerinden derlediği bilgilere dayalı olarak ISIC: REV: 3'e göre hesapladığı 1997=100 temel yıllı, imalat sanayiinde kısmi verimlilik indekslerini açıklıyor. Kapsama; 10 ve daha fazla kişi çalışan özel sektör imalat sanayi işyerlerinin katma değerinin yaklaşık % 89'unu oluşturan büyük ölçekli özel sektör imalat sanayi işyerleri ile, kamu kesimine ait tüm imalat sanayi işyerleri girmektedir. Tablo 6'ya göre;

TABLO : 6. İmalat Sanayi Üretimde Çalışan Kişi Başına Kısmi Verimlilik İndeksi

1997=100,0      D=devlet    Ö=özel    T=toplam

iktisadi faaliyet kodu (ISIC. REV.3)	yıl	yıllık ortalama		
		D	Ö	T
	1998	107,5	98,4	100,0
	1999	107,8	104,7	105,2
	2000	107,5	116,6	114,5
	2001	114,5	113,0	113,1
	2002	132,1	124,0	124,6
	2003	144,6	133,7	133,8
	2004	168,7	135,0	137,0

Kaynak: 3.4.2001 Ve 14.7.2004 Tarihli  
DİE Haber Bültenleri, sf.5.

1997 yılı baz alındığında devlet kesiminde imalat sanayiinin genelinde 2000 yılına kadar emek verimliliğinde bir durgunluk olduğu, 2002 den sonra ise artışların yaşandığı gözlenmektedir. Özel kesimde ise sürekli bir artış olduğu gözleniyor. Toplam emek verimliliğinde ise az da olsa sürekli bir artış eğilimi olduğu izlenmektedir.

Emek verimliliğindeki artış şu biçimlerde gerçekleşebilir:

- 1- ya istihdam sabit kalırken üretim artar
- 2- ya üretim sabitken istihdam azalır
- 3- ya üretim artış hızı istihdam artış hızının üzerinde olur.
- 4- ya istihdam düşerken üretim artar.
- 5- Ya da istihdam sabit kalırken çalışma süresi arttırılır.

Emek verimliliğindeki artışı açıklayabilmek için üretim ve istihdam değişimlerine birlikte bakmakta yarar vardır.Tablo 7' ye göre;

TABLO:7. İmalat Sanayii Üretim İndeksi

Yıl	devlet	özel	toplam
1998	100.7	100.0	100.1
1999	95.7	95.9	95.9
2000	89.7	105.3	102.1
2001	89.6	93.2	92.4
2002	93.8	104.8	102.5
2003	95.8	116.3	112.0

Kaynak: DİE Verileri, 2003

Kriz yılı 2001' de devlet kesiminde üretim indeksinde değişme olmamıştır. Sonraki yıllarda ise kısmi artışlar yaşanmıştır. Özel kesimde ise kriz yılında ciddi ölçüde bir düşme görülmüş, sonraki yıllarda ise artışlar olmuştur.

Tablo 8' e göre,

TABLO:8. İmalat Sanayi Üretimde Çalışanlar İndeksi

1997=100

YIL	YILLIK ORTALAMA		
	DEVLET	ÖZEL	TOPLAM
1997	100	100	100
1998	93,7	101,6	100,2
1999	89,0	91,7	91,2
2000	83,5	90,2	89,0
2001	78,2	82,5	81,7
2002	71,1	84,4	82,2
2003	66,3	87,0	83,7
2004	54,6	88,1	82,7

Kaynak,3.4.2001 Ve 14.7.2004 Tarihli  
DİE Haber Bültenleri

İmalat sanayiinde üretimde çalışanlar indeksine devlet kesimi itibariyle baktığımızda 1997’ de 100 olan indeks rakamı sürekli düşerek 2004 te 54,6 ya kadar gerilemiştir. Özel kesimde ise 2003 te 87,0 a kadar düşmüştür.

Yapılan bir çalışmada (Keyder, 2004) “... Türkiye’ de sanayi işgücü verimliliği 1997- 2003 yılları arasında yüzde 27.8 oranında artış göstermiştir. Türk işçisi haftalık çalışma süresi konusunda OECD üyesi birçok ülkeye fark attı. Türkiye’de bir işçi haftada ortalama 51.5 saat çalışırken bu rakam Yunanistan’da 41 saat, Polonya’da 39’8 saat düzeyinde bulunuyor. Türk işçilerin aldığı ücretler de düşük kalıyor.”

Türkiye imalat sanayiinde istihdam düşmüş üretim artmıştır. Ülkemizin bugün bir numaralı ekonomik sorunu işsizlik olduğuna göre gerçek bir büyüme ve verimlilik artışı için hem üretimin hem de istihdamın artması ve üretim artış hızının istihdam artış hızından daha yüksek olması ve ayrıca nüfus artış hızı üzerinde bir istihdam artışının yaşanması en ideal durum olarak yorumlanabilir. Bunun yolu da yatırımları arttırıcı politikalara ağırlık vermektir.

Son yıllardaki eğilim istihdam yaratmayan bir büyümedir. Bu tip verimlilik sürdürülemez, çünkü gerçek verimlilik zenginlik ve refah yaratmalı, gelir dağılımındaki bozukluğu düzeltmeli ve yoksulluğu azaltmalıdır, oysa ülkemizde işsizlik azalmamakta, gelir daha da bozulmakta, üretim potansiyeli yerinde saymaktadır. Giderek artan işsizliğin yaratabileceği sosyal problemler büyümeyi engelleyebilir. İyi büyüme; hızlı büyümeyi beşeri gelişmeye dönüştürmek demektir.

Bu bölümde yapılan analizler sonucunda ortaya çıkan temel bulguları özetlemek yararlı olacaktır.

Bu bölümde; 1997- 2004 döneminde imalat sanayiinde emek verimliliği, üretim,istihdam, ücret gibi reel ekonominin temel göstergelerindeki değişmelere ilişkin saptamalar ve bunların yorumları aşağıda yer almaktadır.

-imalat sanayiindeki emek verimliliği 2001 kriz yılında 2000 yılına göre çok küçük oranda (binde beş) düşmüştür. 2002 yılında ise yüzde iki civarında gerileme olmuştur. 2003 yılında ise emek verimliliği yükselmiştir.

-2000 yılında 98,1 olan üretim indeksi(1997=100) 2001' de 93,2' ye düşmüştür. Kriz yılında üretim yaklaşık yüzde beş düşmüştür. İstihdam da yüzde beş civarında gerilemiştir. **Ücret indeksinde ise % 45' lik bir reel düşme gözükmektedir.**

-2001 yılında kriz öncesine göre üretim ve istihdamda yakın oranlarda düşmeler yaşanmışken **en dramatik gerileme ücret indekslerinde olmuştur.**

-2001 kriz yılında imalat sanayii genelinde **reel ücret indeksinde** yaşanan dramatik **düşüş** devlet kesiminde **% 43**, özel kesimde ise **% 38** oranında olmuştur. Bu rakamlardan krizin yükündeki ağırlığın esas olarak ücretli kesim üzerinde kaldığı anlaşılmaktadır.

-imalat sanayiinde **1997' den 2004** yılına **istihdam** indeksi devlet kesiminde yüzde **54.6**, özel kesimde **% 11.9**, toplamda ise **% 17.3** oranında **gerilemiştir**. Buna karşılık üretim indeksinde toplamda **% 12' lik** bir artış olduğu gözükmektedir. İşte bu durum istihdam yaratamayan bir büyüme tipi olarak değerlendirilmektedir. Diğer yandan son iki yıl içinde gerçekleştiği öne sürülen **yüksek büyüme hızlarının aslında gerçeği yansıtmadığı**, bunun çok tartışmalı bulunduğu, büyümede bileşenlerin önemli olduğu bazı yazarlarca( Boratav,

2004),(Somçağ www.Selimsomcag.org)(Sönmez www.ekohaber.net) belirtilmektedir.

-imalat sanayiinde **28 alt sektörde** yapılan incelemeler sonucunda **2001 yılında** sektörlerin çoğunda **üretim ve istihdamın azaldığı, verimlilikte de önemli düşüşler gerçekleştiği**, emek verimliliği artmış gibi gözükken birkaç alt dalda ise, gerçek bir verimlilik artışı değil, büyük **istihdam daralmasına dayanan “sanal” veya “statik, rakamsal”** bir durumun varolduğu saptanmıştır.

-tüm göstergelerde 2001 krizinden sonraki yıllarda imalat sanayiindeki emek verimliliğinde önemli sayılabilecek oranda artışların olduğu gözlenmektedir. Tek bir faktöre dayalı olarak hesaplanan ve “emek verimliliği” diye adlandırılan bu ölçütteki gelişmeyi önemsemekle beraber verimlilik alanındaki esas gelişmenin faktörlerin tümündeki etkin kullanımları gösteren toplam faktör verimliliğindeki (tfv) artışlarla anlaşılabilceği bilinen bir gerçektir. Bu nedenle – henüz ülkemizde veri yetersizlikleri ve metod tartışmaları nedeniyle sürekli, düzenli ve güncel bir tfv indeksi hesaplanamadığından- buradaki kısmi verimlilik indeksinin yorumlanmasında çok ihtiyatlı davranılmasının yararlı olacağı kuşkusuzdur.

## **5 . Verimliliğe Dayalı Büyüme İçin Politika Önerileri Ve Değerlendirmeler**

Bu bölümde verimliliğe dayalı bir büyüme sürecine geçilebilmesi için çeşitli politika önerileri özetlenecektir.

### **Yatırım politikası:**

Büyümenin verimlilik temeline ve felsefesine dayanması için yatırımların yönlendirilmesine mutlak surette ihtiyaç vardır. Çünkü ülkemizde yanlış yatırımların maliyeti çok büyük olmuştur. Bazı yatırımcıların (İbrahim Kefeli,20-21 kasım 2004,dünya) “Türkiye’deki yatırımların beşte dördünün gereksiz olduğunu” iddia ettiğini gazeteler yazmıştır. Gerçekten de devletin bir teknoloji envanteri çıkarması ve atıl kapasitelerin nasıl aktif duruma getirileceğini araştırması gereklidir. Değer üreten, zenginlik yaratan, katma

değeri arttıran yatırımlara gereksinim vardır. Her alanda tam, kapsamlı ve etkin bir fizibilite çalışması yapılmalıdır. Bu yapılmayınca israf ve verimsiz yatırımlar kaçınılmaz olmaktadır.

Verimlilik hesapları ve verimlilik ilkeleri doğrultusunda üretim ve yatırım teşvik edilmelidir.

Nüfus artışını sınırlandırıcı, yolsuzluk ve israfı önleyici politikalarla yaratılacak kaynaklar etkin ve verimli kullanılarak ülkenin refah düzeyi yükseltilebilir.

Yöneticilerin doğru bir yatırım stratejileri ve yol haritaları olmalıdır. Dünyanın nereye gittiğini bilen, sektörlerin geleceğini gözden geçiren, rekabetçi yapı ve faktörleri esas alan bir yol haritası olmalıdır, bu. Böylece kamu bazı yatırımların önünü açarken bazılarını da kapatır.

Yapılan yatırımın ülke üretimine yeni bir boyut katıp katmadığı, uluslar arası arenada rekabeti arttırıcı, farklılık yaratıcı olup olmadığı araştırılmalıdır.

“Koyun ekonomisi” modeli içinde, komşusunu taklit ederek, fazla kapasite yaratıp aynı pazarda kalite ve farklılık ile değil, düşük fiyatla rekabete çalışmak doğru değildir.

Her yeni makine yatırımında yerlilik oranının önemi vardır. İthal makine donanımının rekabetçi bir teknoloji içerip içermediğine bakılmalıdır. Yatırım yerinin seçimi de çok önemlidir. İthal makine girdilerinin yatırımda net döviz katma değer yaratmaya katkı verip vermediği iyi hesaplanmalıdır. İlk yatırım maliyeti uluslar arası ölçekler açısından değerlendirilmeli, işletme dönemi maliyeti yatırım fizibilitesinde incelenmelidir.

Türkiye’de bir” Yatırım Değerlendirme Kurumu” na ihtiyaç bulunmaktadır. DPT kamu yatırımlarının gerçekleşme ve sonuçlarına göre bazı raporlar çıkarıyor, ancak bu yatırımların verimliliği açısından yeterli olamıyor, diğer yandan sanayi odalarında düzenli bir envanter yok, fizibilitelelerin ne ölçüde doğru yapıldığı konusunda araştırma yapılmıyor. Bir yatırımda yapılan yanlışları diğerlerinde önleyici önlemleri içeren raporlar ortaya konulmuyor.

Ülkede zaman zaman “bir şantiye edebiyatı veya “çakılan her çivi iyidir” zihniyeti ile popülizm yapılmakta, bu ise kıt kaynakların israfına yol açmaktadır. Verimliliğe dayalı bir büyüme için yatırımların artması mutlak zorunluluktur. Bütçede faiz dışı fazla oranı tutturulsun diye kamu yatırımları kısılmamalıdır. DPT araştırmasında( “Kamu Yatırımlarının Büyümeye Etkisi”) devletin ulaştırma, eğitim, sağlık ve diğer hizmetler gibi alanlarda yapacağı yatırımların özel sektör yatırımları ve büyüme üzerine pozitif etki yaptığı ifade edilmiştir. Bu alanlarda milli gelirin % 1’ i oranında yapılacak kamu yatırımının büyümeye katkısının 1 puan olduğu ortaya konulmuştur.( 19.10.2004. Dünya)

Önümüzdeki yıllarda atıl kapasitelerin devreye girmesi değil de, büyümenin devamı için üretim kapasitesinin artması ve yeni yatırımların yapılması zorunludur. Mevcut verimlilik artışı büyümeyi sürdürmek için tek başına yeterli olamaz. İstihdam yaratan büyüme için eskisinden daha yüksek oranlara ihtiyaç vardır.

### **İstihdam ve bölüşüm politikası:**

Son rakamlar büyüme ve verimlilik artışına karşın işsizliğin azalmadığını hatta arttığını gösteriyor. Başbakan Erdoğan (23,7,2004 Radikal) ASO toplantısında “Türkiye’nin en büyük sorunu işsizlik” demiştir. Anketlerde de bu sorun öne çıkmıştır. Faik Öztrak’a göre “ büyüme rakamları otomotiv endüstrisi, turizm ve tüketim malzemeleri sektörlerindeki büyümeden kaynaklanıyor, oysa bu alanlardaki canlı hareketlilik, nüfusun yalnızca % 13 gibi bir kesimiyle sınırlı kalıyor. Yani ekonomideki canlılık toplumun her kesimine dağılamıyor. Hükümetin belki de lokomotif sektörlerdeki hareketliliğin yanı sıra, tüketimin ve gelirin dağılımına da bakması gerekiyor.”(23.7.04 Radikal)

Sürdürülebilir bir büyüme için hem emek verimliliği hem de istihdam artışını birlikte sağlayıcı politikalara gidilmelidir. İmalat sanayii verilerine bakalım. Tablo 9’ göre,

TABLO:9. İmalat Sanayii İstihdam, Verimlilik, Ücret (Yıllıklandırılmış Seriler)

	Saat başı reel ücret	saat başı verim	birim ücret(dolar)	üret.çalış.
2002-ç.4	100	100	100	100
ç.1	99.8	101.2	99	98.3
ç.2	98.5	102.1	101.1	100.5
ç3	97.5	104.3	109.2	102.3
2003-ç.4	98.1	107.2	116.2	99.5
ç.1	98.2	109.4	124.3	98.9

Kaynak. TCMB verileri,2004: Aktaran; Anahtar, Ekim 2004, Sayı 190.

Yukarıdaki tabloda üçer aylık dönemler itibariyle 2002 sonundan başlayarak imalat sanayiinde yıllıklandırılmış göstergelerde kaydedilen gelişmeler yer almaktadır.



2002 'den beri saat başı reel ücretlerde gerileme olduğu, 2002 başından beri üretimde çalışanların saat başına verimliliğinde hızlı bir artış yaşandığı görülmektedir. Normalde verimlilik artışlarının reel ücretlere de kısmen yansması gerekirken bu gerçekleşmemiştir. Reel ücretlerin gerilemesi ve verimliliklerin artması Türk lirası cinsinden bir birimlik üretim içinde işgücü maliyetinin ciddi ölçüde gerilediğini göstermektedir.

Bir birim mal üretmek için emeğe verilen ödeme geriliyorsa ve üretim de artıyorsa, işgücü talebinde bir artış olması gerekir. Ancak veriler imalat sanayiinde üretimde çalışanların sayısında son altı ayda önemli bir düşüş olduğunu gösteriyor.

Sonuç olarak son dönemlerde kaydedilen yüksek sayılabilecek verimlilik artışları bir yandan çalışanların refahına yansımıyor, diğer yandan işsizlik artıyor.

Dünyada istihdam artışı ve verimlilik artışını beraber gerçekleştirebilen ülkelerin sürdürülebilir yüksek büyüme hızlarına ulaşabildiği biliniyor.

İşsizlik oranı, Türkiye' nin büyüme potansiyeli önündeki en büyük engeldir. Aktif toplumun büyük bir bölümünün işsiz olması zenginlik yaratacak dev bir potansiyelin kullanılmaması anlamına gelmektedir. İstihdamın arz tarafından bakıldığında; insanların çalışmaya ve gerekli niteliklerin kazandırılmasına teşvik edilmesi gerekir. Bunun için eğitim sistemini iyileştirici çabalara hız verilmelidir. İstihdamın talep tarafından bakıldığında büyüme koşulları iyiye ve işgücünün fiyatı düşükse şirketler daha fazla istihdama yöneleceklerdir.

### **İthal girdi politikası:**

Türkiye, “nerede, hangi sektör geliştirilmeli?” sorusunun cevabını net vermelidir. Sektörel düzeyde üretimin verimliliği, katma değer nereden nasıl yaratıldığı iyi incelenmelidir. Burada üretim içindeki girdiler çok önemlidir. İthal girdiler ne denli azaltılabilirse ürünün verimliliği o denli artar. Artan ihracat artan ithalatı gerektiriyorsa katma değer azalıyor demektir. Mesela seramik sanayiinde katma değer büyük bölümü ülke içinde kalır. Turizm sektöründe yine katma değer büyük bölümü yerlidir. Örneğin eğer deri işlemede % 70 deri dışarıdan alınmışsa katma değer açısından sonuç pek olumlu sayılmaz.

Çeşitli sektörleri ithal girdileri ve katma değer katkıları açısından ele alıp incelemek gereklidir.

Her sektör kendi içinde yerli katkının nasıl arttırılacağını araştırmalı

Ekonomi yönetimi ise ithal girdilerin payını aşağıya çekebilmek için sektörel desteği bulup vermelidir.

## **Teknoloji politikası:**

Uzun dönemde sürekli büyümenin temel nedeni teknolojik yeniliklerden kaynaklanan verimlilik artışlarıdır. Üretilen yeni teknolojilerle yeni ürünler ve yeni üretim yöntemleri oluşturulur, böylece kişi başına tüketilen ürünlerin miktarı, kalitesi ve çeşidi sürekli olarak artar, buna paralel olarak da ülkelerin ve kişilerin refahı sürekli büyür. Bu yüzden uzun dönem büyüme ve refah için anahtar kavram teknolojik değişim ve yeniliklerdir.

Gelişmiş ülkelerdeki sanayileşme ve zenginliğin ana kaynağında bilimsel çalışmalar ile yapılan orijinal buluşlar ve bu yolla sağlanan artı değer vardır. Ticaret ile % 1-30 oranında gelir elde edilirken, başka ülkeler/firmalar tarafından patentlenmiş teknoloji transferi ile bu gelir % 1- 100 oranına çıkmakta, patentlenmiş orijinal buluşlar ise yapılan yatırıma oranla % 100-1000 arasında bir kar oluşturmaktadır.(Akdiş, 2003)

Verimlilik arttırıcı önlemler iki grupta ele alınabilir.

- teknolojik yenilik içeren
- teknolojik yenilik içermeyen

birinci grupta uzun dönemde kişisel ve toplumsal refah düzeyinin artışında tek etken olan ya üretim yönteminde ya da üründe bir değişim olmaktadır.

İkinci kısımda ise, teknolojik yenilik olmadan, örneğin; kredi politikaları, ihracatın teşviki, tarımda yeniden düzenlemeler, gelirin yeniden dağılımı gibi önlemlerle bir işyerinde veya ülkede verimlilik arttırılabilmektedir.

Aşağıda büyümeye esas olacak bir verimlilik artışı sağlayan politika önlemlerine yer verilmiştir.

- 1- Üründe teknolojik yenilik getiren orijinal bir buluş yapmak. Böylece girdilerde tasarruf veya çıktıda artış sağlanabilir, ya da her ikisi birden de olabilir.(yeni teknoloji)
- 2- Üretim yönteminde yenilik(yeni teknoloji)
- 3- Teknoloji transferi(veri teknoloji)
- 4- Yeniden yapılanma-üretim reorganizasyonu( veri teknoloji)
- 5- Kapasite kullanımını arttırmak
- 6- Vardiyalı çalışma
- 7- Kaynakların yeniden dağılımı
- 8- Eğitim ve beceri düzeyini arttırmak
- 9- İşyerinde mesleki eğitim ve deneyim
- 10-İşyeri sağlık güvenlik koşullarının iyileştirilmesi
- 11-İşletmede demokrasi

Verimli bir büyüme süreci için daha somut bazı önlemler ise şunlardır:

- makro ekonomik istikrarın sürdürülmesi
- ücret dışında kalan işçi maliyetlerinin düşürülmesi. Bu hem istihdamı artırır, hem de reel gelirlerin aşınmasını önler.
- çalışanlara beşeri sermaye yatırımı yapılması. Bu hem geliri hem de verimliliği artırır.
- devletin yatırım ortamını iyileştirici çalışmalara hız vermesi
- ücret dışındaki yatırım ve üretim maliyetlerinin düşürülmesi.
- üniversitelerden çok sayıda “diplomalı işsiz ve mesleksiz insan” mezun olmaktadır. Gerçekçi bir insan gücü ve işgücü planlaması yapılarak eğitimin bu yönde yeniden düzenlenmesi.
- işletmelerin kapasite raporları tutmaları. Her işletme boş kapasitesini bilmelidir. İşletmeler finans, üretim ve insan kaynakları kapasitelerini optimum kullanmak zorundadırlar. Bu maliyet avantajı sağlar. Çünkü giderek artan ürün çeşitliliği ve müşteri seçiciliği pazarı daraltır. O halde pazarı genişletmek için düşük maliyet, yüksek verimlilik ve üstün kalitede mal ve hizmet üretmek zorunludur.

Ekonomide üretkenlik temelli bir kalıcı büyüme için kur politikasına da özen ve dikkat gösterilmelidir.

### **Kur politikası:**

TL aşırı değerli olduğunda dış ticaret açığı hızla büyür ve bu iki etken cari açık üzerinde yoğun baskı yaratır. Bu durumda Merkez Bankası kurları “ince ayar” politikalarıyla gereken dengeye getirci yönde davranmalıdır. Oysa Merkez Bankası tek bir noktaya “fiyat istikrarını sağlamaya” odaklandığını söylüyor. Kur dengesini tamamen piyasaya bırakıyor.

Fiyat istikrarı mali istikrar feda edilerek sağlanamaz. Fiyat istikrarı sağlandığında bile mali krizler çıkmıştır ve çıkabilir. Son 15 yılda Batı ve Asya’ da bu deneyler yaşanmıştır.

Kur krizleri ile mali istikrarsızlık arasındaki doğrusal ilişki bizim gibi ülkelerde çok güçlüdür.

Kur riskini dengelemeyi piyasalara bırakmanın maliyeti çok yüksektir. Bunu önlemek için kur uyumlulaştırma işinin azar azar yapılması gerekir.

Diğer yandan sermaye hareketlerinin serbest olduğu ortamlarda döviz istikrarını sağlamak kolay olmaz. Türkiye’ nin mali rejimi dünyanın en liberal rejimlerindedir. Mali istikrar ile birlikte kur istikrarını sağlamak sermaye hareketlerini bazı kural ve düzenlemelere bağlamakla olanaklıdır.

Düşük kur politikası elbette ihracatçının döviz cinsinden gelirini azaltır. Ancak 2000 yılından beri reel ücretlerin gerilemesi ve emek verimliliklerinin de artması ihracata yönelmiş sanayicinin üretim maliyetlerini düşürmüştür. Ayrıca güçlü TL yani düşük kur ithal hammadde ve ara mallarının da fiyatlarını düşürerek maliyetleri azaltıcı rol oynamıştır.

### **Enflasyon politikası:**

Büyümenin üretkenliğe dayanması yani verimlilikteki hızlanma enflasyonun düşmesine ciddi katkı sağlar. Düşük enflasyon ortamında firmaların karlılık yakalaması ancak yüksek verimlilik ile olur. Son üç yılda (2002-3-4) emek verimliliği 1990' ların ortalama % 2,2 ' sinden % 9,5' e yükseldi (Morgan Stanley Raporu, 3 Kasım,2004) daha yüksek verimlilik potansiyel çıktıyı yükselterek, birim işgücü maliyetlerini azaltarak ve çıktıya bir hareket vererek enflasyonu yavaşlatıyor.

Rekabetçi ortam verimlilik sağladığına göre devlet oligopolcü yapıların ve ticari engellerin serbestleşmesini sağlayıcı önlemler almalıdır.

Verimlilikteki artış eğiliminin orta ve uzun dönemde devam etmesi ancak ve ancak yatırım ve üretimin önündeki engellerin ortadan kaldırılması, kamu sektöründeki verimliliğin artırılması ve rekabet ortamının geliştirilmesi ile mümkündür.

### **Eğitim politikası:**

Üretkenliğe dayalı gelişme politikasının oluşturulabilmesi için eğitim sisteminin de toptan gözden geçirilmesi gerekir. Ördük yüzmede, sincap sıçramada, yılan sürünmede birincidir. Ördüğe maraton koşturursanız başarılı olamayacağı gibi, yeteneklerini de kaybeder. Öğrencileri ilgi ve yeteneklerine göre ayırıp, ilgili oldukları alanlarda yetiştirmeliyiz. Sekiz yıllık ilköğretim okullarında bu yapılmalıdır. İyi yetişmiş, pedagojik formasyonu özümseyerek almış öğretmenler öğrencileri ilgi ve yeteneklerine göre ayırıştırılmalı ve yönlendirmelidir. Resme ilgisi olan resme v.s yönlendirilmeli, buradan da güzel sanatlar liseleri, mesleki-teknik liseler, oradan da üniversitelerin ilgili bölümlerine gidebilmelidirler. 35 kişilik bir sınıfta Anadolu ve diğer liselere gidecek üniversite hedefli öğrenci sayısı 12-14 kişidir. Kalan 20 öğrenci ilgili alanlara gidecekken sınav yarışında perişan olmaktadır. Böylece işsizler ordusu büyümektedir. Bu sistemin alt yapısı kurulmalıdır. Her ilk okulda resim atölyeleri, müzik salonları, fen ve bilgisayar laboratuvarları, spor alanları, iş

atölyeleri bulunması zorunludur. Araç-gereç donanımı ile birlikte. Bunlar hazırlanmadan “değişim” çabaları anlamsızdır.

Toplumsal eğitim yaygınlaştırılmalıdır. Genel eğitimin yanı sıra teknik ve mesleki öğretimin geliştirilmesi araştırma ve geliştirme çalışmaları yapacak kadroların hazırlanması yönünde olmalıdır. Eğitimin temel ilkesi yenilikçi, deneyci ve araştırmacı fikriyatta insanların yetiştirilmesi olmalıdır.

İşbaşında ve işyerinde eğitim-yetiştirme kurs ve programları yaygınlaştırılmalı, yeni ve üretime dönük bilgilerle işgücü sürekli beslenmelidir. Bu konularda yapılacak yatırımlar emeğin verimliliğini artırır.

Hem 2004 yılında hem de 2005 programında kamu yatırımları içinde eğitimin payı gerilemiştir. (Faik Öztrak, 26.11.2004 Milliyet). Türkiye artan insan gücünü stratejik bir üstünlüğe dönüştürmek için eğitime ve eğitim amaçlı kamu yatırımlarına ağırlık vermek mecburiyetindedir. Eğer ülkemiz işgücünün eğitim seviyesini hızla yükseltebilirse hem toplam verimliliği yükselterek, hem de boş duran işgücünü seferber ederek çok daha yüksek büyüme hızlarına kavuşma olanağını sağlayacaktır.

### **Makro öneriler:**

-kesimler ve kurumlar ve firmalar arasında etkin haberleşme kanalları kurulmalıdır. Teknik bilgiler, yeni buluşlar, yeni üretim ve pazarlama olanakları süratle dolanımda olmalı ve yeni gelişmeler yorumlanmalıdır.

-mal, hizmet, para ve sermaye piyasalarında gerekli yapısal reformlar ciddi anlamda yapılmalıdır. Kıt olan finansal kaynakların verimsiz alanlara yönelmesini önleyecek tedbirler alınmalıdır.

-devletin ve bazı tekellerin ya da oligopollerin müdahaleleriyle oluşan verimsizlikleri gidermek veya en aza indirmek için ekonomiyi ve firmaları dış rekabete açıcı önlemler alınmalıdır.

-firmaların optimum ölçeklerde kurulmasını teşvik edici tedbirlere gidilmesi yararlıdır.

-firma düzeyinde, kesim düzeyinde, üniversitelerde araştırma ekipleri kurdurarak optimal teknoloji seçimine ve seçilmiş teknolojilerin geliştirilmesine ve yöresel koşullara uydurulmasına yarayacak araştırmalar yaptırılabilir. Bunlar başarılı olursa “teknoloji patlaması” olabilir. Sanayide ve tarımda çok önemli verimlilik artışları oluşabilir.

-teşvikler çok önemli teknolojik yenilik getirebilecek projelere verilmelidir. Çünkü risklidirler. Riski azaltmak için verilebilir.

-toplumsal bir kalkınma seferberliği duygu ve eylemi yaratacak projeler geliştirip uygulanmalıdır. Yöresel olabilir, ulusal olabilir, işçinin yönetime katılması, halka arz, gibi.

-sektörel bir gelişme planı yapmak, öncelikleri belirlemek, gelişen ve değişen yeni koşullara çok hızlı uyum sağlayacak yönlendirici planlamaya gitmek gerekir.

### **Büyümenin verimlilik temelli olması:**

Yapılan bir öngörü çalışmasında( DPT, Sayılarla Türkiye Ekonomisi, Gelişmeler (1980-2001), Tahminler( 2002-2005) Ağustos,2002.) 2002- 2005 döneminde sermaye stoku ve işgücü gibi geleneksel üretim faktörlerinin yanında toplam faktör verimliliğinin de (TFV) büyüme önemli katkıda bulunması beklenmektedir. Program döneminde sermaye stokunun yılda ortalama yüzde 2,9 oranında artış göstermesi ve büyüme katkısının yüzde 42,8 olması öngörülmektedir. İstihdam artışının büyüme katkısının ise yüzde 26,4 olması beklenmektedir.

TABLO: 10. Üretim Faktörleri Artışları(%)

<u>Dönem</u>	<u>hasıla artışı</u>	<u>sermaye stoku artışı</u>	<u>istihdam artışı</u>	<u>TFV artışı</u>
1980-2000	3,9	5,7	1,7	0,6
2001	-7,4	1,3	-1,0	-5,6
2002	3,9	2,2(*)	0,0	0,9
2003	4,9	2,9	3,9	1,5
2004	5,0	3,4	3,2	1,7
2005	5,1	3,2	3,6	1,8

(\*) kapasite kullanım oranları için yapılan düzeltme dikkate alındığında sermaye stoku artışı yüzde 6,4 olmaktadır.

Kaynak: DPT, 2002.

2002-2005 döneminde TFV'nin yılda ortalama yüzde 1,5 civarında artış göstermesi ve ekonomik büyüme yüzde 30 civarında katkı sağlaması beklenmektedir. Bu çerçevede, Türkiye ekonomisi için öngörülen yılda ortalama

yüzde 5 civarındaki büyüme oranının gerçekleştirilebilmesi mümkün görülmektedir.

Uzun Vadeli Strateji Belgesinde ise 2023' te büyümenin % 30 unun TFV' den ileri gelmesi öngörülmüştü. Bu öngörüler daha ayrıntılı ve kapsamlı düzeyde tartışılmalıdır. Ayrıca bu öngöründe istihdam sağlayan bir büyüme öngörülmüş ancak 2004' te istihdamda artış sağlanamamıştır.

2004 yılında imalat sanayiinde emek verimliliğinde önemli oranda artış olduğu gözlenmektedir. Bu verimlilik artışının TL' nin değer kazanmasıyla rekabet gücü üzerinde oluşan olumsuz etkiyi dengelediği de öne sürülmektedir.(7.1.05 Milliyet) Oysa 2004' te artan sadece emeğin verimliliğidir. Yani kısmi verimliliktir. Toplam faktör verimliliği güncel olarak hesaplanmadığından ekonomideki toplam verimlilik performansı hakkında bir bilgi yoktur. Bilinen ve hesaplanan sadece emek verimliliğidir. Bunun da ya işgücünün yerine daha fazla makine kullanılarak ya da kayıt dışı istihdama yönelerek sağlandığı ileri sürülmektedir.( Faik Öztrak, 7.1.05 Milliyet). Oysa her iki durumun da sosyal sonuçları sürdürülemez özelliktedir. Bu tip büyüme işsizlerin derdine çare olamamaktadır. Kayıt dışı nedeniyle de sosyal güvenceye sahip olmayan çok geniş bir çalışan kesim bulunmakta, böylesi bir büyüme ise verimli bir büyüme ortamının alt yapısının çok zor kurulacağına işaret etmektedir.

Ekonomik büyümenin sürdürülebilir olabilmesi bu kısımda ele alınan politikaların hızlıca ve geliştirilerek uygulanmasına bağlı olacaktır. Üretkenlik temelli büyüme ise ülkenin her çeşit krizlere karşı daha dayanıklı olmasına büyük katkı sağlayacaktır. Toplumların yakın tarihlerinde bu yönde örnek çoktur.

Avrupa Birliği' nin açıklanan yeni büyüme stratejisinde de üretkenlik temel bir faktör olarak ele alınmıştır. Avrupa Komisyonu Başkanı Jose Manuel Barroso tarafından açıklanan yeni strateji belgesi (4.2.2005 Dünya) Avrupa ekonomisini ABD ekonomisi ile karşılaştırıyor ve Avrupa'da üretkenlik düzeylerinin daha düşük olduğunu, yeterince yatırım yapılmadığını, AR-GE harcamalarının az olduğunu, Avrupa'da % 2,2' lik büyümeye karşın ABD' de % 4,2' lik büyüme oranı bulunduğunu belirtiyor.

Bu üretkenlik farkının azaltılması ve ekonominin canlandırılması için komisyon şu önerilerde bulunmuştur:

- altyapının geliştirilmesi
- yatırımlar teşvik edilerek vergi ortamının iyileştirilmesi
- araştırma ve geliştirmeye daha fazla fon ayrılması
- Avrupa tek pazarının genişletilip derinleştirilmesi,

görüldüğü gibi aslında verimlilik artışı söz konusu olduğunda temel dinamikler ülkelerde pek fazla farklılık göstermemektedir.

## 6.Sonuçlar

Ülkemizde büyüme verimlilik ilişkisini çeşitli ülkeleri de kapsayarak ve oldukça uzun bir tarihsel dönemi içererek analiz eden bu araştırma teması ve kapsamı itibariyle **bir ilk çalışmadır**.

Yapılan analiz ve değerlendirmeler sonucunda ortaya çıkan temel bulgular şunlardır:

- Uzun dönemde ekonomik büyümenin en önemli kaynağı teknolojik gelişme sonucu sağlanan üretkenlik artışıdır.
- Büyümenin istikrarlı olması, yatırım kararlarının etkin bir şekilde yapılmasını sağlayarak kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlar.
- Türkiye’de 1925-2005 döneminde büyüme hızlarındaki istikrarsızlık düzeyi son derece çarpıcı bir eğilim göstermektedir. 1960’ lar ve 1970’ lerin ilk yarısı büyüme hızının oldukça istikrarlı ve yüksek olduğu yıllardır. Fakat 1970’ lerin sonlarındaki gerileme sonucu istikrarsızlık düzeyi de geçici olarak artmıştır. 1980’ lerin ortalarından itibaren istikrarsızlık oranı sürekli artma eğilimindedir. Bu yapı sürekli yüksek büyüme hızlarına izin vermemekte, daralmaların gittikçe daha şiddetli olacağı ihtimalini güçlendirmektedir.
- Kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla(GSYİH) artışında en önemli etkenlerden biri ekonomide gerçekleşen yapısal dönüşümdür.( yani tarımın GSYİH’ deki payının azalıp, sanayiinin payının artmasıdır.)
- Genel olarak sanayi hizmetlerden, hizmetler de tarımdan daha yüksek emek üretkenliğine sahiptir. Bu nedenle ekonomide tarımın payının azalması ve özellikle sanayiinin payının artması, emek üretkenliğinin artmasına katkıda bulunabilir.
- 2000’ li yıllara gelindiğinde ülkemizde yapısal dönüşümde belirli bir noktanın yakalandığı öne sürülebilir. Bugün tarımın GSYİH içindeki payı % 13-14 civarında, sanayiinin payı % 26 ‘ dır. Ancak kalkınma sürecine aynı yıllarda başlayan bazı ülkelerle yapılan karşılaştırmalarda bu düzey hiç tatmin edici değildir.
- -1950-1990 döneminde tarım kesimine göre emek üretkenliği çok daha yüksek olan sanayi ve hizmet sektörlerinin paylarının artışı sonucu kişi başına GSYİH’ de önemli bir artış gerçekleştirilmiştir. Ancak bu artışı örneğin Kore ile karşılaştırdığımızda



sonuç çok da tatmin edici değildir. 1960-2002 döneminde Kore'nin kişi başına GSYİH'sı, 1960 yılında ABD'nin sadece % 10'u düzeyinde olduğu halde, 2002'de % 54'e ulaşmıştır. 1960 yılında Türkiye ve Brezilya'nın kişi başına GSYİH'sı ABD'nin % 20 ve % 21 düzeyindeyken, fazla bir değişiklik olmadan, 2002'de % 23 ve % 19 düzeyinde kalmıştır.

- 
- 1972-1999 döneminde Türkiye' de emek verimliliği yıllık ortalama % 3.8 oranında artmıştır. Bu dönemde gerçekleşen emek üretkenliğindeki artışın % 55' i sektörel düzeydeki emek üretkenliğindeki artışlardan, % 45 ' i yapısal dönüşümden kaynaklanmıştır.
- *Sanayileşme süreci* sonucu istihdamın tarımdan sanayi ve hizmet sektörlerine kayması, ortalama emek üretkenliğinin, dolayısıyla kişi başına GSYİH'nın artmasına katkıda bulunmaktadır. Fakat sanayileşme sürecine eşlik eden *kentleşme süreci*, Türkiye'de kişi başına GSYİH'nın bir ölçüde düşmesine yol açmıştır. Bu durum, sanayileşmenin kendiliğinden ortalama üretkenliğin (yani kişi başına ulusal gelirin) artışına yol açmadığını, ulusal gelirin artmasının, istihdam yaratılmasıyla, yani yatırım olanaklarının geliştirilmesiyle de ilişkili olduğunu göstermektedir.
- kişi başına GSYİH artış oranı kullanıldığında Türkiye ile Kore arasında (Kore lehine) olağanüstü bir farklılık bulunmasına karşın, bu farklılığın emek üretkenliğindeki artış farklılığından kaynaklanmadığı anlaşılmaktadır. Bir başka deyişle, 1960-sonrası dönemde Kore ve Türkiye'nin emek üretkenliği artışındaki performansları aynı düzeydedir. Çalışma süresindeki azalma görece daha az olduğu için, Türkiye'nin 1960-sonrası performansının düşük olmasının temel nedeninin istihdam/nüfus oranının düşmesi olduğu anlaşılmaktadır. İstihdam/nüfus oranının düşük olmasının nedeni ise, kentleşme sonucu işgücüne katılım oranının düşmesi ve kentsel kesimde (özellikle kadınlar için) yeterli istihdam olanaklarının yaratılamamasıdır. Doğal olarak istihdam olanaklarının yaratılabilmesi, yatırımların fazla olmasına, bir başka deyişle yatırım ve tasarruf oranlarının yüksek olmasına bağlıdır. Türkiye, 1960 yılındaki istihdam/nüfus oranına sahip olabilmek için 2002 yılında, 20.7 milyon kişiye değil, 27.9 milyon kişiye istihdam olanağı sağlayabilmeliydi. Bu farkın küçümsenmeyecek bir fark olduğu açıktır.
- -imalat sanayiinde istihdamın artması, ortalama emek üretkenliğinin de artmasına yol açar. Fakat imalat sanayiinin ekonomik gelişme sürecindeki etkisi sadece bu değildir.

İmalat sanayii, yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve diğer sektörler yayılmasında anahtar rol oynamaktadır. Bu nedenle tarım ve hizmet sektörlerinde emek üretkenliğinin artmasına dolaysız etkide bulunur. Örneğin tarım sektöründe üretkenliğin artmasını sağlayan tarım makinaları, ilaç ve gübre gibi ürünler ile, hizmet kesiminde üretkenliğin artmasını sağlayan haberleşme ve ulaşım araçları ve bilişim teknolojileri imalat sanayiileri tarafından geliştirilmekte ve üretilmektedir.

- -1980-sonrası dönemde teknoloji yoğunluğuna göre imalat sanayiinin yapısında köklü bir değişiklik gerçekleşmemiştir. 2000 yılında düşük-teknoloji sanayilerin imalat sanayii katma değeri içindeki payı % 65.7 olmuştur. Orta-teknoloji sanayilerin payı ise 1980-2000 döneminde bazı dalgalanmalar göstermesine rağmen zaman içerisinde fazla değişmemiş ve 2000 yılında % 23.7’de kalmıştır (1980’de % 24.2). Yüksek-teknoloji sanayilerinin imalat sanayii katma değeri içindeki payı 1980’den sonra çok yavaş (ama oldukça sürekli) bir artış göstererek 2000’de ancak % 10.6’ya ulaşmıştır.
- -Üretkenlik açısından, 1993-sonrası bir “kayıp dönem” olarak nitelenebilir. 1993’den 2000’e kadar imalat sanayiinde, özellikle yüksek- ve düşük-teknoloji sanayilerinde emek üretkenliği hemen hiç artmamış, orta-teknoloji sanayilerinde ise çok düşük bir artış kaydedilmiştir.
- Teknoloji yoğunluğuna göre sanayilerin üretkenlik *düzeyine* bakıldığında, teknoloji yoğunluğu ile emek üretkenliği arasında doğrusal ilişki olduğu tespit edilmektedir.
- 1999 yılında Türkiye’nin yüksek-teknoloji ürünlerindeki üretkenliği ABD’nin sadece % 27’si, orta-teknoloji ürünlerinde % 28’i ve düşük-teknoloji ürünlerinde ise % 21’i düzeyinde olabilmıştır.
- 1999 yılında İspanya’nın görece üretkenliği yüksek-, orta- ve düşük-teknoloji sanayilerinde Türkiye’den % 22, % 35 ve %30 daha fazla olmuştur.
- Türkiye imalat sanayiinde gözlenen üretkenliğin diğer ülkelerle karşılaştırılması, teknoloji-yoğunluğuna göre önemli bir farklılaşma olmadığını göstermektedir. Türkiye yüksek- ve orta-teknoloji sanayilerinde, düşük-teknoloji sanayilerine göre önemli bir üretkenlik artışı gerçekleştirmiştir, fakat diğer ülkelerde de benzer bir gelişme söz konusudur. Bu nedenle Türkiye, herhangi bir sanayi grubunda belirgin bir üstünlük sağlayabilmiş değildir. Teknoloji yoğunluğuna göre her üç sanayi grubunda da Türkiye ancak ABD’nin % 25’i kadar üretken olabilmıştır.
- 1980-sonrası imalat sanayiinde emek üretkenliğine ilişkin değerlendirme sonuçlarını dört başlıkta özetleyebiliriz:

- Ortalama emek üretkenliğinde özellikle 1988-1993 döneminde önemli artışlar gerçekleştirilmiştir. Fakat 1993-sonrası üretkenlik performansı kaygı vericidir.
- Tüm dönem boyunca yüksek- ve orta-teknoloji sanayilerinde üretkenlik artış hızı, düşük-teknoloji sanayilerinden daha fazla olmuştur.
- ABD ile karşılaştırıldığında, önemli dalgalanmalar göstermesine karşın, Türkiye'nin üretkenlik farklılığını yaklaşık 25 yıllık dönemde kapatamadığı görülmektedir. İspanya ve özellikle Kore 1965'de Türkiye'den daha düşük üretkenlik seviyesine sahipken, her iki ülke de 1990'ların sonunda Türkiye'den daha yüksek üretkenlik düzeyinde sahip olmuştur.
- Alt-sanayiler düzeyinde yapılan analizlerde, üretkenlik performansı açısından önemli farklılıklar saptanmıştır. Ulaşım araçları gibi sanayiler, özellikle 1993'den sonra hem üretkenliğini, hem de istihdam payını arttırabilmiştir. Fakat ana kimya, lastik, demir-çelik, kağıt, petrol ve kömür türevleri, içki, tütün, cam ve çimento, kireç, kil gibi görelî üretkenliği yüksek olan sanayilerin istihdam payının düşmesi, ortalama üretkenlik üzerinde olumsuz bir etkide bulunmaktadır.

-imalat sanayiindeki emek verimliliği 2001 kriz yılında 2000 yılına göre çok küçük oranda (binde beş) düşmüştür. 2002 yılında ise yüzde iki civarında gerileme olmuştur. 2003 yılında ise emek verimliliği yükselmiştir.

-2000 yılında 98,1 olan üretim indeksi(1997=100) 2001' de 93,2' ye düşmüştür. Kriz yılında üretim yaklaşık yüzde beş düşmüştür. İstihdam da yüzde beş civarında gerilemiştir. **Ücret indeksinde ise % 45' lik bir reel düşme gözükmektedir.**

-2001 yılında kriz öncesine göre üretim ve istihdamda yakın oranlarda düşmeler yaşanmışken **en dramatik gerileme ücret indekslerinde olmuştur.**

-2001 kriz yılında imalat sanayii genelinde **reel ücret indeksinde** yaşanan dramatik **düşüş** devlet kesiminde **% 43**, özel kesimde ise **% 38** oranında olmuştur. Bu rakamlardan krizin yükündeki ağırlığın esas olarak ücretli kesim üzerinde kaldığı anlaşılmaktadır.

-imalat sanayiinde **1997' den 2004** yılına **istihdam** indeksi devlet kesiminde yüzde **54.6**, özel kesimde **% 11.9**, toplamda ise **% 17.3** oranında **gerilemiştir**. Buna karşılık üretim indeksinde toplamda **% 12' lik** artış olduğu gözükmektedir. İşte bu durum istihdam yaratamayan bir büyüme tipi olarak değerlendirilmektedir. Diğer yandan son iki yıl içinde gerçekleştiği öne sürülen **yüksek büyüme hızlarının aslında gerçeği yansıtmadığı**, bunun çok tartışmalı bulunduğu, büyümede bileşenlerin önemli olduğu bazı yazarlarca(Korkut Boratav, Selim Somçağ) belirtilmektedir.

-imalat sanayiinde **28 alt sektörde** yapılan incelemeler sonucunda **2001 yılında** sektörlerin çoğunda **üretim ve istihdamın azaldığı, verimlilikte de önemli**

**düşüşler gerçekleştiği**, emek verimliliği artmış gibi gözükken birkaç alt dalda ise, gerçek bir verimlilik artışı değil, büyük **istihdam daralmasına dayanan “sanal” ve ya “statik, rakamsal”** bir durumun varolduğu saptanmıştır.

-tüm göstergelerde 2001 krizinden sonraki yıllarda imalat sanayiindeki emek verimliliğinde önemli sayılabilecek oranda artışların olduğu gözlenmektedir. Tek bir faktöre dayalı olarak hesaplanan ve “emek verimliliği” diye adlandırılan bu ölçütteki gelişmeyi önemsemekle beraber verimlilik alanındaki esas gelişmenin faktörlerin tümündeki etkin kullanımları gösteren toplam faktör verimliliğindeki (tfv) artışlarla anlaşılacağı bilinen bir gerçektir. Bu nedenle – henüz ülkemizde veri yetersizlikleri ve metod tartışmaları nedeniyle sürekli, düzenli ve güncel bir tfv indeksi hesaplanamadığından- buradaki kısmi verimlilik indeksinin yorumlanmasında çok ihtiyatlı davranılmasının yararlı olacağı kuşkusuzdur.

Çalışmanın beşinci bölümünde ayrıntılı olarak tartışıldığı gibi verimliliğe dayalı bir büyüme yatırımdan istihdama, eğitimden teknolojiye kadar çok yönlü ve hem ulusal hem de sektörel ve firma düzeyinde kapsamlı politikalara gereksinim göstermektedir.

Bu araştırmada yapılan tespit ve önerilerin çeşitli kesimlerde dikkate alınarak oluşturulacak politikalara ışık tutması çalışmanın amacına varmasına katkı sağlayacaktır.

## 7.Yararlanılan Kaynaklar

-C.Akdiş. Türkiye’de Ve Dünyada Bilimin Organizasyonu Ve Finansmanı: Farklar Ve Sorunlar, Cumhuriyet Bilim Teknik Sayı 869, 2003.

-DİE, 3.4.2001 ve 14.7.2004 Tarihli DİE Haber Bültenleri.

-DİE Verileri, Hanehalkı ve İşgücü Anketi, 2004

-DPT, Sayılarla Türkiye Ekonomisi, Gelişmeler (1980-2001).

-DÜNYA,9/92004,

-Groningen Growth and Development Center. Ocak 2005.

-<http://www.tcmb.gov.tr/research/parapol/ppr-temmuz2004.pdf>  
13,09,2004

-<http://www.ggdc.net>

-K.BORATAV. Cumhuriyet, 27.12,2004

-MORGAN STANLEY Raporu,3 Kasım,2004.

-MPM “İmalat Sanayi Ve Alt Kollarında Verimlilik Göstergeleri, -  
Ankara, 2004 Yayın No: 678.

-N.Keyder, “Türkiye İhracatta Rekabet Gücünü Maliyet Avantajıyla  
Korudu”,Referans Gazetesi Fokus Sayfası .20 Ağustos 2004

-RADİKAL, 23.7.04.

-TCMB Verileri, 2004: Aktaran Anahtar,  
Ekim 2004, Sayı 190

-UNIDO Industrial Statistics Database.

