

**TÜRKİYE KALKINMA BANKASI A.Ş**  
**GENEL ARAŞTIRMALAR**

**TÜRKİYE EKONOMİSİNDE  
İHRACATA DAYALI BÜYÜME MODELİ  
VE  
İMALAT SANAYİNİN YAPISI**

**B. Ali EŞİYOK**

Kd.Uzman

**ARAŞTIRMA MÜDÜRLÜĞÜ**

**Ekim 2002**  
**ANKARA**

## **İÇİNDEKİLER**

<b>Giriş</b>	2
<b>I.SABİT SERMAYE YATIRIMLARI, BİRİKİM ORANLARI VE TASARRUFLAR</b>	5
I.1.Yatırımlar ve Tasarruflar: "Doğu Asya Kaplanları" ve Türkiye	10
<b>II.İMALAT SANAYİİNDE MALİYETLER, KÂRLAR, ÜCRETLER VE REKABET GÜCÜ</b>	13
II.1.Sektörel Düzeyde İmalat Sanayiinde Maliyetler ve Mark-Up Oranları	21
<b>III.İMALAT SANAYİİNDE İŞYERİ, İSTİHDAM, ÖLÇEK BÜYÜKLÜKLERİ VE KATMA DEĞER</b>	24
III.2.İmalat Sanayiinde İşyerlerinin Ölçek Büyüklüklerine Göre Dağılımı	26
III.3.İmalat Sanayiinde İstihdam	28
III.4.İmalat Sanayiinde Ölçek Büyüklüklerine Göre İstihdam	33
III.5.İmalat Sanayiinde Katma Değer, İşyeri Sayısı ve Ücretle Çalışanların Sayısı	36
III.6.Sektörel Düzeyde İşyeri, Yıllık Çalışanlar Ortalaması ve Katma Değer	39
III.7.Sektörel Düzeyde Kişi Başına Katma Değer ve Ücretler:Uluslararası Bir Karşılaştırma	43
III.8.1980-1996 Döneminde İmalat Sanayiinde İşyeri Sayısı, İstihdam ve Katma Değerin Sektörel Dağılımı	45
<b>IV.TEKNOLOJİ VE REKABET</b>	46
<b>V.İMALAT SANAYİİNİN YAPISAL ANALİZİ</b>	52
V.1.Parametreler ve Tanımları	53
V.1.1.Yoğunlaşma Düzeyi	53
V.1.2.Mark-Up Oranları	53
V.1.3.Ücret Payları	53
V.1.4.Yurt İçi ve Yurt Dışı Yönelimli Sektörler	53
V.1.5.Verimlilik Düzeyi	53
V.1.6.İşgücü Yoğunluk Endeksi	54
<b>VI.İMALAT SANAYİİNDE İHRACATIN VE ÜRETİMİN YAPISI</b>	63
VI.1.İhracat Yoğunluk Katsayısı	64
VI.2.Üretimin Yapısı	66
VI.3.İhracat ve Teknolojik Değişme	69
VI.4.Teknolojik Düzeyine Göre İmalat Sanayiinde Üretim, İstihdam ve Ölçek Büyüklükleri	70
<b>VII.TÜRKİYE EKONOMİSİNDE İMALAT SANAYİİNİN YENİDEN YAPILANMASINA İLİŞKİN TESPİTLER VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ</b>	73
<b>KAYNAKÇA</b>	85

## **Giriş<sup>(\*)</sup>**

Türkiye ekonomisinde 1980'lerin başında yeniden yapılanma sürecinin bir bileşeni olarak gündeme gelen istikrar ve yapısal uyum (stabilization and structural adjustment ) programının temel amacı, ihracata yönelik sermaye birikim modelinin gereklerine uygun araçların yaratılması olmuştur. Bu çalışmada 1980'nin başında uygulamaya konan ihracata dayalı büyüme modelinin imalat sanayi üzerinde yarattığı etkiler üzerinde durulacaktır.

\*\*\*

Bir ekonomide iktisadi büyümenin ve yapısal değişimin esas kaynakları; arz tarafından sabit sermaye yatırımları, sermaye birikimi, teknolojik gelişme/verimlilik ve işgücündeki artışlar tarafından belirlenmektedir. Uzun dönemde ekonomik büyümenin ve yapısal değişimin en temel itici gücü sabit sermaye yatırımlarıdır. Sabit sermaye yatırımları arsabina ve makine yatırımlarından oluşmaktadır. Bu nedenle ekonomide teknolojik gelişmenin de esas kaynağı sabit sermaye yatırımları olmaktadır. Bugün sanayileşme teorisinde teknolojik gelişmenin (verimlilik artışlarının) esas kaynağının sermaye stokundaki değişmeyi ifade eden (embodied-içerilmiş) teknolojik ilerleme yanında, içerilmemiş (disembodied) teknolojide ve beşeri sermaye birikiminde olduğu yaygın olarak kabul görmektedir. İçerilmemiş teknolojik gelişme yatırım ve birikim olgularından bağımsız olarak, mevcut sermaye stoku ve işgücünün etkinliğinin, yani belli bir girdi bileşiminden elde edilen çıktı miktarının zaman içerisinde sürekli artışı olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte, ileri ve sermaye yoğun yatırımlarının bir başka ifadeyle, sermaye stokundaki gelişmenin(embodied teknolojik gelişmenin) verimlilik artışlarını belirleyen temel unsur olduğu kabul edilmektedir . Yüksek birikim oranları, yarattığı teknolojik ilerleme ile birlikte “yaparak öğrenme -learning- by- doing”, sonucunda üretim artışlarına/verim artışlarına neden olmaktadır (Verdoorn Yasası).

---

(\*) Çalışmada ileri sürülen görüş ve öneriler araştırmacının kişisel yorumlarına dayalı olup TKB'nin resmi görüşlerini yansıtmamaktadır.

Doğu Asya ülkelerinde (Asya Kaplanlarında) gerçekleşen uzun süreli büyümenin arkasında, yüksek birikim oranları ve hızlarının neden olduğu yeni sermaye mallarında içerilen (embodied) teknolojik ilerleme yatmaktadır.

\*\*\*

1960'larda teknolojik düzey, birikim ve tasarruflar açısından Türkiye ile benzer özelliklere sahip kimi Uzak Doğu Asya Ülkeleri ("Asya Kaplanları") teknolojiye ve kalkınma sürecinde ileri bir noktaya sıçrarken, Türkiye sanayii teknolojik açıdan bu performansı gösterememiştir. Bunun sonucunda Türkiye ile "Asya Kaplanları" ve gelişmiş merkez ülkeler arasındaki teknolojik ve kalkınma farklılıkları daha da açılmıştır.

\*\*\*

Türkiye ekonomisinde ve daha genel olarak dünya ekonomisinde gündeme gelen yeniden yapılanma süreci, teknolojik gelişmelerin de etkisiyle, mali sermayenin akışkanlığını daha da hızlandırarak, uluslararası ticarete merkezi bir rol üstlenmiştir. Merkez/sanayileşmiş ülkeler, 1970'li yılların ortasından itibaren başlayan krizi, bir yandan yeni teknolojilerin üretime sokulması/esnek üretim sistemlerinin yaygınlaşması ile aşmaya çalışırken, mali sermayenin akışkanlığının giderek hızlanması/küreselleşme yoluyla (bilgi teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde)krizi aşma yoluna gitmişlerdir.

\*\*\*

Türkiye henüz yarı-sanayileşmeye özgü sorunları aşmaya çalışırken- merkez, sanayileşmiş ülkelerin III. Sanayi devrimlerini yaşadıkları bir dönemde ve mali sermayenin gittikçe öne çıktığı bir konjonktürde- sanayileşme sürecinde ileri bir noktaya geçmeden ihracata dayalı büyüme modelini sürdürmek zorunda kalmıştır.

\*\*\*

Türkiye tarihin bu kesitinde yeni bir yol ayrımındadır. Sanayi politikasını uzun dönemli bir perspektif içinde yeniden tanımlamak zorundadır. Bilgiye dayalı ekonominin ve bilgi teknolojilerin yön verdiği bu "yeni ekonomik" evrede "sanayileşme" tek başına bir hedef olarak seçildiğinde, III. Sanayi devriminden habersiz, 20.yüzyıla demir atmak anlamına gelecektir.

\*\*\*

Uzun dönemde sanayi stratejisini bilim ve teknoloji üzerine kurgulayan bir ekonomide, “sanayileşme” süreci bilim ve teknoloji politikalarına indirgenebilir. Bilim ve teknoloji politikalarını “yeni ekonomi”nin merkezine koymayan bir iktisat politikasının ve ekonominin günümüzde başarı şansı yok gibidir.

\*\*\*

Türkiye ekonomisinde sanayi sektörünün yapısını ve gelişme eğilimlerini ele alan bu çalışma yedi bölüm altında kurgulanmıştır. Çalışmanın birinci bölümünün konusunu Türkiye ekonomisinde sabit sermaye yatırımlarının gelişimi oluşturmaktadır. İkinci bölümde seçilmiş göstergelere göre imalat sanayiindeki gelişmeler ele alınmıştır. Üçüncü bölümün temasını imalat sanayiinde işyeri, istihdam ve katma değer gibi nicel göstergelerdeki gelişmeler oluşturmaktadır. Dördüncü bölümde imalat sanayiinde teknoloji ve rekabet gücü ilişkisi ele alınmaktadır. Beşinci bölümde imalat sanayiinde ihracata dayalı büyüme modelinin imalat sanayi üzerinde yarattığı etkiler ele alınmaktadır. Altıncı bölümde imalat sanayiinde ihracatın ve üretimin yapısı analiz edilmektedir. Yedinci ve son bölümde ise çözüm önerilerine yer verilmiştir.

## **İHRACATA DAYALI BÜYÜME MODELİ VE İMALAT SANAYİNİN YAPISI**

### **I. SABİT SERMAYE YATIRIMLARI, BİRİKİM ORANLARI VE TASARRUFLAR**

1980'den sonraki yıllarda yatırım profili incelendiğinde, yatırım profilinin değiştiği, üretken sektörlerden (imalat, madencilik, tarım) ziyade, turizm, konut gibi sektörlerde yoğunlaştığı görülmektedir. Sektörel gerileme en belirgin olarak imalat sanayiinde ve imalat sanayi içerisinde de yatırım malları sanayiinde gerçekleşmiştir<sup>1</sup>. Yeniden yapılanma süreci sonunda imalat sanayiinde görülen gerilemenin en temel nedenlerinden biri, kamunun üretken sektörlerden çekilmesi olmuştur.

Yeniden yapılanma politikalarının bir sonucu olarak gerçekleşen kamunun üretken yatırımlardan çekilmesi, kamunun imalat sanayi sabit sermaye yatırımları içerisindeki payını düşürmüştür. 1980 yılı itibariyle, kamu imalat sanayi sabit sermaye yatırımlarının, kamu sabit sermaye yatırımları içerisindeki payı % 26,3 iken, zamanla dramatik ölçülerde düşerek, 2000 yılında %2,8'e kadar inmiştir. Özel sektörü uyarıp, teşvik edici bir niteliğe sahip kamu yatırımlarının (Crowding-in-tamamlayıcılık ilişkisi), alt-yapı yatırımlarında yoğunlaşması, sanayi yatırımlarının karlılığını azaltırken, ticaret ve inşaat gibi üretken olmayan sektörlerdeki kârlılığını artırmıştır. Aynı dönem içerisinde özel kesim imalat sanayi yatırımlarının, özel sektör sabit sermaye yatırımları içerisindeki payında da bir düşüş görülmekle birlikte, görece olarak düşük gerçekleşmiştir. Özel kesim imalat sanayi sabit sermaye yatırımlarının 1982 yılı itibariyle toplam özel sektör sabit sermaye yatırımları içerisindeki payı % 33,6 iken, sonraki yıllarda bir daha bu orana

---

<sup>1</sup> Yatırımlara karar verilirken, gelecekte beklenen nakit akımlarının indirgenmiş bugünkü değerleri toplamını yatırım tutarına eşitleyen iskonto oranı tespit edilmektedir. Bu oran sermaye maliyeti ile karşılaştırılmakta, hesaplanan oranın sermaye maliyetinden yüksek olması durumunda proje kabul edilmekte, aksi halde ret edilmektedir. Bu bağlamda sermayeyi üretimde kullanmanın maliyeti ile bu kullanımdan dolayı elde edilecek gelir bekleyişi yatırım kararında etkili olmaktadır. Yatırıma ayrılan fon arzının yetersiz olduğu, mali sistemin bu işlevini yitirdiği bir ortamda, sermayeyi üretimde kullanmanın maliyeti, yani faiz oranları belirleyici bir işlev görmektedir. Yatırım kararının gerçekleştirilebilmesi için, reel kredi faizlerinin sabit sermaye yatırımının reel getirisine eşit olması ya da altında bulunması gerekir. Aksi durumda yatırımların alternatif maliyeti yükselecek ve fiziki yatırım kârlı olmaktan çıkacaktır. Türkiye ekonomisinde özel sektör yatırımlarının üretken sektörlerden uzaklaşmasının temel nedenlerinden biri, yüksek enflasyon koşullarında, reel faizlerin yüksekliğinden kaynaklanan yatırımların alternatif maliyetinin yüksekliğinden kaynaklanmakta, fonlar spekülasyon alanlarında değerlendirilmektedir.

ulaşılamamış, 2000 yılında % 26,7 olarak gerçekleşmiştir. Tablo 1 ve 2' de sektörler itibariyle kamu ve özel sektöre ait sabit sermaye yatırımlarının gelişimi gösterilmiştir.

Tablo 1: Sabit Sermaye Yatırımları (Kamu,%)

	Tarım	Madencilik	İmalat	Enerji	Ulaştırma	Turizm	Konut	Eğitim	Sağlık	Diğer
1980	7,9	7,6	26,3	21,3	20,8	0,5	2,4	4,1	1,8	7,2
1981	10,2	9,7	21,9	22,1	19,7	0,5	2,4	4,2	2	7,2
1982	10,3	8,6	18,9	24,7	21,3	0,5	1,4	4,5	2	7,9
1983	9,8	8,8	15,8	25,4	23,5	0,6	1,8	4,5	1,6	8,1
1984	9,6	9,1	14	24	25	0,9	2,6	3,7	1,5	9,6
1985	7	9,8	12,6	22	28	0,9	2,6	4,2	1,2	11,6
1986	6,8	6,7	9,8	24,3	29,3	1,8	2	3,7	1,2	14,2
1987	8,7	4,1	6,5	22,9	33,9	1,7	1,6	4,8	1,5	14,3
1988	9,1	4,5	5,9	26,9	29,7	1,5	1,8	5,6	1,8	13,2
1989	10,3	3,2	4,5	29,8	30,1	1,1	1,8	6,2	2,1	10,8
1990	9,6	3,4	4,5	21,7	34	1,2	4	6,9	2,8	11,9
1991	11,1	3,5	5	16,8	36,6	1,5	2,2	7,1	2,6	13,6
1992	8,9	3,4	5,4	14,5	36,5	1,6	2,6	8,4	3,2	15,4
1993	9,6	2,5	3,2	12	42,6	1,7	1,2	9,2	3,8	14,3
1994	10,2	2,6	3,1	11,6	38,4	1,9	1,7	7,4	4,8	18,4
1995	12	2,1	5,7	12,3	31,7	2,2	1,7	7,7	4,7	20
1996	10,5	1,5	4,1	13	34,2	1,4	1,6	9,4	4,4	19,8
1997	11,1	1,6	2,5	12,4	34,8	0,6	1,4	12,4	5,1	18,2
1998	7,8	1,5	2,8	17,1	34,6	0,5	1,5	10,6	4,7	19
1999	8,4	1,5	2,6	15,6	37	0,4	1,3	11,6	3,8	17,8
2000	8,6	1,1	2,8	15	35,7	0,5	0,8	11,8	4,5	19,1

Kaynak:DPT

Tablo 2: Sabit Sermaye Yatırımları (zel,%)

	Tarım	Madencilik	İmalat	Enerji	Ulaştırma	Turizm	Konut	Eğitim	Sağlık	Diğer
1980	7,4	0,5	30	0,4	9,7	0,6	44,7	0,2	0,2	6,3
1981	10,8	0,6	34,1	0,5	15,3	0,7	30,1	0,3	0,2	7,4
1982	11,2	0,6	33,6	0,5	16,2	0,7	29,5	0,3	0,2	7,2
1983	11,4	1,1	32,9	0,5	16,9	0,6	29,2	0,3	0,2	7
1984	10,1	1,1	32,9	0,5	17,2	1,1	30	0,3	0,2	6,7
1985	7,7	1,2	31,9	0,4	17	1,8	32,3	0,5	0,5	6,7
1986	5,7	1,1	31,8	0,8	13,8	2,5	37	0,6	0,6	6,1
1987	5,6	1,3	25,2	0,6	11,8	3,1	45,7	0,6	0,6	5,4
1988	4,3	1,2	21,4	0,9	9,1	4	53,3	0,5	0,5	4,8
1989	3	1,2	19,9	1,2	8,8	5,3	54,2	0,7	0,7	4,9
1990	3,6	1,1	26,2	0,8	10,7	5	46,5	0,7	0,9	4,4
1991	3,1	1	24,3	0,6	14,7	3,5	46,3	0,8	1,4	4,4
1992	3,3	0,9	23,6	0,5	18,8	2,4	44,7	0,8	1,3	3,7
1993	2,6	1,2	23,8	0,6	11,5	2,3	51,8	0,8	1,5	4
1994	4,1	1,1	26,2	0,5	16,4	2,4	43,2	0,7	1,2	4,1
1995	4,7	1,1	26,3	1,8	17,5	2,3	39,3	1,1	1,8	4
1996	4,5	1,1	24,5	4	17,6	2,4	38,1	1,2	2,5	4
1997	4,3	1,1	22,9	4	21,6	2,5	35,8	1,1	2,9	3,8
1998	4,6	1,3	22,4	3,2	19,7	3,6	36,8	0,8	3,5	4

1999	2,9	1,6	23,7	2,8	19,9	5,5	33,8	1,7	3,2	4,8
2000	2,6	1,1	26,7	2,9	26,2	5,6	23,7	2,3	4,2	4,7

Kaynak:DPT

Yeniden yapılanma sürecinde, reel yatırımlarla ilgili olarak yapılacak daha genel bir değerlendirmede aşağıda belirtilen noktalar dikkat çekmektedir: Türkiye ekonomisinde 1980'li yıllarda, iktisadi paradigma değişmiş, mali/ finansal sermayenin gittikçe belirleyici olduğu bir ekonomik yapıda, üretim kapasitesinin artış hızı düşmüş, üretken yatırımların milli gelirden aldıkları pay gerilemiştir. 1980 yılı itibariyle, imalat sanayiinin toplam sabit sermaye yatırımları içerisindeki payı % 28,5 iken, bu oran zamanla azalarak, 1990'larda % 18'lere kadar gerilemiştir. İmalat sanayi birikim oranında gözlenen düşüşe karşın, I/GSMH(toplam sabit sermaye yatırımları/GSMH ya da birikim oranının ) görece olarak yüksek gerçekleşmesinde temel etken, başta ulaştırma sektörü alt-yapı yatırımları olmak üzere, diğer üretken olmayan sabit sermaye yatırımlarında yaşanan artış etkili olmuştur. Özellikle üretken sektörlerde yaşanan yatırım erozyonu, bu sektörlerin milli gelire katkı yapma yeteneğinin de zamanla düşmesine neden olmuştur.

Üç üretken sektörde(imalat, tarım, madencilik) gözlenen yatırım miktarlarındaki düşüş, yatırımların verimlilik düzeyini de etkilemiş bu sektörlerde marjinal sermaye/ hasıla katsayıları yükselmiştir. Örneğin, İmalat sanayiinde,1985-89 döneminde 3,3 olan marjinal sermaye hasıla katsayısı, 1990-94 döneminde, 6,2'ye yükselmiştir. Bir başka ifadeyle, imalat sanayiindeki verimlilik düzeyi 1985-89 dönemine göre önemli miktarda düşmüştür. Aynı dönemde verimliliği yükselen sektörler ise ulaştırma ve enerji sektörleri olmuştur. Toplam sabit sermaye yatırımlarının aynı dönemde marjinal sermaye hasıla katsayısı 5,1'den 7,5'e yükselerek, verimlilik düzeyi düşmüştür. Yatırımların verimlilik düzeyinin düşmesinin temel nedeni, imalat sanayi marjinal sermaye/ hasıla katsayısında yaşanan yükseliş olmuştur (Tablo 3)

Sabit sermaye yatırımlarının gelişimine kamu özel kesim ekseninde bakıldığında, özel yatırımların ağırlıklı olarak konut sektörüne yöneldikleri, kamu yatırımlarının ise enerji ve ulaşım sektörlerinde yoğunlaştığı görülmektedir. 1990'lara kadar özel kesim ile kamu kesimi arasında "crowding-in/tamamlayıcılık" ilişkisinin geçerli olduğu, 1989



serbestleşme deneyiminden sonra bu tamamlayıcılık ilişkisinin kaybolduğu (Yeldan, 2001) ampirik olarak gösterilmiştir .

Tablo3: Marjinal Sermaye/ Hasıla Katsayıları (Plan Dönemleri İtibariyle)

	1963-67	1968-72	1973-77	1979-83	1985-89	1990-94
İmalat	3,8	5,9	6,7	13,2	3,3	6,2
Enerji	8,6	10,5	12,1	11,7	12,3	7,2
Ulaştırma	3,7	4,4	3,6	8,4	11,6	8,1
Toplam S.S.Y	2,7	3,5	5,2	11,6	5,1	7,5

Kaynak: DPT

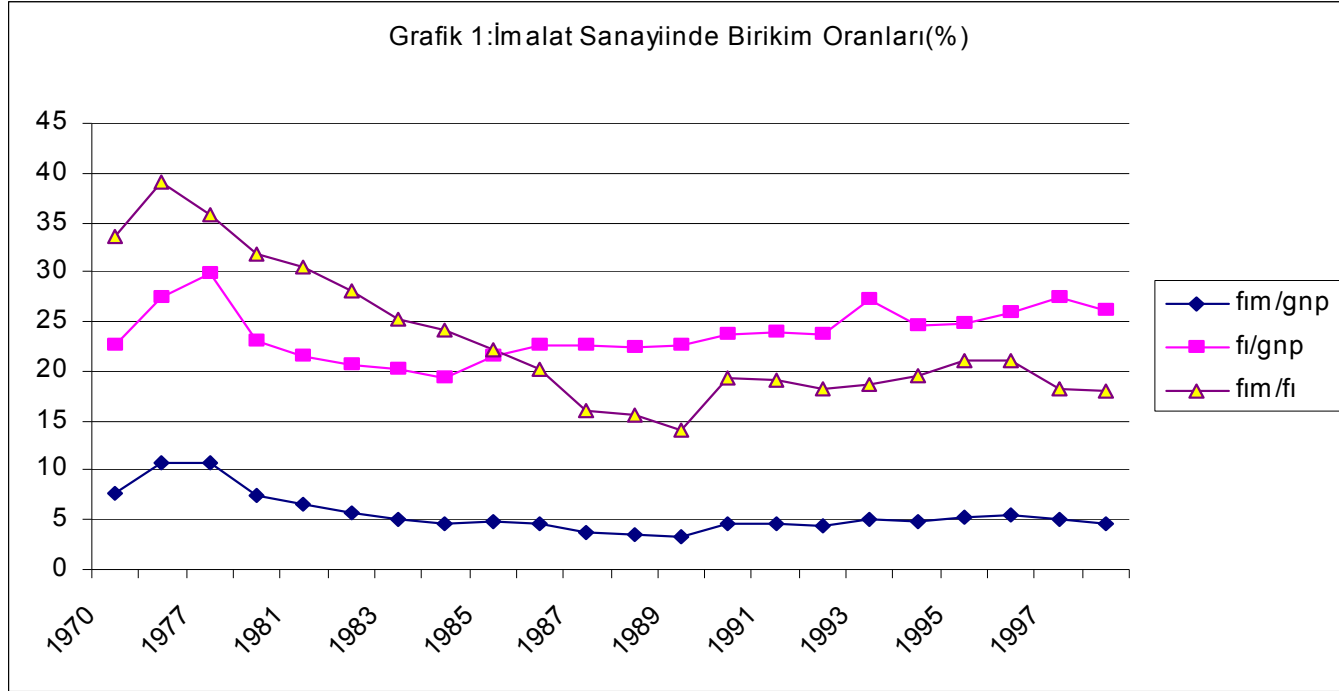
Düşen yatırımlar, zamanla sermaye birikimini etkilemiş, imalat sanayi sabit sermaye yatırımlarının gayri safi milli hasıla içerisindeki payı (fım/gnp, Tablo 4 ve Grafik 1) düşmüştür. fım/gnp oranı 1980 yılında % 7,3 iken, 1998 yılına gelindiğinde % 4,66'a gerilemiştir. Diğer yandan, imalat sanayi sabit sermaye yatırımlarının sabit sermaye yatırımları içerisindeki payında da (fım/fı,Tablo 4) önemli düzeyde düşüşler gerçekleşmiştir. 1980 yılında % 31,87 olan fım/fı oranı, 1998 yılında %17,90'a gerilemiştir. fı/gnp oranında gözlenen görece artışın nedeni ise daha önce belirtildiği gibi alt-yapı yatırımları başta olmak üzere, üretken olmayan sektörlerdeki gelişmeler etkili olmuştur. Tablo 4'de yıllar itibariyle birikim oranlarının gelişimi gösterilmiştir.

Tablo 4 : Birikim Oranları (%) (1994 Fiyatları ile)

	fım/gnp	fı/gnp	fım/fı
1970	7,6	22,7	33,5
1975	10,7	27,3	39,0
1977	10,7	30,0	35,7
1980	7,4	23,1	31,9
1981	6,6	21,4	30,6
1982	5,8	20,6	28,0
1983	5,1	20,3	25,3
1984	4,7	19,3	24,2
1985	4,8	21,4	22,2
1986	4,6	22,7	20,3
1987	3,7	22,7	16,1
1988	3,5	22,4	15,5
1989	3,2	22,7	14,1
1990	4,6	23,7	19,2
1991	4,5	23,8	19,0
1992	4,3	23,7	18,2
1993	5,1	27,2	18,6
1994	4,8	24,5	19,6
1995	5,2	24,7	21,2
1996	5,4	25,9	21,0
1997	5,0	27,5	18,3
1998	4,7	26,0	17,9

---

fım/gnp: İmalat sanayi sabit sermaye yatırımlarının gayri safi milli hasılaya oranı  
fı/gnp: sabit sermaye yatırımlarının gayri safi milli hasılaya oranı  
fım/fı: imalat sanayi sabit sermaye yatırımlarının sabit sermaye yatırımlarına oranı  
Kaynak:DPT verilerinden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır.



## ***1.1.Yatırımlar ve Tasarruflar: “Doğu Asya Kaplanları” ve Türkiye***

Yukarıdaki satırlarda Türkiye imalat sanayiinde üretken sektörlerde yaşanan aşınmaya ilişkin genel bir değerlendirmeye yer vermiş, bulguları Türkiye özelinde değerlendirmiştik. Bu alt bölümde ise kalkınma sürecinin temel parametrelerinden *yatırım* ve *tasarrufa* ilişkin gelişmeler ele alınıp, 1960'lı yıllarda Türkiye ile benzer özelliklere sahip “Asya Kaplanları” ile Türkiye'nin bu iki parametrede gösterdikleri performansın genel bir mukayesesine yer vereceğiz. Ancak bu mukayeseyi yapmadan önce, mali serbestleşmenin temel tezlerinden McKinnon-Shaw hipotezine burada kısaca değinmek istiyoruz.

Mali serbestleşmenin en temel argümanı, McKinnon-Shaw hipotezidir. Hipoteze göre serbestleşme tasarrufları ve yatırımları artırarak kalkınma sürecini hızlandırmaktadır. Hipoteze göre, mali serbestleşme neticesinde reel faiz politikası uygulanıp güçlü tasarruf tepkisi oluşmaktadır. Ancak, Türk mali sistemi, 1990'larda görece “derinlik” sürecine girmiş olmasına karşın, ekonomide yatırım-tasarruf etkinliğinin artmasını ve sabit sermaye yatırımlarına yönelik kredi havuzunun genişlemesini sağlayamamıştır (Yeldan, 2001:129).

McKinnon-Shaw hipotezi başta Keynesçi okula ait iktisatçılar olmak üzere eleştirilmiştir. Tez, zimni olarak yatırımların tasarruflar tarafından belirlendiğini ve kaynakların tam istihdam düzeyinde kullanıldığını ileri süren neoklasik varsayımlara dayanmaktadır. Tezin ileri sürdüğü yüksek faiz hadleri ile borçlanmak zorunda kalan (imalat sektörü başta olmak üzere, devlet) kesimlerden, yüksek faiz gelirinden yararlanan (rantiyelere) kesimlere gelir transferine neden olmaktadır. Bu sonuç ise, kaynakların yatırım eğilimi en düşük kesimlerin elinde toplanmasına, birikim ve kalkınma sürecinin olumsuz etkilenmesi anlamına gelmektedir.

Ücret ve kâr ayırımına dayalı “klasik tasarruf fonksiyonu” yaklaşımında gelir dağılımının sermaye geliri elde eden grupların lehine bozulması durumunda, tasarrufların/yatırımların artacağı ileri sürülmektedir. Bu modelin geçerli olduğu bir dünyada, sermaye geliri elde eden gruplar lehine bozulan gelir dağılımının özel yatırım ve birikim oranlarında bir artışa neden olması gerekir. Ancak, Türkiye ekonomisinde reel yatırımlarda son 20 yıllık gelişmeler göz önüne alındığında, kuramın öngörülerini gerçekleştirmemiştir. Bu bağlamda özel yatırımı

açıklayan parametre olarak tasarrufları, grupların farklı tasarruf eğilimleri ile değil, farklı yatırım eğilimleri ile ele almak gerekir. İktisat kuramında, Tasarrufların yatırımlara dönüşeceğini varsayan neoklasik ve tasarruf eğilimlerinin sermaye ve emek geliri elde eden gruplar arasındaki farklılığına vurgu yapan “klasik tasarruf fonksiyonu” yaklaşımları yatırım sürecini açıklamada yetersiz kalmaktadır.

Birikim ve tasarruf parametrelerinin ülkeler düzeyindeki gelişimi 1960-1995 dönemi için Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5 : Doğu Asya Ülkeleri ve Türkiye’de Tasarruf - Yatırım (GSYİH’ nın Yüzdesi) Dengesi

	1960			1970			1980			1995		
	S	I	S-I(b)	S	I	S-I	S	I	S-I	S	I	S-I
Japonya	34	34	S=I	40	39	S>I	31	32	S<I	31	29	S<I
Kore	2	11	S<I	15	24		23	31	S<I	36	37	S<I
Hong Kong	1	19	S<I	25	21	S>I	24	29	S<I	33	35	S<I
Singapur	-3	11	S<I	18	39	S<I	30	43	S<I	33	32(a)	S>I
Tayland	14	16	S<I	21	26	S<I	22	27	S<I	36	43	S<I
Malezya	27	14	S>I	-	-	-	32	29	S>I	37	41	S<I
Endonezya	13	11	S>I	14	16	S<I	30	22	S>I	36	38	S<I
Türkiye	14	16	S<I	17	20	S<I	18	27	S<I	20	25	S<I

S: Ulusal Tasarruflar/GSYİH

I:Ulusal Yatırımlar/GSYİH

S-I:Tasarruf Yatırım Dengesi S>I: Tasarruf Fazlası, S<I:Tasarruf Açığı)

(a):994 yılına ait değer

():S-I sütunları sonradan tarafımızdan eklendi

Kaynak:Sönmez (2001).

Tablo 5 incelendiğinde, Türkiye’nin 1960-1995 döneminde sürekli “tasarruf açığı” ile karşı karşıya kaldığı görülmektedir. Türkiye’nin ele alınan dönem içindeki tasarruf oranının % 20’nin altında kaldığı (1995 istisna olmak üzere) görülmektedir. 1960 yılında sadece Japonya ve Malezya’da tasarruf oranları Türkiye’nin üzerinde iken, 1980’li ve 1990’lı yıllarda bu durum değişmiş, Tabloda yer alan tüm ülkeler Türkiye’den daha yüksek tasarruf oranlarına ulaşmıştır.

Yüksek iç tasarruf oranı istikrarlı büyümenin gerekli şartlarından biri, ancak yeterli şartı olmamaktadır. Yeter şartın sağlanabilmesi için sermaye veriminin yüksek olduğu alanlara yatırımların yapılması gerekir. Asya Kaplanları, yüksek birikimin neden olduğu, gelişmiş teknolojilerin kullanımı ile bunu gerçekleştirirken (Thurow, 1993:117-151), Türkiye

ekonomisinde yatırımların ticarete konu olmayan mallarda yoğunlaşması neticesinde hızlı teknolojik ilerleme ve verimlilik artışları sağlanamamıştır.

Diğer taraftan ele alınan tüm yıllarda, yurt içi yatırım oranları sürekli yurt içi tasarruf oranlarının üzerinde gerçekleşmiştir. Asya Kaplanlarında da yatırımlar tasarrufları kimi yıllarda aşmış, ancak iç-kaynak dengesi Türkiye’de olduğu kadar bozulmamıştır. Türkiye karşılaştığı tasarruf açığını yurt dışı tasarruflarla karşılamış, bu anlamda dış cari ödemeler açığı 1980’li yıllardan itibaren artmıştır.

Yatırım düzeyi açısından ülkelerin durumu incelendiğinde, Asya ülkelerinin “kalkınma mucizesi”nin arkasındaki dinamik daha net olarak izlenmektedir. Türkiye 1960 yılında toplam milli gelirinin ancak % 16’sını yatırımlara ayırırken, 1980 yılına gelindiğinde bu oran ancak % 27’e yükselmiştir. Kore ve Singapur 1960 yılında Türkiye’den düşük yatırım oranlarına sahip iken, 1970’li , 1980’li ve 1990’lı yıllarda aradaki fark gittikçe açılmaya başlamıştır. Bu ülkelerde gözlemlenen yüksek ve tempolu büyümenin arkasındaki temel faktör, yüksek birikim oranları ve birikim hızlarının neden olduğu, yeni sermaye mallarında “içerilen-embodied” teknolojik ilerleme (Singh,1995), yatmaktadır. Yüksek birikim oranları zamanla verimlilik ve üretim artışlarına neden olurken, üretim sürecinde elde edilen “learning-by-doing -yaparak öğrenme” nin de etkisiyle, üretim ve verimlilik artışlarına neden olmaktadır (Verdoorn Yasası). Doğu Asya ülkelerinde yüksek birikim oranlarının üretim süreci boyunca yarattığı “öğrenme” yanında, eğitime ayrılan kaynaklar da “mucize”nin unsurlarından biri olarak görülmektedir. Örneğin, Dünya Bankası’nın (1995) yaptığı bir çalışmada “Doğu Asya Mucizesi”ni gerçekleştiren ülkelerde, eğitime yapılan yatırımlar üzerinde durulmakta, bu ülkelerdeki yüksek eğitim düzeyi, kalkınmanın temel bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir.

## **II. İMALAT SANAYİNDE MALİYETLER, KÂRLAR, ÜCRETLER VE REKABET GÜCÜ**

Bu alt bölümde imalat sanayine ilişkin maliyetlerin, kârların ve rekabet gücünün analizi hedeflenmektedir. Bir ekonomide imalat sanayiinin yapısı bir çok nedenden dolayı oldukça önemlidir. Eğer bir ekonomide imalat sanayi düşük yoğunluklu teknolojilere dayalı bir yapı sergiliyorsa o ekonominin uzun dönemde uluslar arası rekabet gücünü koruması ve varlığını sürdürmesi nerdeyse imkansız olmaktadır. Günümüz gelişmiş ülkelerinde imalat sanayiinin yapısı yüksek teknolojilere dayalı gelişmektedir. Zira teknoloji yoğun sanayiler talep artış hızının yüksek olduğu sanayiler olmaları yanında, yeni ürünlerin ve süreç teknolojilerin geliştirilmesinde ve tüm ekonomiye yayılmasında stratejik öneme haiz teknolojilerdir.

Tablo 6'da imalat sanayiinde 1980-1998 dönemine ilişkin seçilmiş parametreler ekseninde ele alınan büyüklüklerin gelişimine ilişkin değerler gösterilmiştir.

Tablonun ilk sütununda gösterilen mark-up oranları(r) ;

Q=Üretim, I=Girdi, VA=Katma Değer, W=Ücretler, GP=Gayri safi kârları tanımlamak üzere,

$$Q=I+VA$$

$$VA=W+GP$$

$$Q=I+W+GP \text{ yazılabilir}$$

P=Mark-up fiyatlama, c=değişken maliyet, r=mark-up oranı olmak üzere, mark-up fiyatlama şöyle ifade edilebilir:  $P=c+cr$  veya  $P=c(1+r)$ . Ya da C=Ücret dışı maliyetler (I) ve W;Ücretler olmak üzere Mark-Up fiyatlama şöyle de ifade edilebilir:  $P=(C+W)+r(C+W)$ . Ya da  $P=(C+W)(1+r)$  yazılabilir. Mark-up oranı (kâr oranı) ise  $r=GP/(W-I)$  ;  $GP=VA-W$ ;  $GP=Q-(I+W)$ .

$$\text{Mark-up oranı } r=Q-(I+W)/W-I$$

$$r=[Q/(I+W)]-1.$$

Tablonun birinci sutunu mark-up oranlarını, ikinci ve üçüncü sütunları imalat sanayiinde maliyetlere ilişkin göstergeleri ifade etmektedir. Bunlar; W/VA ve I/VA göstergeleridir. W/VA; Ücretlerin katma değer içerisindeki paylarını; I/VA oranı ise Ücret dışı maliyetlerin katma değere oranını göstermektedir. Tablonun 4.sutununda gösterilen  $AP_L$  İmalat sanayiinde işçi başına katma değeri(kısmi verimliliği) göstermektedir. 5.sutun ise kısmi verimlilik endeksini göstermektedir. 6.sütun katma değeri, 7.sütun katma değer endeksini, 8.sütun ücretleri, 9.sutun ise ücret endeksini göstermektedir. Son sütunda gösterilen CP ise imalat sanayiindeki rekabet gücü endeksini göstermektedir.  $CP=(AP_L/W)*100$  .  $AP_L$  ve W değerleri tablodaki endeks değerlerini göstermektedir. Tüm nominal değişkenler 1987 fiyatları ile GSMH deflatörü kullanılarak indirgenmiştir.

Tablo 6:İmalat Sanayiinde Seçilmiş Göstergelere Göre 1980-1998 Dönemindeki Gelişmeler

	Mark-Up(1)	W/VA(2)	I/VA(3)	APL(TL)(4)	APL(5)		VA (TL)(7)		W(TL)(9)	
					1980=100	VA (TL)(6)	1980=100	W (TL)(8)	1980=100	CP(10)
1980	34,3	30,7	171,43	100.479,00	100	79.076,50	100	30.862,50	100	100
1981	37,5	27,1	167,20	113.357,80	112,8	90.475,60	114,4	30.681,30	99,4	115,1
1982	37,1	25,1	176,54	118.426,70	117,9	98.071,60	124	29.747,30	96,4	128,7
1983	34,5	24,8	192,78	118.157,00	117,6	101.881,10	128,8	29.353,20	95,1	135,5
1984	31,1	23,3	222,56	110.554,00	110	98.506,70	124,6	25.962,20	84,1	148,1
1985	33,4	21,2	214,85	110.334,40	109,8	102.404,40	129,5	23.425,60	75,9	170,6
1986	47,2	16,1	161,91	140.222,00	139,6	132.369,20	167,4	22.546,20	73,1	229,1
1987	40,2	17,3	188,20	145.254,60	144,6	141.410,40	178,8	25.131,30	81,4	219,6
1988	45,9	15,4	169,11	157.339,60	156,6	158.833,10	200,9	24.271,40	78,6	255,4
1989	42,4	19	172,08	149.428,90	148,7	152.632,50	193	28.328,40	91,8	210,3
1990	44	21,8	155,86	159.739,80	159	163.520,60	206,8	34.831,40	112,9	183,2
1991	45	25	141,77	188.660,30	187,8	177.957,20	225	47.192,70	152,9	147,2
1992	48,4	22,5	137,72	207.247,30	206,3	202.915,40	256,6	46.596,30	151	170
1993	51	20,7	134,62	233.453,40	232,3	221.198,20	279,7	48.368,50	156,7	178,5
1994	53,6	16,1	140,31	233.008,40	231,9	217.370,10	274,9	37.550,00	121,7	225,9
1995	47,6	15,6	158,80	227.930,50	226,8	221.246,90	279,8	34.865,70	113	247,7
1996	45,5	17,3	163,07	199.352,30	198,4	206.756,20	261,5	34.164,20	110,7	236,2
1997	47,5	16,9	158,34	214.707,50	213,7	243.582,00	308	36.184,10	117,2	262,7
1998	48,2	18,4	150,89	203.520,00	202,5	244.889,70	309,7	37.533,90	121,6	254,6

Kaynak:İmalat Sanayi İstatistikleri'nden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır.

1.Sutunda gösterilen Mark-up Oranları incelendiğinde, Mark-Up oranlarının eğilim olarak yükseldiği görülmektedir. Ücret ve ücret dışı maliyetlerin düşmesi mark-up oranını artırmaktadır. Eğer ücret dışı maliyetlerdeki azalma ücretlerdeki artıştan daha yüksekse, ücret artışları ile mark-up oranlarındaki artış aynı anda gerçekleşebilmektedir. Diğer



tarafından ücretler ve ücret dışı maliyetler arasında ilişki ters yönde gelişmektedir. Ücretlerin düşük olduğu 1980-1988 döneminde genel olarak ücret dışı maliyetler yüksek düzeyde gerçekleşmiştir. Ücretlerin artış gösterdiği 1989-1993 döneminde ise ücret dışı maliyetler düşmeye başlamıştır. 1994-1997 döneminde ücretler düşerken, ücret dışı maliyetler artmaya başlamıştır(Grafik 2 ).

Türkiye imalat sanayiinde ücretler dışında maliyetlere yansıyan en önemli girdi reel döviz kurudur. Özellikle girdi açısından dışa bağımlı sektörlerde bu durum daha belirgindir. Ücretlerle dövizin maliyeti arasında bir trade-off söz konusudur. 1980 öncesi ve 1989 sonrasında “değerli kur” politikası ile yüksek ücretler arasında(değerli kur ile girdi maliyetleri düşerken, ücretler artışları mümkün olmaktadır) 1980 ile 1989 arasında ise düşük ücretlerle devalüasyon arasında bir trade-off dan söz edilebilir (Kepenek&Yentürk, 2001:372). 1989 yılında 32 sayılı karar ile birlikte gerçekleştirilen serbestleştirme sonucunda, sıcak para girişleri hızlanmış, TL değer kazanırken ithalat ucuzlamış, girdi maliyetleri düşmüştür. 1989-1993 döneminde hızlı ücret artışlarına karşın girdi maliyetleri düşmüş, mark-up oranları artmıştır. Tabloda bu gelişme daha net olarak izlenebilmektedir.

Tablonun 4. ve 5.sütunları imalat sanayiinde verimlilik düzeyine ve endeksine ilişkin gelişmeleri göstermektedir. İmalat sanayiinde verimlilik düzeyi 1980-1985 döneminde kayda değer bir artış göstermezken, 1986-1991 ve 1992-1995 dönemlerinde hızla yükselmiştir. Ancak bu artış 1996 yılından itibaren sona ermiş, verimlilik düzeyi düşmüştür. Ücretlerle verimlilik arasındaki ilişkiyi veren sütun 5 ve sütun 9 endeks değerleri birlikte değerlendirildiğinde, 1980-1998 döneminde verimlilik düzeyi sürekli ücret değerlerinin üzerinde gerçekleşmiştir. 1980’de 100 olan ücretler 1980-1998 döneminde sürekli aşınmış,1998 yılında 78,6’a gerilemiştir. Aynı dönemde verimlilik ise 100’den 156,6’a yükselmiştir. Ancak 1989 yılından itibaren artan ücretler sonucunda reel ücret endeksi 1989-1993 döneminde yükselmeye başlamış, endeks değeri 91,8’den 156,7’e çıkmıştır. Aynı dönemde verimlilik endeksi de yükselmeye devam etmiştir. 1993-1997 döneminde verimlilik ve ücretler birlikte gerilemiştir. 1980-1998 döneminin tümünde ücretler işgücü verimliliğinin altında kalmıştır.

Tablonun son sütununda ve grafik 3'te gösterilen rekabet gücünün (CP) , 100'ün üzerine çıkması rekabet gücünün arttığını, 100'ün altına düşmesi ise rekabet gücünün azaldığını göstermektedir. Bu bağlamda, verimlilik ve ücret değişkenlerinin aldığı değerler ve artış hızları rekabet gücünü belirlemektedir. Tanım gereği, rekabet gücünün artması şu koşullara bağlıdır: i) Verimlilikle birlikte ücretlerin de arttığı, ancak verimlilik artış hızının ücretlerden yüksek gerçekleştiği, ii) Verimliliğin arttığı ancak ücretlerin düştüğü, iii) Verimliliğin arttığı ancak ücretlerin sabit kaldığı bir durumda geçerlidir.

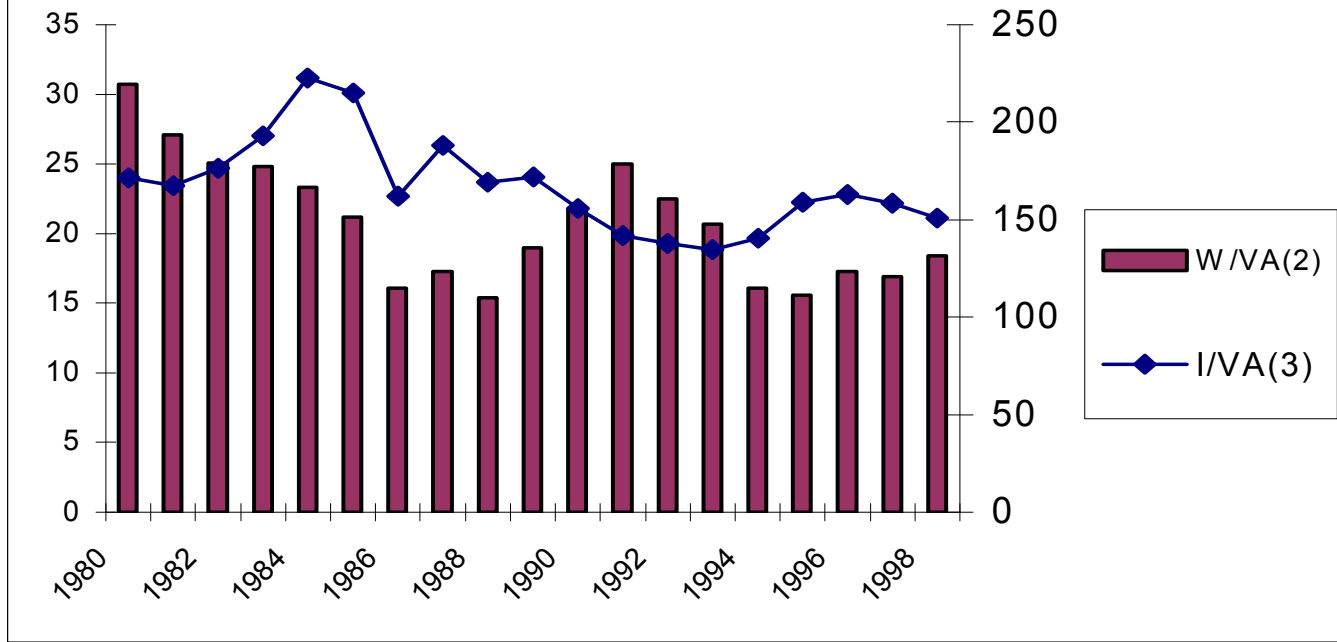
Rekabet gücü endeks değerlerine göre 1980-88 döneminde imalat sanayiinde rekabet gücü artmıştır. Bu dönemin başlangıç yılını temsil eden 1980 yılında, 100 olan verimlilik endeksi, 1988 yılında (56,64 puan artarak) 156,64'e yükselirken, ücret endeks değeri aynı dönemde 100'den 78,67'e (22 puan azalarak) düşmüştür. Rekabet gücü endeks değeri ise aynı dönemde 100'den 199,11'e yükselmiştir. Hızlı ücret ayarlamalarının gerçekleştirildiği 1989 yılından itibaren rekabet gücü düşmeye başlamış, 1993 yılında 148,25'e gerilemiştir. 1980-88 döneminde, ücretlerin baskı altına alınarak elde edilen rekabet gücü, 1989 yılında son bulmuş, 1989-1993 döneminde ücret gelirlerinin artması ile elde edilen rekabet gücü kaybı 14 puan civarında gerçekleşmiştir. Ancak 1994 yılında ücretlerde yaşanan reel gerilemeye ek olarak verimlilik düzeyinde gerçekleşen nispi verimlilik artışı neticesinde rekabet gücü tekrar artmaya başlamış, 1994 yılında 190,59 olarak gerçekleşmiştir. Aynı eğilim 1995 yılında da sürmüştür, ancak 1996 yılında verimlilik düzeyinin düşmesi ile birlikte endeks değeri bir önceki yıla göre 20 puan civarında düşerek 177,52 olarak gerçekleşmiştir. Rekabet gücünün gelişiminde ele aldığımız dönemde, çeşitli faktörler etkili olmuştur. 1980-88 döneminde gerçek ücretlerdeki gerileme yanında, gerçekleşen reel devalüasyonlar ve 1986 yılından itibaren gerçekleşen verimlilik artışları etkili olmuştur. Verimliliğin düştüğü, ücretlerin yükseldiği ve revalüasyonun (TL'nin değerlendirildiği) yaşandığı 1989 yılında, bu üç parametrenin olumsuz gelişmesi neticesinde, rekabet gücü 199'dan 162'e gerilemiştir. 1989-93 dönemindeki rekabet gücünün düşmesinde yukarıda belirtildiği üzere ücretlerin yükselmesi yanında reel revalüasyonlar etkili olmuştur.

1994 yılında elde edilen rekabet gücünün temel nedenleri ise, ücretlerde gerçekleşen düşüşler, verimliliğin artması ve yüksek oranlı devalüasyonlar sayesinde gerçekleşmiştir.

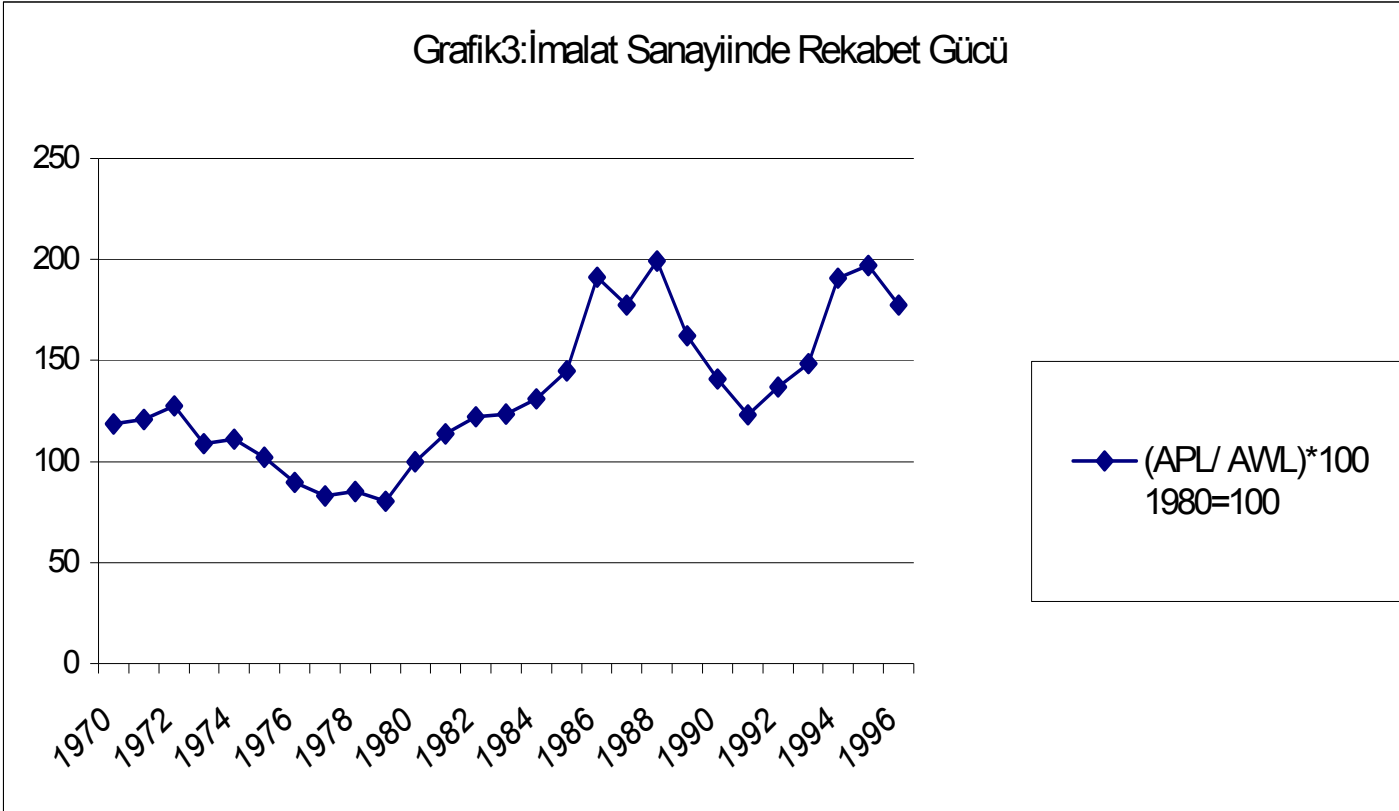
Ücret/katma değer oranının tanım gereği düşmesi için; i) mark-up oranının düşmediği bir durumda reel ücretlerin gerilemesi (veya-aslında aynı şey olan-değişmeyen bir teknoloji içinde ücretlerin değişken maliyetler içindeki payının düşmesi); veya ii) reel ücretlerin artmadığı bir durumda mark-up oranının artması; ya da iii) aynı zamanda hem reel ücretlerin gerilemesi, hem de mark-up oranının yükselmesi gerekir. Reel ücretlerle mark-up oranı arasında zıt yönlü fonksiyonel bir ilişki –ya da Klasik/Sraffa'gil iktisadın kullanıldığı anlamda ücret/karşılığı-varsa, bu iki değişkenlerden herhangi birindeki oynamanın ücret payı üzerindeki etkisini doğrudan tahmin etmek de mümkün olabilir (Boratav, 1989:78).

W/VA ve mark-up oranları arasında normal yıllarda zıt yönde bir hareket görülmektedir(grafik 4). Bu iki değişken arasındaki ilişkinin gücünü tespit etmek için korelasyon katsayısı hesaplanmış, ters yönde, 0,64 gibi yüksek sayılabilecek bir korelasyon katsayısı hesaplanmıştır.

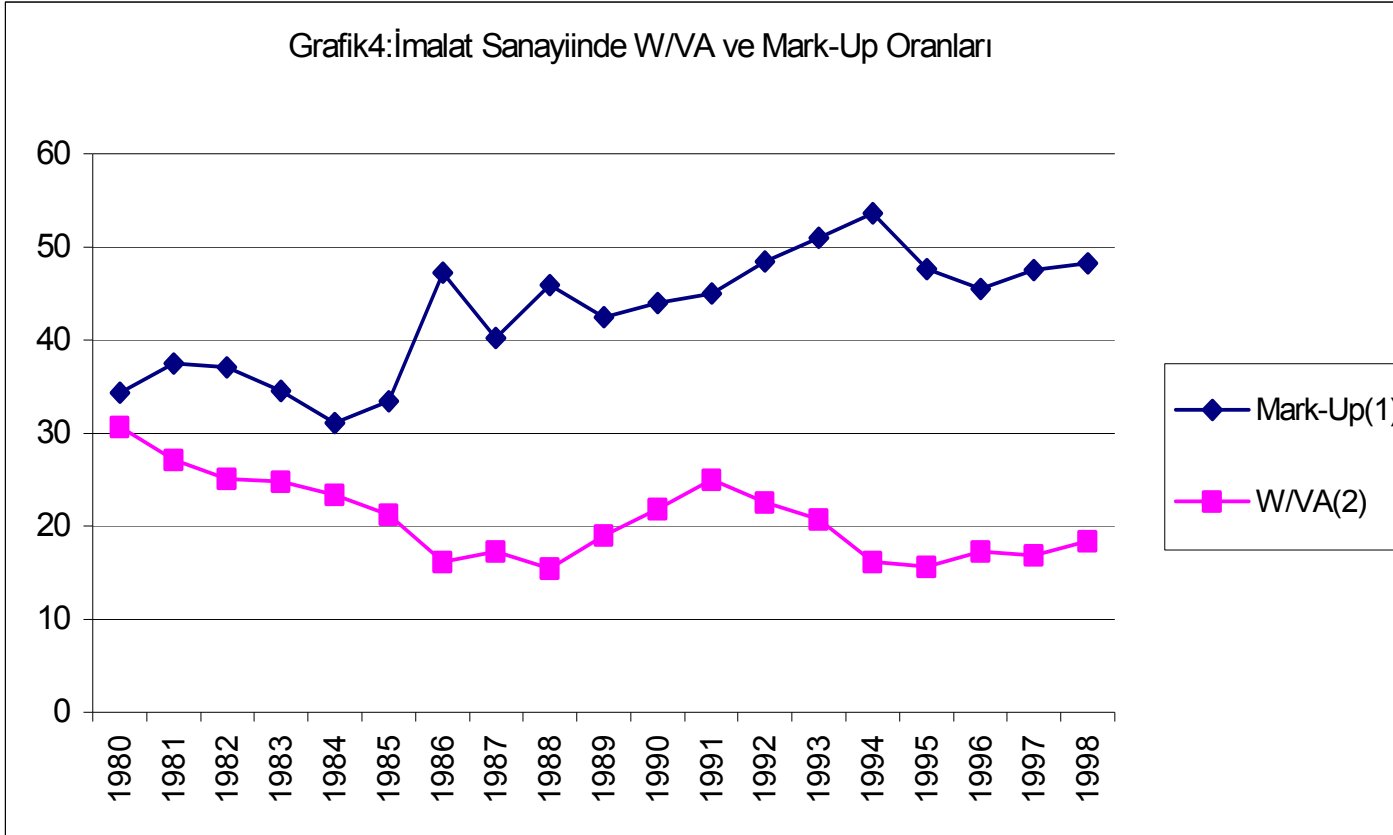
Grafik2:İmalat Sanayiinde Ücret (W/VA) ve Ücret Dışı Maliyet (I/VA) Paylarının Gelişimş



Grafik3:İmalat Sanayiinde Rekabet Gücü



Grafik4: İmalat Sanayiinde WVA ve Mark-Up Oranları



## ***II.1.Sektörel Düzeyde İmalat Sanayiinde Maliyetler ve Mark-Up Oranları***

Tablo 7' de Sektörel düzeyde imalat sanayiine ilişkin maliyetler ve mark-up oranlarının gelişimi gösterilmiştir. Tablodaki verilere göre 1980-1996 döneminde mark-up oranları düşen sektörler; tekstil (321); içki (313); Ağaç (Mobilya) (331); diğer petrol (354) sektörleri olurken diğer tüm sektörlerde mark-up oranları yükselmiştir. Mark-up oranı düşen sektörlerden diğer petrol (354) sektörü hariç diğer tüm sektörlerde W/VA oranları da düşmüştür. Diğer yandan iç sektörlerle yönelik yapan sektörlerde mark-up oranları da yükselmektedir. Mark-up oranı düşen sektörlerde W/VA oranları da genel olarak düşerken ücret dışı maliyetlerin katma değer içerisindeki payı (I/VA) yükselmiştir. Ancak, imalat sanayiinin 1980-1996 döneminde mark-up oranı %34,3'den %45,5'e çıkarken, W/VA oranının değeri % 30,7'den %17,3'e gerilemiştir. Oysa ücret dışı maliyetlerin oranı imalat sanayiinin bütününde çok az düzeyde düşmüştür.

İlerleyen bölümlerde gerçekleştirilecek analizler sektör analizlerine dayandırılacağından imalat sanayi sektör kodları Revize 2'ye göre aşağıda gösterilmiştir.

## İmalat Sanayiinin Uluslararası Standart Sınıflaması

(Revize 2'ye göre)

- 3 İmalat Sanayii**
- 31 Gıda,içki ve tütün sanayi**
- 311 Gıda, içki ve tütün sanayi  
312 Başka yerde sınıflandırılmamış gıda maddeleri sanayi  
313 İçki sanayi  
314 Tütün sanayi
- 32 Dokuma,giyim eşyası ve deri sanayi**
- 321 Dokuma sanayi  
322 Ayakkabı dışında giyim eşyası sanayi  
323 Deri, deri benzeri maddeler ve kürk eşya sanayi  
324 Ayakkabı sanayi
- 33 Orman ürünleri ve mobilya sanayi**
- 331 Ağaç ve mantar ürünleri sanayi  
332 Ağaç mobilya ve döşeme sanayi
- 34 Kağıt-Kağıt ürünleri ve basım sanayi**
- 341 Kağıt ve kağıt ürünleri sanayi  
342 Basım, yayın ve bunlara bağlı sanayi
- 35 Kimya-petrol,kömür,kauçuk ve plastik ürünleri sanayi**
- 351 Ana kimya sanayi  
352 Diğer kimyasal ürünler sanayi  
353 Petrol rafinerileri  
354 Çeşitli petrol ve kömür türevleri sanayi  
355 Lastik ürünleri sanayi  
356 Başka yerde sınıflandırılmamış plastik ürünler sanayi
- 36 Taş ve toprağa dayalı sanayi**
- 361 Çanak, çömlek ,çini porselen vb, sanayi  
362 Cam ve cam ürünleri sanayi  
369 Taş ve toprağa dayalı diğer sanayi
- 37 Metal ana sanayi**
- 371 Demir çelik ana sanayi  
372 Demir çelik dışında metal ana sanayi
- 38 Metal eşya-makine ve teçhizat ,ulaşım aracı,ilmi ve mesleki ölçme aletleri sanayi**
- 381 Metal eşya sanayi  
382 Makine sanayi (Elektrik makinaları hariç)  
383 Elektrik makinaları ve aygıtları sanayi  
384 Taşıt araçları sanayi  
385 Mesleki ve ilmi aletler ile başka yerde sınıflandırılmamış ölçme ve kontrol aletleri ile fotoğrafçılık malzemesi ve optik aletler yapım sanayi
- 39 Diğer imalat sanayi**



Tablo 7 : İmalat Sanayiinde Maliyetler ve Mark-up Oranları

	1980			1996		
	r	W/VA	I/VA	r	W/VA	I/VA
3	34,3	30,7	171,4	45,5	17,3	164,5
321	42,1	33,8	123,4	37,2	23,9	180,3
322	24,5	35	229,6	33,5	19,1	222,5
311	22,3	32,5	270,9	32,2	18,4	234,8
312	18	43	272,8	26,3	22,1	273,7
313	122,7	17,8	49,2	49,6	12,9	162,7
314	31,6	49,7	109,5	52,1	15,8	146,1
323	16	45,9	293	26,6	20,2	280,1
324	22,2	47,2	191,2	30,5	25,3	220
331	32,8	37,3	153,8	30,1	21,7	238,8
332	34,1	31,3	170,3	47,8	19,1	150,2
341	21,3	51,4	176,7	43,7	23,9	150,1
342	26,5	44,7	164,1	44,3	14,3	179
351	49,1	21,3	138,9	50,1	16,7	149,7
352	28,7	27,7	223,9	65,8	15,7	112,4
353	37,2	4,4	252,5	96,9	1,1	101
354	58,1	7,2	152,6	46,3	11,7	179
355	41,5	26	152,3	52,5	21,4	128,3
356	29,3	26,5	224	42,9	14,8	183,7
361	79,7	35,6	45,3	82	18,9	79,9
362	72,6	30,6	65	77,7	25	71,5
369	46,3	27,8	128,1	72,9	15,4	100,6
371	24	45,7	180,6	27,2	25,4	249
372	31,7	36,7	162,9	29	23,2	242
381	43,7	29,8	131	46,2	19,1	156
382	29,8	41,4	155,2	42,4	20,7	166,2
383	39	31,9	142,4	51,5	19,9	135,6
384	23,2	50,1	164,9	39,1	22,2	176,8
385	46,7	27,9	126,5	49	20	143,2
390	49,5	30,6	109,5	63,4	19,2	108,3

Kaynak:İmalat Sanayi İstatistikleri'nden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır.

### III. İMALAT SANAYİNDE İŞYERİ, İSTİHDAM, ÖLÇEK BÜYÜKLÜKLERİ VE KATMA DEĞER

#### III.1.İmalat Sanayiinde İşyeri Sayısının Gelişimi

Tablo 8 de imalat sanayiine ilişkin işyeri sayısının gelişimi 1980-1996 dönemi için adet olarak, tablo 9' da endeks cinsinden tablo 10'da ise % olarak gösterilmiştir.

Tablo 8:İmalat Sanayiinde İşyeri(10+)

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	3
1980	1.851	1.668	352	367	1.009	596	492	2.271	81	8.707
1981	1.992	1.867	329	395	1.071	610	496	2.331	101	9.192
1982	2.099	1.928	357	384	1.097	614	483	2.402	92	9.456
1983	2.050	1.925	359	384	1.037	596	480	2.334	100	9.265
1984	1.898	1.845	327	372	975	576	445	2.234	103	8.775
1985	2.277	2.550	497	454	1.020	681	491	2.555	122	10.647
1986	2.158	2.152	423	422	970	650	476	2.398	115	9.764
1987	2.000	2.159	394	401	939	639	461	2.307	114	9.414
1988	1.978	2.256	357	376	890	647	460	2.251	107	9.322
1989	2.083	2.303	343	359	821	724	446	2.263	103	9.445
1990	1.894	2.333	315	341	822	686	385	2.003	92	8.871
1991	1.762	2.228	286	312	758	671	348	1.807	86	8.258
1992	2.163	3.316	477	395	947	860	421	2.516	106	11.201
1993	1.966	3.133	443	365	918	827	376	2.433	106	10.567
1994	1.860	2.976	418	355	905	832	345	2.324	112	10.127
1995	1.792	3.149	413	355	901	840	403	2.277	101	10.231
1996	1.821	3.288	419	368	932	843	376	2.392	106	10.545

Kaynak:İmalat Sanayi İstatistikleri'nden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır.

Tablo 9:İmalat Sanayiinde İşyeri(10+)(1980=100)

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	3
1980	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1981	108	112	93	108	106	102	101	103	125	106
1982	113	116	101	105	109	103	98	106	114	109
1983	111	115	102	105	103	100	98	103	123	106
1984	103	111	93	101	97	97	90	98	127	101
1985	123	153	141	124	101	114	100	113	151	122
1986	117	129	120	115	96	109	97	106	142	112
1987	108	129	112	109	93	107	94	102	141	108
1988	107	135	101	102	88	109	93	99	132	107
1989	113	138	97	98	81	121	91	100	127	108
1990	102	140	89	93	81	115	78	88	114	102
1991	95	134	81	85	75	113	71	80	106	95
1992	117	199	136	108	94	144	86	111	131	129
1993	106	188	126	99	91	139	76	107	131	121
1994	100	178	119	97	90	140	70	102	138	116
1995	97	189	117	97	89	141	82	100	125	118
1996	98	197	119	100	92	141	76	105	131	121

Kaynak:İmalat Sanayi İstatistikleri'nden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır.

Tablo 10:İmalat Sanayiinde İşyeri(10+)%

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	3
1980	21,3	19,2	4,0	4,2	11,6	6,8	5,7	26,1	0,9	100
1981	21,7	20,3	3,6	4,3	11,7	6,6	5,4	25,4	1,1	100
1982	22,2	20,4	3,8	4,1	11,6	6,5	5,1	25,4	1,0	100
1983	22,1	20,8	3,9	4,1	11,2	6,4	5,2	25,2	1,1	100
1984	21,6	21,0	3,7	4,2	11,1	6,6	5,1	25,5	1,2	100
1985	21,4	24,0	4,7	4,3	9,6	6,4	4,6	24,0	1,1	100
1986	22,1	22,0	4,3	4,3	9,9	6,7	4,9	24,6	1,2	100
1987	21,2	22,9	4,2	4,3	10,0	6,8	4,9	24,5	1,2	100
1988	21,2	24,2	3,8	4,0	9,5	6,9	4,9	24,1	1,1	100
1989	22,1	24,4	3,6	3,8	8,7	7,7	4,7	24,0	1,1	100
1990	21,4	26,3	3,6	3,8	9,3	7,7	4,3	22,6	1,0	100
1991	21,3	27,0	3,5	3,8	9,2	8,1	4,2	21,9	1,0	100
1992	19,3	29,6	4,3	3,5	8,5	7,7	3,8	22,5	0,9	100
1993	18,6	29,6	4,2	3,5	8,7	7,8	3,6	23,0	1,0	100
1994	18,4	29,4	4,1	3,5	8,9	8,2	3,4	22,9	1,1	100
1995	17,5	30,8	4,0	3,5	8,8	8,2	3,9	22,3	1,0	100
1996	17,3	31,2	4,0	3,5	8,8	8,0	3,6	22,7	1,0	100

Kaynak:İmalat Sanayi İstatistikleri'nden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır.

İmalat sanayiinde yer alan işletmelerin sektörel dağılımını gösteren Tablo 10 verileri incelendiğinde, Türkiye imalat sanayiinin işyeri açısından, ağırlıklı olarak gıda, içki & tütün (31) ve dokuma,giyim&deri (32) sektörlerine dayalı geliştiği görülmektedir. Bu iki sektöre ait işyerlerinin sayısı 1980 yılında 3519 iken, 1996 yılında 5109'a yükselmiştir. Başka bir ifadeyle, bu iki sektöre ait işyerlerinin toplam işyerleri içindeki payı 1980 yılında % 40,5 iken, 1996 yılında % 48,5'e yükselmiştir. Bu artış büyük ölçüde dokuma, giyim&deri (32) sektörü işyeri sayısındaki artıştan kaynaklanmıştır. Bu sektörün 1980 yılında toplam imalat sanayi işyerleri içindeki payı % 19,2 iken, 1996 yılında %31,2'e yükselmiştir. Gıda, içki&tütün (31) sektörünün payında 1980 yılına göre, 1996 yılında düşüş gerçekleşmiştir. Bu sektörün 1980 yılında toplam imalat sanayi işyerleri içindeki payı % 21,3 iken, 1996 yılında %17,3'e gerilemiştir. Dokuma, giyim & deri (32) sektöründen sonra işyeri sayısı açısından 2.sırada bulunan sektör metal eşya&makine (38) sektörüdür. Bu sektörün 1980 yılında toplam işyeri içerisindeki payı %26,1 iken, 1996 yılında %22,7'e gerilemiştir. 31,32 ve 38 kodları ile gösterilen sektörlerin toplam işyeri içindeki payı 1980 yılında % 66,6 iken, 1996 yılında %71,2'e yükselmiştir.

### **III.2.İmalat Sanayiinde İşyerlerinin Ölçek Büyüklüklerine Göre Dağılımı**

Tablo 11' de imalat sanayi işyerlerinin ölçek büyüklüklerine göre gelişimi adet olarak, 1980-1996 dönemi için gösterilmiştir. Tablo 12'de endeks olarak ve tablo 13'de ise bu gelişimin % dağılımı verilmiştir. 10-24 kategorisinde yer alan işletmeler toplam işletme içerisinde 1980-1987 döneminde en ağırlıklı kategoriyi oluşturmaktadır. 1988-1991 döneminde itibaren 25-49 kategorisindeki işletmelerin ağırlık kazandığı 1992-1994 döneminde tekrar 10-24 kategorisinde yer alan işletmelerin öne çıktığı, 1995-1996 döneminde ise 25-99 arası işçi çalıştıran işyerlerinin toplam içerisinde en ağırlıklı kategoriyi oluşturduğu görülmektedir. En hızlı artış 100'den fazla işçi çalıştıran işyerlerinin sayısında gözlenirken,10-24 arasında işçi istihdam eden işyerlerinin sayısında büyük ölçüde düşüş gerçekleşmiştir. 25-49 arasında işçi istihdam eden işyerlerinin sayısında ise bir artış gerçekleşmiştir.

Tablo11:İmalat Sanayiinde İşyerlerinin Ölçek Büyüklüklerine Göre Dağılımı(10+) (Adet)

	<b>10-24</b>	<b>25-99</b>	<b>100+</b>	<b>Toplam</b>
1980	4.754	2.759	1.194	8.707
1981	4.978	2.985	1.229	9.192
1982	4.922	3.221	1.313	9.456
1983	4.677	3.192	1.396	9.265
1984	4.203	3.149	1.423	8.775
1985	5.780	3.384	1.483	10.647
1986	4.704	3.489	1.571	9.764
1987	4.181	3.532	1.701	9.414
1988	3.095	3.642	1.775	8.512
1989	3.925	3.689	1.831	9.445
1990	3.377	3.605	1.889	8.871
1991	2.942	3.530	1.786	8.258
1992	5.246	4.130	1.825	11.201
1993	4.459	4.232	1.876	10.567
1994	4.216	4.063	1.848	10.127
1995	3.908	4.317	2.006	10.231
1996	3.843	4.530	3.172	11.545

Tablo 12’de işyerlerinin ölçek büyüklüklerine göre endeks değerleri incelendiğinde, 1980-1996 döneminde 10-24 kategorisindeki işletmelerin sayısında önemli bir düşüş gözlenirken, en yüksek artış 100’den fazla işçi çalıştıran işyerlerinin sayısındaki artışta gerçekleşmiştir

Tablo12:İmalat Sanayiinde İşyerlerinin Ölçek Büyüklüklerine Göre Dağılımı  
(1980=100)

	10-24	25-99	100+	Toplam
1980	100	100	100	100
1981	105	108	103	106
1982	104	117	110	109
1983	98	116	117	106
1984	88	114	119	101
1985	122	123	124	122
1986	99	126	132	112
1987	88	128	142	108
1988	65	132	149	98
1989	83	134	153	108
1990	71	131	158	102
1991	62	128	150	95
1992	110	150	153	129
1993	94	153	157	121
1994	89	147	155	116
1995	82	156	168	118
1996	81	164	266	133

Kaynak:İmalat Sanayi İstatistikleri’nden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır.

Tablo13:İmalat Sanayiinde İşyerlerinin Ölçek Büyüklüklerine Göre Dağılımı(10+)(%)

	10-24	25-99	100+	Toplam
1980	54,6	31,7	13,7	100
1981	54,2	32,5	13,4	100
1982	52,1	34,1	13,9	100
1983	50,5	34,5	15,1	100
1984	47,9	35,9	16,2	100
1985	54,3	31,8	13,9	100
1986	48,2	35,7	16,1	100
1987	44,4	37,5	18,1	100
1988	36,4	42,8	20,9	100
1989	41,6	39,1	19,4	100
1990	38,1	40,6	21,3	100
1991	35,6	42,7	21,6	100
1992	46,8	36,9	16,3	100
1993	42,2	40,0	17,8	100
1994	41,6	40,1	18,2	100
1995	38,2	42,2	19,6	100
1996	33,3	39,2	27,5	100

### **III.3.İmalat Sanayiinde İstihdam**

İhracata dayalı büyüme modelinin ekonomide pozitif istihdam artırıcı etkileri üzerinde durulmakta, ihracata dayalı büyüme modeli sonucunda görece olarak işgücü yoğun sektörlerin teşvik edileceği ve nispi faktör fiyatlarındaki dalgalanmanın azalacağı dış ticaretin liberalize edilmesi sayesinde yurt içi tasarrufların ve yatırımların artacağı ileri sürülmektedir. Bu gelişmelerin sonucunda işgücü talebinde de bir artış meydana gelecektir<sup>2</sup>. Bu yaklaşım aşağıdaki satırlarda da izleneceği gibi Türkiye imalat sanayiinde doğrulanmamıştır.

İmalat sanayiinde istihdam artış hızının düşük gerçekleşmesinde iki yaklaşım söz konusudur. Bunlardan ilki, istihdam/verimlilik/teknolojik ilerleme ekseninde kurgulanırken, ikinci yaklaşım ekonomideki sabit sermaye yatırımlarının performansı ekseninde ele alınmaktadır. İmalat sanayiinde istihdamın yapısını analize yönelik yapılan ampirik araştırmalarda Maraşlıoğlu ve Tıktık'ın bulgularına göre (1991:23-24) 1990'lardan itibaren yeni yatırımların işgücü yoğunluk katsayılarının düştüğünü belirtilirken, Yentürk'de (1997:44) 1983-1988 döneminde gıda ve tekstil gibi ihracata yönelik sektörlerde sermaye/işgücü oranlarının 1,25'den 2,72'e yükseldiğini tespit etmiştir.

Taymaz'ın (1998) sektörel düzeyde, "translog fonksiyonu" kullanarak, imalat sanayiinde teknolojik değişim hızını belirlemeye dönük yaptığı araştırmada, 1985-1995 döneminde teknolojik değişim hızının en yüksek gerçekleştiği sektörlerin başında mühendislik (%4,8) ve ağaç ürünleri (%4,3) sektörleri yer almış, çimento gibi geleneksel sektörlerde teknolojik değişim hızının oldukça düşük kaldığı tespit edilmiştir. Tablo 14'de sektörel düzeyde "teknolojik değişim hızı" ve "istihdamda net değişim" büyüklüklerindeki gelişmeye ilişkin bulgular gösterilmiştir.

---

<sup>2</sup> Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda da buna benzer bir görüş ifade edilmiş, rekabetçi bir fiyat yapısı ve buna uygun düşen bir kaynak dağılımı ile ekonominin emek-yoğun sektörlerde ihracata yönelip dışa açılmasının üretimi ve istihdamı olumlu etkileyeceği belirtilmiştir (DPT, 1984:128).

Tablo 14: Türkiye İmalat Sanayiinde Teknolojik Değişim ve İstihdam (1985-1995)

	Teknolojik değişim hızı	İstihdamda net değişme		
		Toplam	Özel sektör	Kamu sektörü
Gıda	0.026	-8.702	9.345	-18.047
Tekstil	0.013	53.455	59.136	-5.681
Ağaç	0.043	975	1.804	-829
Kağıt ve Basım	-0.005	-2.096	2.037	-4.133
Kimya	0.036	6.191	5.764	427
Cam ve Çimento	0.014	-887	1.697	-2.584
Temel metal	0.037	-9.715	-2.226	-7.489
Mühendislik San.,	0.048	10.336	22.994	-12.658
Diğer San.,	-0.073	-551	-1.223	672
TOPLAM		49.006	99.328	-50.322

Kaynak: Taymaz (1998).

Hesaplama bulgularına göre, el âletleri (%10.8), kara taşıtları (%9.9), ana kimyasal maddeler (%8) ve diğer kimyasal ürünler (%9.4) sektörleri ile, şeker (%8.4) ve bira (%8.3) ürünlerinde yüksek teknolojik değişme hızları saptanmıştır. Diğer yandan, Türkiye ihracatında önemli bir ağırlığa sahip tekstil sektöründe oldukça düşük teknolojik değişme hızları bulunmuştur: Elyaf, iplik ve dokuma sektöründe teknolojik değişme hızı (%1.4), hazır dokumada (%4.4), örgüde (%6.6), deri giyimde (%3.7), hazır giyimde (%4.1) ve deri işlemede (%3.9) gibi düşük teknolojik değişme hızlarına ulaşılmıştır. Tekstil sektöründe bulunan düşük teknolojik değişim hızı, bu sektörde yaşanan ihracat imkanlarını belirleyen temel parametrelerin, düşük ücretler ve düşük verimliliğe dayalı bir sistemin varlığına işaret etmektedir.

Taymaz'ın araştırmasında çıkan sonuçlardan biri de, Türkiye imalat sanayiinin 1985-1995 döneminde yaklaşık 50.000 yeni iş yaratabilmiştir. Bu dönemin içinde özel kesim istihdam artışında net bir artış yaşanırken, kamu kesimi istihdamında çok önemli bir düşüş gerçekleşmiştir. Özel kesim istihdamı büyük ölçüde tekstil ve mühendislik sanayilerinde gerçekleşirken, istihdam büyük ölçüde yeni işletmeler tarafından sağlanmıştır. Yeni işletmeler 120.000'den fazla istihdam yaratırken, mevcut işletmeler sadece 12.000 kişiye yeni iş olanakları sağlamıştır. Kamu sektöründe ise istihdam daralması en fazla gıda ve mühendislik sanayilerinde yaşanmıştır.

Türkiye imalat sanayiinde istihdam artış hızının yavaş gerçekleşmesinin en temel nedeni yatırım eğilimi ve sektörel gelişmeler ile yakından ilgilidir. 1980'lerden itibaren kamu imalat sektöründe tümüyle çekilirken, özel kesim de ağırlıklı olarak konut gibi istihdam kapasitesi zayıf sektörlerle yönelmiştir. Bu gelişmelerin neticesinde ekonominin istihdam kapasitesi gerekli düzeyde artmamıştır.

İmalat sanayiinde zayıf istihdam kapasitesinin belli başlı nedenleri şöyle sıralanabilir: 1) Ücretler maliyet unsuru olması yanında daha belirgin olarak talep unsurudur da. Bu nedenle ücretlerin düştüğü bir ekonomik yapıda yatırımlar da düşmektedir. 2) Türkiye'de ücretler verimlilik tarafından değil, yapısal ve kurumsal faktörler tarafından belirlenmektedir. 3) İhracat artışları yatırım artışlarını öncelememektedir. Ekonomide 1983-1988 döneminde kapasite kullanım oranlarına bağlı olarak verimlilik ve istihdam birlikte artmış, ancak yatırımlarda önemli bir gelişme kaydedilmemiştir. 1988-1993 döneminde ise verimlilik artışlarına rağmen, istihdam ve yatırımlar azalmıştır. 1989 yılından itibaren gündeme gelen ücret artışları istihdamda daralmaya neden olurken, yatırımlarda bir artışa neden olmamıştır. Yatırımların giderek ticarete konu olmayan sektörlerde (yani hizmet sektöründe) yoğunlaşması neticesinde istihdam artışı yavaş gerçekleşirken, enformel işgücü piyasasının gelişmesine neden olmuştur.

Türkiye imalat sanayiine ilişkin sektörel istihdamın<sup>3</sup> sayısal gelişimi tablo 15' de, endeks değerlerinin gelişimi tablo 16'da ve yüzde dağılımı tablo 17' de gösterilmiştir.

---

<sup>3</sup> Son yıllarda gelişmiş batı ülkelerinde sanayi sektöründe çalışanların sayısı hızla azalmaktadır. Klasik sanayi tanımında ifade edilen "sanayi sektöründe çalışan işçi sayısı" göstergesi bu ülkelerde anlamını yitirmiştir. Örneğin gelişmiş batı ülkelerinde sanayi sektöründe çalışanların toplam istihdam içerisindeki payı 1970'de %28 iken, 1994 yılında %18'e gerilemiştir (Economist, 1997). Ülkeler düzeyinde incelendiğinde, 1960 yılında ABD'de çalışan nüfusun % 33,5'i sanayide çalışırken, bu oran 1981 yılında % 33,7'e gerilemiştir. Buna karşılık hizmet sektörünün aynı dönemdeki payı % 43'den % 56,3'e fırlamıştır. Japonya ve diğer gelişmiş ülkelerde de benzer gelişme eğilimi görülmektedir (OECD'den aktaran Harvey, 1996:180-181). Gelişmiş ülkelerde gözlemlendiği üzere, sanayi sektöründe toplam istihdamın düşmesinin bir çok nedeni bulunmaktadır. Bu artışın kaynağında; finans, sigortacılık, sağlık, eğitim, turizm ve süper marketler zinciri gibi sektörlerdeki gelişmeler etkili olmuştur. Harvey'e (1996) göre bu genişlemenin nasıl yorumlanacağı tartışmalı olsa da, daha önceki yıllarda imalat sektöründe faaliyette bulunan firmalar içerisinde gerçekleşen bazı faaliyetler ( hukuk, pazarlama, reklam vs) taşeronlaşma ve danışmanlık hizmetlerinin artışı dolayısıyla farklı işletmelere devredilmesinden kaynaklanmıştır.

Bir başka yaklaşıma göre ise sanayi sektöründe istihdam edilen sayının azalmasının arkasındaki temel faktör, sektördeki verimlilik artış hızının diğer sektörlerden daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Sanayi sektöründeki istihdamın azalmasına paralel, hizmet sektöründeki istihdam sayısı artmaktadır.



Türkiye imalat sanayiinde istihdamın ağırlıklı olarak Dokuma, Giyim&Deri (32); Metal Eşya&Makine (38) ve Gıda, İçki&Tütün (31) sektörlerinde yapıldığı görülmektedir. 1980 yılı itibariyle 10 ve daha fazla işçi çalıştıran işletmelerde imalat sanayiinde 795.650 kişi istihdam edilirken, bunun 185.807'si (%23,4) Dokuma, Giyim&Deri (32); 188.160'ı (%23,6) Gıda, İçki&Tütün (31) ve 163,452'si (%20,5) ise Metal Eşya&Makine (38) sektörlerinde gerçekleşmiştir. Başka bir ifadeyle 1980 yılı itibariyle bu 3 sektörde 537.419 kişi istihdam edilirken, bu 3 sektörün toplam imalat sanayi istihdamı içindeki payı %68 düzeyinde gerçekleşmiştir. 1996 yılı itibariyle bu 3 sektörde 744.233 kişi istihdam edilirken, bu 3 sektörün toplam istihdam içerisindeki payı %72'ye çıkmıştır. Bu artışta Dokuma, Giyim&Deri (32)sektörü istihdamında gözlenen gelişme ve kısmen Metal Eşya&Makine (38) sektöründeki gelişmeler etkili olmuştur.

1980-1996 döneminde sektörel düzeyde istihdamın en fazla arttığı sektör (39 istisna kabul edilirse) Dokuma, Giyim&Deri (32) sektörü olmuştur. Bu sektörde 1980 yılında 185.307 kişi istihdam edilirken, bu sayı 1996 yılında 353.777 kişiye yükselmiştir. Bu tablo esas olarak Türkiye imalat sanayiinin gelişme dinamiğini de özetlemektedir. Türkiye'nin bu sektördeki geleneksel avantajları zamanla bu sektörün giderek şişmesine neden olmuş, sektörde kapasite fazlası meydana gelmiştir.

Toplam imalat sanayi istihdam endeksi 1980-1996 döneminde 100'den 130'a çıkarken, bu artışın üzerinde istihdam artışı gerçekleştiren sektörler; 32;33;38 ve 39 sektörleri olmuştur. Ele alınan dönem içinde, en yüksek istihdam daralması metal ana sanayiinde (37) olmuştur. Bu sektörü, Gıda, İçki&Tütün (31) sektörü izlemiştir.

---

Başka bir ifadeyle, verimlilik artışlarına koşut, mavi yakalılar hizmet sektörüne kayarak beyaz yakalı olmaktadır.

III. Sanayi devrimi ile birlikte batının gelişmiş ülkelerinde esnek üretim teknolojilerine dayalı "emek sakıngan" teknolojiler öne çıkarken, "sermaye sakıngan" teknolojiler çevre ülkelere yönelmiştir. Özellikle Fordist döneme ait teknolojiler, yarattığı çevresel etkiler de göz önüne alınarak, çevre ülkelere kaydırılmış, merkez ise esnek üretim teknolojilerine dayalı üretime ve bu teknolojilerin desteklediği hizmet sektöründe faaliyetlerini sürdürmeye başlamıştır. Bu durum hizmet sektöründeki istihdamı artırmıştır.

1996 yılı itibariyle Dokuma,Giyim&Deri (32) sektörünün 10 ve daha fazla işçi çalıştıran işyerleri içerisindeki istihdam payı %34,2 olarak gerçekleşirken, bu sektörü %21,1 ile Metal Eşya&Makine (38) sektörü izlemiştir.

Tablo15:İmalat Sanayiinde İstihdam (Kişi)

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	3
1980	188.160	185.807	17.172	28.508	75.553	59.258	74.612	163.452	3.128	795.650
1981	176.945	193.606	16.590	29.472	78.442	60.000	75.307	172.275	3.921	806.558
1982	180.134	203.733	17.745	30.284	83.671	60.532	77.069	179.977	4.099	837.244
1983	186.901	217.105	19.021	31.735	84.510	62.167	77.414	187.905	4.745	871.503
1984	195.042	226.052	18.625	33.709	83.165	65.062	78.679	192.498	5.184	898.016
1985	193.432	235.548	21.677	36.336	88.807	71.317	80.903	203.071	5.649	936.740
1986	193.965	237.887	21.200	36.319	93.548	73.826	82.172	207.328	5.267	951.512
1987	189.223	256.199	21.838	36.996	97.843	76.786	82.838	212.716	5.366	979.805
1988	188.637	278.744	21.489	37.189	98.249	81.795	86.363	217.415	5.551	1.015.432
1989	197.304	292.863	21.038	36.144	99.014	82.594	85.465	207.514	5.417	1.027.353
1990	188.373	296.119	20.299	37.122	101.262	77.554	84.298	217.968	5.201	1.028.196
1991	183.371	262.491	18.121	34.653	93.742	69.511	75.221	204.926	4.802	946.838
1992	184.759	288.759	22.620	35.049	94.838	70.334	71.016	212.380	5.181	984.936
1993	177.593	292.231	22.546	34.476	93.718	65.977	69.280	217.964	5.695	979.480
1994	168.911	289.149	20.946	33.750	90.172	65.048	63.321	200.010	5.614	936.921
1995	168.840	319.745	19.991	35.095	92.024	66.228	64.291	202.240	5.778	974.232
1996	172.102	353.777	23.302	35.913	98.494	68.481	58.213	218.354	6.765	1.035.401

Kaynak:İmalat Sanayi İstatistikleri'nden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır

.Tablo16:İmalat Sanayiinde İstihdam (1980=100)

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	3
1980	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1981	94	104	97	103	104	101	101	105	125	101
1982	96	110	103	106	111	102	103	110	131	105
1983	99	117	111	111	112	105	104	115	152	110
1984	104	122	108	118	110	110	105	118	166	113
1985	103	127	126	127	118	120	108	124	181	118
1986	103	128	123	127	124	125	110	127	168	120
1987	101	138	127	130	130	130	111	130	172	123
1988	100	150	125	130	130	138	116	133	177	128
1989	105	158	123	127	131	139	115	127	173	129
1990	100	159	118	130	134	131	113	133	166	129
1991	97	141	106	122	124	117	101	125	154	119
1992	98	155	132	123	126	119	95	130	166	124
1993	94	157	131	121	124	111	93	133	182	123
1994	90	156	122	118	119	110	85	122	179	118
1995	90	172	116	123	122	112	86	124	185	122
1996	91	190	136	126	130	116	78	134	216	130

Kaynak:İmalat Sanayi İstatistikleri'nden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır

Tablo17:İmalat Sanayiinde İstihdam (%)

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	3
1980	23,6	23,4	2,2	3,6	9,5	7,4	9,4	20,5	0,4	100
1981	21,9	24,0	2,1	3,7	9,7	7,4	9,3	21,4	0,5	100
1982	21,5	24,3	2,1	3,6	10,0	7,2	9,2	21,5	0,5	100
1983	21,4	24,9	2,2	3,6	9,7	7,1	8,9	21,6	0,5	100
1984	21,7	25,2	2,1	3,8	9,3	7,2	8,8	21,4	0,6	100
1985	20,6	25,1	2,3	3,9	9,5	7,6	8,6	21,7	0,6	100
1986	20,4	25,0	2,2	3,8	9,8	7,8	8,6	21,8	0,6	100
1987	19,3	26,1	2,2	3,8	10,0	7,8	8,5	21,7	0,5	100
1988	18,6	27,5	2,1	3,7	9,7	8,1	8,5	21,4	0,5	100
1989	19,2	28,5	2,0	3,5	9,6	8,0	8,3	20,2	0,5	100
1990	18,3	28,8	2,0	3,6	9,8	7,5	8,2	21,2	0,5	100
1991	19,4	27,7	1,9	3,7	9,9	7,3	7,9	21,6	0,5	100
1992	18,8	29,3	2,3	3,6	9,6	7,1	7,2	21,6	0,5	100
1993	18,1	29,8	2,3	3,5	9,6	6,7	7,1	22,3	0,6	100
1994	18,0	30,9	2,2	3,6	9,6	6,9	6,8	21,3	0,6	100
1995	17,3	32,8	2,1	3,6	9,4	6,8	6,6	20,8	0,6	100
1996	16,6	34,2	2,3	3,5	9,5	6,6	5,6	21,1	0,7	100

Kaynak:İmalat Sanayi İstatistikleri'nden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır

### III.4.İmalat Sanayiinde Ölçek Büyüklüklerine Göre İstihdam

İmalat sanayiinde istihdamın gelişimi ölçek büyüklüğü bağlamında değerlendirildiğinde (Tablo 18, 19, 20) istihdamın büyük bölümünün büyük ölçekli işletmelerde gerçekleştirildiği görülmektedir. 1980 yılı itibariyle 10-24 arası işçi istihdam eden işletmelerde 71.902 kişi (%9), 25-99 arası işçi çalıştıran işletmelerde 126.764 kişi (%15,9) ve 100'den fazla işçi çalıştıran işletmelerde ise 596.984 kişi (%75) istihdam edilirken, 1996 yılında 10-24 arası işçi çalıştıran işletmelerin istihdamdaki payı 71,902'den 61.103'e gerilerken, 25-99 arası işçi istihdam eden işletmelerin payı ise 126.764'den 213.592'e yükselerek 3 kategori içinde en yüksek artışa ulaşmıştır. 1980-1996 dönemi içinde 10-24 arası işçi istihdam eden işletmelerin toplam istihdam içindeki payı %9'dan %5,9'a gerilerken, 25-99 kategorisinin payı%15,9'dan %20,6'a yükselmiştir. 100+ kategorisinin payında ise nispi bir düşüş gerçekleşerek %75'den %73,5'e gerilemiştir.

1980-1996 döneminde ölçek büyüklüğünün giderek 25 ile 99 arasında işçi istihdam eden ölçek büyüklüğünde yoğunlaştığı görülmektedir. Bunun en temel nedeni ise Dokuma,

Giyim&Deri (32) sektöründeki orta ölçekli işletmelerin bu kategoride ağırlıklı olarak faaliyette bulunmasıdır.

İmalat sanayiinde istihdamın ölçek büyüklüklerine göre gelişimi Tablo 19'da gösterilen endeks değerlerine göre incelendiğinde, 1980-1996 döneminde 25-99 arası işçi çalıştıran işyerlerinin istihdam endeks değeri 1980=100'den 1996 yılında 168'e yükselirken, toplam imalat sanayi istihdam endeksi 100'den 130'a yükselmiştir.

Tablo18:İmalat Sanayiinde İstihdamın Ölçek Büyüklüklerine Göre Gelişimi (Kişi)

	10-24	25-99	100+	Toplam
1980	71.902	126.764	596.984	795.650
1981	75.919	136.750	593.889	806.558
1982	75.348	147.894	614.002	837.244
1983	73.095	149.202	649.206	871.503
1984	67.018	147.969	683.029	898.016
1985	90.598	157.575	688.567	936.740
1986	74.676	162.842	713.994	951.512
1987	65.988	165.170	748.647	979.805
1988	60.293	173.191	781.948	1.015.432
1989	60.020	173.522	793.811	1.027.353
1990	52.082	169.740	806.374	1.028.196
1991	46.543	167.348	732.947	946.838
1992	79.521	193.347	712.068	984.936
1993	67.853	197.478	714.149	979.480
1994	65.063	190.495	681.363	936.921
1995	61.061	201.225	711.406	973.692
1996	61.103	213.592	760.706	1.035.401

**Kaynak:İmalat Sanayi İstatistiklerinden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır**

Tablo19:İmalat Sanayiinde İstihdamın Ölçek Büyüklüklerine Göre Gelişimi (1980=100)

	10-24	25-99	100+	Toplam
1980	100	100	100	100
1981	106	108	99	101
1982	105	117	103	105
1983	102	118	109	110
1984	93	117	114	113
1985	126	124	115	118
1986	104	128	120	120
1987	92	130	125	123
1988	84	137	131	128
1989	83	137	133	129
1990	72	134	135	129
1991	65	132	123	119
1992	111	153	119	124
1993	94	156	120	123
1994	90	150	114	118
1995	85	159	119	122
1996	85	168	127	130

Kaynak:İmalat Sanayi İstatistikleri'nden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır

Tablo20:İmalat Sanayiinde İstihdamın Ölçek Büyüklüklerine Göre Gelişimi(%)

	10-24	25-99	100+	Toplam
1980	9,0	15,9	75,0	100
1981	9,4	17,0	73,6	100
1982	9,0	17,7	73,3	100
1983	8,4	17,1	74,5	100
1984	7,5	16,5	76,1	100
1985	9,7	16,8	73,5	100
1986	7,8	17,1	75,0	100
1987	6,7	16,9	76,4	100
1988	5,9	17,1	77,0	100
1989	5,8	16,9	77,3	100
1990	5,1	16,5	78,4	100
1991	4,9	17,7	77,4	100
1992	8,1	19,6	72,3	100
1993	6,9	20,2	72,9	100
1994	6,9	20,3	72,7	100
1995	6,3	20,7	73,1	100
1996	5,9	20,6	73,5	100

Kaynak:İmalat Sanayi İstatistikleri'nden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır

### **III.5.İmalat Sanayiinde Katma Değer, İşyeri Sayısı ve Ücretle Çalışanların Sayısı**

Tablo 20'de Türkiye imalat sanayiinde ölçek büyüklüklerine göre işyeri sayısı, katma değer ve ücretle çalışanlar sayısının gelişimi 1980-1996 dönemi için verilmiştir. 1980 yılı itibariyle Türkiye imalat sanayiinde 1-9 kategorisinde(zanaat tipi işletmelerde) 177.034 işyeri bulunmaktadır. Bu sayı 1980 yılındaki toplam imalat sanayi işletmelerinin %95,2'sini oluşturmaktadır. 10 ve daha fazla işçi istihdam eden işletmelerin imalat işyeri 8.871 olduğu görülmektedir. Bu sayı toplam işletmelerin %4,8'ne tekabül etmektedir. 1996 yılı ile 1980 yılı kıyaslandığında, küçük işletme sayısının 177.034'den, 190.845'e, büyük imalat işletme sayısının ise 8.871'den 10.545'e yükseldiği görülmektedir. 1996 yılında 1980 yılına göre küçük işletme sayısı toplam imalat sanayi işletmeleri içindeki payında nispi bir daralmanın yaşandığı (%95'den %94,8'e gerilediği) buna karşın büyük ölçekli işletme sayısının çok az bir artışla %4,8'den %5,2'e yükseldiği görülmektedir.

İstihdam açısından imalat sanayiinin bütünü değerlendirildiğinde, küçük ölçekli işletmelerde 1980 yılında 193.657 kişinin çalıştığı, bu sayının 1996 yılında 303.394'e yükseldiği görülmektedir. Oransal olarak ifade edildiğinde; 1980 yılında küçük işletmelerin toplam istihdam içindeki payı %15,9 iken, aynı oran 1996 yılında %22,7'e yükselmiştir. Büyük imalat sanayiinde istihdam düzeyi 1980-1996 döneminde çok az artmış, 1980 yılında 1.023.669 kişi olan istihdam düzeyi, 1996 yılında sadece 10 bin kişi artarak 1.032.617 kişiye yükselmiştir. Büyük imalat sanayiinin toplam imalat sanayi istihdamı içerisindeki payı 1980 yılı itibariyle% 84,1 iken, 1996 yılında %77,3'e gerilemiştir. 1980-1996 döneminde istihdam düzeyi ancak 118.685 kişi artmıştır. Bu düzey oldukça düşük bir artıştır.

1996 yılı itibariyle, imalat sanayiinde yaratılan katma değer % 6,4'nü küçük işletmeler yaratırken, büyük ölçekli imalat tesisleri toplam katma değer %93,6'sını yaratmaktadır.

Tablo20:Türkiye İmalat Sanayiinde Ölçek Büyüklüklerine Göre İşyeri Sayısı, Katma Değer ve Ücretle Çalışanlar Sayısı

	1980			Türkiye İçindeki Payları (%)			1996			Türkiye İçindeki Payları (%)		
	Küçük İmalat	Büyük İmalat	Toplam İmalat San.	Küçük İmalat	Büyük İmalat	Toplam İmalat S.	Küçük İmalat s.	Büyük İmalat s.	Toplam İmalat San.	Küçük İmalat	Büyük İmalat	Toplam İmalat
	(1-9)	(10+)		(1-9)	(10+)		(1-9)	(10+)		(1-9)	(10+)	San.
İşyeri Sayısı	177.034	8.871	185.905	95,2	4,8	100,0	190.845	10.545	201.390	94,8	5,2	100
Ücretle Çalışanların Yıllık Ortalaması	193.657	1.023.669	1.217.326	15,9	84,1	100,0	303.394	1.032.617	1.336.011	22,7	77,3	100
Katma Değer	-	819.906	-				201.383.816	2.945.198.523	3.146.582.339	6,4	93,6	100

### **III.6.Sektörlere Göre İşyeri, Yıllık Çalışanlar Ortalaması ve Katma Değer**

Bu alt bölümde 1996 yılı itibariyle sektörel düzeyde büyük ölçekli ve küçük ölçekli imalat sanayiinde işyeri sayısı, yıllık çalışanlar ortalaması ve katma değer yapısı incelenecektir. Bunun için Tablo 21 ve Tablo 22 verilerinden yararlanıyoruz.

Büyük ölçekli imalat sanayiinde en temel sektör 3.288 işyeri ile tekstil sektörünün olduğu görülmektedir. Bu sektörün büyük imalat sanayi işletmeleri içindeki payı% 31,2 olarak tespit edilmiştir. Bu sektörü % 22,7 ile makine-teçhizat ve % 17,3 ile gıda sektörü izlemiştir. Bu üç sektörün büyük imalat sanayi işletmelerinin % 71,2'sini oluşturduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, Türkiye imalat sanayiindeki tesisler ağırlıklı olarak 3 sektörde yoğunlaşmıştır.

Büyük ölçekli imalat tesislerinde “yıllık çalışanlar ortalaması”göstergesine göre, 353.777 kişi ile ve %34,2'lik payla tekstil sektörü ilk sırada yer almıştır. Bu sektörü sırasıyla makine-teçhizat sektörü 218.354 çalışan ve %21,1'lik payla izlemiştir. Gıda sektörünün büyük ölçekli işletmeler içindeki payı %16,6 olarak tespit edilmiştir. “Yıllık çalışanlar ortalaması”göstergesine göre bu 3 sektörün toplam imalat sanayi içindeki payı % 71,9 olarak tespit edilmiştir. İmalat sanayiinde İstihdamın da işyeri sayısı gibi, 3 sektörde yoğunlaştığı izlenmektedir.

Büyük ölçekli işletmelerde yaratılan katma değer % 28,5'i kimya, % 20,4'ü makine-teçhizat ve %18,6'sı tekstil ve %15,2'si ise gıda sektöründe yaratılmaktadır. İmalat sanayiinde bu 4 sektörün katma değer % 82,7'sini yarattığı görülmektedir. Kimya sektörünün işyeri sayısı ve istihdam içindeki payının düşük olmasına karşın katma değer içindeki payının ilk sırada olması bu sektördeki işletmelerin büyük ölçekli işletmeler olmasından kaynaklanmaktadır.

Küçük ölçekli imalat sanayiinde tesislerin tekstil, orman ürünleri ve makine-teçhizat sektörlerinde yoğunlaştıkları görülmektedir. Bu sektörlerin %25'ler düzeyinde bir ağırlığa



sahip olduğu gör÷lmektedir. İstihdam göstergesine göre makine-teçhizat sektörü % 26,1'lik payla ilk sırada bulunmaktadır. Bu sektörü tekstil ve orman ürünleri sektörleri izlemektedir. Küçük ölçekli imalat sanayiinde yaratılan katma değerin % 28,1'ni makine-teçhizat sektörlerinde yaratılmaktadır. Bu sektörü %20,1 ile tekstil sektörü izlemektedir.

Türkiye imalat sanayi ele alınan göstergeler açısından değerlendirildiğinde, 3 temel sektörün öne çıktığı gör÷lmektedir. Bunlar; makine-teçhizat, tekstil ve orman ürünleri sektörleridir. Ancak daha anlamlı iki gösterge olarak yorumlanabilecek istihdam ve katma değer göstergesine göre imalat sanayiinde istihdamın %29,8'i tekstil ve % 22,8'i makine-teçhizat ve %16,9'ı ise gıda sektöründe yaratılmaktadır. Sektörler katma değer açısından değerlendirildiğinde kimya sektörü % 26,9 ile ilk sırada bulunmaktadır. Bu sektörü %20,9 ile makine-teçhizat ve %18,7 ile tekstil sektörü izlemiştir.

Tablo21:Sektörler İtibariyle İşyeri, Yıllık Çalışanlar Ortalaması ve Katma Değer(1996)

	İşyeri Sayısı (Adet)	Yıllık Çalışanlar Ortalaması(Kişi)	Katma Değer (Cari Fiyat,Milyon TL)
<b>Büyük İmalat Toplamı</b>	10.545	1.035.401	2.945.198.523
Gıda	1.821	172.102	448.269.269
Tekstil	3.288	353.777	549.248.857
Orman Ürünleri	419	23.302	66.427.167
Kağıt	368	35.913	100.147.645
Kimya	932	98.494	838.021.732
Taş-Toprak	843	68.481	193.883.148
Metal	376	58.213	138.147.614
Makine-Teçhizat	2.392	218.354	601.347.468
Diğer	106	6.765	9.705.623
<b>Küçük İmalat Sanayi</b>	190.865	528.310	201.383.816
Gıda	23.652	91.663	36.399.906
Tekstil	49.351	112.520	40.528.814
Orman Ürünleri	47.755	116.688	34.233.106
Kağıt	6.931	20.328	8.981.282
Kimya	4.142	15.528	8.706.988
Taş-Toprak	5.842	20.293	6.271.790
Metal	1.639	8.220	6.971.451
Makine-Teçhizat	49.368	137.828	56.568.208
Diğer	2.185	5.242	2.722.271
<b>Toplam İmalat Sanayi</b>	201.410	1.563.711	3.146.582.339
Gıda	25.473	263.765	484.669.175
Tekstil	52.639	466.297	589.777.671
Orman Ürünleri	48.174	139.990	100.660.273
Kağıt	7.299	56.241	109.128.927
Kimya	5.074	114.022	846.728.720
Taş-Toprak	6.685	88.774	200.154.938
Metal	2.015	66.433	145.119.065
Makine-Teçhizat	51.760	356.182	657.915.676
Diğer	2.291	12.007	12.427.894

Kaynak:İmalat Sanayi İstatistiklerinden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır

Tablo22:Sektörler İtibariyle İşyeri, Yıllık Çalışanlar Ortalaması ve Katma Değer(1996)(%)

	İşyeri Sayısı (Adet)	Yıllık Çalışanlar Ortalaması(Kişi)	Katma Değer (Cari Fiyat,Milyon TL)
Gıda	17,3	16,6	15,2
Tekstil	31,2	34,2	18,6
Orman Ürünleri	4,0	2,3	2,3
Kağıt	3,5	3,5	3,4
Kimya	8,8	9,5	28,5
Taş-Toprak	8,0	6,6	6,6
Metal	3,6	5,6	4,7
Makine-Teçhizat	22,7	21,1	20,4
Diğer	1,0	0,7	0,3
<b>Büyük İmalat Toplamı</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Gıda	12,4	17,4	18,1
Tekstil	25,9	21,3	20,1
Orman Ürünleri	25,0	22,1	17,0
Kağıt	3,6	3,8	4,5
Kimya	2,2	2,9	4,3
Taş-Toprak	3,1	3,8	3,1
Metal	0,9	1,6	3,5
Makine-Teçhizat	25,9	26,1	28,1
Diğer	1,1	1,0	1,4
<b>Küçük İmalat Sanayi</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Gıda	12,6	16,9	15,4
Tekstil	26,1	29,8	18,7
Orman Ürünleri	23,9	9,0	3,2
Kağıt	3,6	3,6	3,5
Kimya	2,5	7,3	26,9
Taş-Toprak	3,3	5,7	6,4
Metal	1,0	4,2	4,6
Makine-Teçhizat	25,7	22,8	20,9
Diğer	1,1	0,8	0,4
<b>Toplam İmalat Sanayi</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Kaynak:İmalat Sanayi İstatistiklerinden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır

### **III.7.Sektörel Düzeyde Kişi Başına Katma Değer ve Ücretler: Uluslar arası Bir Karşılaştırma**

Yukarıdaki satırlarda sektörel düzeyde Türkiye imalat sanayiine ilişkin gelişmelere yer verilmiştir. Bu alt bölümde ise, sektörel düzeyde kişi başına katma değer(verimlilik) ve ücretlerin gelişimi Türkiye ile birlikte, ABD ve Yunanistan bağlamında ele alınıp karşılaştırılacaktır. ABD'yi seçmemizin nedeni gelişmiş bir ekonomi ile Türkiye imalat sektörlerindeki farklılığını vurgulamaktır. Yunanistan ise orta gelişmiş bir ülke düzeyindedir. Bu ülkenin sektörel yapısını ülkemiz ile kıyaslamak Türkiye imalat sektörünün yapısını daha iyi anlamamıza neden olacaktır.

Tablo 23 incelendiğinde, sektörel düzeyde Türkiye ile ABD arasında toplam imalat sektörü açısından verimlilik farkı 5 kat düzeyinde bulunmaktadır. Ücret farklılığı ise 6,5 kata kadar yükselmektedir. Yunanistan imalat sanayiinde kişi başına katma değer 40 bin dolar iken, Türkiye'de bu miktar 32 bin dolar düzeyinde bulunmaktadır. Yunanistan'da ortalama ücret düzeyi ise Türkiye'nin iki katına kadar yükselmektedir.

ABD ve Yunanistan'da verimlilik düzeyinin Türkiye'den yüksek olmasının en temel nedeni; kişi başına düşen sabit sermaye stoku farkından kaynaklanmaktadır. Sabit sermaye stokunu artırmanın biricik yolu, sabit sermaye yatırımlarını artırmaktan geçmektedir. Bu bahis önceki satırlarda ele alındığından burada tekrar üzerinde durmuyoruz.

Tabloda gözlenen diğer bir olguda yüksek verimlilik düzeyi ile yüksek ücretlerin bir arada gerçekleşmesidir. Düşük ücret aslında emek yoğun sektörel gelişme ile de ilgilidir.

Tablo23: Sektörel Düzeyde Kişi Başına Katma Değer ve Ücretler:Ülkeler Düzeyinde Bir Karşılaştırma<sup>(\*)</sup> Birim:1000\$

	Türkiye		ABD		Yunanistan	
	VA/L	W	VA/L	W	VA/L	W
	1998	1998	1999	1999	1999	1999
Sektör						
İmalat Toplamı(3)	32	7	145	45	40	15
Gıda(311)	24	6	131	29	38	12
İçki(313)	59	8	218	38	71	20
Tütün(314)	25	9	830	52	48	15
Dokuma(321)	16	5	68	28	23	10
Giysi(322)	14	3,6	53	20	15	7
Deri-Kürk(323)	15	3,9	66	26	26	8
Ayakkabı(324)	13	3,6	30	24	19	9
Ağaç Ürünleri(331)	16	4	62	25	26	10
Mobilya(332)	21	4	53	24	17	8
Kağıt ve Kağıt Üretimi.(341)	23	8	158	43	37	13
Matbaacılık-basın(342)	48	6	95	33	32	14
Sanayi Kimyevi mad.(351)	63	12	296	53	57	28
Diğer Kimyevi Maddeler(352)	66	12	262	46	67	21
Petrol rafinerileri(353)	1070	18	492	68	49	22
Çeşitli petrol ve kömür türev. san(354)	77	12	157	43	57	21
Lastik Ürünleri(355)	49	11	100	37	56	15
Plastik Ürünleri san(356)	25	5	85	31	50	17
Çanak,çömlek,çini porselen san(361)	33	8	67	28	29	14
Cam ve Cam ürünleri(362)	43	14	128	41	34	14
Taş ve Toprağa dayalı diğer san(369)	35	6	97	34	41	17
Demir ve Çelik(371)	48	9	128	47	41	19
Demir Çelik dışında metal ana san.(372)	28	9	116	39	64	29
Metal Ana San(381)	21	5	77	32	27	12
Makine San(elektrik mak.hariç)(382)	30	7	206	76	29	14
Elektrik mak.(383)	36	9	296	81	82	26
Taşıtlı araçları san.(384)	41	8	131	49	36	24
Profesyonel & Bilim Bazlı mallar(385)	32	5	135	47	34	15
Diğer imalat Sanayi(390)	23	5	78	29	32	12

Kaynak:UNIDO(2001).

(\*): VA/L ve W değerleri UNIDO'nun geçici tahminlerine dayanmaktadır.

VA/L(Kişi Başına Katma Değer ya da İşçi Başına Verimlilik); W:Ortalama Ücret

### **III.8.1980-1996 Döneminde İmalat Sanayiinde İşyeri Sayısı, İstihdam ve Katma Değerin Sektörel Dağılımı**

Tablo 24' de işyeri, istihdam ve katma değer gelişimi toplu olarak 1980 ve 1996 dönemleri bağlamında kıyaslanmaktadır. Tablo 24 incelendiğinde, Gıda, İçki&Tütün (31) sektörünün gerek tesis sayısı, gerek istihdam ve gerekse de katma değer göstergelerine göre imalat sanayi içindeki payının 1980-1996 döneminde önemli düzeyde gerilediği görülmektedir. Bu sektörün aksine Dokuma, Giyim&Deri (32) sektörünün payında önemli bir gelişme gözlenmektedir. 1980-1996 döneminde imalat sanayi katma değeri içindeki payını en fazla artıran sektör Dokuma, Giyim&Deri (32) ve Metal Eşya&Makine (38) sektörleri olduğu görülmektedir. İşyeri sayısı ve istihdamı en fazla artan sektör ise gene Dokuma, Giyim&Deri (32) sektörü olmuştur. Ele alınan dönem içinde Gıda, İçki&Tütün (31); ve Metal Ana San (37) sektörlerinde önemli düzeyde istihdam daralması yaşanmıştır.

Tablo24:Türkiye İmalat Sanayiinde İşyeri Sayısı, İstihdam ve Katma Değer Payları(%)

	<b>1980</b>			<b>1996</b>		
	İşyeri	İstihdam	K. Değer	İşyeri	İstihdam	K. Değer
Toplam İmalat Sanayi(3)	100	100	100	100	100	100
Gıda, İçki&Tütün (31)	31,26	23,65	18,42	17,27	16,62	15,22
Dokuma, Giyim&Deri (32)	19,39	23,35	15,2	31,18	34,17	18,65
Orman Ür.&Mobilya (33)	4,04	2,16	1,24	3,97	2,25	2,26
Kağıt Ürünleri&Basım (34)	4,21	3,58	2,71	3,49	3,47	3,4
Kimya&Kimya Ür.(35)	11,59	9,5	27,83	8,84	9,51	28,45
Taş ve Toprağa Day. San(36)	6,85	7,45	6,84	7,99	6,61	6,58
Metal Ana San(37)	5,65	9,38	9,94	3,57	5,62	4,69
Metal Eşya&Makine(38)	26,08	20,54	17,55	22,68	21,09	20,42
Diğer İmalat San(39)	0,93	0,39	0,26	1,01	0,65	0,33

**Kaynak:İmalat Sanayi İstatistiklerinden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır**

## ***IV. TEKNOLOJİ ve REKABET***

Uluslararası rekabette teknoloji ve yenilik sürecinin gittikçe belirleyici olmaya başlaması neticesinde verimliliğin artırılması temel kaygıların başında yer almaya başlamıştır. Yeni teknolojilerin kullanımı ve yenilik yapma kapasitesi rekabet gücünün en temel bileşeni olmaya başlamış, böylelikle firmaların global ekonomi içerisinde varlıklarını sürdürdürebilmesinin "olmazsa olmaz" koşulu bir ekonominin teknoloji üretebilme ve yeni teknolojileri özümseme yeteneği ile açıklanmaya başlanmıştır.

Teknolojik değişme süreci kavramsal düzeyde üç aşamadan oluşmaktadır: Bunlar; buluş (invention), yenilik (innovation) ve yayılma (diffusion) aşamalarıdır. Buluş, ekonomide uygulama potansiyeli olan yeni bir düşüncenin oluşturulması aşamasını ifade etmektedir. Buluşların sıklığı bilimsel bilgi birikimi tarafından belirlenmekte, buluşların zaman içinde adete tesadüfi bir şekilde dağıldığı varsayılmaktadır. İkinci aşamayı oluşturan yenilik ise, buluşların ilk ticari uygulama aşamasıdır. Yeniliklerin geliştirilmesi büyük ölçüde yenilik yapan firmanın içinde bulunduğu teknoloji ve ekonomik şartlar tarafından belirlenmektedir. Üçüncü aşamayı oluşturan yayılma süreci ise, yeniliğin diğer sektörler yayılmasını ifade eden bir kavramdır. İktisatçılar teknolojik yenilikleri, ürün ve süreç yenilikleri olarak tanımlanmaktadır. Tamamen yeni bir ürünün ilk ticari üretimi veya mevcut bir ürünün kalitesini artıran değişiklikler ürün yeniliği olarak tanımlanırken, süreç yeniliği mevcut bir ürünün yeni bir süreçle üretilmesini ifade etmektedir.

OECD (1996:11) tarafından yapılan bir çalışmada da belirtildiği gibi, teknolojik değişme süreci; Schumpetergil anlamda "yaratıcı yıkım-creative destruction" sürecine dayanmaktadır. Schumpeter'in ifadesi ile; "Kapitalizmde sürekli yaratıcı tahrip fırtınası eser-perennial gale of creative destruction". Bu sürecin dinamikleri ise eşitsiz gelişme (uneven development) ve istikrarsızlık (unstability)'dir. Bu süreçlere uyum sağlayamayan, yenilik peşinde koşmayan firmalar, sektörler zamanla rekabet gücünü kaybedip, yok olmak durumuyla karşı karşıya kalacaktır.

Teknolojinin bir göstergesi olarak kullanılan verimlilik artışları kendini iki temel şekilde göstermektedir: i) Fiyatlarda düşüş ve ii) Parasal ücretlerde ve kârlarda artış. Fiyatlardaki düşüş; tüm değişkenlerin sabit olması varsayımı altında, mevcut işgücü ile daha fazla katma değer yaratılması halinde ya da veri katma değerinin daha az işgücününün kullanımı halinde verimliliğin artması durumunda mümkün olmaktadır. Yüksek ücretler ve kârlar ise ancak yüksek verimliliğe (yüksek teknolojiye ) dayalı sektörlerde gerçekleşmektedir (Cooper,1995). Bu durum aynı zamanda rekabet gücünün de bir göstergesi olarak tanımlanmaktadır.

Aşağıdaki satırlarda ülkeler arasında ihracat ve verimlilik ilişkisini ele alan bir çalışmanın sonuçları değerlendirilecektir. Bu amaçla Cooper (1995) tarafından hazırlanan ihracat ve verimlilik parametrelerine ilişkin bulgular Tablo 25'de gösterilmiştir. Cooper (1995), teknoloji, verimlilik, rekabet gücü ve istihdam arasındaki ilişkiyi Dünya Bankası Tablolarından hareketle 118 gelişmekte olan ülkeyi göz önüne alarak incelemiştir. Cooper, analizinde iki ülke grubu tanımlamaktadır. Bunlar; mamul madde ihracatları sürekli büyüyen birinci grup ülkeler ve mamul madde ihracatları büyüme göstermeyen ikinci grup gelişmekte olan ülkelere oluşmaktadır. Yazar, sonraki aşamada verimlilik düzeyine ait büyüme oranları ((VA/L) kısmi verimlilik yoluyla) ile ihracat büyüme oranları arasındaki ilişkiyi incelemektedir. İnceleme sonucunda ihracat büyümesi ile verimlilik büyüme oranı arasında sarıh bir ilişki görülmez. Bunun anlamı , ülkelerin rekabet gücü elde edebilmek için teknolojik değişim oluşturmadan da mamul madde ihracatçısı olabilecekleri şeklindedir. Ancak bu tarz bir büyüme, verimlilik/teknolojik değişmeden bağımsız gerçekleştiğinden uzun dönemde kalıcı tesirler doğurmayacaktır. Bu doğrultuda Cooper, birinci grup ülkeler (yüksek ve sürekli ihracat artışı sağlayan ülkeler) içinde iki grup daha tanımlar. Bunlar düşük verimliliğe ve yüksek verimliliğe sahip ülkelerdir. Cooper, düşük verimlilikteki ülkelerin ucuz emek tabanına dayalı karşılaştırmalı üstünlük kaynaklarını kullandığını belirtirken, yüksek verimliliğe sahip ülkelerin, teknoloji sayesinde, dinamik karşılaştırmalı üstünlük yoluyla büyüdükleri sonucuna ulaşır. Bu sonuç yazarı, ülkelerin ancak uzun dönemde teknolojik gelişmeyle rekabet gücü elde edebilecekleri sonucuna götürür.



Cooper tarafından hazırlanan Tablo 25 incelendiğinde, Türkiye'nin düşük verimlilik artışlarına sahip ülkeler kategorisinde yer aldığı görülmektedir. Türkiye ekonomisinde 1970-90 döneminde ihracat büyüme oranı % 20.32'e ulaşırken (bu oran Tabloda yer alan Tayland dışındaki tüm ülkelerin üzerinde bir performansı ifade etmektedir), verimlilik büyüme oranı ihracat büyüme oranının altında kalmıştır. Türkiye ekonomisinde 1970-90 döneminde, % 1.93 düzeyinde gerçekleşen verimlilik büyüme oranı, Kore, Çin, Endonezya, Singapur gibi yüksek birikim düzeylerine sahip ülkelerin göz önüne alındığında oldukça düşük kalmıştır.

Tablo25:İmalat Sanayi İhracat Artış Oranı ve Verimlilik\*\* Düzeyi (1970-90)

Ülke	İhracat Artışı 1970-91	Verimlilik Artış Oranı 1970-90	Dönem
<b>Verimlilik Büyüme</b>			
Kore	18,44*	5,71*	
Çin	9,9*	4,5*	77-90
Endonezya	25,49*	4,49*	
Pakistan	4,39*	4,19*	70-88
Uruguay	7,69*	3,88*	73-89
Tayland	21,15*	3,09*	
Meksika	10,46*	2,96*	
Singapur	16,38*	2,58*	
Barbados	10,54*	2,2*	
Hindistan	5,62*	2,12*	70-89
ORTALAMA	13,09		
<b>Verimlilik Büyüme Oranı Düşük Ülkeler</b>			
	1970-91	1970-90	
Türkiye	20,32*	1,93*	
Malezya	17,54*	1,71*	
Şili	7,4*	1,46*	
Brezilya	15,09*	1,09*	
Peru	13,49*	0,17	79-88
Venezuela	10,21*	-0,63	
Filipinler	9,06*	-0,79	
Fiji	16,61*	-0,87	
Fas	9,14*	-0,9*	
Panama	13,25*	-1,54	80-88
Tonga	22,42*	-2,23	70-89
Sri Lanka	13,51*	-3,3	83-90
Mauritius	26,21*	-3,77*	
Trinidad	4,52*	-3,87*	
ORTALAMA	14,19*	-0,82	

Kaynak: Cooper (1995). (\*): Büyüme katsayısı % 1 düzeyinde anlamlı. (\*\*): WA/L (İşçi başına katma değer düzeyini gösteren verimlilik düzeyi).

Uluslararası uzmanlaşmanın sektörel gelişme yönü incelendiğinde (Tablo 26), yukarıdaki satırlarda belirtilen hipotez doğrulanmaktadır. 1970'lerde ihracatın en fazla büyüdüğü sektörleri gıda ürünleri, tütün ve tekstil gibi emek yoğun sektörler oluştururken, 1990'larda uluslararası uzmanlaşmada elektrik makinaları (elektronik dahil), elektriksiz makinalar ve ulaşım ekipmanlarına doğru bir kayma yaşanmıştır. Tablodan çıkan önemli bir bulgu da, düşük verimlilik düzeyine sahip ülkelerin karşılaştırmalı üstünlük yapılarında zamanla bir değişikliğin yaşanmadığı, az sayıda emek-yoğun sektörlerdeki uzmanlaşma yapısının devam ettiğidir. Tablo 26 incelendiğinde, Türkiye'nin uluslararası uzmanlaşma yapısındaki gelişme süreci dikkat çekmektedir: 1970'ten 1990'a gelindiğinde (20 yıl gibi uzun bir süre geçmesine karşın) en fazla büyüyen ihracatçı sektörler yapısında bir değişim izlenmemektedir. Türkiye'nin karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu sektörlerin başında hâlâ geleneksel sektörleri oluşturan gıda ürünleri ve tekstil sektörü yer almaktadır.

Tablo 26'da italik olarak gösterilen ülkelerin sektörel uzmanlaşma düzeylerinde zamanla bir değişimin olmadığı anlatılmaktadır. Uzmanlaşma düzeyinde ele alınan dönemde Singapur, Filipinler, Türkiye ve Endonezya'nın uzmanlaşma yapısında bir değişiklik meydana gelmemiştir. Singapur'un rafineriler, elektrikli makinalar ve ulaşım araçları gibi sermaye-yoğun teknolojilerde uzmanlaştığı, Filipinler'in gıda, içki, diğer kimya sektörlerinde, Endonezya'nın gıda, tütün, tekstil sektörlerinde uzmanlaştıkları görülmektedir.

Uzmanlaşma yapısı değişen ülkelerden Kore'nin sektörel düzeyde en temel değişikliği yaptığı görülmektedir. Kore 1970'li yıllarda gıda, içki, tekstil sektörlerine dayalı bir gelişme örüntüsü çizerken, zamanla bu sektörel gelişme yapısı değişmiş, elektrikli ve elektriksiz makinalar, ulaşım araçları gibi yüksek teknolojilere dayalı bir sektörel gelişme yörüngesine girmiştir.

Tablo 26:Uluslararası Uzmanlaşma Düzeyindeki Değişmeler

Ülke	Yıl	ISIC	Katma Değer Artış Oranı 1970-1990	Katma Değer Artış Oranı 1980-1990
Kore	1970	311,314,321	5.71	6.1
	1990	382,383,384	5.71	6.1
Malezya	1970	311,331,355	1.71	4.43
	1990	311,351,383	1.71	4.43
Singapur	1970	353,383,384	2.58	4.07
	1990	353,383,384	2.58	4.07
Filipinler	1970	311,313,352	-0.87	4.07
	1990	311,313,352	-0.87	4.07
Tayland	1970	314,321,352	3.09	3.53
	1990	313,321,369	3.09	3.53
Meksika	1970	313,321,371	2.96	2.16
	1990	313,351,384	2.96	2.16
Türkiye	1970	<b>311,321,353</b>	1.93	2
	1990	<b>311,321,353</b>	1.93	2
Endonezya	1970	<b>311,314,321</b>	<b>4.49</b>	<b>1.96</b>
	1990	311,314,321	4.49	1.96
Uruguay	1970	311,313,321	3.88	1.29
	1990	311,353,372	3.88	1.29
Venezuela	1970	311,313,353	-0.63	1.18
	1990	311,353,372	-0.63	1.18
Brezilya	1970	311,321,384	1.09	0.94
	1990	311,382,383	1.09	0.94
Hindistan	1970	311,321,371	2.12	6
	1990	321,371,384	2.12	6

Kaynak: Cooper (1995).

Tablo 26'da dikkat çeken gelişmelerden biri de, Singapur ve Filipinler'in sektörel uzmanlaşma örüntüsünde bir değişiklik olmamasına karşın 1980-1990 döneminde katma değer artış oranının (sektörel düzeyde yüksek teknolojilerin kullanılması neticesinde) önemli düzeyde yükselmiş olmasıdır. Türkiye'nin katma değer düzeyinde nispi bir gelişme görülmele birlikte, Singapur ve Filipinler ile kıyaslandığında düşük kaldığı görülmektedir.

Tablo 27:Tablo 26' da Kullanılan ISIC Sınıflandırmasındaki Sektörler

ISIC Kodu	Ürün Grubu
3	İmalat Sanayinin Bütünü
311	Gıda
313	İçki
314	Tütün
321	Tekstil
322	Konfeksiyon
323	Deri Ürünleri
324	Ayakkabı(plastik hariç)
331	Ağaç 8Mobilya)
332	Mobilya(metal hariç)
341	Kağıt
342	Baskı
351	Sınai Kimya
352	Diğer Kimya
353	Rafineriler
354	Diğer Petrol
355	Kauçuk Ürünler
356	Plastik Ürünler
361	Tekstil
362	Konfeksiyon
369	Metal-olmayan
371	Demir-çelik
381	Demir-dışı metal
382	Makine, Elektriksiz
383	Makine,elektrikli
384	Ulaşım Araçları
385	Bilimsel Cihaz
390	Diğer İmalat

## V.İMALAT SANAYİİNİN YAPISAL ANALİZİ<sup>4</sup>

Yeniden yapılanma politikalarının temel amaçlarından biri, ihracata dayalı büyüme modelinin, piyasa yapıları üzerinde etkide bulunarak, piyasalarda rekabet koşullarını sağlayacağı ve bunun sonucu olarak da kaynak etkinliğini artıracaklarını (World Bank, 1987) ileri süren argümandır. Bu argümana göre ülkelerin serbest dış ticaret politikaları izlemesi sonucunda uluslararası rekabetin ekonomideki verimsizlikleri azaltacağı

<sup>4</sup> Bu bölümün yazılmasında Eşiyok<sup>2</sup>dan (2001) yararlanılmıştır.

belirtilmektedir. Bu argümana Rodrik (1992) aşağıda belirtilen gerekçelerle karşı çıkmaktadır (Rodrik'ten aktaran Türel,1996).

1. Firmalar tatmin edici değil de optimize edici tarzda davranışsal bir kalıp sergiliyorlarsa, koruma, verimlilik düzeyini artırmak için girişimci davranışı üzerinde olumsuz etkide bulunmayacaktır. Optimize eden firma için ticaret kısıtlarının sağladığı daha geniş piyasa payları, maliyet düşürücü teknolojik ilerlemeyi güdeleyecektir. İthalatta serbestleşme yurtiçindeki firmanın satışlarını gerileterek, teknolojiye yatırım yapma motivasyonunu olumsuz etkileyecektir.
2. Korumanın yarattığı oligopolcü piyasa yapıları teknolojik çabalara zarar verebilir. Ancak bu bekleyiş Bertrand tarzında agresif rekabet varsayımına dayanmaktadır. Oligopolü oluşturan firmalar rakiplerinin davranışsal eğilimlerine ilişkin bilgilere sahiplerse ya da Cournot tarzı bir davranış eğilimi içerisinde iseler, verimliliği artırmanın önündeki olumsuzluk giderilmiş olacaktır.
3. Serbestleşmenin girişimcileri dinamizme itmesi ya da aylaklıkları, ataleti önleyeceği beklentisi ancak gelir etkilerinin ikame etkilerinden fazla olacağı varsayımına dayanmaktadır. Bu varsayım geçerli olmayabilir.

Serbest dış ticaretin etkinliğe yol açıp açmayacağına ilişkin bu açıklamalardan sonra bu bölümde, Türkiye imalat sanayiinde, sektörel düzeyde yeniden yapılanmanın bir analizi yapılmaktadır. Bunun için 6 parametre gösterge olarak kullanılmaktadır. Bunlar; yoğunlaşma düzeyi (CR4), mark-up oranları, dış ticaret payları, ücret/katma değer, verimlilik düzeyi ve işgücü yoğunluk endeksidir.

## ***V.1. Parametreler ve Tanımları***

### ***V.1.1.Yoğunlaşma Düzeyi***

CR4; ilk dört firmanın sektörün toplam satış hasılatı içerisindeki paylarına göre sektörel düzeyde yoğunlaşma oranlarını göstermektedir. Yoğunlaşma oranları (concentration ratios) belirlenirken, ilk dört firmanın piyasa payının %50 ve üzerinde bulunduğu sektörler “monopolcü-tekelci”, %30 ile % 49 arasında piyasa paylarına sahip sektörler “oligopolcü”, % 30'un altında piyasa payına sahip sektörler ise “rekabetçi” sektör olarak tanımlanmaktadır.

### **V.1.2. Mark-Up Oranları**

Mark-Up oranları (görelî kâr marjları/kâr oranları) hesaplanırken; gayri safî karlar/ (toplam ücret ödemeleri-girdi giderleri) oranından hareketle elde edilmiştir. Gayri safî kara ulaşmak için ise katma değerden ücretle çalışanlara yapılan yıllık ödemeler çıkarılmıştır.

### **V.1.3. W/VA Değerleri Ya da Ücret Payları**

Çalışmada kullandığımız bir diğêr parametre; ücret/katma değêr (W/VA) oranıdır. Bu oran zaman içerisinde ücretlerin katma değêr içerisindeki payını vermektedir. Bu oranın düşmesi üç koşula bağılıdır. (i). Mark-up oranının düşmediğı, ancak reel ücretlerin düştüğü bir durumda; (ii) reel ücretlerin artmadığı ancak mark-up oranının yükseldiğı bir durumda; ya da (iii) reel ücretlerin gerilediğı ve mark-up oranının arttığı bir durumda söz konusudur (Boratav,1988).

### **V.1.4. Yurt İçi ve Yurt Dışı Yönelimli Sektörler**

Çalışmada kullanılan yurt içi yönelimli ve yurt dışı yönelimli sektör ayrımları, ilgili sektörün toplam dış ticaretinin, sektörel üretime oranı ((X+M)/Q) olarak tanımlanmaktadır. Oranın %50'yi aşması ilgili sektörün dışa açık, altında kalması durumunda ise söz konusu sektör yurt içi yönelimli sektör olarak tanımlanmıştır.

### **V.1.5. Verimlilik Düzeyi**

Çalışmada kullandığımız diğêr bir parametre de teknolojinin bir göstergesi olarak da kullanılabilecek kısmî verimlilik (APL) düzeyidir. Bunun için işgücü başına katma değêr formülünden yararlanılmıştır.

### **V.1.6. İşgücü Yoğunluk Endeksi**

İşgücü yoğunluk endeksi ise aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmıştır.

$$CL = (V_i / L_i) / (V/L)$$

Denklemdede;  $V_i$  = i alt sektöründeki katma değeri

$L_i$  = i alt sektöründe ücretle çalışanların yıllık ortalama sayısını

$V$  = İmalat sanayi katma değerini

$L$  = İmalat sanayiinde ücretle çalışanların yıllık ortalamasını göstermektedir.

CL endeks değeri ile her bir sektörün emek yoğunluğu arasında ters bir ilişki söz konusudur. Düşük endeks değeri yüksek emek yoğunluğuna karşılık gelmektedir (Şahinkaya, 1993:30).

Çalışmada kullanılan değişkenler (Mark-Up oranları, W/VA, APL, CL) DİE'nin yıllık imalat sanayi istatistiklerinden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır. Seriler 1987 fiyatları ile, GSMH deflatörü kullanılarak indirgenmiştir. Yoğunlaşma Düzeyi DİE verilerinden, yurt içi ve yurt dışı yönelimli sektör tasnif değerleri Köse & Yeldan (1998)'dan alınmıştır. Hesaplama sonuçları Tablo 28, 29 ve 30'da gösterilmiştir.

Tablo 28:İmalat Sanayiinde Yapısal Değişme: Rekabetçi Sektörler

Sektör	1980						Sektör	1994					
	CR4	Mark-Up	W/VA	(X+M)/Q	APL	CL		CR4	Mark-Up	W/VA	(X+M)/Q	APL	CL
	REKABETÇİ SEKTÖRLER							REKABETÇİ SEKTÖRLER					
	Yurt İçi Yönelimli Sektörler							Yurt İçi Yönelimli Sektörler					
311	10,21	0,22	32,49	0,1	84,866	0,68	321	7,72	0,47	17,09	0,49	148,516	2,1
321	12,71	0,42	33,85	0,13	74,435	2,07	311	15,14	0,35	18,73	0,29	187,815	0,63
383	14,98	0,39	31,93	0,25	121,042	1,11	369	20,55	0,90	14,45	0,21	231,858	0,98
381	16,25	0,44	29,78	0,31	87,196	0,80	381	16,11	0,55	19,44	0,47	159,761	0,67
331	19,89	0,33	37,33	0,03	69,149	0,64	356	19,26	0,47	12,77	0,16	191,874	0,81
356	25,44	0,29	26,5	0,01	88,892	0,82	312	19,69	0,19	31,19	0,17	114,221	0,44
312	22,1	0,18	43,04	0,16	58,857	0,42	341	21,68	0,48	21,38	0,35	218,232	0,92
323	21,64	0,16	45,87	0,01	48,208	0,44	352	22,36	0,75	12,94	0,26	508,723	2,15
369	17	0,46	27,85	0,08	102,458	0,94	331	26,84	0,23	37,37	0,21	79,448	0,34
352	21,19	0,29	27,72	0,09	147,825	1,36							
	Ticarete Açık Sektörler							Ticarete Açık Sektörler					
322	21,33	0,25	35,03	0,66	45,336	0,64	383	26,71	0,64	16,72	0,72	276,176	1,16
							322	6,33	0,36	14,61	0,78	105,395	0,79

Kaynak:İmalat Sanayi İstatistiklerinden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır

Tablo 29:İmalat Sanayiinde Yapısal Değişme: Oligopolcü Sektörler

Sektör	1980						Sektör	1994					
	CR4	Mark-Up	W/VA	(X+M)/Q	CL	APL		CR4	Mark-Up	W/VA	(X+M)/Q	APL	CL
	OLİGOPOLCU SEKTÖRLER							OLİGOPOLCU SEKTÖRLER					
	Yurt İçi Yönelimli Sektörler							Yurt İçi Yönelimli Sektörler					
384	35,84	0,23	50,1	0,26	0,83	89,918	371	31,72	0,41	19,62	0,49	352,116	1,48
342	36,47	0,26	44,72	0,02	0,68	73,714	313	32,84	1,00	10,77	0,04	497,666	0,79
341	47,37	0,21	51,39	0,12	0,83	90,795	372	46,39	0,33	23,74	0,44	205,977	0,87
372	47,19	0,32	36,68	0,13	1,02	111,074	384	46,35	0,46	23,85	0,44	205,466	0,87
314	46,43	0,32	49,75	0	0,54	69,831	332	41,58	0,63	16,56	0,26	115,104	0,49
332	37,56	0,34	31,35	0,05	0,36	39,137	324	36,4	0,40	24,20	0,43	90,84	0,38
390	42,28	0,49	30,64	0,26	0,66	71,362							
	Ticarete Açık Sektörler							Ticarete Açık Sektörler					
382	33,44	0,3	41,42	0,53	0,79	86,075	323	30,48	0,30	23,66	0,75	100,88	0,43
385	32,16	0,47	27,89	4,85	0,44	47,887	390	32,86	0,66	18,37	1,29	103,215	0,44
351	49,2	0,49	21,28	0,74	2,28	248,464	382	43,46	0,61	17,61	1,21	219,702	0,93

Kaynak:İmalat Sanayi İstatistiklerinden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır



Tablo30 :İmalat Sanayiinde Yapısal Değişme:Tekelci Sektörler

1980							1994						
	CR4	Mark-Up	W/VA	(X+M)/Q	APL	CL		CR4	Mark-Up	W/VA	(X+M)/Q	APL	CL
TEKELCİ SEKTÖRLER							TEKELCİ SEKTÖRLER						
Yurt İçi Yönelimli Sektörler							Yurt İçi Yönelimli Sektörler						
354	54,7	0,58	7,18	0,01	534,68	4,92	362	56,86	0,93	19,78	0,34	308,221	1,30
313	55,8	1,23	17,83	0,01	225,03	0,78	353	98,86	1,01	2,21	0,11	4,946,052	20,86
371	54,76	0,24	45,7	0,17	115,784	1,06	355	73,34	0,70	21,51	0,32	325,962	1,37
353	100	0,37	4,39	0,2	1,582,921	14,55	361	57,5	1,55	11,57	0,09	326,49	1,38
361	79,56	0,80	35,56	0,02	86,629	0,80	342	63,17	0,69	11,26	0,08	307,376	1,30
324	63,18	0,22	47,2	0	55,021	0,51	314	63,36	0,42	29,38	0,05	187,389	0,48
355	71,49	0,42	25,97	0,06	157,688	1,45	354	64,12	0,44	13,29	0,11	490,019	2,07
362	72,11	0,73	30,61	0,16	96,708	0,89	Ticarete Açık Sektörler						
							351	58,33	0,67	15,76	1,04	451,224	1,90
							385	56,84	0,60	16,00	3,01	173,747	0,73

Tablolarda gösterilen bulgulardan hareketle, Türkiye ekonomisinde yeniden yapılanma sürecinde, imalat sanayiinde yapısal değişimin temel unsurları aşağıda özetlenmiştir.

- (i) *Rekabetçi Sektörler:* İmalat sanayiinde 1980 yılı itibariyle rekabetçi ve yurt içi yönelimli sektörler şunlardır: Gıda, içki ve tütün sanayi(311); dokuma sanayi(321); Elektrikli makine sanayi (383); Metal eşya sanayi (381); Ağaç ve mantar ürünleri sanayi (331); Başka yerde sınıflandırılmamış plastik ürünler sanayi (356); Başka yerde sınıflandırılmamış gıda maddeleri sanayi (312); Deri, deri benzeri maddeler ve kürk eşya sanayi (323); Taş ve toprağa dayalı diğer sanayi (369); Diğer kimyasal ürünler sanayi (352). Rekabetçi sektörlerden sadece ayakkabı dışında giyim sanayi (322), ticarete açık sektörler kategorisinde yer almıştır.
- (ii) *Oligopolcü Sektörler:* 1980 yılında oligopolcü sektörler şunlardır: Ulaşım araçları (384); Basım yayın ve bunlara bağlı sanayi (342); Kağıt ve kağıt ürünleri sanayi (341); Demir çelik dışında metal ana sanayi (372); Tütün sanayi (314); Ağaç mobilya ve döşeme sanayi (332); Diğer imalat sanayi (390); Ticarete açık sektörler ise; Makine sanayi (382); Mesleki ve ilim aletleri (385); Ana kimya sanayi (351) .
- (iii) *Tekelci Sektörler:* 1980 yılı itibariyle tekeli sektörler ; Petrol ve kömür ürünleri (354); İçki sanayi (313); Demir, çelik ana sanayi (371); Petrol arıtma (353); Çanak, çömlek vs. sanayi (361); Ayakkabı sanayi (324); Plastik ürünleri sanayi (355) ve cam ve cam ürünleri (362) sanayidir.

1980 Yılında birçok sektörün aksak rekabet piyasasında çalıştığı görülmektedir. Rekabetçi piyasa şartlarında çalışan sektör sayısı 1980 yılında 11 iken, aksak rekabet şartlarında çalışan sektör sayısı 18 dir. Başka bir ifadeyle, 1980'lerin başında rekabetçi sektörlerin toplam sektör içindeki payı %38 iken, oligopol ve tekeli piyasa yapılarında çalışan sektörlerin yüzdesi %62 olarak tespit edilmiştir.

Sektörlerin faaliyette bulunduğu piyasa şartlarının yeniden yapılanma sürecinde hangi yönde geliştiği veya sektörler arası geçişleri gösteren gelişmeler aşağıda Tablo 31'de gösterilmiştir.

Tablo 31:Sektörel Düzeyde Piyasa Geçişleri

1980			1994			Piyasa Geçişleri
R	O	T	R	O	T	
311			311			
321			321			
383			383			383 Rekabetçi piyasadan rekabetçi ticarete açık sektöre geçiş
381			381			
331			331			
356			356			
312			312			
323			0	323		323 Rekabetçi yurt içi yönelimli sektörden oligopolcü ticarete açık sektöre geçiş
369			369			
352			352			
	384			384		
	342					342 342 Oligopolden tekele geçiş
	341		341			341 Oligopolden rekabetçi piyasaya geçiş
	372			372		
	314					314 314 Oligopolden tekele geçiş
	332			332		
	390			390		390 Oligopolcü yurt içinden ticarete açık sektöre geçiş
	382			382		
	385					385 385 Oligopolcü ticarete açık sektörden ticarete açık tekелci sektöre geçiş
	351					351 351 Oligopolcü ticarete açık sektörden ticarete açık tekелci sektöre geçiş
	354					354
	313			313		313 Tekelci sektörden oligopole geçiş
	371			371		371 Tekelci sektörden oligopole geçiş
	353					353
	361					361
	324			324		324 Tekelci sektörden oligopole geçiş
	355					355
	362					362

R: Rekabetçi sektör

O: Oligopolcü sektör

T. Tekelci Sektör

Kaynak: Tarafımızdan düzenlenmiştir.

1. Bunlardan birincisi, dışa açık sermaye birikim rejiminin piyasa yapısı üzerinde temel değişikliklere yol açmadığı, piyasa yapılarının devam ettiği görülmektedir. 1980 yılında Rekabetçi sektörde yer alan, deri ve kürk işleme sanayi (323), 1994 yılında oligopolcü piyasa şartlarında çalışmaya başlamış, elektrikli makine imalat sanayi (383) ise yurt içi yönelimli sektörden, ticarete açık sektör kategorisine geçmiştir. 1980 yılında dışa açılma sürecinde tek bir sektör; kağıt ve kağıt ürünleri sanayi (341), 1994 yılına gelindiğinde rekabetçi piyasa şartlarında çalışmaya başlamıştır. Halbuki 1980 yılında oligopol piyasa şartlarında çalışan (342,314,385,351) sektörleri, 1994 yılında tekelci piyasa şartlarında çalışmaya başlamışlardır. Diğer yandan, 1980 yılında tekelci piyasa şartlarında çalışan (313,371,324) sektörleri, 1994 yılında oligopol piyasa şartlarında çalışmaya başlamışlardır. Başka bir ifadeyle, aksak rekabet şartlarında çalışan sektörlerden sadece biri rekabet şartlarında çalışan piyasaya geçiş sağlarken, iki aksak rekabet piyasası arasındaki geçişler oldukça hızlı olmuştur.
2. Bir diğer ilginç bulgu da, 1980 yılında yurt içi Pazar için üretim yapan 383,323,390 sektörlerinin 1994 yılında, ticarete açık sektörler kategorisinde yer almalarına karşın, sadece 390 sektöründe yoğunlaşma düzeyi düşmüş, diğer iki sektörde yoğunlaşma düzeyi artmıştır.
3. Sektörel düzeyde verimlilik gelişmeleri incelendiğinde; 1980 yılında ihracat oranları açısından ilk üç sırada yer alan dokuma sanayi (321), gıda maddeleri sanayi (311) ve giyim eşyası sanayiinde (322) verimlilik düzeyi her üç sektörde de, genel imalat sanayi (3) verimlilik düzeyinin altında kalmıştır. 1994 yılına gelindiğinde bu eğilim devam etmiş, bu üç temel ihracat sektöründe verimlilik düzeyi artmamıştır. Verimlilik düzeyi Ticarete açık sektörler bağlamında incelendiğinde de benzer sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Bu durum işgücü yoğunluk endeks sonuçlarında da gözlemlenmektedir. 1980 yılında 0,64 değerine sahip giyim eşya sanayi (322), işgücü yoğunluk endeksi, 1994 yılında 0,79 olarak gerçekleşmiştir. Başka bir ifadeyle, sektörde emek yoğunluğu görece olarak azalmış olmakla birlikte, emek yoğun özelliğini korumuştur.

Dışa açık sektör kategorisinde yer alan makine sanayiinde (382), 1994 yılına gelindiğinde işgücü yoğunluğu görece olarak azalmıştır. Diğer yandan 1980 yılında yurt içi yönelimli sektör kategorisinde yer alan, ancak 1994 yılında ticarete açık sektör sınıflaması içerisine giren diğer imalat sanayiinde (390), işgücü yoğunluk endeksi 1980 yılında 0,66 olarak gerçekleşmiş, 1994 yılında 0,44 düzeyine düşerek emek yoğunluğu artmıştır.

4. Dışa açılma süreci ile birlikte piyasa yapılarının verdiği tepkileri/değişiklikleri yukarıdaki satırlarda açıklamıştık. Burada ise dışa açılmanın sektörel düzeyde yarattığı kaynak dağılım ve bölüşüm etkileri incelenecektir. Bunun için fiyatlama davranışlarının incelenmesi gerekmektedir. Çalışmada mark-up oranları ve ücret/katma değer oranlarının gelişimi 1980 ve 1994 yılları için incelenmektedir. Sektörel düzeyde bakıldığında, 1980 yılına göre mark-up oranı düşen sektörler şunlardır: Ağaç ve mantar ürünleri (331); petrol ve kömür ürünleri (354); içki sanayi (313). Diğer tüm sektörlerde, fiyatların, kâr oranlarını belirli düzeylerde koruyan mark-up fiyatlama yapısı ile belirlendiğini ortaya koymaktadır. Yeniden yapılanma politikalarının başlangıç yılı olan 1980 yılında, imalat sanayiinde mark-up oranı 0,34 iken, 1994 yılında 0,54'e yükselmiştir. Dışa açılan sektörlerde ise mark-up oranlarında azalma yerine önemli miktarlarda artışlar gerçekleşmiştir. Başka bir ifadeyle, dışa açılma sürecinde sektörlerdeki tekelleşme eğilimlerinin devam ettiği, dışa açılmanın rekabeti zorunlu olarak gerçekleştiremeyeceğini ortaya koymaktadır.
5. Mark-Up fiyatlamanın geçerli olduğu durumlarda W/VA değeri, işgücünün görece durumunu da temsil etmektedir. Bu oran yukarıda da belirtildiği gibi reel ücretlerdeki ve/veya mark-up oranlarındaki değişimlere bağlıdır. Bu bağlamda 1980-88 döneminde ücretlerin katma değer içindeki payları hızla düşerken, mark-up oranları artmıştır. Ancak 1989 yılından itibaren, "klasik birikim sürecinin sonuna gelinmiş (Köse& Yeldan,1998)", W/VA oranı artarken, mark-up oranları da yükselmiştir. Bu durum, Köse ve Yeldan (1998)'e göre, söz konusu dönemde Türkiye ekonomisinde, Sraffagil bir görünüm izlenimi vermektedir. Ticarete açık sektörlerde W/VA oranı, zamanla özellikle giyim eşya sanayiinde (322) dramatik düzeylerde düşmüş, 1980

yılında 35,03 olan WVA oranı, 1994 yılına gelindiğinde 16,72'ye gerilemiştir. 1980 yılında yurt içi yönelimli sektör niteliğindeki elektrikli makine sanayi (383), 1994 yılında ticarete açık sektör niteliği kazanmış, 1980 yılında 31,93 olan WVA oranı, 1994 yılında 16,72'a gerilemiştir. Ticarete açık makine sanayiinde (382), WVA oranı 1980 yılında 41,72 iken, 1994 yılında % 17,61'e, 1980 yılında yurtiçi yönelimli üretimde bulunan diğer imalat sanayiinde (390) WVA oranı 30,64 iken, sektörün ticarete açık duruma gelmesi ile birlikte 1994 yılında 18,37'e gerilemiştir. Tüm dışa açık sektörlerde WVA oranı düşmüştür. Genel olarak tüm sektörlerde WVA oranı düşerken, ticarete açık sektörlerde düşüş oranı daha yüksek düzeylerde gerçekleşmiştir. Bu gelişme, 1989 yılından itibaren WVA değerindeki yükselmeye rağmen gerçekleşmiştir. Bu durum sektörlerdeki verimlilik ve işgücü yoğunluk endeksleri ile birlikte değerlendirildiğinde, 1980 sonrası dışa açık büyüme modeli uygulamaları neticesinde, piyasa işleyişlerinde önemli değişiklikler meydana gelmemiş, dışa açılma süreci ileri sürüldüğü gibi emek faktörünün gelirini artırmamış, sektörler rekabetçi piyasa şartlarında çalışmaya başlamamıştır.

Emeğin bol, sermayenin kıt olduğu azgelişmiş ekonomilerde, sanayileşmeyi amaçlayan korumacılık/ithal ikamesi ülkenin mevcut kıt kaynaklarını, ülkenin mevcut faktör donanımına uymayan biçimde dağıtmaktadır. Bir ülkedeki nispi mal fiyatları herhangi bir nedenle (örneğin dış ticaretin liberalizasyonu nedeniyle) değiştiğinde, nispi fiyatı düşen malın üretiminde yoğun olarak kullanılan faktörün nispi geliri yükselecektir. Kısacası Stolper-Samuelson (1942) olarak tanımlanan bu yaklaşıma göre, korumacılığın tasfiyesi bu ülkelerin emek-yoğun faaliyetlerde uzmanlaşmasına bu da bol olan faktörün, emeğin, görelî fiyatının artmasına neden olacaktır. Bu esasında, serbest ticaretin tüm dünyaya şamil olması durumunda "faktör fiyatları eşitleme kuramı"nın dünya çapında eşitleme eğiliminin doğal bir sonucu olarak gerçekleşecektir. Başka bir ifadeyle, emek faktör donanımı açısından oldukça zengin olan azgelişmiş ülkelerde zamanla emek gelirlerinin payı artacaktır. Yukarıda kısaca ifade edildiği üzere, Türkiye ekonomisinde bu argüman Türkiye'nin şu 20 yıllık iktisadi gelişme mecrası göz önüne alındığında doğrulanmamıştır. 1980 sonrasında gündeme gelen yeniden yapılanma sürecinde uygulamaya konan dışa

açık büyüme modeli, faktörlerin ulusal gelirden aldıkları farklılaştırmış, bol olan emek faktörünün ulusal gelirden aldığı pay düşmüştür.

6. Sektörel düzeyde hesaplanan yoğunlaşma düzeyleri, aynı zamanda sektöre dönük yatırım kararlarını da etkilemekte, sektöre giriş şartlarında önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Tekelci ve oligopolcu bir piyasaya yatırım yapıp o piyasa içerisinde tutunmak, rekabetçi piyasa şartlarına göre daha zor olmaktadır. Aksak rekabet piyasasında faaliyette bulunmak için, başlangıçta daha yüksek işletme maliyetlerine ihtiyaç duyulacağından bu durum girişleri engelleyecektir. Aşağıda Tablo 47'de rekabetçi, oligopolcü ve monopolcü sektörler verilmekte, rekabetçi sektörler piyasa girişlerinin kolay, oligopolcü piyasalar piyasa girişlerinin zor ve tekelci piyasalar girişlerin en zor olduğu sektörler olarak tanımlanmış ve sonuçlar aşağıda Tablo 32' de gösterilmiştir.

Tablo 32: Sektörel Yoğunlaşma Düzeyleri ve Sektörlere Giriş Kolaylığı (Küçükten Büyüğe Doğru Sektörel Yoğunlaşma)

1980		1980		1980		1994		1994		1994	
RS	OS	TS	CR4	CR4	CR4	RS	OS	TS	CR4	CR4	CR4
<b>311</b>	10,21	<b>385</b>	32,16	<b>313</b>	55,8	<b>322</b>	6,33	<b>323</b>	30,48	<b>385</b>	56,84
<b>321</b>	12,71	<b>382</b>	33,44	<b>354</b>	54,7	<b>321</b>	7,72	<b>371</b>	31,72	<b>362</b>	56,86
<b>383</b>	14,98	<b>384</b>	35,84	<b>371</b>	54,76	<b>311</b>	15,14	<b>313</b>	32,84	<b>361</b>	57,5
<b>381</b>	16,25	<b>342</b>	36,47	<b>324</b>	63,18	<b>381</b>	16,11	<b>390</b>	32,86	<b>351</b>	58,33
<b>369</b>	17	<b>332</b>	37,56	<b>355</b>	71,49	<b>356</b>	19,26	<b>324</b>	36,4	<b>342</b>	63,17
<b>331</b>	19,89	<b>390</b>	42,28	<b>361</b>	79,56	<b>312</b>	19,69	<b>332</b>	41,58	<b>314</b>	63,36
<b>352</b>	21,19	<b>314</b>	46,43	<b>362</b>	72,11	<b>369</b>	20,55	<b>382</b>	43,46	<b>354</b>	64,12
<b>322</b>	21,33	<b>372</b>	47,19	<b>353</b>	100	<b>341</b>	21,68	<b>384</b>	46,35	<b>355</b>	73,34
<b>312</b>	22,1	<b>341</b>	47,37			<b>352</b>	22,36	<b>372</b>	46,39	<b>353</b>	98,86
<b>323</b>	21,64	<b>351</b>	49,20			<b>383</b>	26,71				
<b>356</b>	25,44					<b>331</b>	26,84				

RS: Rekabetçi sektörler  
OS: Oligopolcü Sektörler  
TS: Tekelci Sektörler

1980'de sektörel düzeyde girişlerin en kolay olduğu sektörlerin başında gıda maddeleri sanayi (311), dokuma sanayi (321), elektrikli makine sanayi (383), metal eşya sanayi (381), diğer taş ve toprağa dayalı sanayi (369) vs. sanayiler gelirken, 1994 yılında giyim eşyası sanayi ilk sıraya yerleşmiş (322), onu dokuma sanayi (321) izlemiştir. Her iki dönemde de dokuma sanayinin kolay girilen piyasa özellikleri devam etmiştir. 1994

yılında, 1980 yılına göre elektrikli makine sanayiinde yoğunlaşma düzeyi görece olarak yükselmesine karşın rekabetçi özelliğini korumuştur.

Piyasaya girişlerin zor olduğu başlıca sektörler ise; Tabloda "oligopolcü" olarak gösterilen sektörleri oluşturmaktadır. Bunlar, 1994 yılı itibariyle; deri ve kürk işleme sanayi (323), demir, çelik ana sanayi (372), içki sanayi (313), diğer imalat sanayi (390), ayakkabı sanayi (324), ağaç mobilya ve döşeme sanayi (332), makine sanayi (382), ulaşım araçları (384), diğer metal ana sanayi (372) gelmektedir.

Piyasaya girişlerin çok zor olduğu Tekelci sektörler ise 1994 yılı itibariyle şunlardır: mesleki ve ilim aletleri (385), cam ve cam ürünleri (362), çanak, çömlek vb sanayi (361), ana kimya sanayi (351), basım ve yayın (342), tütün sanayi (314), petrol ve kömür ürünleri (354), plastik ürünleri (355), petrol arıtma (353) sanayi olarak sıralanmıştır.

## **VI. İMALAT SANAYİNDE İHRACATIN VE ÜRETİMİN YAPISI**

Faktör kullanım yoğunluklarına göre, *farklılaştırılmış ve bilim bazlı malların* toplam ihracat içerisindeki payında zamanla bir artış görülmekle birlikte, toplam ihracat içerisindeki görece payı düşük düzeylerde kalmıştır. Ölçek yoğun sanayilerin toplam ihracat içerisindeki payında ise zamanla nispi bir düşüş görülmekle birlikte, toplam ihracat içerisinde % 25'ler düzeyini korumuştur. Bu kategoride yer alan sektörler içerisinde ana metal sanayinin 1990 yılında % 16,9 olan payı, zamanla azalarak 1999 yılında % 8,9'a düşerken, motorlu kara taşıtları ve römorkun payında artış yaşanmış, sektörün 1990 yılında % 1,7 olan payı, 1999 yılında % 6,8'e yükselmiştir. Kimyasal madde ve ürünleri alt-sektörü ihracat payında da ana metal sanayiinde olduğu gibi düşüş gerçekleşmiştir. Tablodaki veriler bir bütün olarak değerlendirildiğinde, ihracat içerisinde geleneksel sektörlerin ağırlığı açıkça görülmektedir. Emek ve hammadde yoğun sanayi ihracatının toplam içerisindeki payı %60'ların üzerinde bulunmaktadır (Tablo 33).



Tablo 33:İmalat Sanayiinde Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İhracat (%) (ISIC, Rev.3)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Hammadde Yoğun Sanayiler</b>	<b>15,6</b>	<b>18,2</b>	<b>17,1</b>	<b>15,9</b>	<b>17,0</b>	<b>17,0</b>	<b>16,7</b>	<b>16,3</b>	<b>14,2</b>	<b>13,4</b>
Gıda ürünleri ve içecek	8,3	10,9	10,4	10,2	11,1	10,8	10,8	10,6	8,6	7,3
Tütün ürünleri	0,3	0,1	0,3	0,4	0,2	0,7	0,5	0,5	0,4	0,4
Ağaç ve mantar ürünleri	0,3	0,3	0,3	0,2	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Kok kömürü, petrol ürün. ve nükleer yakıt	2,8	2,6	1,9	1,3	1,5	1,5	1,2	0,8	1,0	1,3
Metalik olmayan diğer mineraller	3,9	4,3	4,3	3,7	3,7	3,6	3,8	4,0	4,0	4,0
<b>Ölçek Yoğun Sanayiler</b>	<b>30,2</b>	<b>26,9</b>	<b>25,6</b>	<b>27,6</b>	<b>28,3</b>	<b>26,3</b>	<b>26,1</b>	<b>25,9</b>	<b>24,1</b>	<b>27,7</b>
Basım ve yayım	0,1	0,1	0,2	0,4	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Plastik ve kauçuk ürünleri	1,2	2,0	2,2	2,1	2,3	2,6	2,5	2,7	2,9	2,8
Kimyasal madde ve ürünler	9,2	7,6	6,7	6,0	6,2	6,0	6,1	5,9	5,4	5,2
Ana metal sanayi	16,9	14,0	12,5	15,5	15,0	11,9	11,1	11,4	9,3	8,9
Motorlu kara taşıtlar ve römork	1,7	1,7	2,3	2,6	3,1	4,3	4,8	3,6	4,1	6,8
Kağıt ve kağıt ürünleri	0,6	0,6	0,5	0,4	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6
Diğer ulaşım araçları	0,6	0,9	1,1	0,7	0,7	0,6	0,7	1,5	1,6	3,2
<b>Emek Yoğun Sanayiler</b>	<b>47,7</b>	<b>47,3</b>	<b>49,4</b>	<b>48,9</b>	<b>46,5</b>	<b>48,1</b>	<b>46,9</b>	<b>47,3</b>	<b>49,2</b>	<b>46,5</b>
Mobilya	0,4	0,4	0,5	0,7	0,8	0,9	1,2	1,3	1,6	2,1
Metal eşya sanayi(makine, teçhizat hariç)	1,5	1,5	1,9	1,7	1,6	1,8	2,0	2,0	2,5	2,4
Giyim eşyası	24,4	23,5	24,5	24,7	20,6	22,9	20,1	19,6	19,2	17,4
Tekstil ürünleri	20,6	20,9	21,4	20,7	22,0	21,5	22,5	23,2	24,8	23,9
Bavul,saraçlık ve ayakkabı	0,8	0,9	1,0	1,1	1,4	0,9	1,1	1,3	1,1	0,8
<b>Farklılaştırılmış ve Bilim Bazlı Mallar</b>	<b>6,2</b>	<b>7,4</b>	<b>7,6</b>	<b>7,3</b>	<b>7,7</b>	<b>8,2</b>	<b>9,9</b>	<b>10,1</b>	<b>12,1</b>	<b>12,0</b>
Makine ve teçhizat imalatı	1,9	2,3	2,8	3,0	3,4	3,7	4,2	4,5	4,8	5,3
Büro, muhasebe ve bilgi işlem makinaları	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3
Elektrikli makine ve cihazlar	1,7	2,1	2,6	2,5	2,6	3,0	3,8	3,2	3,2	2,9
Haberleşme teçhizatı ve cihazları	2,3	2,7	1,9	1,5	1,4	1,3	1,5	2,0	3,6	3,2
Tıbbi, hassas, optik aletler ve saat	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
Yeniden değerlendirme	0,3	0,3	0,2	0,2	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
<b>Genel Toplam</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Kaynak:DPT verilerinden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır.

## VI.1.İhracat Ürün Yoğunluk Katsayısı

Yoğunluk katsayısı , ihracatın çeşitliliğini ölçmeye yarayan bir kavramdır. Herhangi bir ekonomide, ülke döviz girdilerinin büyük bir bölümü birkaç temel ürüne dayanıyorsa, dış piyasalarda meydana gelecek bir istikrarsızlık dış şoklar yoluyla, ilgili ülkenin döviz gelirlerinde önemli dalgalanmalara sebep olacaktır. Bu süreç zamanla birçok makro büyüklükleri etkileyecek ve ekonominin iç istikrarı da bozulacaktır. Ya da bir ülkenin

ihraç gelirleri birçok üründen meydana geliyorsa, ilgili ülke, uluslararası mal fiyatlarında meydana gelecek dalgalanmalardan fazla etkilenmeyecektir.

Yoğunlaşma katsayısı Hirschman tarafından geliştirilip, Bond ve Milne tarafından kullanıldığı üzere (1987) ;

$$\delta = 100 * \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_{ij} / X_j)^2}$$

olarak formüle edilmektedir. Formülde payda yer alan  $X_{ij} = j$  ülkesinin ihraç ettiği i malının o dönemdeki ihracat değerini, payda da yer alan  $X_j = j$  ülkesinin o dönemdeki toplam ihracatını gösterirken, n ürün sayısını ifade etmektedir<sup>5\*</sup>.

İhracata yoğunlaşma artıkça  $\delta$  katsayı yükselmekte, tersi durumda düşmektedir. Tek bir maldan uzmanlaşıp onu ihraç eden ülkenin yoğunlaşma katsayısı tanım gereği 100'e eşit olmaktadır. Tüm malların eşit üretildiği koşullarda ise yoğunlaşma katsayısı n mal için;  $\delta=100 (1 / n)^{1/2}$  olacaktır. Tablo 34'de , 1990-1999 dönemi için, imalat sanayiinde yoğunlaşma katsayılarının yıllar itibariyle gelişimi gösterilmiştir. Yoğunlaşma düzeyinde zamanla azalma olmakla birlikte (ürün çeşitlenmesindeki nispi gelişmeye karşın), Türkiye ihraç ürünleri az sayıda ürüne dayalı bir ihracat kompizasyonu sergilemektedir. Bu durum, daha önceki bölümde incelenen imalat sanayiine ilişkin ihracat oranı göstergesinde de açıkça görülmektedir: 1990 yılı itibariyle emek yoğun sanayilerin ( dokuma sanayii, giyim eşyası) ve hammadde sanayilerin ( gıda maddeleri sanayii, diğer gıda) toplam ihracat içerisindeki payı 1990 yılında % 63,3 iken, 1999 yılında %59,9 olarak gerçekleşmiştir. Başka bir ifade ile , dokuma, gıda ve giyim sanayiinin toplam ihracat içerisindeki payı 0.50'lerin üzerinde olup ,Türkiye ekonomisinin dünya ekonomisi içerisinde az sayıda üründe uzmanlaştığını, henüz ürün çeşitliliğine ulaşamadığını, yarı-sanayileşmiş bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

<sup>5</sup> İhracat ürün yoğunlaşmasını açıklayan faktörler; 1) Ekonomik gelişme derecesi, 2) Sanayileşme derecesi, 3) Coğrafi konum ve 4) Ekonominin büyüklüğü olarak sıralanmaktadır (Michael, 1962).

Tablo 34 :İmalat Sanayiinde İhracat Yoğunlaşma Düzeyleri (ISIC, Rev. 3. 22 sektöre göre)

Yıllar	Yoğunlaşma
1990	38,7462
1991	37,6455
1992	37,7798
1993	38,3244
1994	36,8438
1995	36,8003
1996	35,7393
1997	35,7749
1998	35,7234
1999	34,3169

Kaynak: DPT verilerinden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır.

## **VI.2.Üretimin Yapısı**

Bu alt bölümde, imalat sanayiindeki yapısal değişimin yönü, daha önce yaptığımız analize ek olarak, ara, yatırım ve tüketim malları sektörlerine ilişkin katma değer parametresi bağlamında analiz edilecektir.

İmalat sanayiinde yapısal değişme, sanayi üretim içinde zamanla ara ve yatırım malları payının artması şeklinde tanımlanmaktadır. Başka bir ifadeyle, üretimde kullanılan girdilerle ve makine araçlarının yurt içi üretim payındaki gelişmeler yapısal değişimin bir ölçüsü olarak kabul edilmektedir.

1963-80 döneminde sanayide en hızlı gelişen sektörler; dayanıklı tüketim malları ve ara malları olmuştur. Ara mallar ve yatırım malları üreten alt sektörlerin gelişme hızı, sanayileşme sürecinin modernleşme ve derinleşme yönündeki gelişmesini yansıtmaktadır. 1963-80 arasında, yatırım malları üreten sektörlerinin toplam sanayi içerisindeki payının üretim değeri % 8,4'ten % 7,5'e ve istihdam sayısı da % 12,2' den % 9,9'a düşmüştür. Bu yetersizliğe rağmen 1970'li yıllar sonunda ara ve yatırım mallarının

imalat sanayi içerisindeki payının, üretim değeri bakımından % 50'yi aşmış olması önemli bir gelişmedir (Boratav, 1990:107-109).

1970-1997 döneminde büyük imalat sanayi içerisinde yer alan sektörler alt sektörler göre incelendiğinde kritik bazı bulgularla karşılaşırız (Tablo 35 ). Ara malların toplam imalat sanayi içerisinde 1970 yılında % 44.9 olan payı, 1997 yılında % 48.3'e yükselmiştir. Ara mallar alt kalemlerinden kimya sektöründe gözlenen katma değer artışı ara mallarında yaşanan 3,4 puanlık artışın temel belirleyeni olmuştur. Aynı dönemde yatırım mallarının/mühendislik sanayilerin payı ise % 14'ten % 22.6'a yükselmiştir. Yatırım malları katma değerinde görülen artış başlıca iki sektörün katma değer artışından kaynaklanmıştır. Bunlar, taşıt araçları ve elektrikli makineler sektörleridir. Burada elektrikli makine ve taşıt sanayi alt kalemlerinin temel yatırım mallarından ziyade, dayanıklı tüketim malları kategorisinde değerlendirilmesi gerektiğini belirtmek gerekir. Bu bağlamda değerlendirildiğinde, yatırım mallarındaki artışın daha sınırlı kaldığı görülecektir. Ele alınan dönemde, elektriksiz makine imalatının 1970 yılında %4 olan katma değer payı, 1997 yılına gelindiğinde yarım puan artarak % 4,5 olarak gerçekleşmiştir. Ele aldığımız dönem tüketim malları açısından değerlendirildiğinde, yaratılan katma değer açısından önemli bir düşüşün yaşandığı görülmektedir. Tüketim mallarının 1970 yılında toplam yaratılan katma değer içerisindeki payı % 40.7 iken, zamanla düşüş eğilimine girmiş ve 1997 yılında % 29.1 olarak gerçekleşmiştir. Bu düşüşteki en temel faktör gıda, içki ve tütün imalatında yaratılan katma değer düzeyinde yaşanan dramatik düşüş olmuştur. Örneğin bu sektörün 1970 yılında imalat sanayiine katma değer katkısı % 26.1 iken, 1997 yılına gelindiğinde % 12.0 olarak gerçekleşmiştir.

Üretimin yapısı, 1970-80 ve 1980-1997 dönemlerine ayrılarak, iki alt dönem altında da incelenebilir: 1970-80 döneminde, 1970'li yılların sonlarına doğru ithal ikameci gelişme stratejisi tıkanırken, 1980 yılı dışa dönük büyüme stratejisinin uygulamaya konduğu yılı temsil etmektedir. 1980-1997 dönemi kendi içinde farklı iktisat politika yönelimlerini barındırmakla birlikte genel özelliği, dışa yönelik gelişme stratejisinin uygulandığı dönemi

kapsamasıdır. 1970 yılında, tüketim mallarının toplam katma değer içerisindeki payı % 40.7 iken, 1980 yılına gelindiğinde % 33.6'a düşmüştür. 1980-1994 döneminde tüketim mallarının toplam katma değer içerisindeki nispi payının çok az düştüğü görülmektedir. Ara malları sanayiinde ise 1970-1980 ve 1980-1997 periyotları arasında önemli bir değişikliğin olmadığı görülmektedir. Başka bir ifadeyle, 1970 yılı itibarıyla sanayi ara mallarının toplam imalat sanayi katma değer içerisindeki payı % 44,9 iken, 1980 yılında % 48,6'a çıkmış, sonraki 1980-1997 döneminde ise değişmeyerek % 48.3 olarak gerçekleşmiştir. İki dönem boyunca görece olarak daha fazla artış yatırım/mühendislik sanayilerinde gerçekleşmiştir. 1970-1980 döneminde mühendislik sanayilerinin toplam imalat katma değer içerisindeki payı 3.4 puan artarken, 1980-1997 döneminde 4.8 puan artmıştır. Başka bir ifadeyle imalat sanayiinde katma değer düzeyi/yapısal değişim ağırlıklı olarak 1970-1980 döneminde gerçekleşmiş, 1980-1997 döneminde yapısal değişimin artış hızı düşmüştür.

Tablo bütün olarak incelendiğinde, yapısal değişimin yatırım malları lehine ve tüketim malları aleyhine geliştiği, ara malları sanayi katma değer üretiminde kayda değer bir gelişmenin yaşanmadığı gibi sonuç çıkarılabilir. Bu sonuç, Türel'e (2000:76-77) göre yanlıttıcıdır. Zira Türkiye'de sınıai ara mallar sektöründe son 25 yılda önemli sayılabacak dönüşümler yaşanmıştır:

1. Bazı ara malları sanayileri kişi başına daha fazla katma değer yaratan ürün ve/veya üretim süreçlerine yönelmişlerdir. Örnek olarak, kimya ve orman sanayileri verilebilir.
2. Bazı ara malı sanayileri kitlesel üretim yerine, görece uzmanlaşmış faaliyet alanlarında üretim yapmaya yönelmişlerdir. Bu sanayilerdeki egemen firma modeli uzmanlaşmış üretici (specialised supplier) modelidir. Kağıt sanayiindeki gelişme buna örnek olarak gösterilebilir.
3. Bir grup ara malı sanayiinde ise yığınsal üretimin ölçek ekonomilerinden yararlanma çabası içerisinde oldukları görülmektedir. Çimento, cam ve bir ölçüde demir-çelik üreticileri böyle bir eğilim göstermektedir.

Tablo 35 :Büyük İmalat Sanayi Katma Değerinin Sektörel Dağılımı

Sektörler (ISIC Kodları)	1970	1975	1980	1987	1994	1997
<b>Tüketim Malları Sanayileri</b>	<b>40.7</b>	<b>38.4</b>	<b>33.6</b>	<b>33.1</b>	<b>32.1</b>	<b>29.1</b>
Gıda, içki & Tütün (31)	26.1	26.0	18,3	17,0	14,8	12,0
Dokuma & Giyim (32)	14.6	12,4	15,3	16,1	17,3	17,1
<b>Sınai Ara Mallar</b>	<b>44.9</b>	<b>43,3</b>	<b>48,6</b>	<b>47,4</b>	<b>48,5</b>	<b>48,3</b>
Orman ürünleri (33)	1.1	1,3	1,2	1,3	0,9	1,2
Kağıt & Basım (34)	4,5	3,3	2,8	3,2	3,9	3,0
Kimya (351&352)	6,6	8,9	10,2	11,3	10,9	10,1
Petrol Ürünleri (353&354)	15,2	14,5	14,5	11,2	12,5	14,9
Lastik&Plastik (355&356)	1,7 <sup>a</sup>	2,3	3,2	2,6	3,4	3,6
Metal Dışı Ürünler (36)	5,2	4,7	6,8	8,4	7,6	6,8
Metaller (37)	10,6	8,2	9,9	9,4	9,3	8,8
<b>Mühendislik Sanayileri</b>	<b>14,4</b>	<b>18,3</b>	<b>17,8</b>	<b>19,4</b>	<b>19,4</b>	<b>22,6</b>
Madeni Eşya (381)	4,3	3,0	3,6	3,6	2,9	3,9
Elektriksiz Makinalar (382)	4,0	4,5	4,7	4,4	4,8	4,5
Elektrikli Mak. & Elektronik (383)	1,4	3,9	4,3	6,0	5,0	5,3
Taşıt Araçları (384)	3,1	6,4	5,0	5,0	6,1	7,9
Diğer (385&39)	1,6 <sup>b</sup>	0,4	0,3	0,4	0,6	1,0

a:sadece ISIC 355.

b:sadece ISIC 356.

Kaynak: Türel (2000).

İmalat sanayi üretimi gelişmiş ülkelerde ara ve yatırım malları lehine iken, gelişmekte olan ülkelerde tüketim malları lehinedir. Türkiye'de dışa bağımlılığı azaltan bir sanayi yapının oluşturulabilmesi için imalat sanayi içinde ara ve yatırım malları üretim paylarının artırılması gerekmektedir. İlk 3 plan döneminde sınai yapıda dışa bağımlılığı azaltacak nitelikte ara ve yatırım malları lehine öngörülen ölçüde yapısal bir değişim sağlanamadığı gibi, sanayi işletmelerinin genellikle optimum ölçeklere göre küçük, ithal girdilere aşırı bağımlı iç piyasaya dönük ve görece düşük verimlilikteki yapısı da süregelmiştir (Soyak, 1999:179).

### **VI.3. İhracat ve Teknolojik Değişme**

Yeniden yapılanma sürecinde, yatırımlarda ve sermaye birikim sürecinde yaşanan olumsuzluklar neticesinde, imalat sanayiinde teknolojik ilerleme gerçekleştirilememiş,

toplam ihracat içerisinde emek-yoğun ürünler ağırlığını korumuştur. Bu alt bölümde önce imalat sanayi ürünleri ihracatının teknolojik yapısı ülkeler düzeyinde incelenecek, sonrada teknolojik değişim hızlarının gelişimi sektörel düzeyde ele alınacaktır. İmalat sanayiinde teknolojik gelişmenin yönünü anlamak için önce aşağıda Tablo 36'da ülke bazında imalat sanayi ürünleri ihracatının teknolojik yapısını gösteren verilerden yararlanıyoruz.

Tablo 36 : İmalat Sanayi Ürünleri İhracatının Teknolojik Yapısı (%)

	1985				1996			
	<i>DK</i>	<i>DT</i>	<i>OT</i>	<i>İT</i>	<i>DK</i>	<i>DT</i>	<i>OT</i>	<i>İT</i>
Türkiye	22	62	13	2	18	64	13	6
Hong Kong	2	64	14	19	4	53	14	29
Singapur	42	11	15	32	13	8	14	65
Kore	8	60	12	20	9	28	27	36
Tayvan	9	57	13	21	5	34	20	41
Endonezya	77	19	6	3	35	42	9	15
Malezya	54	10	6	31	18	13	9	60
Tayland	42	38	7	13	15	36	14	36
Çin	12	57	22	9	10	56	13	21
Brezilya	33	33	27	7	26	32	34	9
Meksika	20	15	29	36	7	21	35	37

Kaynak: Lall'dan aktaran Sönmez (1999).

DK: Doğal kaynaklara dayalı mamul ihracatı

DT: Düşük teknoloji içerikli mamuller (tekstil, giyecek, deri mamulleri gibi)

OT: Orta teknoloji içeren ürünler (otomotiv sanayi ürünleri gibi)

İT: İleri teknoloji içeren ürünler (kompleks elektrik ve elektronik makine ve aygıt sanayi ürünleri gibi).

Tablodan açıkça görüldüğü gibi, Türkiye ihracatının teknolojik içeriği tabloda yer alan tüm ülkelerin gerisinde bulunmaktadır. Türkiye'nin 1985 yılında, "doğal kaynaklara dayalı mamul ihracatı-DK"nın ve "düşük teknoloji içerikli mamuller ihracatı-DT"nin toplamı % 84 iken, "ileri teknoloji içeren ürünler-İT"nin payı % 2 ile sınırlı kalmıştır. 1996 yılında ise ileri teknoloji içeren ürünlerin payı sadece 4 puan artarak % 6, düşük teknoloji içeren ürünlerin payı ise sadece 2 puan azalarak % 82 olarak gerçekleşmiştir. 1996 yılında ileri teknoloji içeren ürünler ihracatında en kötü durumda bulunan Brezilya'da dahi bu oran, % 9, Endonezya'da % 15, Malezya'da % 60, Çin'de ise % 21 olarak gerçekleşmiştir. Bu sonuç, Türkiye ihracatının ağırlıklı olarak emek-yoğun ürünlerine dayandığını açıkça göstermektedir.

## ***VI.4.Teknolojik Düzeyine Göre İmalat Sanayiinde Üretim, İstihdam ve Ölçek Büyüklükleri***

Bu alt bölümde imalat sanayiinde teknolojik yapı üretim, istihdam, ölçek büyüklüğü ve verimlilik göstergelerine göre analiz edilecektir. Teknolojik sınıflama yapılırken OECD'nin (1996), Ar-Ge yoğunluğuna göre geliştirdiği tanımdan yararlanılmıştır. Bu tanıma göre; düşük teknoloji içerisinde düşünülen sektörler; gıda, içki&tütün (31); dokuma, giyim&deri (32); orman ürünleri ve mobilya (33); kağıt ve kağıt ürünleri (34); petrol rafinerileri (353&354); taş ve toprağa dayalı sanayi (36); demir, çelik, metal ana sanayi (371); metal eşya sanayi (381); deniz taşıtları sanayi (3841) olarak belirlenmiştir. Orta teknoloji sanayilerini oluşturan sektörler; kimya sanayi(351&352, 3522 hariç); kauçuk ve plastik ürünler(355&356); demir dışı metaller(372); elektriksiz makine(382,3825 hariç), ulaşım araçları (384, 3841 ve 3845 hariç) ve diğer imalat sanayi (39). İleri teknoloji sanayilerini oluşturan sektörler ise şunlardan oluşmaktadır: Uçak (3845); bilgi işlem makinaları (3825); elektrikli makinalar (383); ilaç (3522); mesleki ve bilimsel cihazlar (385).

İmalat sanayiinin teknolojik düzeyine göre tasnifi toplu olarak Tablo 37' de gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde imalat sanayi üretimi içerisinde ileri teknoloji üretiminin toplam imalat sanayi içindeki payı 1980 yılında %6,7 iken zaman içinde çok az artarak 1997 yılında %11,4'e yükselmiştir. Ele alınan dönem içinde orta teknolojilerin üretim içindeki payı aynı kalırken, düşük teknoloji üretimin payı %65'ler civarında bulunmaktadır. Bu sonuçlara göre Türkiye imalat sanayi üretimi ağırlıklı olarak düşük teknoloji sanayilere dayanmaktadır. Bu yapı zaman içinde değişmemiştir.

İstihdamın yapısı incelendiğinde yüksek teknolojiye dayalı sanayilerde istihdamın payı %5 civarındadır. Zaman içinde bir iyileşme görülmemektedir. Düşük teknolojilere dayalı sanayilerdeki istihdamın payı %75'ler düzeyinde bulunmaktadır. İstihdamın teknolojik yapısında da zaman içinde bir gelişme görülmemektedir.



Ölçek büyüklüklerine göre imalat sanayiinin teknolojik yapısı incelendiğinde teknolojik düzey ile ölçek büyüklüğü arasında sıkı bir korelasyon görülmektedir. Yüksek teknoloji sanayilerde yüksek ölçek gözlenirken, düşük ölçekli teknolojilere dayalı sanayilerde ölçek görece olarak daha düşük gerçekleşmiştir.

İmalat sanayiinde verimlilik düzeyi ile teknolojik yapı arasında da sıkı bir ilişki gözlenmektedir. Yüksek teknolojilere dayalı sanayilerde verimlilik düzeyi daha yüksek gerçekleşirken, düşük teknolojiye dayalı sanayilerde verimlilik daha düşük gerçekleşmiştir. Verimlilik düzeyinin yüksek, orta ve düşük teknolojiye sahip tüm sanayilerde ele alınan dönemde yükseldiği görülmektedir. Ancak verimlilik düzeyine ilişkin veriler yorumlanırken ihtiyatlı davranılmalıdır. Emek verimindeki gelişmeler değerlendirilirken istihdam göstergesindeki gelişme ile birlikte ele alınmasında fayda vardır. İstihdamın daraldığı bir dönemde işçi başına verimlilik düzeyinin artması beklenen bir durumdur. Diğer taraftan, emek arz fazlası olan bir ekonomide, emek verimini makro ölçekte etkinlik göstergesi olarak kullanılmasına ihtiyatla yaklaşılmalıdır.

Tablo 37: İmalat Sanayiinde Teknolojik Düzeyine Göre Üretim, İstihdam ve Ölçek Büyüklükleri(%)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
<b>Üretim</b>								
Yüksek Teknoloji	6,7	8,1	8,4	9,8	8,5	8,8	9,8	11,4
Orta Teknoloji	24,8	24,7	25,8	26,5	22,1	24	23,9	24,4
Düşük Teknoloji	68,5	67,2	65,9	63,6	69,4	67,1	66,3	64,1
<b>İstihdam</b>								
Yüksek Teknoloji	5,1	5,3	5,2	5,3	4,9	4,9	4,9	5
Orta Teknoloji	20,5	20,5	20,2	20,7	20	19,1	19	18,9
Düşük Teknoloji	74,3	74,2	74,6	74	75,1	76,1	76,1	76,1
<b>Ölçek Büyüklüğü(kişi)</b>								
Yüksek Teknoloji	225	215	198	193	182	175	179	202
Orta Teknoloji	188	181	163	162	158	154	149	147
Düşük Teknoloji	172	164	147	144	143	141	142	144
<b>Verimlilik(1987 fiyat.)</b>								
Yüksek Teknoloji	22,3	30,4	42,8	56,7	50,2	60,5	57,9	69,7
Orta Teknoloji	22,3	24,6	30,2	36,1	27,5	34,2	35,1	38,6
Düşük Teknoloji	12,5	15,4	19	21,4	20,7	22	22,4	23,2

**Kaynak:** İmalat Sanayi İstatistiklerinden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır.

## **VII. Türkiye Ekonomisinde İmalat Sanayiinin Yeniden Yapılanmasına İlişkin Stratejik Tespitler ve Çözüm Önerileri**

1. Türkiye imalat sanayiinin en temel özelliklerinden biri küçük ölçekli işletmeler temelinde örgütlenmesidir. Küçük ölçekli işletmeler sektörel düzeyde ağırlıklı olarak tekstil, makine-teçhizat gıda ve orman ürünleri sektörlerinde yoğunlaşmıştır. Küçük ölçekli işletmelerin bu sektörlerde yoğunlaşmasının en temel nedeni sektöre girmek için yüksek sabit sermaye yatırımlarına ihtiyaç duyulmamasıdır. Diğer yandan 1996 yılı itibariyle küçük ölçekli imalat tesisleri toplam tesislerin % 94,8'ni oluşturmaktadır. Küçük ölçekli işletmelerin İstihdamdaki payı 1980 yılında %15,9 iken, 1996 yılında % 22,7'e yükselmiştir. Buna karşın küçük işletmelerin toplam imalat sanayi katma değer içindeki payı % 6,4 ile sınırlı kalmıştır.

2. İmalat Sanayiinde büyük ölçekli işletmelerin 1996 yılı itibariyle, katma değer içindeki payı %93,6 iken, istihdamdaki payı% 77,3 ve tesis sayısındaki payı ise %5,2 olarak tespit edilmiştir. Büyük ölçekli işletmelerde sektörel yoğunlaşma tekstil, makine-teçhizat ve gıda sektörlerinde gerçekleşmiştir.

3. İmalat Sanayiinde 1970-1997 döneminde yaratılan katmadeğer içinde tüketim malları sanayiinin payı %40,7'den % 29,1'e düşerken, ara malların payı % 44,9'dan % 48,3'e yükselmiştir. Kıyaslama 1980-1997 dönemi için yapıldığında ara mallarının katma değer içindeki payının aynı kaldığı görülmektedir. Mühendislik sanayiinin payı ise 1980-1997 döneminde nispi bir artışla % 17,8'den % 22,6'a yükselmiştir.

4. Gelişmiş ülkelerde ara ve yatırım malları imalat üretimi içinde temel sektörler iken, gelişmekte olan ülkelerde tüketim malları temel sektör olmaktadır. Türkiye'de dışa bağımlılığı azaltan bir sanayi yapının oluşturulabilmesi için imalat sanayi içinde ara ve yatırım malları üretim paylarının artırılması gerekmektedir. İlk 3 plan döneminde ara ve

yatırım mallarının imalat sanayi içindeki payını artıracak, sanayi üretiminde dışa bağımlılığı azaltacak yapısal bir değişim sağlanamamıştır. Bununla birlikte sanayi işletmelerinin genellikle optimum ölçeklere göre küçük, ithal girdilere aşırı bağımlı iç piyasaya dönük ve görece olarak düşük verimlilik yapıları da süregelmiştir. Bu yapı sonraki dönemlerde de değişmemiş, 1980 sonrası izlenen iktisat politikaları sonucunda ara ve yatırım mallarının payını artıracak bir üretim kapasitesi yaratılamamıştır.

5. Türkiye ekonomisinde son yıllarda gittikçe ağırlaşan kamu açığı ve bunun neden olduğu iç ve dış borçlanma düzeylerinde gerçekleşen artışlar, faiz oranlarının yükselmesine neden olmuş, bunun neticesinde reel yatırım sürecini olumsuz etkileyip spekülasyon birikimi desteklemiştir.

6. Türkiye ekonomisinde imalat sanayi birikimi 1930'lardan günümüze küçümsenemeyecek bir aşamaya ulaşılmış olmasına karşın, verimlilik/teknolojik düzeyi, rekabet gücü ve üretimin yapısı bugünkü gelişmiş ülkelerin imalat sanayi ile kıyaslandığında yetersiz bulunmaktadır.

7. Üç üretken sektörde (imalat, tarım, madencilik) yatırım ve birikim düzeylerinde gerçekleşen aşınma, yatırımların verimlilik düzeyini de düşürmüştür, marjinal sermaye/hasıla katsayıları (ICOR), yükselmiştir. Örneğin, 1985-89 döneminde imalat sanayiinde 3,3 olan marjinal sermaye hasıla katsayısı, 1990-94 döneminde 6,2'ye yükselmiştir. Bir başka ifadeyle, imalat sanayiinde yatırımların verimlilik düzeyi 1985-89 dönemine göre önemli miktarda aşınmıştır. Aynı dönemde yatırımların verimliliği yükselen sektörler ise ulaştırma ve enerji sektörleri olmuştur. Toplam sabit sermaye yatırımlarının aynı dönemde marjinal sermaye/ hasıla katsayısı 5,1'den 7,5'e yükselerek verimlilik düzeyi düşmüştür. Önümüzdeki yıllarda başta üretken sektörler de olmak üzere, yatırım ve verimlilik düzeylerinin artırılması bir gereklilik olarak durmaktadır.

8. Sermaye birikiminin gittikçe yatırım eğilimi en zayıf spekülasyon alanlarda yoğunlaşması sonucu yatırım profili çarpıklaşmakta, üretken sektörlerin üretim

kapasitesi gerektiği ölçüde artırılamamaktadır. Önümüzdeki yıllarda sermaye birikiminin başta ticarete konu olan üretken sektörler olmak üzere, yatırımlara yönelik yeniden yapılandırılması, ülkenin kalkınma stratejisi açısından elzem gözükmektedir. Bu bağlamda imalat sanayiinde kârlılığı artıracak, kaynakların bu sektörlerle akışını sağlayacak tedbirlerin alınması gerekmektedir.

9. 1960'lı yıllarda tasarruf ve yatırım düzeyi açısından Türkiye'ye benzer özelliklere sahip bugünün "Asya Kaplanları"nın gelişmesinde yüksek tasarruf ve birikim oranlarındaki tempolu gelişme dikkat çekmektedir. Bu ülkelerin kalkınmasında yüksek birikim düzeyinde kaynaklanan ileri teknolojik değişme ve eğitim düzeyindeki gelişmeler temel faktörler olarak düşünülmektedir.

10. Türkiye ekonomisinin yatırımların temel kaynağı olarak yurt içi tasarrufları önümüzdeki yıllarda mutlaka artırması gerekmektedir. İktisat teorisinde tasarruflar gelir ile ilişkilendirilmekte, gelir artıçta tasarrufların da artacağı varsayılmaktadır. Ancak 1997 yılına gelindiğinde kişi başına milli gelir 1977 yılına göre sabit fiyatlarla % 40 artmasına karşın, tasarruf oranı 1977 yılları düzeyini korumuştur. Oysa 1950-77 arasında gelir artışına paralel yurt içi tasarruf oranları da on puan artmış, % 12'den % 22'e yükselmiştir. Mevcut tasarruf oranının artırılarak yatırımların esas olarak bu kaynaklara dayandırılması gerektiği açıktır.

11. Türkiye ekonomisinde yatırımların ana kaynağı yurt içi tasarrufları hedeflemelidir. Türkiye tasarruf yaratma potansiyelinin ancak bir kısmını kullanabilmektedir. Türkiye ekonomisinde tasarruf/GSMH oranı %20-22 düzeyinde seyretmektedir. Türkiye özellikle lüks tüketimini kısarak ya da tasarruf açığı söz konusu olduğu durumlarda, kaynak projeleri çerçevesinde, uluslararası kuruluşlarda orta ve uzun vadeli kredilerle sağlanabilir.

12. Makro ekonomi üzerinde yarattığı etkiler nedeniyle, kısa vadeli sermaye hareketleri üzerinde burada kısaca durmak istiyoruz. "sıcak para"nın iktisat yazınında genel kabul gören kesin bir tanımı olamamakla birlikte, "spekülatif", "aşırı dalgalanma ve akışkanlık"

gibi unsurları içerdiği ve yol açtığı iktisadi istikrarsızlıkların da bu yapısından kaynaklandığı bilinmektedir. Kısa vadeli sermaye hareketlerinin ekonomide istikrar bozucu temel noktası, kısa dönemli yabancı sermaye bolluğunun harekete geçirdiği döviz kurunda yaşanan aşırı değerlenme sorunudur. Kısa vadeli sermaye ulusal piyasalardaki görece yüksek reel faize yönelirken, ulusal ekonomide kısa dönemli bir döviz birikimi sağlamakta, bu da ulusal paranın yabancı dövizler karşısında aşırı değer kazanmasına neden olmaktadır. Bunun sonucunda ithalat mallarının fiyatı ucuzlarken, ihracatçı sektörler gerilemekte, cari işlemler açığı da büyümektedir. Bu koşullarda sağlanan iktisadi büyüme ise dışa bağımlı ve yapay bir nitelik göstermekte ve reel faiz ile döviz kuru arasındaki hassas dengelerin bozulmasıyla ani bir çöküntüye neden olabilmektedir. Dolayısıyla, bir yandan ticarete açık üretken sektör yatırımlarının gerilemesine, bir yandan da aşırı rezerv birikimine ve ulusal tasarruf hacminin daraltılmasına yol açan bu süreç, ulusal kaynakların verimli dağıtılmasını engelleyerek çarpık ve istikrarsız bir büyüme sürecine neden olmaktadır.

13. Spekülatif kısa vadeli sermaye hareketlerine açılan bir ekonominin temel ikilemi, bir yandan finansal dengenin sağlanması için reel faiz haddini döviz kurunun aşınma haddi üstünde tutma zorunluluğu ile aşırı değerlenen ulusal para sonucunda (rekabet gücünün düşmesi ve ihracatın kârlı olmaktan çıkması nedeniyle) dış ticarete açık sektörlerde ortaya çıkan aşınmadan kaynaklanmaktadır. Yüksek reel faiz –aşırı değerli döviz kuru politikasına sıkışan ulusal ekonomi de sabit sermaye yatırımları yerine, tüketim ve ithalat patlamasına yönelerek cari işlemler açığının tehlikeli biçimde yükselmesine neden olmaktadır.

14. Bu bağlamda, Türkiye'nin 1989 yılından itibaren 32 sayılı karar ile birlikte gündeme gelen sermaye hareketlerinin önündeki engellerin kaldırılması, mali piyasaların henüz çok sığ olduğu bir ülkede, uluslararası para piyasalarının bozucu spekülasyonuna erken ve denetimsiz bir biçimde eklemlenmenin maliyetlerini ve açmazlarını taşımaktadır. Sermaye kaçıışı ve ulusal paranın ikamesi (dolarizasyon) tehditleri doğrudan reel faizlerin yükselmesine yol açmakta, bir yandan da yabancı dövizin ucuz tutulmasını

gerekli kılmaktadır. Bu süreçte, yüksek reel faiz, düşük kur sarmalı uluslararası piyasalarca dışsal olarak yönlendirilen bir mali araç haline dönüşmektedir.

15. Türkiye ekonomisinde son yıllarda yaşanan yüksek faiz yüksek kredi maliyetlerine dayalı bir finansal süreç yeni sabit sermaye yatırımlarını olumsuz etkilerken, firmaları da teknolojik inovasyon/yenilik yatırımları yerine, hazır teknolojileri patent sistemi ile transfer yoluna itmekte ve/veya yatırım kararlarından caydırmaktadır. 1980 sonrasında firmaların Ar-Ge harcamaları yerine teknoloji transferini yeğledikleri, teknoloji girişinin ise ağırlıklı olarak makine-teçhizat ithaliyle patent, lisans ve know-how anlaşmaları yoluyla gerçekleştiği gözlemlenmektedir. Bir başka şekilde ifade edilecek olunursa, yaşanan olumsuz finansal gelişmeler içerilmiş (embodied) ve içerilmemiş (disembodied) teknolojik gelişmeyi olumsuz yönde etkilemiştir.

16. Türkiye imalat sanayi esas olarak *kaynak ve emek yoğun* sektörlere dayalı bir gelişme çizgisi sergilemektedir. 1980'li yıllarda toplam ihracat içerisinde % 25'ler civarında bir ağırlığa sahip tekstil sektörünün 1990'lı yıllara gelindiğinde ihracat içerisindeki ağırlığı daha da artmış, % 40'lar düzeyine ulaşmıştır.

17. Türkiye imalat sanayiinde ihracatta sağlanan kısmi başarıya karşın, geleneksel ürünler ihracat içerisinde ağırlığını korumuş, sektörel düzeyde yapısal bir dönüşüm gerçekleştirilememiştir. Bu durum gerek *faktör kullanım yoğunluklarına göre ihracat* yapısında gerekse *de ihracat yoğunluk katsayısında* açıkça görülmektedir.

18. Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkede sanayileşme paradigmasının temel yörüngesi, görece olarak düşük teknolojik yoğunluğa sahip sektörlerden (gıda, tekstil, vb) zamanla daha sofistike(gelişmiş), yüksek teknolojilere dayalı sektörlerle öncelik veren bir sektörel politika belirlenip uygulanması gerekirken, başlangıçtaki kimi mukayeseli avantajlar nedeniyle (ucuz işçilik, doğal kaynaklara sahip olma, geçmiş yıllarda elde edilen üretim bilgisi vb) tam tersi bir süreç yaşanmış, yatırımlar başta tekstil olmak üzere az sayıda emek ve kaynak yoğun sektörde yoğunlaşmıştır.

19. Bilim ve teknoloji göstergeleri açısından, 1960'lı yıllarda Türkiye ile benzer özelliklere sahip başta G.Kore olmak üzere birçok G.Doğu Asya ülkesi zamanla kalkınma sürecinde Türkiye'nin oldukça üzerinde bir performans göstermiştir. Bu ülkeler ile Türkiye'nin temel bazı kalkınma göstergeleri incelendiğinde, bu ülkelerde eğitim düzeyinin yüksek olduğu, yenilik kapasitelerinin son derece gelişmiş olduğu, Ar-Ge'ye ayrılan kaynakların yüksek düzeylere ulaştığı, teknolojik gelişmeyi önceleyen bir parametre olarak temel bilimlere önemli kaynaklar ayırdıkları görülmektedir.

20. Türkiye ekonomisinde ekonomik gelişmeyi olumsuz etkileyen faktörlerden biri de genel olarak verimlilik düzeyinin düşük olmasından kaynaklanmaktadır. İmalat sanayiinde verimlilik düzeyinin düşük olmasının en temel nedenleri olarak düşük teknolojik yapı ve yetersiz beşeri sermaye düzeyi öne çıkmaktadır. Dünya Rekabet Raporu'nun verilerine göre toplam verimlilik düzeyinde AB Türkiye'den 6,06 kat, sanayi verimlilikte 4,78 kat ve tarımsal verimlilikte 8,93 kat daha verimli gözükmektedir. Bu yapının, Türkiye'nin uzun dönemde dünya ekonomisi içerisinde gelişmiş ülkeler düzeyine çıkmasında handikap oluşturacağı açıktır.

21. Son yıllarda Türkiye imalat sanayiinde bir çok firmayı mikro-elektronik, esnek üretim teknolojilerine yönelten temel saik, yeni teknolojiler yoluyla rekabet gücü kaygısı olmamış, konvansiyonel makinaların eskimesi neticesinde, bunların yerine mikro-elektronik aksamli teknolojilerin (pasif yenileştirme) sonucunda yaptıkları yatırımlarından kaynaklanmıştır. İmalat sanayiinde rekabet gücünün en temel bileşeni bugünkü dünyada gelişmiş teknolojileri üretime uygulamaktan geçmektedir.

22. İmalat sanayiinde giderek kitlesel üretimin yerini alan esnek üretim modeli, rekabet gücünün de en temel belirleyicisi olmaya başlamıştır. Esnek üretim teknolojileri sayesinde bir yandan üretim maliyetleri önemli miktarda düşerken, kalitenin artırılmasına, tüketici tercih ve zevklerine uygun üretim yapma esnekliğine olanak vermektedir.

23. Sanayileşme ve teknoloji sürecinin günümüzde ulaştığı boyut, sadece sermaye stokunu-fiziki yatırımı artırmak şeklindeki geleneksel "mekanik" anlayıştan uzaklaşmaktadır. Yeni ekonomide en büyük sermaye stoku, insan gücü potansiyeli/beşeri sermayedir. Beşeri sermaye stokunun yenilenmesi, daha nitelikli duruma getirilmesi ancak uzun dönemde uygulanacak politikalarla mümkün olduğu unutulmadan, ancak kısa dönemde eğitim sisteminin yapısında mevcut beşeri sermaye stokunu yükselten ve daha verimli kılan önlemler alınıp, uygulanabilir. Bu bağlamda sekiz yıllık eğitime geçiş önemli bir aşamayı göstermekle birlikte, eğitim sisteminin ezbere dayanan, yaratıcılıktan yoksun bazı öğeleri hızla değiştirilmelidir.

24. Bugün sanayileşmiş/kalkınmış olarak kabul edilen ülkelerin gelişme paradigmaları incelendiğinde, bu ülkelerin temel bilimlere büyük ölçüde kaynak ayırdıkları görülecektir. Ülkemizde son yıllarda temel bilimlerin önemine ilişkin bir bilinç oluşmuş olmakla birlikte, temel bilimlere ayrılan kaynaklar göz önüne alındığında oldukça yetersizdir. Temel bilimlere yönelik olarak ayrılan kamu fonlarının artırılması bir zorunluluk olarak ortada durmaktadır.

25. Bilim ve teknolojik gelişme ile temel bilimlere yapılan harcamalar arasında oldukça yakın ilişki bulunmaktadır. Diğer taraftan ileri teknolojiye dayalı büyük yatırımların maliyetleri göz önüne alındığında ve temel bilimlerdeki yatırımların ekonomik sonuçlarının ancak uzun zaman diliminde gerçekleşmesi gibi nedenlerle, bu tarz yatırımların hiç olmazsa bir süre kamu tarafından yapılması ya da Cumhuriyet'in ilk yıllarında olduğu gibi özel sektörle işbirliği içerisinde gerçekleştirmeleri gerekmektedir. Zira bu tarz yatırımlar ancak uzun dönemli bir perspektif içerisinde ele alındığında rasyonel olmaktadır.

26. Türkiye ekonomisinin uzun dönemde gelişme stratejisinin en temel bileşeni reel sektör olmak durumundadır. Halihazırda reel sektörün sorunlarına yönelik çözüm arayışları son derece önemli olmakla birlikte, asıl temel hedef makro istikrarın sağlanmasına yönelik alınan tedbirlerin sürekliliği ve kararlılığıdır. Bu anlamda



III.Sanayi devriminin gereklerine uygun bir iktisat politikası seçeneğinin makro ekonomik politikalar ile senkronizasyon içerisinde sürdürülmesinin, Türkiye ekonomisinin dünya ekonomisi içerisindeki kudretinin, rekabet gücünün ve istikrarının temel koşulu olacağı düşünülmektedir.

27. Sanayi politikası oluştururken öncelikli sektörlerin seçiminin doğru yapılması gerekmektedir. Öncelikli sektörler tespit edilirken, uluslararası ilgili ürüne olan talep elastikiyeti, teknolojik yapısı, ve rekabet edebilirlik gibi temel kıstaslara göre yapılmalıdır. Düşük teknolojilere dayalı, kaynak ve emek yoğun sektörlerin toplam üretim ve ihracat içerisindeki payını azaltıcı sektörel politikalar zaman geçirilmeden hayata geçirilmelidir.

28. Türkiye ekonomisinin uzun dönemde kalkınmasının ve büyümesinin en temel yolu sabit sermaye yatırımları ve bu yatırımlar içerisinde imalat sanayi yatırımlarının payının artırılması ile yakından ilgilidir. Bunun için teknolojik yenilikleri ve rekabet gücünü merkezine alan bir yatırım ve teknoloji politikası kaçınılmaz gözükmektedir.

29. Türkiye ekonomisinde teknoloji ve yenilik politikalarının uygulanmasına ilişkin koşullar ve çerçeve uygun değildir. Makro ekonomik istikrarsızlığın yarattığı olumsuz koşullar yanında, beşeri sermaye düzeyinin henüz yeterli düzeyde bulunmaması, hukuki çerçevenin henüz yeterli olmaması gibi faktörler teknoloji ve yenilik politikalarını olumsuz etkilemektedir.

30. Teknolojik yenilik harcamaları içinde içerilmiş (embodied) teknolojik gelişme (makine ve teçhizat yatırımları) yaklaşık %50 düzeyinde bir paya sahip bulunmaktadır. Sabit sermaye yatırımlarının gerilediği bir yapıda teknolojik yeniliklerin aksaması kaçınılmazdır.

31. Türkiye'nin bilim ve teknolojik yapısı gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında son derece yetersiz bulunmaktadır. Türkiye'de eğitim düzeyinin düşük olduğu, Ar-Ge harcamalarının son derece yetersiz kaldığı, bilimsel araştırmaların gelişmediği, yenilik kapasitesinin

zayıf olduğu, bilgi teknolojilerine yatırım yapılmadığı görülmektedir. Türkiye ekonomisinin önümüzdeki yıllarda, gerekli düzenlemeleri yapmaması halinde, bu tabloyla gelişmiş ülkelerin ekonomik yapısını yakalaması zor olmanın da ötesinde imkansız bulunmaktadır.

32. Teknolojik gelişme bir ülkenin rekabet gücü ve verimliliği için “olmazsa olmaz” faktörlerin başında gelmektedir. Ancak Türkiye gibi işsizliğin ve nüfus artış hızının yüksek olduğu bir ülkede istihdam ile teknolojik gelişme arasında bir uyumun sağlanması gereği de ortadadır. Teknolojik değişimin istihdam üzerindeki etkisi, değişimin “süreç yenilik” mi, “ürün yenilik” mi olup olmadığı ile yakından ilgilidir. Ürün yeniliği, yeni ürünler için yeni pazarlar yaratarak ya da iyileştirilmiş ürünlere yeni pazarlar yaratarak üretim ve istihdam düzeyini artırabilir. Süreç yenilikleri işyerinin verimliliğinde bir artışa neden olacağından ilk etkisi istihdamın daraltılması yönünde etki yaratacaktır. Ancak süreç yeniliği sayesinde firma maliyetlerini düşürerek/dolayısıyla fiyatlarını düşürerek üretim düzeyini artırabilir. Bunun sonucunda ise istihdam artışı sağlanabilir. Ancak süreç yeniliklerinin istihdam etkisi konusunda çok kesin şeylerin söylenemeyeceğini de baştan kabul etmek gerekir.

33. Sanayi politikası, makro ekonomi politikaları dışındaki araçlar kullanılarak, üretim sektörleri arasındaki gerçek kaynak tahsisini veya üretim ve kaynak tahsisinin genel mekanizmalarını değiştirmek için tasarlanmış politik faaliyetleri anlatan bir kavramdır. Sanayi politikası, ülkedeki ekonomik işleyişin genel çerçevesini oluşturan firma ve rekabet politikası, yeni yatırımları teşvikler ve vergiler yoluyla belli sektörlerle yönelterek yapısal dönüşümü hedefleyen yatırım politikası, bölgesel gelişme ve teknoloji politikasından oluşmaktadır

34. Sanayi politikasını gerektiren birinci neden, sanayinin ve ekonominin işleyeceği yasal ve kurumsal düzenlemelerin oluşturulmasıdır. Rekabet yasaları, emek piyasalarına ilişkin düzenlemeler bu kapsamda ele alınmaktadır. İkinci neden olarak da, ölçek ekonomilerin güçlü olduğu doğal tekeller, sektör-içi ve sektörler-arası dışsallıklar, alt-yapı yatırımlarındaki bölünmezlik gibi faktörlerin olduğu zamanlarda piyasa her zaman

en iyi çözümleri sunmamaktadır. Bu nedenle sanayi politikaları bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. Sanayi politikasını gerekli kılan diğer bir neden olarak da çeşitli sanayiler arasındaki gelişme farklılıkları gösterilmektedir.

35. Sanayi politikaları yüksek katma değer yaratan ihracata katkısı yüksek olan, yeni ürün ve teknolojilerin geliştirilmesine açık "stratejik" yeni sanayi dallarını belirlemelidir. Stratejik sektörlerin belirlenmesi, uzun dönemli bir sınai/teknolojik yenilenmenin koşullarını hazırlaması açısından elzem görülmektedir.

36. Yeni teknolojilerin temelinde, enformasyon teknolojilerinde son çeyrek yüzyılda yaşanan yenilikler dalgası yatmaktadır. Ancak esas devrim son 15-20 yılda bilgisayarların ve genelde mikro işlemcilerin büyük bir hızla yaygınlaşması sayesinde olmuştur. Bilişim devriminin temelinde Türkçe'de yonga (chip) olarak tanımlanan ve genelde silikondan yapılmış, elektronik işaretleri ileten bir yarı-iletken ya da mikro-işlemci bulunmaktadır. Bu mikro işlemciler bir araya gelerek bilgisayar alet ve sistemi oluştururlar. Bilişim teknolojilerinin üretim sistemine uygulanması sayesinde üretim esnekleşmiş, CAD (Computer Aided Design-Bilgisayar Destekli Tasarım) ve CAM (Computer Aided Manufacture-Bilgisayar Destekli Üretim) üretim yöntemleri, üretimde etkinliği büyük ölçüde artırmıştır.

37. Türkiye'nin önümüzdeki yıllarda önünde duran en temel hedeflerinden biri, sektörel düzeyde teknoloji düzeyini yükseltmek olmalıdır. Düşük verimliliğe/düşük teknolojiye dayalı bir ekonomiden yüksek verimliliğe dayalı bir ekonomiye geçmenin temel yolu makro ortam yanında firmaların istekleri/motivasyonları ile yakından ilgilidir. Gelişmiş ülkelerin deneyimleri göz önüne alındığında makro ortam ile mikro tercihlerin örtüşmesi durumunda verimliliğin arttığı, kalkınmanın gerçekleştiği görülmektedir. Türkiye imalat sanayi ağırlıklı olarak geleneksel sanayilere dayansa da, geçmiş yıllarda elde edilen azımsanmayacak bir bilgi birikimi vardır. Bu bilgi birikimi iyi tanımlanmış bir sektörel gelişme paradigmasının en temel bileşeni, avantajını oluşturacaktır. Bunun için yapılması gereken politika araçları yukarıda kısaca ifade edilmiş olmakla birlikte, burada kısaca değinmek istiyoruz. Ulusal yenilik sisteminin geliştirilmesi bu sürecin olmazsa

olmaz ayağıdır. Beşeri sermaye stokunun vasıf seviyesinin yükseltilmesi diğer ikinci bileşendir. Kısa dönemde etkin bir teknoloji transferinin yapıldığı, ancak uzun dönemde yerli teknoloji kapasitesinin geliştirildiği bir süreçle yakından ilgili bulunmaktadır.

38. Dünya ekonomisinde teknolojik gelişmeler ve üretim sisteminin değişmesi sonucunda sektör politikaları da değişmekte, bir çok sektör önemini kaybederken yeni bazı sektörler öne çıkarak önemi artmaktadır. Bu yeni gelişmeleri kavramak ona uygun sektör politikası belirlemek (ki sektör politikasının sanayileşme politikasının bir unsuru olduğu göz önüne alınırsa) globalleşme ve rekabetçi eğilimlerinin gittikçe arttığı bir konjonktürde, daha da önemli bir duruma gelmiştir. Bu tespitten hareketle sektörel gelişme çizgilerine burada kısaca değinmek istiyoruz.

39. Türkiye ekonomisinde son yıllarda gittikçe artan işsizliği azaltmanın en temel yolu, üretken sektörlerdeki sabit sermaye yatırımlarının artırılmasından geçmektedir. Üretken sektörlerdeki yatırım artışlarının istihdam üzerindeki etkileri nasıl ölçülürse ölçülsün, yatırımların yapılmadığı bir döneme göre, daha fazla istihdam artışına neden olacaktır.

40. Türkiye'nin işsizlik sorununu çözesinin en temel yolu, yüksek ve istikrarlı bir büyüme temposundan geçmektedir. Türkiye ekonomisinde %6-7'de istikrar kazanmış bir büyümenin önümüzdeki 10 yıl içinde işsizlik ve istihdam sorununu büyük ölçüde çözeceğini düşünüyoruz. Türkiye ekonomisindeki en temel sorunlardan biri büyüme hızlarının istikrarsız olmasından kaynaklanmaktadır.

41. Türkiye ekonomisinde büyüme hızları incelendiğinde, büyüme hızlarının oldukça istikrarsız geliştiği, iki yılı aşan, üst üste istikrarlı bir büyümenin gerçekleşmediği görülmektedir. Örneğin 1986-1998 arasında üst üste üç yıl boyunca nüfus artış hızını aşan bir büyüme gerçekleşmemiştir. Diğer taraftan, üretim kapasitesinin gelişme hızının üzerinde yaşanan iç-talep artışları sorunun esas kaynağını oluşturmaktadır. Büyüme hızı, sermaye stokunun (yani ekonominin üretim kapasitesinin ) ve tasarrufların büyüme hızına eşit olması durumunda, ancak istikrarlı bir gelişme sağlanabilecektir.

42. İmalat sanayiinde istihdamın yapısı incelendiğinde, yüksek teknolojilere dayalı sanayilerin istihdamdaki payı %5 civarındadır. Zaman içinde de bir iyileşme görülmemektedir. Düşük teknolojilere dayalı sanayilerdeki istihdamın payı %75'ler düzeyinde bulunmaktadır. İstihdamın teknolojik yapısında da zaman içinde bir iyileşme gerçekleşmemiştir.

43. İmalat sanayi üretimi içerisinde ileri teknoloji üretiliminin payı 1980 yılında %6,7 iken zaman içinde çok az artarak 1997 yılında %11,4'e yükselmiştir. Ele alınan dönem içinde orta teknolojilerin üretim içindeki payı aynı kalırken, düşük teknoloji üretimin payı %65'ler civarında bulunmaktadır. Bu sonuçlara göre Türkiye imalat sanayi üretimi ağırlıklı olarak düşük teknoloji sanayilere dayanmaktadır. Türkiye'nin bu teknolojik yapı ile uzun dönemde uluslar arası pazarlardaki rekabet gücünü koruması ve artırması mümkün gözükmemektedir.

44. Türkiye imalat sanayiinde ücretler dışında maliyetlere yansıyan en önemli girdi reel döviz kurudur. Özellikle girdi açısından dışa bağımlı sektörlerde bu durum daha belirgindir. Ücretlerle dövizin maliyeti arasında bir trade-off söz konusudur. 1980 öncesi ve 1989 sonrasında değerli kur politikası(TL'nin yabancı paralar karşısında değer kazanması) ile yüksek ücretler arasında 1980 ile 1989 arasında ise düşük ücretlerle devalüasyon arasında bir trade-off' dan söz edilebilir .1989 yılında 32 sayılı karar ile birlikte gerçekleştirilen serbestleştirme sonucunda, sıcak para girişleri hızlanmış, TL değer kazanırken ithalat ucuzlamış, girdi maliyetleri düşmüştür. 1989-1993 döneminde hızlı ücret artışlarına karşın girdi maliyetleri düşmüş, mark-up oranları artmıştır.

45. İmalat sanayiinde sektörel düzeyde verimlilik gelişmeleri incelendiğinde; 1980 yılında ihracat oranları açısından ilk üç sırada yer alan dokuma sanayi , gıda maddeleri sanayi ve giyim eşyası sanayiinde verimlilik düzeyi her üç sektörde de, genel imalat sanayi verimlilik düzeyinin altında kalmıştır. 1990'lı yıllarda bu eğilim devam etmiş, bu üç temel ihracat sektöründe verimlilik düzeyi artmamıştır. Verimlilik düzeyi ticarete açık sektörler bağlamında incelendiğinde de benzer sonuçlar ortaya çıkmaktadır.

46. Dışa açık sermaye birikim rejimi piyasa yapısı üzerinde rekabetçi sektörleri güçlendirici değişikliklere yol açmamıştır. Başka bir ifadeyle, aksak rekabet şartlarında çalışan sektörlerden sadece biri rekabet şartlarında çalışan piyasaya geçiş sağlarken, iki aksak rekabet piyasası arasındaki geçişler oldukça hızlı olmuş, tekelci eğilimler artmıştır. Başka bir ifadeyle, dışa açılma sürecinde sektörlerdeki tekelleşme eğilimlerinin devam ettiği, dışa açılmanın rekabeti zorunlu olarak gerçekleştiremeyeceğini ortaya koymaktadır

47. İhracata dayalı büyüme modelinin uygulanması ile birlikte bir çok sektörde önemli kar artışları gerçekleşmiştir. Yeniden yapılanma politikalarının başlangıç yılı olan 1980 yılında, imalat sanayiinde mark-up oranı 0,34 iken, 1994 yılında 0,54'e yükselmiştir. Dışa açılan sektörlerde ise mark-up oranlarında azalma yerine önemli miktarlarda artışlar gerçekleşmiştir.

48. Gelişmiş ülkeler bir yandan ileri teknoloji sayesinde rekabet gücü kazanırken, düşük maliyetli ve uzun vadeli kredilerle de ihracatlarını desteklemektedirler. Türkiye'de ihracata yönelik finansman olanakları olmakla birlikte, etkin olmaktan uzak görülmektedir. Yüksek maliyetli ve kısa vadeli kredilere dayalı finansman yapısı, ihracatı desteklemede yetersiz kalmaktadır. Ekonomideki düşük verimlilik ve finansman handikapları birlikte değerlendirildiğinde, ihracata yönelik sektörlerle yönelik daha etkin bir teknoloji ve kredi politikasının zaman geçirilmeden hayata geçirilmesi gerektiği açıktır.

## KAYNAKÇA

- Bond, M.&Milne, E.(1987), "Export Diversification in Developing Countries: Recent Trends and Policy Impact", *Staff Studies for World Economic Outlook*, IMF, Washington D.C.
- Boratav, K (1990), "İstikrar ve Yapısal Uyum Politikalarının Bir Bilançosuna Doğru", *Cahit Talas'a Armağan İçinde, Mülkiyeler Birliği Yayınları:9*, Ankara.
- Cooper, C.(1995), *Technology, Manufactured Exports and Competitiveness*, UNU/INTECH Discussion Papers, No.9513.
- DİE, *Yıllık İmalat Sanayi İstatistikleri*
- DPT, ( 1984), *Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, 1985-1989*, Ankara.
- DPT, *Temel Ekonomik Göstergeler , Çeşitli Sayılar.*
- Dünya Bankası (1995), *East Asian Miracle*, Washington, DC:World Bank.
- Eşiyok, B.A (2001), *Türkiye Ekonomisinde Yeniden Yapılanma Sürecinde İhracat ve Rekabet Gücündeki Gelişmeler*, TKB Araştırma Müdürlüğü Yayını, GA-01-2-5 Nisan 2001, Ankara.
- Harvey, D. (1996), *Post Modernliğin Durumu Kültürel Değişimin Kökenleri*, Çev: S.Savran, Metis yay., 1996.
- Kepenek, Y.&Yentürk, N (2000), *Türkiye Ekonomisi*, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Köse, H. & Yeldan, E (1998), "Dışa Açılma Sürecinde Türkiye Ekonomisinin Dinamikleri: 1980-97", *Toplum ve Bilim*, Yaz.
- Maraşlıoğlu , H.&Tıktık, A (1991), "Türkiye Ekonomisinde Sektörel Gelişmeler: Üretim, Sermaye Birikimi ve İstihdam, 1968-1988", *DPT*, Ankara
- Michael, M (1962), *Concentration in International Trade*, North Holland, Amsterdam,
- OECD (1996), *Technology, Productivity and Job Creation*, Analytical Report, Cilt 2, Paris: OECD.
- Singh, A (1995), "How Did East Asia Grow So Fast?", *UNCTAD Discussion Paper*, No.97
- Sönmez, A (1999), "Türkiye'de 1950 Sonrası Sanayileşme Politikası Üzerine Gözlemler", *Bilanço 1923-1998 İçinde ,Tarih Vakfı Yurt Yayınları*, İstanbul
- Soyak, A (1999), "Planlı Dönemde Sanayileşme", *75 Yılda Çarklardan Chip'lere içinde, Tarih Vakfı Yayınları*, İstanbul.
- Sönmez, A (2001), *Doğu Asya "Mucizesi"ve Bunalımı, Türkiye İçin Dersler*, İstanbul Bilgi Üniversitesi

Yayınları, İstanbul.

Stolper, W.& Samuelson, P.A (1941), "Protection and Real Wages", *Review of Economic Studies*.

Şahinkaya, S (1993), "İmalat Sanayiinde Sektörel İşgücü Verimliliği, Reel Ücretler ve Gayrisafi Karlar veya Mark-Up Oranları (1963-87 Türkiye Örneği)", *Dünü ve Bugünüyle Toplum ve Ekonomi 4*, İstanbul.

Taymaz, E.(1998), "Teknolojik Değişme ve İmalat Sanayiinde İstihdam", *Teknoloji ve İstihdam* İçinde, DİE

Thurow, L (1992), *Head to Head:The Coming Economic Battle Among Japon, Europe and America*, Warner Books, New York

Türel, O.(1996), "Uluslararası Ticaret ve Teknolojik Gelişme: Teori ve Politika Sorunları Üzerine Bir Değerlendirme", *Teknoloji ve İstihdam* İçinde, DİE.

Türel, O.(2000), "21.Yüzyıla Doğru Sanayi Sektörlerimiz II. Oturum", *Sanayi Kongresi'99* İçinde, Yayın no:234, TMMOB, Ankara.

UNIDO (2001), *International Yearbook of Industrial Statistics* ([www.unido.org](http://www.unido.org)).

World Bank (1987), *World Development Report 1987*, Washington D.C:The World Bank.

Yeldan, E& Köse, A (1998), "Makroekonomik Politikalar Açısından Türkiye Emek Piyasasının Çözümlemesi" *Türk İşgücü Piyasası İle İlgili Yükler ve Politikalar, İstihdam ve Eğitim Projesi İşgücü Piyasası Bilgisi* İçinde, Ed: T. Bulutay, DİE.

Yeldan, E (2001), *Küreselleşme Sürecinde Türkiye Ekonomisi*, İletişim Yayınları

Yentürk,N (1997), *Türk İmalat Sanayiinde Ücretler, İstihdam ve Birikim*, Friedrich Ebert Vakfı, İstanbul.