



Kalkınma

**TÜRKİYE'NİN DIŞ TİCARETİ VE İMALAT
SANAYİNİN MEKANSAL VE YAPISAL
DURUMUNA İLİŞKİN
DEĞERLENDİRMELER**

GA/08-03-03

TÜRKİYE KALKINMA BANKASI A.Ş.

EKONOMİK VE SOSYAL ARAŞTIRMALAR MÜDÜRLÜĞÜ

**Ağustos 2008
ANKARA**

TÜRKİYE KALKINMA BANKASI A.Ş.

**TÜRKİYE’NİN DIŞ TİCARETİ VE İMALAT
SANAYİNİN MEKANSAL VE YAPISAL
DURUMUNA İLİŞKİN
DEĞERLENDİRMELER (*)**

EKONOMİK VE SOSYAL ARAŞTIRMALAR MÜDÜRLÜĞÜ

**Ağustos 2008
ANKARA**

(*) Bu raporda yer alan dört çalışma, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü ile Avrupa Araştırmalar Merkezi tarafından 26–28 Ekim 2007 tarihleri arasında Kuşadası’nda düzenlenen Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi’nde tebliğ olarak sunulmuş ve Kongre Bildiri Kitabında yayınlanmıştır. Tebliğ ayrıca Bankamız web sitesinde (www.tkb.com.tr) “Araştırma Raporları” bölümünde yer almaktadır.

İÇİNDEKİLER

TÜRKİYE İMALAT SANAYİİNİN SEKTÖREL VE BÖLGESEL DAĞILIMI

Ömür GENÇ

	Sayfa No
GİRİŞ.....	1
1. ÇALIŞMANIN AMACI.....	2
2. KULLANILAN VERİLER.....	2
3. YÖNTEM	3
4. BULGULAR	3
4.1. Türkiye İmalat Sanayiinin Yapısı.....	3
4.2. İmalat Sanayiinin Sektörel Dağılımı.....	4
4.2.1. İşyeri Sayısının Sektörel Dağılımı.....	4
4.2.2. İstihdam Sayısının Sektörel Dağılımı.....	5
4.2.3. Katma Değerin Sektörel Dağılımı.....	6
4.2.4. Kurulu Çevirici Güç Kapasitesinin Sektörel Dağılımı.....	6
4.3. İmalat Sanayiinin Bölgesel Dağılımı.....	7
4.3.1. İşyeri Sayısının Bölgesel Dağılımı.....	8
4.3.2. İstihdam Sayısının Bölgesel Dağılımı.....	9
4.3.3. Katma Değerin Bölgesel Dağılımı.....	10
4.3.4. Kurulu Çevirici Güç Kapasitesinin Bölgesel Dağılımı.....	11
4.4. Düzey 2 Bölgelerinde İmalat Sanayiinin Sektörler İtibariyle Dağılımı.....	12
4.5. 1980–2001 Dönemi İtibariyle İmalat Sanayiinin Bölgesel Gelişimi.....	14
4.6. Genel Değerlendirme.....	18
EK 1: TÜM EKONOMİK FAALİYETLERİN ULUSLARARASI STANDART SANAYİ SINIFLAMASI.....	21
EK 2: DÜZEY 2 (NUTS II) İSTATİSTİKİ BÖLGE BİRİMLERİ SINIFLANDIRMASI.....	22

TÜRKİYE EKONOMİSİNİN REKABET GÜCÜNDEKİ GELİŞMELER VE FAKTÖR KULLANIM YOĞUNLUKLARINA GÖRE DIŞ TİCARETİN YAPISI

Bayram Ali EŞİYOK

	Sayfa No
1. GİRİŞ.....	23
2. METODOLOJİ.....	24
3. FAKTÖR KULLANIM YOĞUNLUKLARINA GÖRE REKABET GÜCÜNDEKİ GELİŞMELER: AÇIKLANMIŞ KARŞILAŞTIRILMIŞ ÜSTÜNLÜKLER (AKÜ) YAKLAŞIMI.....	28
3.1. Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre Rekabet Gücü Yüksek, Düşük ve Marjinal Sınırdaki Bulunan Sektörler.....	30
3.1.1. Rekabet Gücü Yüksek Sektörler.....	30
3.1.2. Rekabet Gücü Düşük Sektörler.....	30
3.1.3. Rekabet Gücü Marjinal Sınırdaki Bulunan Sektörler.....	30
4. GÖRELİ FİYATLARA DAYALI REKABET GÜCÜ VE BİLEŞENLERİ.....	33
4.1. Özel İmalat Sanayi Rekabet Gücünde Meydana Gelen Gelişmeler.....	35

	Sayfa No
5. REKABET GÜCÜNÜN TEMEL GÖSTERGELERİ	39
5.1. Ar-Ge.....	39
5.2. Verimlilik.....	40
5.3. İmalat Sanayi İhracatı İçerisinde İleri teknoloji Ürünlerinin Payı.....	41
6. TÜRKİYE’NİN DÜNYA REKABET GÜCÜ İÇERİSİNDEKİ YERİ	43
6.1. Bileşik Faktörlere Göre Türkiye'nin Dünya Rekabet Gücü İçerisindeki Yeri.....	45
6.1.1. <i>Ekonomik Performans</i>	47
6.1.2. <i>Devletin Etkinliği</i>	47
6.1.3. <i>Özel Kesimin Etkinliği</i>	48
6.1.4. <i>Altyapı</i>	49
6.2. Dünya Rekabet Gücündeki Gelişmeler.....	50
6.2.1. <i>Rekabet Gücü En Yüksek ve Rekabet Gücü En Düşük 10 Ülke</i>	52
6.2.1.1. Rekabet Gücü En Yüksek İlk On Ülke.....	52
6.2.1.2. Rekabet Gücü En Düşük İlk On Ülke.....	53
6.3. Ekonomik Performans Göstergesine Göre Dünya Rekabet Gücü.....	53
6.3.1. <i>Ekonomik Performans Göstergesine Göre Dünya Rekabet Gücü Sıralamasında İlk On Ülke</i>	55
6.3.2. <i>Ekonomik Performans Göstergesine Göre Dünya Rekabet Gücü Sıralamasında Son On Ülke</i>	55
7. DIŞ TİCARETTE GELİŞMELER VE FAKTÖR KULLANIM YOĞUNLUKLARINA GÖRE DIŞ TİCARETİN YAPISI	56
7.1. Dış Ticarete İlişkin Seçilmiş Parametrelerin Analizi.....	59
7.2. Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre Dış Ticaretin Yapısı.....	60
7.2.1. <i>Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İhracatın Yapısı</i>	61
7.2.2. <i>Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İthalatın Yapısı</i>	65
7.2.3. <i>Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre Dış Ticaret Dengesi</i>	68
7.2.4. <i>Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İhracatın İthalatı Karşılama Oranı</i>	70
7.2.5. <i>Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İhracat, İthalat Payları ve İhracatın İthalatı Karşılama Oranı: Toplulaştırılmış Bulgular</i>	72
7.3. Önemli İhracatçı Sektörlerde İhracat ve İthalat Değerleri ve İhracatın İthalatı Karşılama Oranı ve Dış Ticaret Dengesi.....	75
8. SONUÇ	76
KAYNAKÇA	78

INPUT/OUTPUT YAKLAŞIMIYLA İMALAT SANAYİİNİN GÖRÜNÜMÜ

Mehmet Emin KARACA

	Sayfa No
GİRİŞ	80
1. YÖNTEM	81
2. ÇALIŞMADA KULLANILAN VERİLER	84
3. SEKTÖRLERARASI BAĞIMLILIK	87
3.1. Doğrudan Bağlantı Etkileri.....	88
3.2. Toplam Bağlantı Etkileri.....	94
4. İMALAT SANAYİNDE YERLİ VE İTHAL GİRDİ KULLANIMI	100
5. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ	105
KAYNAKÇA	107

İMALAT SANAYİİ SEKTÖREL PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ VE SEKTÖRLERİN INPUT/OUTPUT İLİŞKİLERİ

Oktay KÜÇÜKKİREMITÇİ

	Sayfa No
1. SEKTÖREL PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ	108
1.1. Kullanılan Veriler	108
1.2. Yöntem	109
1.3. Bulgular	111
1.3.1. Kriterler Bazında Sektörel Performanslar	111
1.3.2. Sektörlerin Performanslarına Göre Sıralanması.....	117
2. SEKTÖRLERİN INPUT/OUTPUT İLİŞKİLERİ	119
2.1. Sektörel Doğrudan Geri Bağlantılar	122
2.2. Sektörel Toplam Geri Bağlantılar	124
2.3. Sektörel Toplam İleri Bağlantılar	125
2.4. Sektörlere İthalatın Doğrudan Geri Bağlantı Etkisi	126
2.5. Sektörlere İthalatın Toplam Geri Bağlantı Etkisi	129
3. SONUÇ.....	130
EK 1: DEĞERLENDİRİLEN SEKTÖRLER.....	139

TÜRKİYE İMALAT SANAYİNİN SEKTÖREL VE BÖLGESEL DAĞILIMI

Ömür GENÇ

**Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Müdürlüğü
Müdür Yardımcısı**

(*) Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi 2007 Bildiri Kitabı, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü ve Avrupa Araştırmalar Merkezi, Yayın No. 27, s. 59-75, Aydın, 2008.

GİRİŞ

Ülke genelinde gelir ve istihdamın artırılması, gelişmiş ülkelerle aramızda olan kalkınmışlık farkının en aza indirilmesi, ancak sürdürülebilir bir büyümenin sağlanması ile mümkündür. Sürdürülebilir bir büyüme için ise makro ekonomik istikrar şarttır. Ancak, ulusal düzeyde alınacak makro kararların sektörel ve bölgesel düzeyde belirlenecek mikro politikalarla mutlak surette desteklenmesi gerekmektedir. Bu nedenle bölgesel ve sektörel yapı sağlıklı bir şekilde ortaya konularak, bölge–sektör bağlamında avantajlarımızın, potansiyellerimizin ve alınması gereken önlemlerin belirlenmesi yüksek ve sürdürülebilir bir büyüme için son derece önem taşımaktadır.

Son yıllarda, özellikle 80’li yıllardan sonra, küreselleşme süreci ile birlikte yerel ekonomilerin önemi artmış, yerel aktörler dünya ile doğrudan etkileşim içine girmişlerdir. Bu süreç ile birlikte artan rekabet, esnek ve uyum yeteneği yüksek yapılarıyla küçük ve orta büyüklükteki işletmeleri, yeni sanayi odaklarını ve küçük ve orta boy kentleri ön plana çıkarmıştır. Yaşanan bu süreçte; yerel kurumlar ve organizasyon yapıları önem kazanmış, genel olarak yerelleşme olgusu küreselleşmenin bir gereği olarak belirginleşmiştir.

Küreselleşme olgusu aynı zamanda karşılaştırmalı üstünlükler temelinde yerel uzmanlaşma sürecini de hızlandırmış, dolayısıyla rekabet açısından diğer kentlere ve yörelere kıyasla daha avantajlı olan bölgeler ön plana çıkmaya başlamıştır.

Bu yeni ortamın gerektiği gibi değerlendirilmesi ve ülkemizin bu gelişmelerden azami şekilde yararlanması bakımından, sektörel ve bölgesel düzeyde kapsamlı çalışmalar ve analizlerin yapılması gerekmektedir.

İmalat sanayiinin alt sektörler itibariyle üretim kapasitesinin belirlenmesi ve bu kapasitenin coğrafi konum itibariyle dağılımının bilinmesi, sektöre yönelik teşvik tedbirlerinin alınması açısından kritik bir önem taşımaktadır. Sektörel ve bölgesel teşviklerin oluşturulması açısından, mevcut yapının gerçekçi bir şekilde ortaya konularak, avantaj ve potansiyellerinin belirlenmesi başlangıç aşamasında olduğu kadar, ortaya konulan teşviklerin etkinliğinin artırılmasında ve mikro ekonomik hedeflere ulaşılmasında da önemli bir unsur olmaktadır.

Bölgesel düzeyde imalat sanayiinin mevcut durumunun alt sektörler itibariyle ortaya konması, kaynakların etkin dağılımı açısından da önem arz etmektedir. Bu durum özellikle sermaye faktörünün kıt olduğu gelişmekte olan ülkelerde daha da önemli bir husus olarak görülmektedir. Herhangi bir sektörde ve bölgede atıl kapasitelerin oluşturulması başta sermaye faktörü olmak üzere, diğer üretim faktörleri ile zaman faktörünün de israfına yol açmaktadır. Ancak, sektörel ve bölgesel bazda üretim kapasitesinin bilinmesi ve buna uygun olarak mikro politikaların uygulanması, kapasite fazlalığı yaşayan sektörlerle yatırım yapılmasının da önüne geçilmesine neden olacaktır.

Bu açıdan yatırım kararlarının verilmesinde ve etkinliğinin artırılmasında mevcut yapının en iyi bir şekilde ortaya konulması önemli bir başlangıç olacaktır.

1. ÇALIŞMANIN AMACI

Bu çalışma öncelikle Türkiye imalat sanayiinin sektörel yapısının belirlenmesi ve sektörlerin Düzey 2 bölge sınıflandırmasına göre dağılımının yapılması amacını taşımaktadır.

Bununla birlikte sürdürülebilir bir büyümenin sağlanması ve bölgeler arası dengesizliklerin azaltılması amacıyla sektörel ve bölgesel düzeyde belirlenecek mikro politikaların oluşturulması açısından kaynak teşkil etmesi de, çalışmanın ikinci bir amacını oluşturmaktadır.

2. KULLANILAN VERİLER

Türkiye İmalat Sanayiinin yapısı bölgeler itibariyle ortaya konmaya çalışılırken, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yayınlanan iki temel veriden faydalanılmıştır.

Birinci veri **2002 Genel Sanayi ve İşyerleri Sayımı'nın** 1. Aşama sonuçlarını kapsamakta olup, bu verilerde Türkiye imalat sanayii işyeri sayısı ve istihdam miktarı açısından incelenmiştir.

İkinci veri ise 2001 yılı rakamlarını kapsayan **Yıllık İmalat Sanayi İstatistikleri**dir. Çalışmada kullanılan veriler devlet sektörünün tamamı ile özel sektörde 10 ve üzeri işçi çalıştıran imalat sanayii tesislerini kapsamakta olup, özel sektöre ait tesis sayısı iki ve altında ise işyeri sayısının dışındaki istatistikler, kanun

gereği gizli olarak değerlendirilmekte ve o sektöre ilişkin veri imalat sanayii toplamı içinde verilmektedir.

3. YÖNTEM

Çalışma, belirli bir zaman süreci içindeki mevcut durumu belli gruplandırma ve sınıflandırma temelinde ortaya koymaya çalışan bir tespit niteliğindedir.

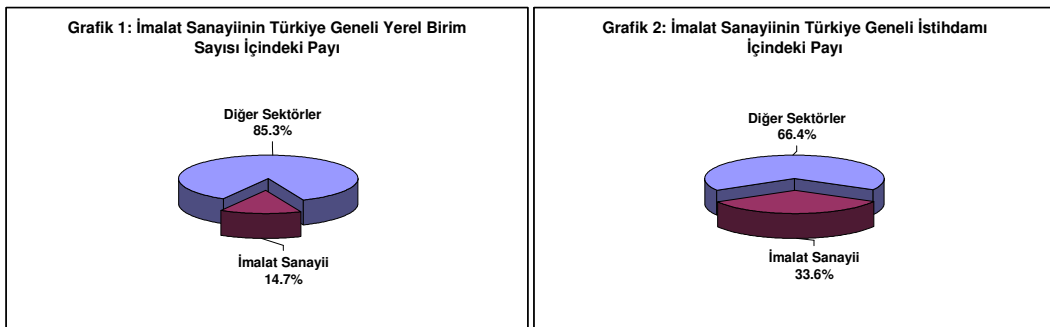
Çalışmada, **işyeri sayısı, istihdam sayısı, yıl sonunda kurulu olan çevirici güç kapasitesi ve katma değer** olmak üzere dört temel değişken bazında imalat sanayiinin iki haneli 23 alt sektörü ve 26 düzey 2 bölge bazında mevcut durumu ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Hazırlanan bu sunumda tekrardan kaçınmak için, temelde benzer sonuçları veren işyeri sayısı ve istihdam verileri, tek bir veri kaynağına bağlı olarak değerlendirilmiştir. Dolayısıyla sunumda işyeri sayısı ve istihdam verileri, tam sayım sonuçlarını açıklamaları nedeniyle, Genel Sanayi ve İşyerleri Sayımı sonuçlarından, kurulu güç ve katma değer verileri ise Yıllık İmalat Sanayi İstatistiklerinden değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

4. BULGULAR

4.1. Türkiye İmalat Sanayiinin Yapısı

2002 Genel Sanayi ve İşyerleri Sayımı sonuçlarına göre, Türkiye genelinde tarım dışı tüm sektörlerde ait **işyeri sayısı 1,858,191 adet** olup, bu işyerlerinde toplam **6,497,040 kişi istihdam** edilmektedir.



Türkiye imalat sanayiinde ise faaliyette bulunan işyeri sayısı 272,482 adet olup bu işyerlerinde toplam 2,183,286 kişi istihdam edilmektedir. Dolayısıyla **İmalat**

sanayii, Türkiye genelindeki işyeri sayısının %14.7'sini oluştururken, istihdamın da %33.6'sını teşkil etmektedir.

4.2. İmalat Sanayiinin Sektörel Dağılımı

İmalat sanayiinin sektörel dağılımına baktığımızda, çalışmada dikkate alınan dört değişken bazında da, imalat sanayii içinde, genelde ilk beş sektörün ağırlıkta olduğu ve ilk beş sektörün, imalat sanayiinin %55-70 gibi önemli bir kısmını oluşturduğu görülürken, geriye kalan %30-45'lik bölümünün ise diğer 18 alt sektörden meydana geldiği dikkati çekmektedir.

Tablo 1: İmalat Sanayiinin Sektörel Yapısı

Faaliyet Türü	Yerel Birim Sayısı (*)		İstihdam (*)		Katma Değer (**)		Çevirici Güç (**)	
	Adet	%	Kişi	%	Milyon YTL	%	Bg-Hp	%
15	32,724	12.01	281,537	12.90	4,842	11.77	1,658,201	11.93
16	58	0.02	12,977	0.59	2,469	6.00	49,974	0.36
17	23,012	8.45	410,118	18.78	4,752	11.55	1,882,267	13.54
18	34,298	12.59	311,105	14.25	2,265	5.51	338,819	2.44
19	7,466	2.74	47,961	2.20	208	0.51	74,891	0.54
20	29,056	10.66	79,959	3.66	214	0.52	215,681	1.55
21	2,123	0.78	35,610	1.63	637	1.55	512,143	3.68
22	9,435	3.46	45,264	2.07	488	1.19	61,656	0.44
23	173	0.06	4,116	0.19	6,603	16.05	359,835	2.59
24	4,156	1.53	85,578	3.92	4,210	10.23	1,036,103	7.45
25	9,236	3.39	82,857	3.80	1,273	3.10	701,333	5.04
26	12,311	4.52	132,665	6.08	2,463	5.99	1,892,062	13.61
27	5,256	1.93	71,406	3.27	2,266	5.51	3,160,690	22.73
28	36,118	13.26	140,354	6.43	1,114	2.71	417,010	3.00
29	19,335	7.10	145,949	6.68	1,968	4.78	518,319	3.73
30	417	0.15	2,774	0.13	61	0.15	950	0.01
31	4,397	1.61	39,043	1.79	877	2.13	211,637	1.52
32	575	0.21	16,080	0.74	1,247	3.03	58,700	0.42
33	2,189	0.80	16,357	0.75	139	0.34	52,468	0.38
34	4,065	1.49	83,654	3.83	1,582	3.85	441,779	3.18
35	942	0.35	18,566	0.85	335	0.82	100,054	0.72
36	35,053	12.86	118,406	5.42	671	1.63	159,825	1.15
37	87	0.03	950	0.04	457	1.11	48,092	0.35
Toplam	272,482	100.00	2,183,286	100.00	40,686	100.00	13,904,397	100.00

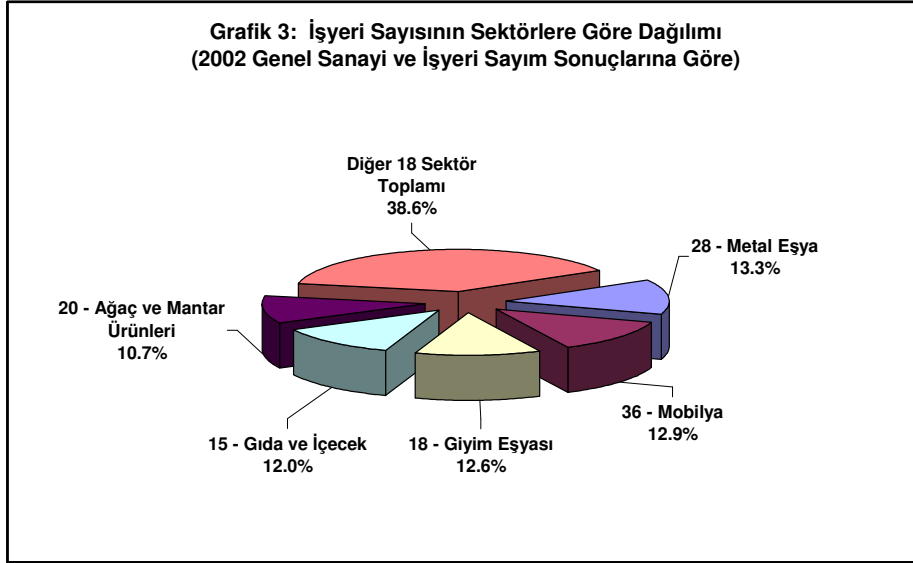
(*): 2002 Genel Sanayi ve İşyerleri Sayımı

(**): Yıllık İmalat Sanayii İstatistikleri

4.2.1. İşyeri Sayısının Sektörel Dağılımı

İşyeri sayısı açısından Türkiye imalat sanayiinin sektörel dağılımı incelendiğinde, en fazla işyerinin metal eşya sanayiine ait olduğu görülür. Bu sektör, imalat sanayii içinde %13.3'lük bir paya sahip iken, bunu mobilya, giyim eşyası, gıda ve içecek ile ağaç ve mantar ürünleri sektörü izlemektedir.

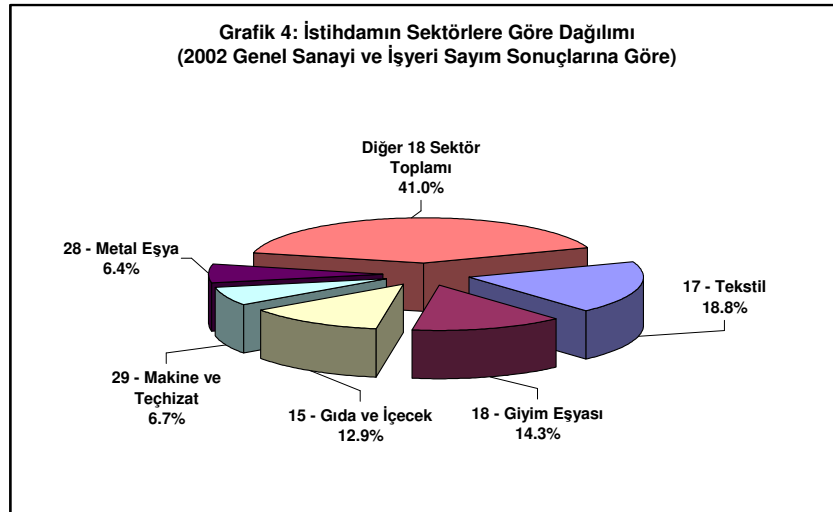
İlk beş sektörün almış olduğu paylar incelendiğinde, sektörler arasında çok fazla bir farklılığın bulunmadığı dikkati çekmektedir.



İlk beş sektör, imalat sanayiindeki işyeri sayısının %61.4'ünü oluştururken, ilk on sektör bazında bu oran %88.3'e çıkmaktadır.

4.2.2. İstihdam Sayısının Sektörel Dağılımı

İstihdam sayısı açısından Türkiye imalat sanayiinin yapısına bakıldığında, en fazla istihdamın sağlandığı sektörün tekstil olduğu görülmektedir. Tekstil sektörü, imalat sanayiindeki toplam istihdamın yaklaşık %19 gibi önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. İstihdamda diğer önemli alt sektör ise giyim eşyası ile gıda ve içecek imalatıdır. Bu üç sektör toplam istihdamın %46'sını oluşturmaktadır.

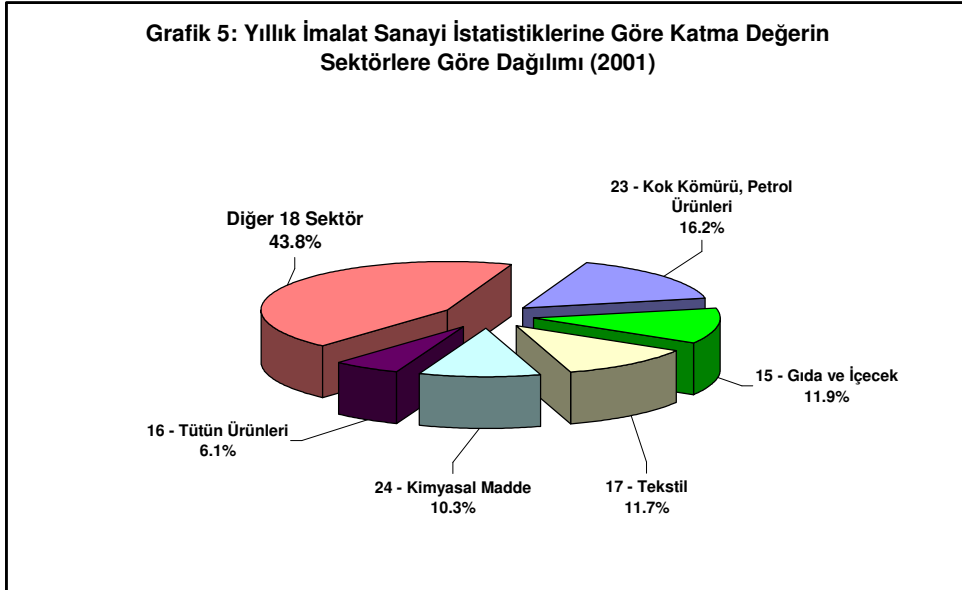


İlk beş sektör, imalat sanayiindeki istihdam sayısının %59'unu karşılarken, ilk on sektör bazında bu oran %82.1'e yükselmektedir.

4.2.3. Katma Değerin Sektörel Dağılımı

İmalat sanayiinde yaratılan katma değerın sektörel dağılımını incelendiğinde, en yüksek katma değerin kok kömürü ve petrol ürünleri imalatında olduğu dikkati çekmektedir. Bu sektör imalat sanayiindeki katma değerin %16.2'sini oluşturmaktadır. Öte yandan, kok kömürü ve petrol ürünleri imalatı hem işyeri sayısı hem de çalışan sayısı açısından sektörler sıralamasında 21'inci sırada bulunmaktadır.

İmalat sanayiinde yüksek katma değer yaratan diğer sektörler arasında, **gıda ve içecek imalatı**, tekstil ürünleri, **kimyasal madde ve ürünleri** ile tütün ürünleri imalatı da yer almaktadır.



Bu beş sektör imalat sanayiinde yaratılan katma değerin %56.2'sini oluştururken, ilk on sektör bazında bu rakam %82.1 düzeyine ulaşmaktadır.

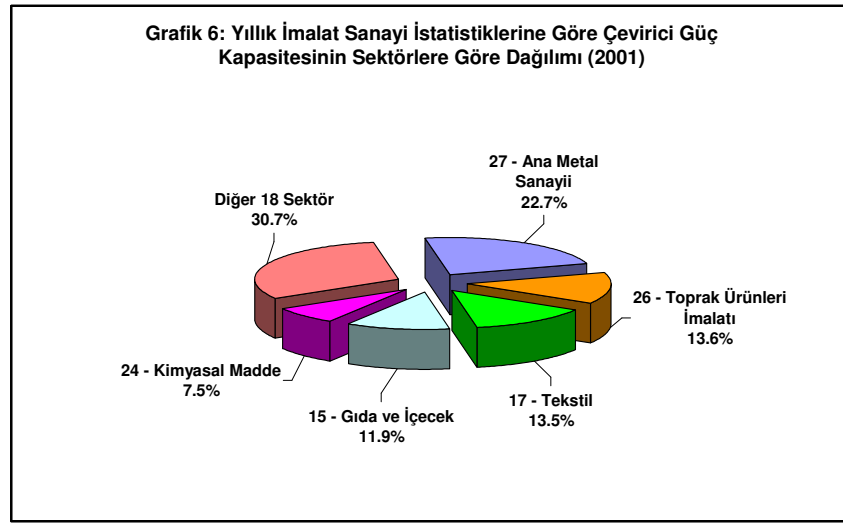
4.2.4. Kurulu Çevirici Güç Kapasitesinin Sektörel Dağılımı

Türkiye imalat sanayiinin sektörel dağılımını, yıl sonunda kurulu olan çevirici güç kapasitesi açısından değerlendirildiğinde, ana metal sanayiinin %22.7 oran ile sektörler sıralamasında ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bu sektör gerek işyeri

sayısı gerekse çalışan sayısı açısından sektörler sıralamasında 12'inci sırada yer almaktadır.

Kurulu çevirici güç kapasitesi açısından imalat sanayiinde önemli yer tutan diğer sektörler ise, **toprak ürünleri**, tekstil ürünleri, **gıda ve içecek ürünleri** ve kimyasal madde ve ürünleri imalatıdır.

Bu beş sektör, imalat sanayii genelindeki kurulu çevirici güç kapasitesinin %69.3'ünü karşılarken, ilk on sektör dikkate alındığında bu oran %87.9'a çıkmaktadır.



4.3. İmalat Sanayiinin Bölgesel Dağılımı

Türkiye imalat sanayii bölgeler itibariyle değerlendirildiğinde ise, imalat sanayiinin daha ziyade İstanbul bölgesi ve civarında yoğunlaştığını görmekteyiz. İstanbul bölgesi işyeri sayısı açısından olduğu gibi, istihdam sayısı ve yaratılan katma değer bakımından da bölgeler sıralamasında ilk sırada yer almakla birlikte, bölge, yalnızca kurulu çevirici güç kapasitesinde üçüncü sırada gelmektedir.

Sosyo ekonomik gelişmişlik durumu düşük olan düzey 2 bölgelerinin imalat sanayii geneli içindeki yerine baktığımızda, bu bölgelerin devamlı son sıralarda yer aldığı görülürken, Türkiye imalat sanayii içindeki paylarının bindelerle ifade edilecek kadar düşük düzeyde kaldığı dikkati çekmektedir.

Son sıralarda yer alan beş bölgenin imalat sanayii içindeki payına baktığımızda bile, bunun %1'ler seviyesinde olduğu görülür.

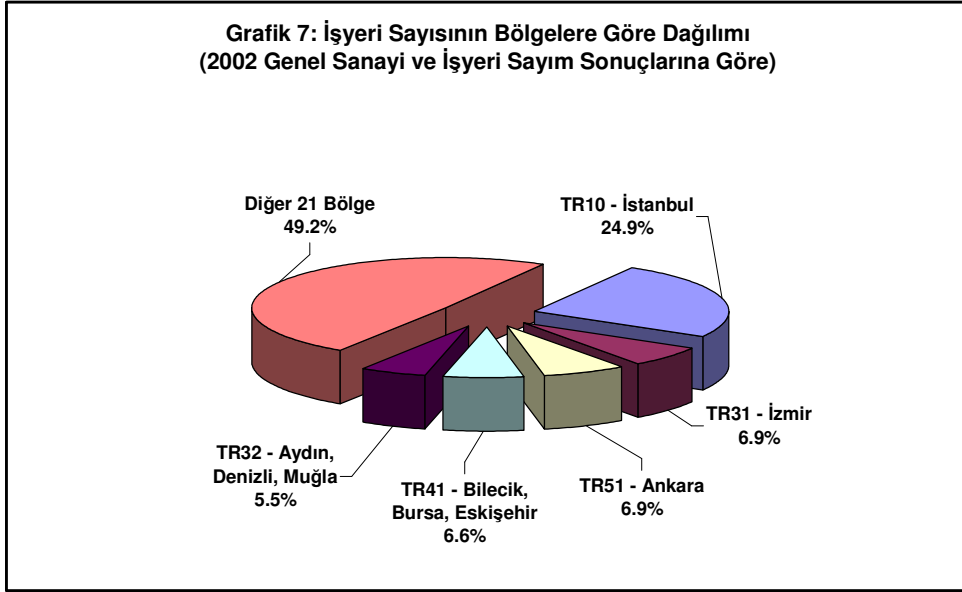
Tablo 2: İmalat Sanayiinin Bölgesel Yapısı

Düzye 2 Bölgeleri	Yerel Birim Sayısı (*)		İstihdam (*)		Katma Değer (**)		Çevirici Güç (**)	
	Adet	%	Kişi	%	Milyon YTL	%	Bg-Hp	%
TR10	67,723	24.9	719,716	33.0	9,417	22.89	1,683,344	12.06
TR21	5,470	2.0	93,422	4.3	2,115	5.14	575,805	4.13
TR22	7,029	2.6	34,024	1.6	740	1.80	408,233	2.93
TR31	18,900	6.9	155,995	7.1	6,045	14.69	1,171,015	8.39
TR32	15,001	5.5	97,168	4.5	859	2.09	349,125	2.50
TR33	12,485	4.6	74,262	3.4	1,285	3.12	521,380	3.74
TR41	17,945	6.6	211,606	9.7	3,755	9.13	1,734,832	12.43
TR42	10,254	3.8	126,521	5.8	7,042	17.12	1,874,393	13.43
TR51	18,674	6.9	115,649	5.3	1,616	3.93	413,281	2.96
TR52	10,151	3.7	52,173	2.4	478	1.16	445,861	3.20
TR61	9,554	3.5	36,452	1.7	291	0.71	159,702	1.14
TR62	12,457	4.6	74,027	3.4	2,274	5.53	848,181	6.08
TR63	8,359	3.1	44,792	2.1	336	0.82	896,953	6.43
TR71	4,583	1.7	23,192	1.1	1,134	2.76	364,998	2.62
TR72	6,874	2.5	52,810	2.4	699	1.70	217,246	1.56
TR81	3,552	1.3	30,009	1.4	698	1.70	1,197,293	8.58
TR82	3,185	1.2	12,889	0.6	78	0.19	77,141	0.55
TR83	9,528	3.5	43,725	2.0	536	1.30	284,694	2.04
TR90	8,081	3.0	50,801	2.3	334	0.81	203,094	1.46
TRA1	1,937	0.7	7,035	0.3	45	0.11	37,517	0.27
TRA2	1,078	0.4	3,877	0.2	24	0.06	42,129	0.30
TRB1	3,677	1.3	17,338	0.8	311	0.76	88,112	0.63
TRB2	1,643	0.6	5,804	0.3	31	0.08	33,211	0.24
TRC1	8,207	3.0	61,144	2.8	853	2.07	245,557	1.76
TRC2	4,641	1.7	19,501	0.9	52	0.13	41,549	0.30
TRC3	1,494	0.5	5,096	0.2	97	0.23	37,843	0.27
Toplam	272,482	100,0	2,183,286	100,0	41,143	100,00	13,952,489	100,00

4.3.1. İşyeri Sayısının Bölgesel Dağılımı

İşyeri sayısı açısından imalat sanayii bölgeler itibariyle değerlendirildiğinde, işyeri sayısının önemli bir bölümünün İstanbul bölgesinde yer aldığı görülmektedir. İstanbul bölgesi, toplam işyeri sayısının dörtte birini (¼ünü) kapsamakta olup, Türkiye imalat sanayii içinde önemli yere sahip olan diğer bölgeler ise ancak %3 ila %7 arasında bir pay alabilmektedir.

İstanbul bölgesi dışında işyeri sayısının fazla olduğu diğer bölgeler ise, daha ziyade Ankara ve İzmir gibi geleneksel bölge merkezleri ile bu merkezlere komşu olan illerin oluşturduğu bölgelerdir.



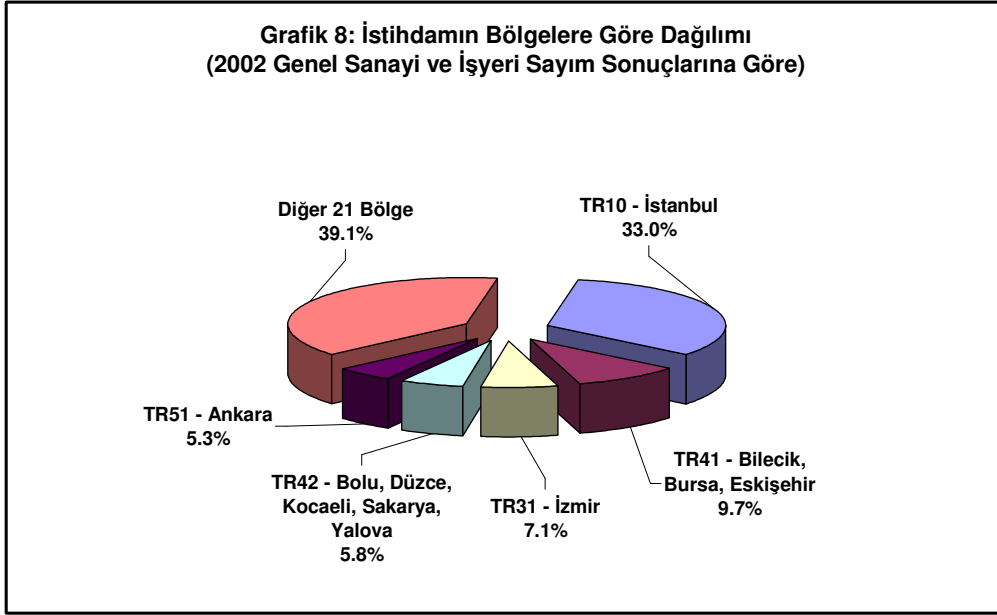
İşyeri sayısı açısından **Ankara ve İzmir bölgeleri ikinci ve üçüncü sırada bulunurken**, Bilecik, Bursa ve Eskişehir illerinden oluşan TR41 bölgesi dördüncü, **Aydın, Denizli ve Muğla illerinden oluşan TR32 bölgesi de beşinci sırada** yer almaktadır.

Bu beş bölge, imalat sanayii genelindeki işyeri sayısının %50.7'sini içerirken, ilk on bölge bazında bu oran %70.9' a çıkmaktadır.

4.3.2. İstihdam Sayısının Bölgesel Dağılımı

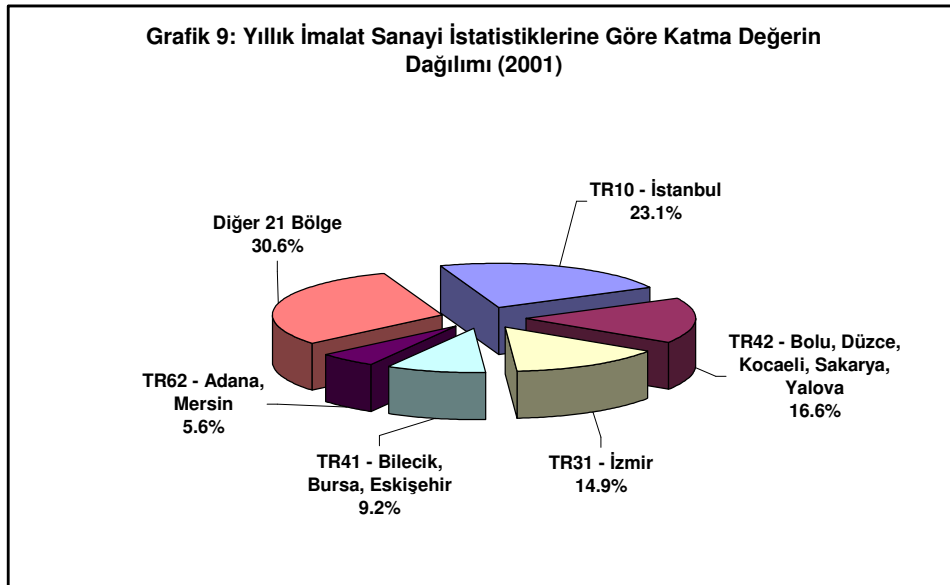
İstihdam sayısı açısından imalat sanayiinin bölgesel dağılımı incelendiğinde, istihdamda da İstanbul bölgesinin önemli bir paya sahip olduğu görülür. İstanbul bölgesi, imalat sanayiindeki toplam istihdamın 1/3 (%33) gibi oldukça önemli bir kısmını karşılamaktadır. İstanbul bölgesinde istihdam edilenlerin oranı, diğer önemli sanayi merkezleri konumundaki bölgelerden bile yaklaşık 4-5 kat daha fazladır.

İstihdam açısından diğer önemli bölgeler arasında İzmir ve Ankara gibi geleneksel bölge merkezleri yer alırken, geleneksel bölge merkezlerinden özellikle İstanbul'a komşu olan art bölge illerinin oluşturduğu bölgelerin de istihdamda önemli yer tuttuğu görülmektedir. Bu bölgelerden Bilecik, Bursa ve Eskişehir illerinden oluşan TR41 bölgesi toplam istihdam içinde %9.7'lik bir paya sahipken, Bolu, Düzce, Kocaeli, Sakarya ve Yalova illerinden oluşan TR42 bölgesi %5.8'lik bir oranı temsil etmektedir.



İlk beş bölge, imalat sanayii genelindeki istihdamın %60.9'unu karşılarken, ilk on bölge bazında bu oran %79.2'ye yükselmektedir.

4.3.3. Katma Değerin Bölgesel Dağılımı



Katma değer açısından imalat sanayiinin bölgesel dağılımına baktığımızda ise, işyeri sayısı ve istihdamda olduğu gibi katma değer açısından da İstanbul bölgesinin bölgeler sıralamasında yine ilk sırada bulunduğu dikkati çekmektedir. **İstanbul bölgesi** toplam katma değer in %23.1'ini karşılarken, bunu **TR42 bölgesi** (Bolu,

Düzce, Kocaeli, Sakarya, Yalova), **İzmir bölgesi**, **TR41** (Bilecik, Bursa, Eskişehir) ve **TR62** (Adana, Mersin) alt bölgesi izlemektedir.

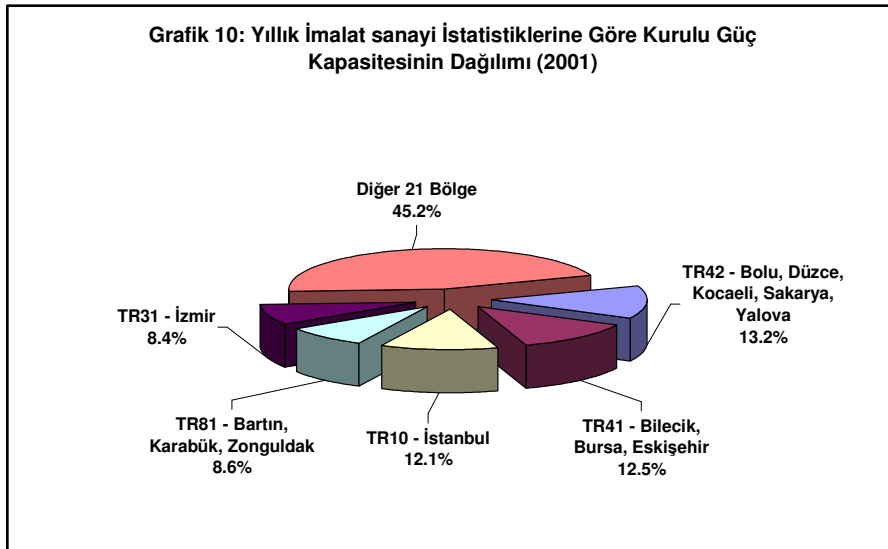
Bu beş bölge, imalat sanayii genelinde yaratılan katma değer in %69.4'ünü oluştururken, ilk on bölge bazında bu oran %86.6 olmaktadır.

4.3.4. Kurulu Çevirici Güç Kapasitesinin Bölgesel Dağılımı

Kurulu çevirici güç kapasitesi açısından imalat sanayii bölgeler bazında değerlendirildiğinde, İstanbul bölgesinin diğer değişkenlerdekinin aksine üçüncü sırada kaldığı görülmektedir. Kurulu güç kapasitesinde ilk sırada Bolu, Düzce, Kocaeli, Sakarya ve Yalova illerinden oluşan TR42 bölgesi yer alırken, Bilecik, Bursa ve Eskişehir illerinden oluşan TR41 bölgesi ikinci sırada bulunmaktadır. Bu bölgelerde otomotiv sanayiinin gelişmiş olması, bölgedeki kurulu çevirici güç kapasitesinin de yüksek olmasını sağlamaktadır.

Kurulu çevirici güç kapasitesinde diğer önemli bölgeler ise Bartın, Karabük ve Zonguldak illerinden oluşan TR81 bölgesi ile İzmir bölgesidir.

Bu beş bölge, imalat sanayii genelindeki kurulu güç kapasitesinin %54.9'unu oluştururken, ilk on bölge bazında bu rakam %78.5'e yükselmektedir.



4.4. Düzey 2 Bölgelerinde İmalat Sanayiinin Sektörler İtibariyle Dağılımı

Bölgeler itibariyle imalat sanayiinin sektörel dağılımına baktığımızda İstanbul, Ankara, İzmir gibi sosyo ekonomik gelişmişlik düzeyi yüksek olan düzey 2 bölgelerinde imalat sanayiinin çeşitlilik arz ettiği görülürken, ilk beş sektörde istihdam edilen kişi sayısının, toplam istihdamın %50 ila %55'lik bölümünü oluşturduğu dikkati çekmektedir.

Bununla birlikte sosyo ekonomik gelişmişlik düzeyi düşük olan bölgelerde imalat sanayii daha ziyade başta gıda ve içecek olmak üzere toprak ürünleri, giyim eşyası, metal eşya, ağaç ve mantar ürünleri gibi belli sektörlerde yoğunlaşmakta olup ilk beş sektörde istihdam edilenlerin sayısı, bölge genelindeki istihdamın %80-85 gibi oldukça yüksek bir bölümünü teşkil etmektedir.

Tablo 3: Bölgeler Bazında İmalat Sanayiinde İstihdamın Yüksek Olduğu 5 Alt Sektör

Düzey 2 Bölgeleri		Sektörler (*)	İstihdam %
TR10	İstanbul	18-17-29-28-24	60,1
TR21	Edirne, Kırklareli, Tekirdağ	17-18-15-29-26	75,3
TR22	Balıkesir, Çanakkale	15-20-26-36-28	64,7
TR31	İzmir	18-15-17-29-28	58,9
TR32	Aydın, Denizli, Muğla	17-18-15-26-28	79,9
TR33	Afyon, Manisa, Kütahya, Uşak	15-26-17-28-29	68,5
TR41	Bilecik, Bursa, Eskişehir	17-34-18-15-29	70,2
TR42	Bolu, Düzce, Kocaeli, Sakarya, Yalova	15-34-28-25-24	47,5
TR51	Ankara	36-15-29-28-22	53,7
TR52	Karaman, Konya	15-29-27-28-17	61,6
TR61	Antalya, Burdur, Isparta	17-15-20-26-18	63,5
TR62	Adana, Mersin	17-15-18-28-29	63,2
TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	17-27-15-28-20	76,5
TR71	Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir, Nevşehir, Niğde	15-29-17-28-26	65,3
TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat	17-36-15-29-28	69,2
TR81	Bartın, Karabük, Zonguldak	27-18-15-20-26	79,2
TR82	Çankırı, Kastamonu, Sinop	15-20-18-29-26	78,1
TR83	Amasya, Çorum, Samsun, Tokat	15-26-18-20-36	65,4
TR90	Artvin, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize, Trabzon	15-20-18-36-29	82,8
TRA1	Bayburt, Erzincan, Erzurum	15-20-26-36-28	78,5
TRA2	Ağrı, Ardahan, Kars, Iğdır	15-19-20-28-26	83,4
TRB1	Bingöl, Tunceli, Elazığ, Malatya	15-17-18-28-20	78,5
TRB2	Bitlis, Hakkari, Muş, Van	15-20-18-31-28	73,0
TRC1	Adıyaman, Gaziantep, Kilis	17-15-18-24-25	85,2
TRC2	Diyarbakır, Şanlıurfa	15-17-18-28-26	78,2
TRC3	Batman, Mardin, Siirt, Şırnak	15-26-28-18-20	77,4
TÜRKİYE GENELİ		17-18-15-29-28	59,0

(*): Sektör sıralaması, istihdam sayısına göre yapılmıştır.

Bölge imalat sanayiinin alt sektörler itibariyle dağılımına baktığımızda İstanbul alt bölgesi imalat sanayiinde faaliyet gösteren işyeri sayısının %18.5'i giyim eşyası imalatında iken, bu sektörde çalışanlar bölge istihdamının %23.9'luk kısmını teşkil etmektedir. Bölge imalat sanayiinde ağırlıklı konumda olan diğer sanayi dalları ise tekstil ürünleri, metal eşya sanayii ve makine ve teçhizat imalatıdır. Bu dört sanayi dalında istihdam edilenler, bölge istihdamının %54.3 gibi önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu sektörlerin dışında, İstanbul bölgesi imalat sanayii içinde kimyasal madde ve ürünleri imalatı ile mobilya, gıda ve içecek, plastik ve kauçuk ürünleri, toprak ürünleri imalatı da önemli bir yer işgal etmektedir (bu sektörler de dikkate alındığında, toplam istihdam %80.5 olmaktadır).

İzmir alt bölgesi imalat sanayiinde öne çıkan ilk beş sektör sırasıyla giyim eşyası, gıda ve içecek, tekstil, makine ve teçhizat ile metal eşya sanayi olurken bu beş sektör bölge istihdamında %58.9'luk bir pay oluşturur. Ankara bölgesinde ise mobilya, gıda ve içecek, makine ve teçhizat, metal eşya sanayi ve basım ve yayım sektörleri ilk beş sektörü oluştururken, bu beş sektör istihdamın %53.7'lik kısmını oluşturmaktadır.

İmalat sanayiinin gelişmiş olduğu TR41 bölgesinde (Bursa, Bilecik, Eskişehir) ilk beş sektör, tekstil, motorlu kara taşıtı, giyim eşyası, gıda ve içecek, makine ve teçhizat imalatı olup, bu sektörler toplam istihdamın %70.2'sini teşkil etmektedir.

TR42 bölgesinde ise gıda ve içecek, motorlu kara taşıtı, metal eşya, plastik ve kauçuk, kimyasal madde ve ürünleri imalatı ilk beş sektör olarak karşımıza çıkarken, bu sektörler toplam istihdamın %47.5'ini oluşturmaktadır.

Sosyo ekonomik gelişmişlik düzeyinin düşük olduğu bölgelerden TRB2 (Bitlis, Hakkari, Muş, Van) bölgesinde gıda ve içecek, ağaç ve mantar ürünleri, giyim eşyası, elektrikli makine ve cihazları, metal eşya sanayii ilk beş sektörü oluşturmaktadır. Bu sektörler bölge genelindeki istihdamın %73'ünü karşılamaktadır.

Ağrı, Ardahan, Kars, Iğdır illerinden oluşan TRA2 bölgesinde de gıda ve içecek, derinin tabaklanması ve işlenmesi, ağaç ve mantar ürünleri, metal eşya ve toprak ürünleri sanayii ilk beş sektörü oluştururken, bu sektörler istihdamın %83.4'ünü teşkil etmektedir. Yine TRC3 (Batman, Mardin, Siirt, Şırnak) alt bölgesinde gıda ve içecek, toprak ürünleri, metal eşya, giyim eşyası ile ağaç ve

mantar ürünleri ilk beş sektörünü oluştururken, bu sektörler toplam istihdamın %77.4'ünü karşılamaktadır.

4.5. 1980–2001 Dönemi İtibariyle İmalat Sanayiinin Bölgesel Gelişimi

Devlet sektörünün tamamı ile özel sektörde 10 ve üzeri işçi çalıştıran imalat sanayii tesislerini kapsayan yıllık imalat sanayii istatistikleri incelendiğinde, 1980-2001 döneminde Türkiye imalat sanayiinin önemli bir gelişme kaydederek, gerek işyeri sayısında gerekse çalışan sayısı, kurulu çevirici güç kapasitesi ve katma değerde önemli ölçüde artışların gerçekleştiği görülmektedir. Nitekim, 1980-2001 döneminde Türkiye genelinde işyeri sayısı %30 oranında artarken, çalışan sayısı %38, kurulu çevirici güç kapasitesi de %154 gibi önemli bir oranda artış göstermiştir. Bu dönem içinde yaratılan katma değer ise USD bazında %211 oranında artış göstererek 9,2 milyar USD'den 28.6 milyar USD düzeyine yükselmiştir. Yaratılan katma değer, 1980 yılında GSMH'nin %15.5'ini oluşturmakta iken, 2001'de %23.3'lük bölümünü teşkil etmektedir.

Bölgesel bazda imalat sanayiinin gelişimi dört temel göstere (işyeri sayısı, istihdam, kurulu güç, katma değer) açısından izlendiğinde; 1980-2001 döneminde bütün bölgelerde kurulu güç ve katma değerde artışların yaşandığı görülürken, bazı bölgelerde yalnızca işyeri sayısının ve yine yalnızca çalışan sayısının azalış gösterdiği, bazı bölgelerde ise hem işyeri sayısı hem de çalışan sayısının azalış kaydettiği dikkati çekmektedir. Bu dönem içerisinde yalnızca işyeri sayısının azaldığı bölge TR10 (İstanbul) bölgesi iken, yalnızca çalışan sayısının azaldığı bölgeler TR62 (Adana, Mersin), TR63 (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye), TR83 (Amasya, Çorum, Samsun, Tokat), TR90 (Artvin, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize, Trabzon), TRB1 (Bingöl, Tunceli, Elazığ, Maltya), TRC3 (Batman, Mardin, Siirt, Şırnak) bölgeleridir. 1980-2001 dönemi içinde işyeri sayısı ile birlikte çalışan sayısının da azalış gösterdiği bölgeler ise. TR81 (Bartın, Karabük, Zonguldak), TRA1 (Bayburt, Erzincan, Erzurum) ve TRA2 (Ağrı, Ardahan, Kars, Iğdır) düzey 2 bölgeleridir.

Tablo 4: 1980-2001 Döneminde Türkiye İmalat Sanayiinin Gelişimi

	1980	2001	Değişim (%)
İşyeri Sayısı	8,707	11,311	29.9
Çalışan Sayısı	795,650	1,096,817	37.9
Kurulu Çevirici Güç (Bg-Hp)	5,493,698	13,952,489	154.0
Katma Değer (Milyon USD)	9,187	28,580	211.1

Kaynak: Yıllık İmalat Sanayii İstatistikleri

Geleneksel sanayi merkezi konumunda olan ve Türkiye imalat sanayiinin önemli bir kısmını oluşturan İstanbul bölgesinde, incelenen dönem içerisinde işyeri sayısı azalmasına karşın çalışan sayısı, kurulu güç ve katma değerde artış olduğu görülmektedir. Bu dönemde işyeri sayısı %5.4 oranında azalırken, çalışan sayısı %22.7, kurulu güç %36.1 ve katma değer %158 oranında artış göstermiştir. Ancak, bu dönemde İstanbul bölgesinin Türkiye imalat sanayii içindeki nisbi ağırlığı düşüş göstermiştir. Nitekim 1980 yılında Türkiye geneli işyeri sayısı içinde %45'lik bir paya sahip olan İstanbul bölgesinin payı 2001'de %32.8'e gerilerken; çalışan sayısı içindeki payı %30.8'den %27.4'e; kurulu güç içindeki payı %22.5'ten %12.1'e ve katma değer içindeki payı da %27.6'dan %22.9'a gerilemiştir.

Diğer bir sanayi merkezi olan Adana'nın dahil olduğu TR62 (Adana, Mersin) bölgesinde işyeri sayısı %30.3, kurulu güç %93.1, katma değer %44.5 oranında artış kaydederken, çalışan sayısı %22.9 oranında bir azalış göstermiştir. Yine bu dönem içinde Adana bölgesinin ülke imalat sanayiine katkısı da negatif bir seyir izlemiştir. 1980-2001 döneminde Adana bölgesinin Türkiye imalat sanayii içindeki payı pek değişmezken, çalışan sayısı içindeki payı %6.6'dan %3.7'ye, çevirici güç kapasitesi %8'den %6.1'e ve katma değer içindeki payı da %11.9'dan %5.5'e gerilemiştir.

Geleneksel bölge merkezi (büyüme kutupları) konumunda olan İzmir ve Ankara bölgelerinde ise imalat sanayii dört temel göstere açısından artış gösterirken, diğer geleneksel bölge merkezlerinin aksine, Türkiye imalat sanayii içindeki nisbi ağırlıklarında incelenen dönem içinde pek bir değişim yaşanmamıştır.

Bu dört geleneksel bölge merkezinin Türkiye imalat sanayii içindeki katkısına toplu olarak baktığımızda, 1980-2001 döneminde işyeri sayısı içindeki payının %64.6'dan %52.7'ye, çalışan sayısının %52'den %44.5'e, kurulu gücün %43.3'ten

%29.5'e, katma değer içindeki payının da %54.2'den %47'ye gerilediği dikkati çekmektedir.

Tablo 5: Geleneksel Bölge Merkezlerinde (Büyüme Kutuplarında) İmalat Sanayiinin Gelişimi (1980-2001)

Düzy 2 Bölgeleri	İşyeri Sayısı İçindeki Payı (%)		Çalışan Sayısı İçindeki Payı (%)		Çevirici Güç İçindeki Payı (%)		Katma Değer İçindeki Payı (%)	
	1980	2001	1980	2001	1980	2001	1980	2001
TR10 (İstanbul)	45.0	32.8	30.8	27.4	22.5	12.1	27.6	22.9
TR31 (İzmir)	9.9	9.2	9.3	8.3	8.4	8.4	10.9	14.7
TR51 (Ankara)	6.4	7.4	5.3	5.1	4.5	3.0	3.8	3.9
TR62 (Adana, Mersin)	3.3	3.3	6.6	3.7	8.0	6.1	11.9	5.5
4 Düzey 2 Bölgesinin Toplamı	64.6	52.7	52.0	44.5	43.3	29.5	54.2	47.0

Kaynak: Yıllık İmalat Sanayii İstatikleri

1980-2001 döneminde imalat sanayiinin en fazla gelişim gösterdiği bölgeler geleneksel bölge merkezlerine komşu olan ve yeni sanayi odaklarının içinde bulunduğu bölgelerdir. Bu bölgelerin başında ise TR71 (Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir, Nevşehir, Niğde) bölgesi gelirken, TRC1 (Adıyaman, Gaziantep, Kilis), TR21 (Edirne, Kırklareli, Tekirdağ), TR33 (Afyon, Manisa, Kütahya, Uşak), TR41 (Bilecik, Bursa, Eskişehir), TR42 (Bolu, Düzce, Kocaeli, Sakarya, Yalova) düzey 2 bölgeleri de imalat sanayiinin önemli artış gösterdiği bölgeler arasında yer almaktadır. Bu bölgelerde imalat sanayiine ait bütün göstergeler önemli oranlarda artış kaydederken, aynı zamanda Türkiye imalat sanayiine katkıları da ciddi oranlarda yükseliş göstermiştir. Bu 6 düzey 2 bölgesinin Türkiye imalat sanayii içindeki payı; işyeri sayısında %17.6'dan %27.3'e yükselirken, çalışan sayısı içindeki payı %20.6'dan %34'e, kurulu güçteki payı %25.3'ten %38.1'e, katma değer içindeki payı da %25.5'den %39.3'e yükselmiştir.

Tablo 6: Geleneksel Bölge Merkezlerine Komşu Olan iller ve Yeni Sanayi Odaklarında İmalat Sanayiinin Gelişimi (1980-2001)

Düzy 2 Bölgeleri	İşyeri Sayısı İçindeki Payı (%)		Çalışan Sayısı İçindeki Payı (%)		Çevirici Güç İçindeki Payı (%)		Katma Değer İçindeki Payı (%)	
	1980	2001	1980	2001	1980	2001	1980	2001
TR21 (Edirne, Kırklareli, Tekirdağ)	1.5	3.7	2.0	6.1	1.8	4.1	2.0	5.1
TR33 (Afyon, Manisa, Kütahya, Uşak)	3.7	3.4	3.0	3.6	4.5	3.7	1.5	3.1
TR41 (Bilecik, Bursa, Eskişehir)	6.2	9.6	6.6	12.2	6.6	12.4	5.2	9.1
TR42 (Bolu, Düzce, Kocaeli, Sakarya, Yalova)	4.1	7.7	7.5	8.8	11.4	13.4	16.1	17.1
TR71 (Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir, Nevşehir, Niğde)	0.5	0.8	0.4	1.1	0.4	2.6	0.3	2.8
TRC1 (Adıyaman, Gaziantep, Kilis)	1.7	2.1	1.1	2.2	0.6	1.8	0.5	2.1
6 Düzey 2 Bölgesinin Toplamı	17.6	27.3	20.6	34.0	25.3	38.1	25.5	39.3

Kaynak: Yıllık İmalat Sanayii İstatikleri

Sosyo ekonomik yönden ülkemizin geri kalmış bölgelerinde imalat sanayiinin gelişimi incelendiğinde ise, 1980-2001 döneminde bu bölgelerde imalat sanayiinin nispi olarak olumlu yönde gelişmesine karşın, Türkiye imalat sanayiine katkılarının bindelerle ifade edilecek düzeyde olduğu ve bu dönem içerisinde de değişmediği gibi azalış kaydettiği görülmektedir.

Tablo 7: Sosyo Ekonomik Gelişmişlik Düzeyi Düşük Olan Bölgelerde İmalat Sanayiinin Gelişimi (1980-2001)

Düzy 2 Bölgeleri	İşyeri Sayısı İçindeki Payı (%)		Çalışan Sayısı İçindeki Payı (%)		Çevirici Güç İçindeki Payı (%)		Katma Değer İçindeki Payı (%)	
	1980	2001	1980	2001	1980	2001	1980	2001
TR82 (Çankırı, Kastamonu, Sinop)	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.2	0.2
TRA1 (Bayburt, Erzincan, Erzurum)	0.6	0.3	0.6	0.3	0.4	0.3	0.3	0.1
TRA2 (Ağrı, Ardahan, Kars, Iğdır)	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.1	0.1
TRB2 (Bitlis, Hakkari, Muş, Van)	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1
TRC2 (Diyarbakır, Şanlıurfa)	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1
TRC3 (Batman, Mardin, Siirt, Şırnak)	0.1	0.2	0.5	0.1	0.7	0.3	0.5	0.2
6 Düzey 2 Bölgesinin Toplamı	1.8	1.8	2.4	1.6	2.5	1.9	1.3	0.8

Kaynak: Yıllık İmalat Sanayii İstatikleri

Sosyo ekonomik gelişmişlik endeksinin en düşük olduğu 6 düzey 2 bölgesinin (TRA2 (Ağrı, Ardahan, Kars, Iğdır) TRC2 (Diyarbakır, Şanlıurfa), TRA1 (Bayburt, Erzincan, Erzurum), TRB2 (Bitlis, Hakkari, Muş, Van), TRC3 (Batman, Mardin, Siirt, Şırnak), TR82 (Çankırı, Kastamonu, Sinop) düzey 2 bölgeleri), Türkiye imalat sanayii içindeki payı; işyeri sayısında değişmezken, çalışan sayısı içindeki payı %2.4'ten %1.6'ya, kurulu güçteki payı %2.5'ten %1.5'e, katma değer içindeki payı da %1.3'ten %0.8'e gerilemiştir.

Karadeniz bölgesi illerinin oluşturduğu düzey 2 bölgelerindeki imalat sanayiinin gelişimine bakıldığında ise. bu bölgelerde imalat sanayiinin, çalışan sayısı hariç olmak üzere diğer temel göstergeler açısından olumlu gelişmekle birlikte, Türkiye geneli içindeki katkı payının, 1980-2001 döneminde, azaldığı dikkati çekmektedir. Bu dönem içerisinde TR82 (Çankırı, Kastamonu, Sinop) düzey 2 bölgesinin Türkiye geneli içindeki payında bir değişiklik yaşanmazken, başta TR81 (Bartın, Karabük, Zonguldak) bölgesi olmak üzere TR83 (Amasya, Çorum, Samsun, Tokat), TR90 (Artvin, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize, Trabzon) bölgelerinin Türkiye imalat sanayii içindeki payı azalmıştır.

Tablo 8: Karadeniz Bölgesinde İmalat Sanayiinin Gelişimi (1980-2001)

Düzyer 2 Bölgeleri	İşyeri Sayısı İçindeki Payı (%)		Çalışan Sayısı İçindeki Payı (%)		Çevirici Güç İçindeki Payı (%)		Katma Değer İçindeki Payı (%)	
	1980	2001	1980	2001	1980	2001	1980	2001
TR81 (Bartın, Karabük, Zonguldak)	1.3	1.0	3.2	1.6	10.1	8.6	4.3	1.7
TR82 (Çankırı, Kastamonu, Sinop)	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.2	0.2
TR83 (Amasya, Çorum, Samsun, Tokat)	2.4	2.0	3.1	1.6	2.7	2.0	2.0	1.3
TR90 (Artvin, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize, Trabzon)	2.2	1.9	4.5	2.0	1.9	1.5	2.3	0.8
4 Düzey 2 Bölgesinin Toplamı	6.4	5.4	11.4	5.6	15.2	12.6	8.7	4.0

4.6. Genel Değerlendirme

Buraya kadar yapılan değerlendirmeler ışığında Türkiye imalat sanayiinin sektörel ve bölgesel dağılımına ilişkin olarak şu tespitlerde bulunmak mümkündür.

- *Birinci olarak; İstanbul, İzmir, Adana ve Ankara gibi geleneksel bölge merkezlerinden (büyüme kutupları), sanayinin çevre illere yayıldığı ve bu merkezlerde daha ziyade hizmetler sektörünün yükselişe geçtiği görülür.*

Geleneksel sanayi merkezleri, 1980'li yıllardan sonra özellikle düşük katma değerli emek-yoğun nitelikli imalat sanayii faaliyetlerini çevre illere yayarken, ileri teknoloji kullanan imalat sanayii ve hizmet faaliyetleri ile bu iller bölgesel düzeyde merkez olma özelliklerini pekiştirmişlerdir.

- *İkinci olarak; Geleneksel bölge merkezlerine komşu olan art bölge illerinde yöresel özellikte olan sanayinin yoğunlaştığı görülür. Çevre*

illerin imalat sanayii paylarındaki yükseliş bu yörelerin iç dinamiklerinden ziyade, art bölgesinde yer aldıkları illerdeki sanayinin çevreye yayılmasından kaynaklanmıştır.

Özellikle çevre illerin **Kalkınmada Öncelikli Yöre (KÖY)** kapsamına alınarak kredi kolaylıkları ve finansal teşvikler yoluyla çekici kılınması, ayrıca fiziksel bir teşvik aracı olarak çevre il ve ilçelerde yapılan organize sanayi bölgeleri ve bu bölgelere yönelik uygulanan teşvik tedbirleri, geleneksel bölge merkezlerine komşu art bölge illerinin gelişmesini olumlu yönde etkilemiştir. **Bu illerden başlıcaları; Tekirdağ, Kırklareli, Kocaeli, Bursa, Sakarya ve Mersin'dir.** Komşu oldukları illerden çevreye yayılan sanayi ile hızlı bir büyüme performansı sergileyen bu iller, doğal olarak, Türkiye GSYİH içindeki paylarını da artırmışlardır.

- **Üçüncü olarak; Anadolu'nun farklı bölgelerinde yer alan bazı illerin, içsel kaynaklara dayalı olarak ve belirli sektörlerde uzmanlaşarak yeni/yerel sanayi odağı olarak ortaya çıktığı görülür.**

Yeni sanayi odaklarının ortaya çıkışı, küreselleşme sürecine koşturucu olarak uluslararası rekabetin artması, özellikle iletim ve iletişim alanlarında yaşanan teknolojik gelişmeler ve sanayinin yeniden örgütlenmesinde yaşanan değişimden kaynaklanmaktadır.

Ülkemizin değişik bölgelerinde yer alan ve önemli ölçüde kendi iç dinamikleri ile gelişme gösteren bu illerin başında; Denizli, Gaziantep, Afyon, Çorum, Kayseri ve Kahramanmaraş gibi Anadolu Kaplanları olarak tanımlanan iller yer almaktadır.

- **Dördüncü olarak; Kamu sanayi yatırımlarının yoğun olduğu illerde sanayi, durgunluk ve hatta gerileme göstermektedir.**

Geleneksel olarak kamu sanayi işletmeleri temelinde gelişmiş olan Zonguldak, Karabük, Kırıkkale gibi illerde imalat sanayii, özellikle 1980'li yıllardan sonra gerilemeye başlamış ve bu bölgelerin Türkiye imalat sanayii içindeki payı sürekli olarak azalış göstermiştir.

- ***Beşinci olarak; Sosyo ekonomik gelişmişlik düzeyi düşük olan bölgelerde sanayinin de gelişmiş olduğu ve bu bölgelerde imalat sanayiinin başta gıda ve içecek sektörü olmak üzere birkaç alt sanayi dalında yoğunlaştığı görülmektedir.***

Bu bölgeler, temel olarak dikkate aldığımız dört değişken bazında da Türkiye imalat sanayii içinde bindelerle ifade edilebilecek düzeyde düşük paylara sahiptir. Bu bölgelerin bazıları şunlardır;

- TRA2 (Ağrı, Ardahan, Kars, Iğdır)
- TRC2 (Diyarbakır, Şanlıurfa),
- TRA1 (Bayburt, Erzincan, Erzurum),
- TRB2 (Bitlis, Hakkari, Muş, Van),
- TRC3 (Batman, Mardin, Siirt, Şırnak),
- TR82 (Çankırı, Kastamonu, Sinop)

EK 1: TÜM EKONOMİK FAALİYETLERİN ULUSLARARASI STANDART SANAYİ SINIFLAMASI

(Isic-Rev.3) İmalat Sanayii Sınıflaması

- 15 Gıda ürünleri ve içecek imalatı
- 16 Tütün ürünleri imalatı
- 17 Tekstil ürünleri imalatı
- 18 Giyim eşyası imalatı; Kürkün işlenmesi ve boyanması
- 19 Derinin tabaklanması, işlenmesi; bavul, el çantası, saraçlık, koşum takımı ve ayakkabı imalatı
- 20 Ağaç ve mantar ürünleri imalatı (Mobilya hariç); Hasır ve buna benzer, örülerek yapılan modellerin imalatı
- 21 Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı
- 22 Basım ve yayım; Plak, kaset v.b. kayıtlı medyanın çoğaltılması
- 23 Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı
- 24 Kimyasal madde ve ürünlerin imalatı
- 25 Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı
- 26 Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı
- 27 Ana metal sanayii
- 28 Makine ve teçhizatı hariç; Metal eşya sanayii
- 29 Başka yerde sınıflandırılmamış Makine ve teçhizat imalatı
- 30 Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatı
- 31 Başka yerde sınıflandırılmamış Elektrikli makine ve cihazların imalatı
- 32 Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı
- 33 Tıbbi aletler; Hassas ve optik aletler ile saat imalatı
- 34 Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı-römork imalatı
- 35 Diğer ulaşım araçlarının imalatı
- 36 Mobilya imalatı; Başka yerde sınıflandırılmamış Diğer imalatlar
- 37 Yeniden değerlendirme

EK 2: DÜZEY 2 (NUTS II) İSTATİSTİKİ BÖLGE BİRİMLERİ SINIFLANDIRMASI

Kod	İller
TR10	İstanbul
TR21	Edirne, Kırklareli, Tekirdağ
TR22	Balıkesir, Çanakkale
TR31	İzmir
TR32	Aydın, Denizli, Muğla
TR33	Afyon, Manisa, Kütahya, Uşak
TR41	Bilecik, Bursa, Eskişehir
TR42	Bolu, Düzce, Kocaeli, Sakarya, Yalova
TR51	Ankara
TR52	Karaman, Konya
TR61	Antalya, Burdur, Isparta
TR62	Adana, Mersin
TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye
TR71	Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir, Nevşehir, Niğde
TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat
TR81	Bartın, Karabük, Zonguldak
TR82	Çankırı, Kastamonu, Sinop
TR83	Amasya, Çorum, Samsun, Tokat
TR90	Artvin, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize, Trabzon
TRA1	Bayburt, Erzincan, Erzurum
TRA2	Ağrı, Ardahan, Kars, Iğdır
TRB1	Bingöl, Tunceli, Elazığ, Malatya
TRB2	Bitlis, Hakkari, Muş, Van
TRC1	Adıyaman, Gaziantep, Kilis
TRC2	Diyarbakır, Şanlıurfa
TRC3	Batman, Mardin, Siirt, Şırnak

TÜRKİYE EKONOMİSİNİN REKABET GÜCÜNDEKİ GELİŞMELER VE FAKTÖR KULLANIM YOĞUNLUKLARINA GÖRE DİŞ TİCARETİN YAPISI

Bayram Ali EŞİYOK

**Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Müdürlüğü
Kıdemli Uzman**

(*) Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi 2007 Bildiri Kitabı, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü ve Avrupa Araştırmalar Merkezi, Yayın No. 27, s. 76-124, Aydın, 2008.

1. GİRİŞ

Gümrük tarifelerinin ve miktar kısıtlamalarının olmadığı bir dünyada klasik dış ticaret kuramı ülkelerin dış ticarete hangi sektörlerde uzmanlaşacaklarına ilişkin iki farklı yaklaşım getirmiştir. Bunlar; A. Smith'in mutlak maliyet üstünlüğü ve D. Ricardo'nun göreceli maliyet üstünlüğü yaklaşımlarıdır. XXI. yüzyıl koşulları göz önüne alındığında, ihracat performansında, dolayısıyla rekabet gücünde birim üretim maliyetinin etkili olduğu söylenebilir. Başka bir ifadeyle, rekabet gücü artışında, Smith'in mutlak maliyet üstünlüğü yaklaşımının geçerli olduğu görülmektedir.

Günümüzde gelişmiş (merkez) ülkelerin rekabet güçlerinin, dolayısıyla ihracat artışlarının temelinde ileri teknolojilerin önelediği yüksek verimlilik artışları yatmaktadır. Yüksek verimlilik yoluyla birim maliyetler düşürülerek rekabet gücü yükseltilebilmektedir. Türkiye ve benzeri gelişmekte olan ülkelerin rekabet gücünün arkasındaki temel parametreler ise; sektörel düzeyde farklılaşmakla birlikte, düşük ücret tabanı ve reel döviz kuru hareketleri ile yakından ilgilidir. Ancak verimlilik artışları ile desteklenmeyen, sadece göreceli fiyatlara dayalı bir rekabet gücü başarımlı kalıcı olmamakta, değişen konjonktür ile birlikte göreceli fiyatlar da değişerek rekabet gücü olumsuz etkilenebilmektedir. Başka bir deyişle, uluslararası rekabet gücünün kalıcı olmasının "olmazsa olmaz" koşulu, sabit sermaye yatırımlarına içerilmiş teknolojik gelişmenin önelediği tempolu verimlilik artışlarıdır.

Bu çalışmada Türkiye'nin rekabet gücündeki gelişmeler ve dış ticaretin analizi hedeflenmektedir. Çalışma sekiz bölüm altında kurgulanmıştır. Girişi izleyen ikinci bölümün konusunu çalışmada kullandığımız metodoloji oluştururken, üçüncü bölümde imalat sanayi rekabet gücündeki gelişmeler sektörel düzeyde Açıklanmış Karşılaştırılmış Üstünlükler (Revealed Comparative Advantage, RCA) yaklaşımı kullanılarak analiz edilmektedir. Özel imalat sanayi rekabet gücündeki gelişmeler göreceli fiyatlar yardımı ile dördüncü bölümde incelenirken, ülkelerarası rekabet gücü karşılaştırması seçilmiş parametreler (Ar-Ge harcamaları, verimlilik ve ileri teknoloji içerikli ürün ihracatı) bağlamında beşinci bölümde incelenmektedir. Ülke rekabet gücündeki gelişmeler IMD'nin (International Institute for Management Development) verilerinden hareketle altıncı bölümde değerlendirilmektedir. Türkiye'nin dış ticaret

yapısındaki gelişmeler faktör kullanım yoğunlukları kullanılarak yedinci bölümde incelenirken, sekizinci bölümde ise çalışmanın bulguları özetlenmektedir.

2. METODOLOJİ

Bu bölümün konusunu çalışmada kullandığımız metodoloji oluşturmaktadır. Bu bağlamda Balassa'nın geliştirmiş olduğu Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler yaklaşımı ve özel imalat sanayi rekabet gücü analizinde kullandığımız göreceli fiyatların açıklanması hedeflenmektedir.

Balassa'nın 1965 yılındaki ünlü Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (Revealed Comparative Advantage, RCA) yaklaşımından önce, Liesner 1958 yılında RCA'nın ölçümüne ilişkin ampirik literatüre ilk katkı yapan kişi olmasına karşın, uygulamada sıklıkla Balassa'nın yaklaşımı kullanılmaktadır. Liesner tarafından önerilmiş olan basit RCA ölçüsü aşağıda verildiği gibidir.

$$RCA_1 = X_{ij} / X_{nj} \quad (1)$$

Denklemden X ihracatı, i bir ülkeyi, j bir ürün veya sektör, n ise ülke grubunu temsil etmektedir.

Literatürde yaygın olarak kabul edilen ve sonradan geliştirilmiş yaklaşım Balassa'nın (1965) geliştirdiği yaklaşım olarak genel kabul görmektedir. Bu yaklaşım aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$RCA_2 = (X_{ij} / X_{it}) / (X_{nj} / X_{nt}) = (X_{ij} / X_{nj}) / (X_{it} / X_{nt}) \quad (2)$$

Denklemden; X ihracatı, i bir ülkeyi, j bir ürünü (veya bir sektörü), t bir ürün grubunu (yada sanayi grubunu) ve n ise bir ülke grubunu temsil etmektedir. RCA2 bir ülkenin bir ürün veya sanayisinin toplam ihracatı ile bir ülke grubuna yönelik olan göreceli ihracatını ölçer. Eğer $RCA_2 > 1$ ise karşılaştırmalı üstünlük olduğu anlamına gelir. Eğer $RCA_2 < 1$ ise söz konusu ülkenin adı geçen ürün veya sanayi kolunda karşılaştırmalı bir dezavantaja sahip olduğu kabul edilmektedir. RCA2 endeksinin en temel eksikliği, eğer ülkenin ithalatı önemli ise bunun denklemden yer almaması eleştirilere konu olmuştur.

İki nolu denklem bir ülkenin belli bir mal ya da endüstri ticaretinde karşılaştırmalı üstünlüğünün bu mal ya da endüstrinin toplam dünya ihracatı içerisindeki payının ülkenin toplam ihracatındaki payına oranını ile ölçülebileceğini

göstermektedir. Balassa'nın yaklaşımında sektörlerin karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olup olmamalarının nedeni değil, mevcut durumun ampirik olarak ortaya konması olarak belirlendiğinden iki nolu denklem bu bakış açısını yansıtmaktadır.

Alternatif bir RCA endeksi olan 3 nolu denklemde verilmiş olan RCA3 endeksi, ülkenin sadece kendi ticari performansının ölçümünü yapmak amacıyla hesaplanmaktadır. Bu tip bir ülke RCA'sının ölçümü belirli bir ürün veya sanayi dalındaki eşzamanlı ihracat ve ithalatları olasılığını dikkate alır.

$$RCA_3 = (X_{ij} - M_{ij}) / (X_{ij} + M_{ij}) \quad (3)$$

3 nolu denklemdeki endeks oranı, -1 den ($X_{ij} = 0$ ve açıklanmış karşılaştırmalı dezavantaj) +1'e ($M_{ij} = 0$ ve açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük) giden bir aralıkta yer alır. Bununla birlikte RCA3 ile ilgili sığırına yakın değerler konusunda belirsizlikler bulunmaktadır (Greenaway ve Milner, 1993).

Balassa (1965) RCA endeksinin bir diğer versiyonu, aşağıdaki denklemde olduğu gibi türetilmiştir.

$$RCA_4 = (X_{ij} / X_{it}) / (M_{ij} / M_{it}) = (X_{ij} / M_{ij}) / (X_{it} / M_{it}) \quad (4)$$

X ihracatı, M ithalatı, i bir ülkeyi, j bir ürün veya sektörü, t ise bir ürünler seti veya sektörler setini temsil etmektedir. Balassa'dan türetilen 5 nolu denklemin benzer bir versiyonu ise şu şekilde oluşturulmuştur.

$$RCA_5 = \ln [(X_{ij} / X_{it}) / (M_{ij} / M_{it})] * 100 = \ln [(X_{ij} / M_{ij}) / (X_{it} / M_{it})] * 100 \quad (5)$$

Diğer taraftan Volrath (1991), bir ülkenin RCA'sının asıl olarak üç farklı yolla hesaplanabileceğini gösterir. Bu alternatif RCA tanımlamaları, görece dış ticaret üstünlüğü (the Relative Trade Advantage) RTA, görece ihracat üstünlüğünün logaritması (the Logarithm of the Relative Export Advantage) lnRXA ve açıklanmış rekabet edebilirlik (the Revealed Competitiveness) RC olarak isimlendirilmektedir. Bu çalışmada sistematik olmak amacı ile bunlar RCA5, RCA6 ve RCA7 olarak adlandırılacaktır. Son iki endeksin (RCA7 ve RCA8) temsil ettiği üstünlük başlangıçtaki simetriği olmaktadır. Volrath'ın üç alternatif açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük-RCA ölçümlerinin pozitif değerler alması karşılaştırmalı/rekabet edebilirlik üstünlüğü olduğunu açıklarken, negatif değerler alması karşılaştırmalı/rekabet edebilirlik dezavantajı olduğunu gösterecektir.

Bununla birlikte, bunlar ve benzer RCA göstergelerinin uygulanmasındaki bir problem de hükümet müdahaleleri ile deforme edilmiş gözlemlenmiş ticaret unsurlarının olabileceğidir. Bu durum esas karşılaştırmalı üstünlüğün temsil edilememesine neden olabilecektir. Bundan dolayıdır ki, ithalat kısıtlamaları, ihracat teşvikleri ve hükümetin diğer koruma politikalarının belli bir kapsamda olması, RCA göstergesinin biçimini bozabilecektir. Fertö ve Hubbard (2003), bu konuda Macaristan'ın tarımsal ürün sektörünün (Agro-food) AB karşısında RCA'sını ölçümdeki olası deformasyonun etkilerini süzmek için OECD tarafından ülke ve ürün ile ilgili nominal yardım katsayıları (Nominal Assistance Coefficients, NACs) tahmini yapmışlardır. Greenway ve Milner (1993), kesin açıklanmış karşılaştırmalı üstünlük (Implicit Revealed Comparative Advantage, IRCA) olarak adlandırılan istihdamın fiyat temeline dayalı RCA ölçümü ile müdahale politikası sonrası ortaya çıkan çarpıklıkların bertaraf edileceğini ortaya koymuşlardır.

Volrath (1991), endeksteki unsurları arz talep dengesinin şekillendirmiş olmasından dolayı RC endeksinin (mevcut çalışmadaki RCA8 endeksi) tercih edilebilir olduğunu ileri sürmektedir. Volrath'ın üç ölçütünün eksik yanları değerlendirildiğinde, Volrath uygulamasında daha yaygın olarak kullanılan çarpıklık etkilerini azaltan bir endeks olarak RXA (Relative Export Advantage) endeksini kabul etmektedir.

Görelî ticaret üstünlüğü RTA (The Relative Trade Advantage), orijinal Balassa Endeksine (RCA2) eşdeğer olan görelî ihracat üstünlüğü RXA (Relative Export Advantage) ile bunun tamamlayıcısı olan görelî ithalat üstünlüğü RMA (Relative Import Advantage) arasındaki fark olarak hesaplanmaktadır. Volrath'ın RXA endeksinin Balassa'nın orijinal endeksi olan RCA2 endeksinden temel farkı olarak ifade edilmesi gereken önemli bir nokta bu endeksin ikili sayımı önlemesidir.

$$RCA_6 = RTA = RXA - RMA$$

$$RXA = RCA_2 = (X_{ij} / X_{it}) / (X_{nj} / X_{nt}) \text{ ve}$$

$$RMA = (M_{ij} / M_{it}) / (M_{nj} / M_{nt})$$

Sonuç olarak;

$$RCA_6 = RTA = RXA - RMA = (X_{ij} / X_{it}) / (X_{nj} / X_{nt}) - (M_{ij} / M_{it}) / (M_{nj} / M_{nt}) \quad (6)$$

Volrath'ın ikinci RCA ölçütü olan göreceli ihracat üstünlüğünün logaritması (çalışmada RCA7 olarak ifade edilen) şöyledir:

$$RCA_7 = \ln R_XA = \ln RCA_2 \quad (7)$$

Üçüncü Volrath ölçüsü olan açıklanmış rekabet edebilirlik RC(burada RCA8 olarak ifade ediliyor) ise şu şekilde ifade edilmiştir:

$$RCA_8 = RC = \ln R_XA - \ln R_MA \quad (8)$$

Buradan hareketle orijinal formül şu şekilde yeniden düzenlenecektir:

$$RCA_9 = (X_{ij} / X_{it}) / (X_{wnj} / X_{wnt}) \quad (9)$$

X ihracatı, i bir ülkeyi, j mal veya sektör, t ürünler setini (veya sektörleri), n ise ülke grubunu temsil etmektedir.

RCA2 bir üründe (veya bir sektörde) bir ülkenin ihracatının toplam ihracatına oranı ile bir ülke grubunda karşılık gelen dünya ihracatına oranını ölçer.

RCA değerleri 5 nolu denklemden hareketle aşağıda verilen formül (RCA5) yardımıyla hesaplanacaktır:

$$RCA_5 = \ln [(X_{ij} / X_{it}) / (M_{ij} / M_{it})] * 100 = \ln [(X_{ij} / M_{ij}) / (X_{it} / M_{it})] * 100$$

Formülde; X ihracatı, M ithalatı, i bir ülkeyi, j bir ürün veya sektör, t ise bir ürünler seti veya sektörler setini temsil etmektedir.

RCA'nın alacağı değerlere göre sektörel rekabet gücünün;

RCA >50 ise sektörün rekabet gücünün yüksek olduğu,

-50 < RCA < 50 ise rekabet gücü marjinal sınırdadır ve

RCA < -50 ise rekabet gücünün düşük bulunduğu sonucuna ulaşılabilecektir.

Sektörel analizde kullandığımız Balassa'nın (1965) yaklaşımı yanında, üçüncü bölümde incelenen göreceli fiyatlara dayalı rekabet gücü için ise birim işgücü maliyeti ve bunun tersi olan rekabet gücü endeksini kullanıyoruz. Birim işgücü maliyetini (ULC) göstergesini üç farklı ögeye ayırtmak olanaklıdır. Bu üç öge yerli fiyatlarla tanımlanan reel ücretler (Wr), reel döviz kuru (RER), ve VA/L olarak tanımlanan emek verimliliğidir (Lp). Birim emek maliyeti (ULC) bu üç ögeyi örtülü olarak içermektedir. Bu öğeleri açıkça içeren bir rekabet gücü göstergesini ULC'den

türetmek inşa etmek mümkündür. Zira döviz kurları, ücret maliyetleri ve emek verimi rekabet gücündeki değişimleri etkileyen; ancak birbirinden önemli ölçülerde bağımsız etkenlerdir. Bu parametrelerin rollerini ayrı ayrı tartışmak yararlı olacaktır. Birim emek maliyeti (ULC) göstergesini bu üçlü ayrıştırmaya dönüştürdüğümüzde;

$$ULC=[(Wr/RER)/(APL)]=[Wr/(RER*APL)].$$

Rekabet gücü göstergesini $1/ULC$ olarak yorumlarsak (birim emek maliyetinin tersi) rekabet gücü göstergesi;

$$CI=[(RER*APL)/(Wr)] \text{ formuna dönüşecektir.}$$

3. FAKTÖR KULLANIM YOĞUNLUKLARINA GÖRE REKABET GÜCÜNDEKİ GELİŞMELER: AÇIKLANMIŞ KARŞILAŞTIRILMIŞ ÜSTÜNLÜKLER (AKÜ) YAKLAŞIMI

Bu bölümde faktör kullanım yoğunluklarından hareketle rekabet gücündeki gelişmelerin analizi hedeflenmektedir. Faktör kullanım yoğunluklarına göre yapılacak bir analiz esas olarak ülkenin hangi sektörlerde uluslararası rekabet gücüne sahip olduğunun ortaya konması nedeniyle ülkenin gelişme (kalkınma) düzeyini ortaya koyması açısından önemlidir. Bu bağlamda hazırlanan tablo 1 değerleri incelendiğinde Türkiye'nin emek yoğun sanayiler dışında rekabet gücüne sahip bulunmadığı, hammadde yoğun sektörlerde ise rekabet gücünün marjinal sınırdaki bulunduğu saptanmıştır. Başka bir deyişle, ülkemiz ekonomisi emek yoğun sektörlerdeki rekabet gücü sayesinde önemli ihracat geliri sağlamakta, diğer sektörlerde dışa bağımlı bir yapı göstermektedir. Bu olgu faktör kullanım yoğunluklarına göre rekabet gücü yüksek, düşük ve marjinal sınırdaki bulunan sektörlerin gelişimini toplu olarak gösteren tablo 2 değerleri incelendiğinde daha açıklıkla izlenebilmektedir.

Tablo 1: Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre Rekabet Gücündeki Gelişmeler

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Orta.
Hammadde Yoğun Sanayiler	40.2	41.9	44.4	46.9	46.2	47.5	46.1	60.6	57.0	43.8	29.9	28.6	22.3	29.3	36.0	37.0	41.1
15 Gıda ürünleri ve içecek	269.2	84.6	72.2	90.2	68.8	54.9	63.1	87.2	82.8	84.9	101.2	81.3	52.8	71.0	86.5	101.8	90.8
16 Tütün ürünleri	-314.0	-250.7	-140.7	-85.6	-17.9	202.6	137.1	151.5	90.2	101.8	160.1	83.2	97.9	66.4	36.7	58.4	23.6
20 Ağaç ve mantar ürünleri	17.1	-7.0	-22.6	-87.6	12.9	5.3	-4.9	-7.6	-33.8	-29.5	-64.0	15.7	-5.0	-27.4	-37.2	-54.0	-20.6
23 Kok kömürü, petrol ürün. nük. Yakıt	44.8	-38.4	-52.8	-86.2	-76.5	-60.5	-86.9	-131.4	-89.5	-104.3	-160.3	-133.8	-97.9	-86.2	-72.3	-46.8	-79.9
26 Metalik olmayan diğer mineraller	71.1	111.6	113.2	119.3	112.5	108.7	108.3	131.0	114.5	121.7	151.2	145.8	147.6	147.7	147.3	129.3	123.8
Ölçek Yoğun Sanayiler	-45.9	-48.8	-59.9	-58.4	-48.6	-64.0	-54.7	-58.6	-63.2	-50.0	-53.6	-41.0	-42.6	-47.0	-38.8	-38.7	-50.9
22 Basım ve yayım	-117.3	-139.1	-64.3	-64.4	-81.5	-109.8	-47.7	-82.4	-86.4	-82.6	-122.4	-151.4	-120.7	-109.4	-93.4	-103.6	-98.5
25 Plastik ve kauçuk ürünleri	-112.0	3.6	6.4	6.6	17.5	26.6	7.4	18.9	13.3	7.2	26.5	27.1	21.5	24.8	30.9	46.4	10.8
24 Kimyasal madde ve ürünler	-81.0	-94.8	-107.6	-103.6	-115.1	-123.5	-118.3	-111.0	-123.2	-135.3	-120.6	-139.5	-149.6	-153.7	-147.8	-151.1	-123.5
27 Ana metal sanayi	42.4	36.1	31.3	42.7	46.4	17.5	33.3	31.5	15.2	23.3	9.7	-8.7	-16.8	-40.4	-18.6	-37.2	13.0
34 Motorlu kara taşıtları ve römork	-154.0	-132.9	-122.1	-127.3	-56.3	-37.2	-55.1	-112.4	-93.2	-37.1	-68.0	31.2	41.6	6.2	0.9	12.7	-56.5
21 Kağıt ve kağıt ürünleri	-41.6	-130.2	-137.8	-174.1	-113.5	-159.0	-134.8	-114.5	-125.1	-143.7	-139.8	-105.2	-99.7	-105.2	-102.0	-96.5	-120.2
35 Diğer ulaşım araçları	-166.7	-133.4	-154.7	-247.8	-222.7	-245.8	-182.0	-110.4	-74.4	6.9	3.6	-23.5	-39.2	91.0	-3.7	19.3	-92.7
Emek Yoğun Sanayiler	188.2	194.7	189.6	186.8	157.5	161.4	149.4	152.9	156.3	158.9	162.9	131.5	124.5	131.9	131.7	131.3	156.8
36 Mobilya	-64.0	-61.3	-54.3	-18.8	-1.4	-12.7	-1.1	-1.1	13.9	41.0	58.6	38.3	40.6	54.1	65.0	80.3	11.1
28 Metal eşya sanayi	-11.6	-48.4	-25.4	-18.7	-27.7	-3.8	-18.6	-13.4	3.8	9.3	27.1	-4.6	5.4	51.0	63.5	63.7	3.2
18 Giyim eşyası	556.4	522.0	502.9	483.5	444.8	463.0	365.3	338.4	344.3	354.3	356.3	309.5	315.6	312.4	304.2	297.4	391.9
17 Tekstil ürünleri	234.4	209.4	192.0	175.3	141.1	135.0	142.8	150.6	157.0	159.0	146.2	120.3	100.0	102.1	104.8	110.3	148.8
19 Bavul, saraçlık ve ayakkabı	-129.3	6.7	25.7	23.5	28.8	8.1	9.4	36.5	37.3	23.6	5.1	-11.3	-23.0	-19.8	-33.5	-50.4	-3.9
Farklılaştırılmış ve Bilim Bazlı M.	-170.0	-162.3	-151.5	-149.4	-145.9	-127.8	-122.3	-121.1	-108.9	-109.3	-92.1	-85.7	-75.6	-67.1	-63.4	-62.4	-113.4
29 Makine ve teçhizat imalatı	-236.9	-214.6	-194.5	-186.3	-169.1	-155.3	-161.6	-150.4	-141.4	-104.9	-89.6	-102.4	-93.1	-73.3	-67.4	-60.6	-137.6
30 Büro, muhasebe ve bilgi iş.mak.	-221.4	-296.5	-310.5	-342.9	-340.3	-380.3	-304.7	-290.7	-272.1	-264.1	-268.1	-257.5	-300.9	-316.5	-322.4	-325.5	-300.9
31 Elektrikli makine ve cihazlar	-55.5	-88.1	-58.9	-46.7	-53.7	-11.0	8.6	-13.9	-28.9	-45.6	-11.3	-3.6	-27.0	-28.5	-40.0	-46.4	-34.4
32 Haberleşme teçhizatı ve cihazları	-78.4	-80.2	-84.6	-86.5	-104.8	-99.7	-93.2	-87.4	-50.9	-104.5	-87.4	-58.3	-18.9	-21.5	-15.2	-6.6	-67.4
33 Tıbbi, hassas, optik aletler ve saat	-334.2	-307.0	-265.3	-279.9	-298.1	-281.9	-236.5	-241.8	-230.6	-246.1	-233.2	-243.4	-235.9	-218.2	-217.2	-227.0	-256.0

Kaynak: TÜİK verilerinden hareketle kendi hesaplamamız.

3.1. Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre Rekabet Gücü Yüksek, Düşük ve Marjinal Sınırdaki Bulunan Sektörler

Faktör kullanım yoğunluklarına göre rekabet gücündeki gelişmeler tablo 2'de toplu olarak gösterilmiş ve faktör kullanım yoğunluklarına göre rekabet gücü yüksek, rekabet gücü düşük ve rekabet gücü marjinal sınırdaki bulunan sektörlerin gelişimi aşağıda özetlenmiştir.

3.1.1. Rekabet Gücü Yüksek Sektörler

Faktör kullanım yoğunlukları göz önüne alınarak hazırlanan tablo 2 bulguları incelendiğinde, rekabet gücü yüksek sektörlerin sadece emek yoğun kategorisinde yer aldığı saptanmaktadır. Buna göre rekabet gücü yüksek sektörlerin temel olarak emek sektörlerinden meydana geldiği, hammadde yoğun sektörler kategorisinde ise az sayıdaki sektörde rekabet gücünün yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre hammadde yoğun sektörlerden gıda ürünleri ve içecek, tütün ürünleri ve metalik olmayan diğer ürünlerde rekabet gücü yüksek saptanırken, emek yoğun sektörlerden de giyim eşyası ve tekstil ürünlerinde rekabet gücü yüksek tespit edilmiştir. Ülkemizin, ne yazık ki, farklılaştırılmış ve bilim bazlı sektörlerde rekabet gücü bulunmamaktadır.

3.1.2. Rekabet Gücü Düşük Sektörler

Türkiye'nin faktör kullanım yoğunluklarına göre rekabet gücü düşük sektörlerin başında teknoloji içeriği yüksek farklılaştırılmış ve bilim bazlı sektörler gelmektedir. Bu kategoride ülkemizin tüm alt sektörlerde rekabet gücünün son derece zayıf kaldığı farklı bir ifadeyle rekabet gücünün bulunmadığı saptanmıştır. Rekabet gücü düşük diğer bir kategori ise ölçek yoğun sektörlerden oluşmaktadır. Söz konusu bu kategoride basım ve yayım, kimyasal madde ve ürünler, kâğıt ve kâğıt ürünleri sektörlerinde rekabet gücünün de düşük kaldığı saptanmıştır. Hammadde yoğun sektörlerde ise kok kömürü, petrol ürünleri ve nükleer yakıt alt sektöründe rekabet gücü düşük tespit edilmiştir.

3.1.3. Rekabet Gücü Marjinal Sınırdaki Bulunan Sektörler

Rekabet gücü marjinal sınırdaki bulunan sektörlerin gelişimi incelendiğinde hammadde yoğun sektörler başta olmak üzere, tütün ürünleri, ağaç ve mantar

ürünleri, plastik ve kauçuk ürünleri, ana metal sanayi, mobilya, metal eşya sanayi, bavul, saraçlık ve ayakkabı, elektrikli makine ve cihazları sektörlerinde rekabet gücünün marjinal sınırdaki bulunduğunu tespit edilmiştir. Söz konusu bu sektörlerden tütün ürünleri, ağaç ve mantar ürünleri hammadde yoğun sektörler kategorisinde yer alırken, plastik ve kauçuk ürünleri ve ana metal sanayi ölçek yoğun sektörler kategorisinde yer almaktadır. Emek yoğun sektörler kategorisinde rekabet gücü marjinal sınırdaki bulunan sektörler ise metal eşya, bavul, saraçlık ve ayakkabı sektörleri olarak tespit edilmiştir. Rekabet gücü marjinal sınırdaki buluna sektör olarak ise sadece elektrikli makine ve cihazlar sektörü tespit edilmiştir. Başka bir deyişle, rekabet gücü marjinal sektörlerin ağırlıklı olarak emek, ölçek ve hammadde yoğun sektörleri arasında dağılmıştır.

Tablo 2: Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre Rekabet Gücü Yüksek, Düşük ve Marjinal Sınırdaki Bulunan Sektörler (RCA Değerleri)

Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre Rekabet Gücü Yüksek Sektörler		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Orta.
15	Gıda ürünleri ve içecek	269.2	84.6	72.2	90.2	68.8	54.9	63.1	87.2	82.8	84.9	101.2	81.3	52.8	71	86.5	101.8	90.8
16	Tütün ürünleri	-314	-250.7	-140.7	-85.6	-17.9	202.6	137.1	151.5	90.2	101.8	160.1	83.2	97.9	66.4	36.7	58.4	23.6
26	Metalik olmayan diğer mineraller	71.1	111.6	113.2	119.3	112.5	108.7	108.3	131	114.5	121.7	151.2	145.8	147.6	147.7	147.3	129.3	123.8
18	Giyim eşyası	556.4	522	502.9	483.5	444.8	463	365.3	338.4	344.3	354.3	356.3	309.5	315.6	312.4	304.2	297.4	391.9
17	Tekstil ürünleri	234.4	209.4	192	175.3	141.1	135	142.8	150.6	157	159	146.2	120.3	100	102.1	104.8	110.3	148.8
Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre Rekabet Gücü Düşük Sektörler		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Orta.
23	Kök kömürü, petrol ürün. nük. yakıt	44.8	-38.4	-52.8	-86.2	-76.5	-60.5	-86.9	-131.4	-89.5	-104.3	-160.3	-133.8	-97.9	-86.2	-72.3	-46.8	-79.9
22	Basım ve yayım	-117.3	-139.1	-64.3	-64.4	-81.5	-109.8	-47.7	-82.4	-86.4	-82.6	-122.4	-151.4	-120.7	-109.4	-93.4	-103.6	-98.5
24	Kimyasal madde ve ürünler	-81	-94.8	-107.6	-103.6	-115.1	-123.5	-118.3	-111	-123.2	-135.3	-120.6	-139.5	-149.6	-153.7	-148	-151.1	-123.5
21	Kâğıt ve kâğıt ürünleri	-41.6	-130.2	-137.8	-174.1	-113.5	-159	-134.8	-114.5	-125.1	-143.7	-139.8	-105.2	-99.7	-105.2	-102	-96.5	-120.2
29	Makine ve teçhizat imalatı	-236.9	-214.6	-194.5	-186.3	-169.1	-155.3	-161.6	-150.4	-141.4	-104.9	-89.6	-102.4	-93.1	-73.3	-67.4	-60.6	-137.6
30	Büro, muhasebe ve bilgi iş.mak.	-221.4	-296.5	-310.5	-342.9	-340.3	-380.3	-304.7	-290.7	-272.1	-264.1	-268.1	-257.5	-300.9	-316.5	-322	-325.5	-300.9
32	Haberleşme teçhizatı ve cihazları	-78.4	-80.2	-84.6	-86.5	-104.8	-99.7	-93.2	-87.4	-50.9	-104.5	-87.4	-58.3	-18.9	-21.5	-15.2	-6.6	-67.4
33	Tıbbi, hassas, optik aletler ve saat	-334.2	-307	-265.3	-279.9	-298.1	-281.9	-236.5	-241.8	-230.6	-246.1	-233.2	-243.4	-235.9	-218.2	-217	-227	-256
Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre Rekabet Gücü Marjinal Sınırdaki Bulunan Sektörler		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Orta.
20	Ağaç ve mantar ürünleri	17.1	-7	-22.6	-87.6	12.9	5.3	-4.9	-7.6	-33.8	-29.5	-64	15.7	-5	-27.4	-37.2	-54	-20.6
25	Plastik ve kauçuk ürünleri	-112	3.6	6.4	6.6	17.5	26.6	7.4	18.9	13.3	7.2	26.5	27.1	21.5	24.8	30.9	46.4	10.79
27	Ana metal sanayi	42.4	36.1	31.3	42.7	46.4	17.5	33.3	31.5	15.2	23.3	9.7	-8.7	-16.8	-40.4	-18.6	-37.2	12.98
36	Mobilya	-64	-61.3	-54.3	-18.8	-1.4	-12.7	-1.1	-1.1	13.9	41	58.6	38.3	40.6	54.1	65	80.3	11.07
28	Metal eşya sanayi	-11.6	-48.4	-25.4	-18.7	-27.7	-3.8	-18.6	-13.4	3.8	9.3	27.1	-4.6	5.4	51	63.5	63.7	3.225
19	Bavul, saraçlık ve ayakkabı	-129.3	6.7	25.7	23.5	28.8	8.1	9.4	36.5	37.3	23.6	5.1	-11.3	-23	-19.8	-33.5	-50.4	-3.913
31	Elektrikli makine ve cihazlar	-55.5	-88.1	-58.9	-46.7	-53.7	-11	8.6	-13.9	-28.9	-45.6	-11.3	-3.6	-27	-28.5	-40	-46.4	-34.41

Kaynak: TÜİK verilerinden hareketle kendi hesaplamamız.

Sonuç olarak, Türkiye ihracatında önemli ağırlığa sahip bulunan geleneksel sektörlerin ortak özelliği, düşük teknolojik içeriğe sahip olmaları ve standartlaşmış ürünler üretmeleri nedeniyle, uluslararası piyasalarda çok sayıda rakip çevre ülke ürünleri ile karşı karşıya bulunmalarıdır. Bu olgu fiyat rekabetini gündeme getirerek, dış ticaret hadlerinin ülkenin aleyhine gelişmesi ile sonuçlanmaktadır. Diğer taraftan Dünya Ticaret Örgütü'nün (WTO) yükümlülükleri çerçevesinde, doğrudan parasal teşviklerin kaldırılması anılan bu sektörlerin önümüzdeki yıllarda daha da olumsuz etkilenecekleri bir sürecin doğmasına neden olurken, geleneksel sektörlerde (mallarda) dış piyasa talep esnekliklerinin düşük olması nedeniyle, kurlar vasıtasıyla ortaya çıkan fiyat düşüşleri karşısında ihracat gelirleri düşmekte ve bu süreçten ödemeler dengesi ve cari işlemler dengesi olumsuz etkilenmektedir.

Sürdürülebilir bir dış ticaret ve cari açık için dış ticaret stratejisinin ana eksenini, düşük katma değerli geleneksel sektörlerden, yüksek katma değer üreten, teknoloji düzeyi yüksek (talep artış hızının yüksek olduğu) sektörlerle yönelik yeniden yapılandırılarak, teknolojide sağlanacak gelişmeler sayesinde elde edilecek verimlilik artışlarına (rekabet gücüne) dayalı olmalıdır. Başka bir deyişle, “üretim yapısını hızla değiştirerek, üretken sermaye stokunu nitel bir değişmeye uğratacak teknolojik değişimde, yeni ürünlerde, yeni üretim süreçlerinde, yeni tüketim alışkanlıklarında (Türel, 1989:354)” yapacağı değişikliklerle yakından ilintili bulunmaktadır. Türkiye'nin yakın bir gelecekte üretim yapısını teknolojik içeriği ve katma değeri yüksek sektörlerle kanallandırmaması durumunda, rekabet gücünde ve ihracat gelirlerinde önemli açmazlarla karşı karşıya kalarak, dış açık ve cari açık sorunu daha yakıcı bir duruma dönüşebilecektir.

4. GÖRELİ FİYATLARA DAYALI REKABET GÜCÜ VE BİLEŞENLERİ

Rekabet gücüne etki eden görelî fiyatların başında reel kur, reel ücretler ve verimlilik gelmektedir.

Reel kur hareketleri ülkenin rekabet gücünü etkileyen parametrelerin başında gelmektedir. Kısa dönemde ihracatı artırmanın, rakip ülkelerin önüne geçmenin etkili yöntemin reel devalüasyonlar olduğuna dair geleneksel bir görüş vardır. Bretton Woods sistemi “Komşunu Yoksullaştır” ifadesiyle de özetlenen bu anlayışla,

rekabetçi devalüasyonların yaratabileceği uluslararası istikrarsızlıktan kaçınmaya öncelik vermiş, döviz kuru ayarlamaları bu nedenle IMF iznine bağlanmıştır.

1970'li yıllar gelişmekte olan ülkelerde genel olarak ithal ikamesinin uygulandığı yıllardır. İthal ikamesi birikim rejiminde hem cari işlemlerin (dış ticaretin) hem de sermaye hareketlerinin denetim altında tutulduğu yıllardır. Gelişmekte olan ve sanayileşmeyi hedefleyen ülkelerde ulusal paranın değerlenmesi bir handikap oluşturmamaktadır. Ucuzlayan döviz, ithalat kotaları ve yüksek gümrük tarifeleri sayesinde iç sanayiye tehdit etmemektedir.

1980'li ve izleyen yıllar ise gelişmekte olan ülkelerin, dış ticaret rejimlerini adım adım serbestleştirilerek ithal ikameci modelin terk edildiği ve ihracat öncelikli politikaların uygulandığı yıllardır. Serbestleşen dış ticaret rejimlerinde reel devalüasyonlar, ticarete açık sektörlerde ihracatı teşvik edip ithalatı caydırıcı etkide bulunmaktadır. Türkiye ekonomisinde 1980 devalüasyonu ile başlayıp 1988 yılına kadar süren ve “gerçekçi kur politikası” olarak adlandırılan dönem bu yaklaşımın özelliklerini taşımaktadır.

1990'lı yıllar ise 1980'li yıllardan önemli ölçüde farklılaşmıştır. 1990'lı yıllar ile birlikte genel olarak çevre ülkeler ödemeler dengesinin sermaye hesabını serbestleştirilmiş ve döviz kuru esas olarak sermaye giriş ve çıkışlarına bağlı hale gelmeye başlamıştır. Başka bir deyişle, artık bu ülkelerin aktif bir döviz kuru politika uygulama şansları neredeyse yok gibidir. 1990'lı yıllar ile birlikte ulusal paralar değerlenmekte, reel devalüasyonlar ancak krizler sonucu mümkün olmaktadır. Türkiye'nin 1994, 1998/1999 ve 2001 kriz yıllarında gündeme gelen devalüasyonlar bunun en temel kanıtıdır.

Rekabet gücünün analizinde kullandığımız diğer bir parametre ise reel ücretlerdir. Sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi döviz kurunun bir dış ticaret politikası olarak kullanılmasını büyük ölçüde devre dışı bırakınca, kısa dönemli, palyatif bir çözüm yolu olarak ücretlerin düşürülmesi, ücretlerin bastırılması gündeme gelmiştir. Kısacası reel devalüasyonlar yolu ile uygulanan “Komşunu Yoksullaştır” politikalarının yerini “İşçini Yoksullaştır” politikaları almış gözükmektedir. Ancak bu politika da uygulamada sorunsuz işlememektedir. Türkiye ve benzeri ülkelerde de gözlemlendiği üzere ücret bastırmalarını ücret patlamaları izlemektedir. Örneğin, Türkiye

ekonomisinde 1980-1988 döneminde reel ücretler dramatik ölçülerde düşürülürken, 1989-1993 döneminde reel ücretler geçmiş yıllardaki kayıplarını telafi edecek düzeyde yükselmiştir. Ancak, 1994 yılında gündeme gelen kriz sonucunda ücretler tekrar baskı altına alınmıştır. Krizi izleyen yıllarda ücretler tekrar artmaya başlamış, 2001 krizi ile birlikte ücretler tekrar baskılanmıştır. Ancak 2000'li yıllarla birlikte ücretlerin düşüşüne dayalı rekabet gücü politikalarının tekrar gündemde olduğu görülmektedir.

Ülkenin uluslararası rekabet gücüne etkide eden diğer bir parametre ise verimlilik düzeyidir. En yalın ifadeyle, kişi başına katma değer olarak da tanımlanabilecek verimlilik düzeyindeki artışlar ülkenin rekabet gücünü artıran en temel parametredir. Başka bir deyişle, rekabet gücünün artışında anahtar kavram verimlilik artışlarıdır. Verimlilik artışları ise tempolu sabit sermaye yatırım artışları ile yakından ilgilidir. Sabit sermaye yatırımlarının düştüğü koşullarda verimlilik/rekabet gücündeki aşınma er geç ülkenin gündemine gelecektir.

4.1. Özel İmalat Sanayi Rekabet Gücünde Meydana Gelen Gelişmeler

Türkiye'nin uluslararası rekabet gücünün geçmiş yıllarda gözlemlendiği üzere ürün ve süreç yenilikleri ile değil, birim işgücü maliyetlerine dayalı geliştiği bilinmektedir. Bu bağlamda Türkiye'nin birim işgücü maliyetlerinde ve buradan hareketle rekabet gücündeki gelişmeler bu bölümün konusunu oluşturmaktadır.

Dönemler ve yıllar itibariyle rekabet gücü ve birim işgücü maliyetlerinde meydana gelen gelişmeleri gösteren tablo 3 ve tablo 4 bulguları ile birlikte şekil 1 ve şekil 2 incelendiğinde, birim işgücü maliyetinin 1983-88 döneminde yılda ortalama %12.80 oranında azaldığı, buna karşın rekabet gücünün yıllık ortalama %16.89 oranında arttığı görülmektedir. Bu dönemde rekabet gücünün yükselmesine en büyük katkının reel kurdan ve verimlilik ücret makasının verimlilik lehine açılmasından kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Dönem boyunca TL yıllık ortalama %7.32 oranında değer yitirirken, ortalama işgücü verimliliği yıllık ortalama düzeyde %8.59 oranında artış göstermiştir. Başka bir deyişle, 1980'li yıllarda gündeme gelen yeniden yapılanma politikaları sonucunda rekabet gücünü belirleyen tüm parametreler rekabet gücünü artırıcı (işgücü maliyetlerini düşürücü) yönde etkide bulunmuştur.

Tablo 3: Özel İmalat Sanayinde Rekabet Gücün Etkileyen Faktörler (1982:100)

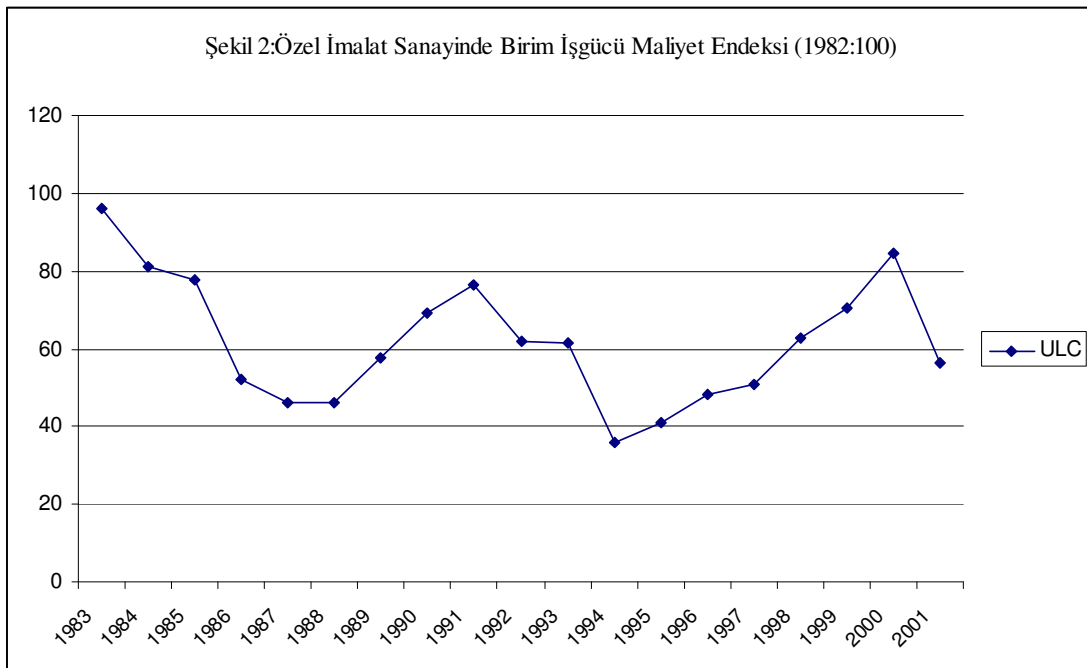
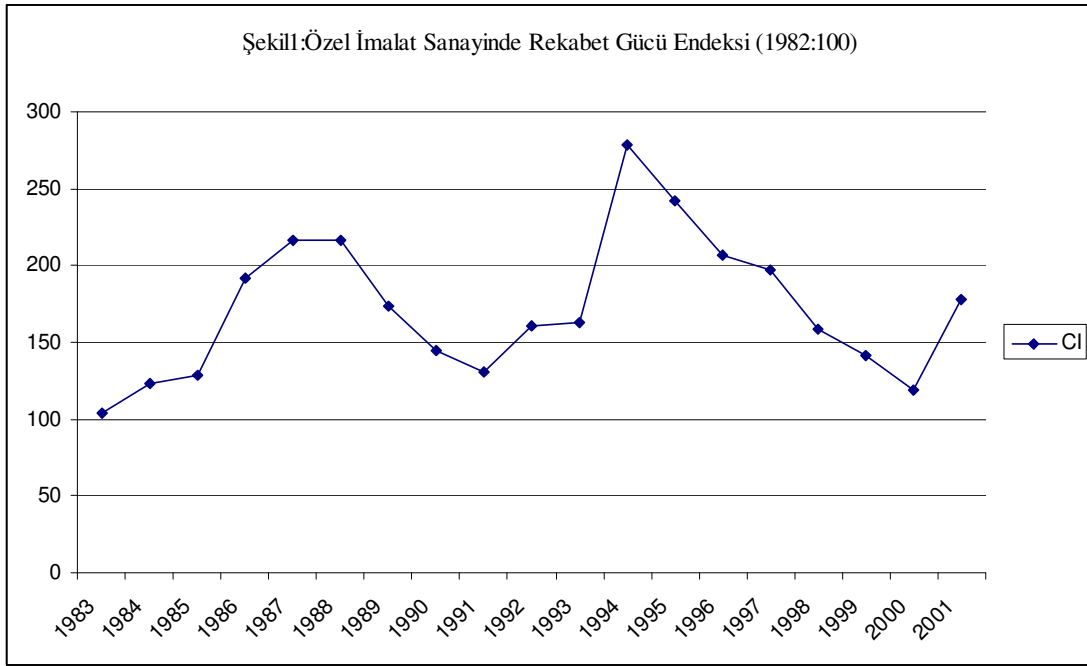
Yıllar	RER(1)	RER(2)	APL	W r	CI	ULC
1983	96.4	103.7	97.8	97.2	104.3	95.9
1984	91.3	109.5	98.9	87.9	123.2	81.1
1985	92.0	108.7	102.9	86.8	128.8	77.6
1986	76.0	131.6	127.9	87.9	191.5	52.2
1987	69.5	143.9	148.6	99.0	215.9	46.3
1988	68.6	145.8	144.6	97.3	216.7	46.2
1989	74.5	134.2	140.2	108.2	173.9	57.5
1990	84.3	118.6	169.0	138.8	144.5	69.2
1991	86.3	115.9	203.5	180.6	130.5	76.6
1992	82.8	120.8	228.2	171.2	161.0	62.1
1993	92.6	108.0	268.8	178.7	162.4	61.6
1994	69.6	143.7	250.6	129.1	278.9	35.9
1995	75.4	132.6	238.9	130.6	242.6	41.2
1996	77.4	129.2	211.9	132.2	207.1	48.3
1997	82.4	121.4	225.3	139.0	196.7	50.8
1998	89.3	112.0	213.9	150.7	158.9	62.9
1999	92.8	107.8	227.5	173.1	141.6	70.6
2000	102.9	97.2	211.7	173.7	118.5	84.4
2001	84.8	117.9	212.2	141.0	177.5	56.3

Kaynak ve Notlar: Reel döviz kuru RER (1) TCMB'ne ait olup 1995:100 bazı 1982:100 bazına dönüştürülmüştür. Tabloda ikinci sütunda gösterilen RER (2) endeksi birinci sütunda gösterilen reel kur endeksinin tersi alınarak (1/RER (1)) oluşturulmuştur. Başka bir deyişle, pay ile payda yer değiştirmiş, RER (1) endeksinden farklı olarak, endeks değerlerindeki yükseliş reel devalüasyonları, düşüşler ise revalüasyonları göstermektedir. İşgücüne ait kısmi verimlilik endeksi TEFE'nin imalat sanayi bileşeniyle indirgenirken, ücretler kişi başına reel ücretleri göstermekte olup, TEFE 1981:100 bazlı endeks ile indirgenmiştir. Analizin 2001 yılında bitmesinin nedeni TÜİK tarafından yapılan İmalat Sanayi İstatistikleri'nin en son bu yılı kapsamından kaynaklanmaktadır.

Tablo 4: Dönemler İtibariyle Özel İmalat Sanayinin Rekabet Gücü ve Birim İşgücü Maliyetleri (Yıllık Ortalama İndeks Değerleri) (1982:100)

	RER	APL	Wr	CI	ULC
1983–88	123.9	120.1	92.7	163.4	66.6
1989–93	119.5	201.9	155.5	154.5	65.4
1994	143.7	250.6	129.1	278.9	35.9
1995–2000	116.7	221.5	149.9	177.6	59.7
2001	117.9	212.2	141.0	177.5	56.3

Kaynak: Kendi hesaplamamız.



1989–1993 dönemi ise bir önceki dönemle bir çok açıdan karşıtlık göstermektedir. 1989 yılı ile başlayan yeni dönemde rekabet gücünün aşındığı, reel işgücü maliyetinin ise önemli ölçüde arttığı bir dönem olarak dikkat çekmektedir. Bu dönemde rekabet gücünün düşmesinde sermaye hareketlerinin bir sonucu olarak doların reel fiyatındaki artış sonucu reel kurun yıllık ortalama %5.65 oranında değer kazanması yanında reel ücretlerin yıllık ortalama %13.7 oranında artışı etkili

olmuştur. Dönem boyunca emek veriminde artışlar bu olumsuz yapıyı değiştirmeye yetmemiş, bunun neticesinde birim işgücü maliyetleri yıllık ortalama %7.15 oranında artarken, rekabet gücü %4.42 oranında düşmüştür.

1994 yılı ekonomide önemli bir kriz yılını temsil ettiği için ayrı olarak incelenmiştir. Bu dönemde reel kur yıllık ortalama % 33.06 oranında değer kaybederken, işgücü verimliliği yıllık ortalama %6.77 oranında azalmıştır. Yıllık ortalama %27.76 oranında gerileyen reel ücretler dramatik ölçüde düşmüştür. 1994 yılında ulusal paranın önemli ölçüde devalüe edilmesi ve düşen reel ücretler sonucunda rekabet gücü önemli bir sıçrama gösterirken işgücü verimliliğinde meydana gelen düşüşe rağmen rekabet gücü önemli ölçüde artmıştır. Rekabet gücünün artışına paralel birim işgücü maliyetinin de %41.7 oranında düştüğü anlaşılmaktadır.

Çalışmada ele aldığımız diğer bir dönem olan 1995–2000 döneminde ise birim işgücü maliyetinin önemli ölçüde yükseldiği saptanmaktadır. Bu dönemde reel kur yıllık ortalama %6.28 oranında değer kazanırken, işgücü verimliliği %2.55 oranında düşmüştür. Ulusal paranın değerlenmesi ile birlikte düşen verimlilik ve artan ücretler, reel işgücü maliyetlerini artırırken, rekabet gücünün de önemli ölçüde gerilediği saptanmaktadır.

2001 yılında yaşanan kriz sonucunda gündeme gelen yüksek oranlı devalüasyon ve krizin etkisiyle ücretlerde yaşanan gerileme sonucunda rekabet gücünün bir önceki yıla göre %49.8 gibi yüksek bir oranda arttığı, buna koşut olarak da birim işgücü maliyetinin önemli ölçüde gerilediği anlaşılmaktadır.

Özetle, 1983–88 döneminde özel imalat sanayi rekabet gücü endeksi 104.3'den 216.7'ye (%107.7 oranında) artarken, birim işgücü maliyetinin %51.8 oranında düştüğü saptanmıştır. 1989–1993 döneminde rekabet gücünün düşmeye başladığı, bu düşüşe yükselen reel ücretler başta olmak üzere ulusal parada gözlenen değerlenmenin katkı yaptığı, verimlilikte gözlenen artışa rağmen rekabet gücünün düştüğü görülmektedir. 1994 yılında yaşanan kriz ve bunun sonucunda gündeme gelen yüksek oranlı devalüasyon ile birlikte ücretlerde gözlenen dramatik düşüş sonucunda rekabet gücünün 1993 yılına göre önemli ölçüde yükseldiği görülmektedir. Ancak 1994 yılından sonra verimlilik düzeyinde gözlenen düşüş ile

birlikte, TL tekrar değerlenirken reel ücretler de yükselmeye başlamış bunun sonucunda rekabet gücü endeksi 1995–2000 döneminde 242,6'dan 118.5'e düşerken, birim işgücü maliyetinin ise 41,2'den 84,4'e çıktığı anlaşılmaktadır. 2001 yılında gündeme gelen kriz sonucunda düşen ücretler ve gerçekleşen yüksek oranlı devalüasyon sonucunda rekabet gücü tekrar artmıştır.

Özel imalat sanayine ilişkin rekabet gücüne ilişkin bulgular da göstermektedir ki, rekabet gücünün tempolu olarak artması ve kalıcı olması için ana faktör verimlilik düzeyidir. Ücret bastırmalarına dayalı bir seçenek kalıcı olmamakta, ücret düşüşlerini yüksek oranlı ücret artışları izlemektedir. Rekabet gücünü etkileyen parametrelerden biri olan reel kur hareketleri de 1989 yılında ödemeler dengesi bilançosunda sermaye hesabının serbestleştirilmesi sonucunda giderek sermaye giriş ve çıkışlarına bağlı olmaya başlamıştır. Başka bir deyişle, 1990'lı ve sonraki yıllarda ulusal paranın değerlenmesi sermaye girişleri ile mümkün olurken, ulusal paranın değer yitirmesi krizler sonucunda gerçekleşmekte, reel kur değişkeni rekabet gücünde, denetlenemeyen dışsal bir değişkene dönüşmektedir. Bu bağlamda rekabet gücünün tempolu artmasının ve kalıcı olmasının en temel yolu verimlilik düzeyinde sağlanacak gelişmelerle yakından ilgilidir. Verimlilik düzeyi ise yüksek sabit sermaye yatırımları ve bunun sonucunda gerçekleşen teknolojik gelişmelere bağlıdır.

5. REKABET GÜCÜNÜN TEMEL GÖSTERGELERİ

Bu alt bölümde uluslararası rekabet gücü üzerinde en temel etkiye sahip parametrelerden Araştırma ve Geliştirme ile birlikte verimlilik ve yüksek teknoloji içeren ürünlerin toplam imalat sanayi ihracatı içerisindeki paylarının gelişimi seçilmiş ülkeler bağlamında değerlendirilecektir.

5.1. Ar-Ge

Bu alt bölümün konusunu rekabet gücünün en temel bileşenlerinden biri olan Ar-Ge harcamalarının ülkeler düzeyindeki gelişimi oluşturmaktadır. Bu bağlamda hazırlanan tablo 5 değerleri incelendiğinde, gerek Ar-Ge harcamalarının ulusal gelir içerisinde ve gerekse de toplam Ar-Ge harcamalarının değeri sıralamasında ülkemizin tabloda gösterilen ülkelerden sadece Arjantin ve Yunanistan'dan daha iyi bir performans gösterdiği, diğer tüm ülkelerin gerisinde kalarak rekabet gücünün en temel unsurlarından Ar-Ge harcamaları bakımından yetersiz bir konumda

bulduğunu ortaya koymaktadır. Buna göre 2004 değerleri göz önüne alındığında, Türkiye ulusal gelirinin 1,2 milyar dolarını (%0.66'sını) Ar-Ge harcamalarına ayırırken, ABD 312,5 milyar dolarını (%2,66'sını), İspanya 9,3 milyar dolarını (%1.05'ni), İsrail 5,3 milyar dolarını (%4,6'sını) Ar-Ge harcamalarına ayırmaktadır. Tabloda yer alan ülkelerden Hindistan gibi görece az gelişmiş bir ülke dahi ulusal kaynaklarının 3,7 milyar dolarını (%0.84'nü) Ar-Ge harcamalarına ayırdığı görülmektedir. Hiç kuşkusuz bu gelişme Hindistan'ın son yıllarda başta bilişim sektörü olmak üzere teknoloji alanında sağladığı gelişmelerin arkasındaki en temel faktörlerin başında gelmektedir.

Tablo 5: Seçilmiş Ülkelerde Ar-Ge Harcamalarının Gelişimi

	Ar-Ge/GSYİH (%)	Toplam Ar-Ge Harcamaları (Milyon Dolar)
ABD	2.66	312,535
Japonya	3.2	135,318
Arjantin	0.44	670
Brezilya	0.93	5,598
Şili	0.65	616
Çin	1.23	23,757
Yunanistan	0.62	1,074
Portekiz	0.74	1,152
İspanya	1.05	9,280
Meksika	0.39	2,453
Malezya	0.63	748
Hindistan	0.84	3,703
Kore	2.63	16,011
Singapur	2.24	2,403
Tayvan	2.42	7,805
İsrail	4.55	5,312
Türkiye	0.66	1,223

Kaynak: IMD.

5.2. Verimlilik

Ülkelerin uluslararası rekabet gücünü belirleyen faktörlerden biri de verimlilik düzeyindeki gelişmelerle yakından ilgili bulunmaktadır. Seçilmiş ülkelere ilişkin verimlilik düzeylerini gösteren Tablo 6 verileri incelendiğinde, istihdam edilen kişi başına toplam verimlilik İsrail'de 49,475 dolar, Hindistan'da 1,635 dolar, Çin'de 2,935 dolar, Yunanistan'da 50,939 dolar, Portekiz'de 36,630 dolar, Kore'de 34,446 dolar olarak gerçekleşirken, ülkemizde 16,492 dolar olarak gerçekleşmiştir. Başka bir ifadeyle, ülkemizde istihdam edilen kişi başına verimlilik değeri Çin, Hindistan, Brezilya gibi ülkelerin oldukça üzerinde gerçekleşirken, Kore, ABD, Japonya, Malezya gibi gelişmiş ve yeni sanayileşen ülkelerin de gerisinde kaldığı saptanmıştır.

Tablo 6: Seçilmiş Ülkelerde Verimlilik Göstergeleri (2005)

	Toplam Verimlilik ^a	İşgücü Verimliliği ^b	Tarımsal Verimlilik ^c	Sanayi Verimliliği ^d
ABD	88,106	44.90	57,523	95,257
Japonya	71,865	32.38	20,061	72,357
Brezilya	7,673	9.79	11,214	45,224
Şili	19,794	14.48	12,737	58,904
Çin	2,935	5.42	2,847	22,540
Yunanistan	50,939	33.38	26,233	55,802
Portekiz	36,630	22.38	9,608	32,590
İspanya	59,209	33.45	37,022	58,488
Meksika	18,431	11.19	6,522	25,851
Malezya	13,084	12.89	14,017	33,594
Hindistan	1,635	3.54	3,327	11,706
Kore	34,464	19.76	18,654	60,603
Singapur	50,330	26.56		56,746
Tayvan	34,807	25.19	17,750	40,359
İsrail	49,475	35.74	66,960	81,253
Türkiye	16,492	12.31	10,280	31,301

a İstihdam edilen kişi başına GSYİH (Satın alma gücü paritesine göre)

b İstihdam edilen kişi başına saatlik GSYİH (Satın alma gücü paritesine göre)

c Tarım sektöründe istihdam edilen kişi başına GSYİH (satın alma gücü paritesine göre)

d Sanayi sektöründe istihdam edilen kişi başına GSYİH (satın alma gücü paritesine göre)

Kaynak: IMD'den hareketle tarafımızdan oluşturuldu.

5.3. İmalat Sanayi İhracatı İçerisinde İleri teknoloji Ürünlerinin Payı

Bilindiği üzere günümüzde rekabet gücünün ve kalkınma düzeyinin en temel göstergelerinden biri de ileri teknoloji içerikli ürün ihracatının önemidir. Tablo 7'de gösterilen veriler incelendiğinde, ileri teknoloji ihracatında ABD 216 milyar dolar ile ilk sırada yer alırken, bu ülkeyi Çin 161 milyar dolar ile izlemektedir. Bu iki ülke yanında diğer önemli teknoloji ihracatçısı ülkeler olarak Almanya, Japonya, Singapur ve Hong-Kong'un öne çıktığı görülmektedir. Yeni Sanayileşen Ülkelerden Singapur, Hong-Kong, Kore ve Tayvan'ın ileri teknoloji ihracatında dünya ekonomisi içerisinde oldukça önemli bir konumda buldukları anlaşılmaktadır. Başka bir deyişle, söz konusu ülkeler hem toplam imalat sanayi ihracatlarını zamanla önemli ölçüde artırmışlar hem de imalat sanayi ürünleri ihracatında ileri teknoloji içerikli sektörlerin paylarını yükseltmişlerdir.

İleri teknoloji içerikli sektörlerin toplam imalat sanayi ihracatı içerisindeki payı incelendiğinde, ne yazık ki, ülkemizin % 1.99 pay ile tablo 7'de gösterilen 54 ülke arasında son sırada yer aldığı saptanmaktadır. Hiç kuşkusuz bu sonuç üzerinde hassasiyetle durulması gereken olguların başında gelmektedir. Bilindiği üzere ülkemizin ihracat yapısı ağırlıklı olarak emek ve kaynak yoğun sektörlerde dayanmakta

bu sektörlerin teknolojik içeriği ise düşük olmaktadır¹. Diğer yandan ülkelerin kalkınma deneyimleri incelendiğinde, basit imalattan zamanla daha karmaşık, daha sofistike teknolojilere doğru bir eğilimin yaşandığı, yüksek teknolojileri ekonomilerine içselleştirmiş ülkelerin kalkınma alanında daha ileri bir noktaya sıçradıkları görülmektedir. Bu bağlamda, ülkemizin daha ileri bir kalkınma noktasına sıçrayabilmesi için başta üretim yapısı olmak üzere ihracatın kompozisyonunu ileri teknoloji içeren sektörler doğru evirerek buna uygun sanayileşme ve teknoloji politikalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Başka bir deyişle, mevcut üretim ve dış ticaretin yapısını zaman geçirmeden emek ve kaynak yoğun sektörlerden, farklılaştırılmış ve bilim bazlı sektörler doğru yeniden yapılandırılacak bir sanayileşme stratejisine ihtiyaç duyulmaktadır.

Tablo 7: İleri teknoloji içerikli ürünlerin toplam imalat sanayi ihracatı içerisindeki payı (%) (2004)

Sıra		Pay (%)	Sıra		Pay (%)
1	Filipinler	63.85	28	Avustralya	13.7
2	İskoçya	61.56	29	Kanada	13.6
3	Singapur	58.93	30	Hırvatistan	13.1
4	Malezya	55.36	31	Çek Cum.	12.9
5	Tayvan	43.06	32	Avusturya	12.1
6	İrlanda	33.83	33	Brezilya	11.6
7	Kore	32.76	34	Yunanistan	11.4
8	ABD	32.29	35	Lüksemburg	10.2
9	Hong Kong	32.04	36	Rusya	9.09
10	Tayland	30.21	37	Portekiz	8.71
11	Çin	29.81	38	Belçika	7.88
12	Hollanda	29.13	39	İtalya	7.68
13	Macaristan	28.88	40	Arjantin	7.59
14	İngiltere	24.13	41	İspanya	7.04
15	Japonya	23.68	42	İzlanda	6.43
16	İsviçre	21.88	43	G. Afrika	5.66
17	Meksika	21.20	44	Slovenya	5.64
18	Finlandiya	20.94	45	Kolombiya	5.60
19	Danimarka	19.72	46	Ürdün	5.32
20	Fransa	19.15	47	Slovak Cum.	5.16
21	İsrail	18.82	48	Hindistan	4.88
22	Norveç	18.32	49	Şili	4.76
23	Almanya	17.22	50	Bulgaristan	3.99
24	İsveç	17.15	51	Romanya	3.38
25	Endonezya	16.13	52	Polonya	3.24
26	Estonya	13.70	53	Venezüella	2.67
27	Yeni Zelanda	13.68	54	Türkiye	1.99

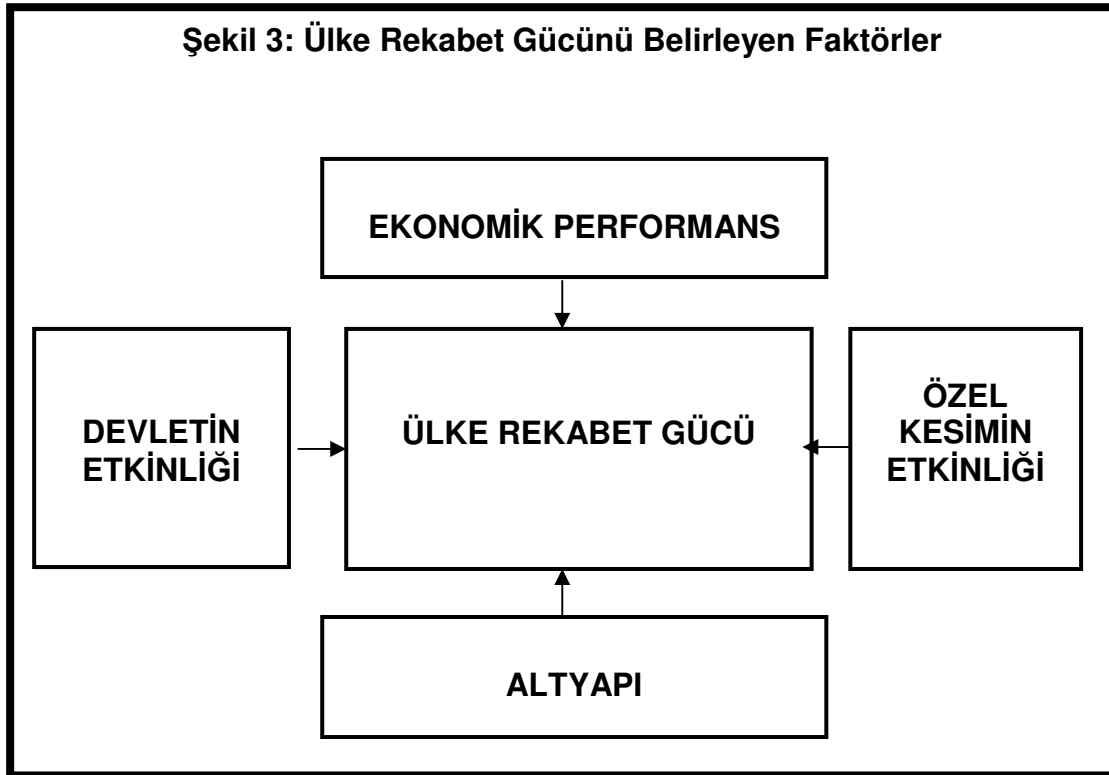
Kaynak: IMD.

¹ Bu konuda detaylı olarak Bkz. Boratav ve Türkcan (1993); Eser (1993); Eşiyok (2001a; 2001b; 2002); Lall (2000); Şenses ve Taymaz (2003) Taymaz (1998; 2001); (Türel 1987).

6. TÜRKİYE’NİN DÜNYA REKABET GÜCÜ İÇERİSİNDEKİ YERİ

Türkiye’nin dünya rekabet gücü içerisindeki yerini açıklamayı hedefleyen bu bölümde rekabet gücüne ilişkin veriler IMD (International Institute for Management Development-Uluslararası Yönetim Geliştirme Merkezi) adlı kuruluşun “Dünya Rekabet Yıllığı-The World Competitiveness Yearbook” adlı çalışmadan hareketle incelenecektir.

IMD, ülkelerin dünya rekabet gücü içerisindeki yerlerini geçmiş yıllarda sekiz faktör kullanarak incelerken (ekonomik performans, küreselleşme, devlet, finans, altyapı, firma yönetimi, bilim ve teknoloji ve beşeri sermaye), son yıllarda faktör sayısını dörde indirgeyerek rekabet gücündeki gelişmeleri bu faktörler bağlamında analiz etmeye başlamıştır. Bu çalışmada da kullanılan söz konusu faktörler şunlardır: Ekonomik Performans, Devletin Etkinliği, Özel Kesimin Etkinliği ve Altyapı (şekil 3). Söz konusu bu faktörlerin hangi alt faktörleri içerdiği tablo 8 ve tablo 9’da özetlenmiştir.



Tablo 8: Ülke Rekabet Gücünün Ölçümünde Kullanılan Faktörler, Alt Faktörler ve Değişken Sayısı

Faktörler	Alt-Faktörler	Değişken Sayısı
Ekonomik Performans	<i>Yurtiçi Ekonomi</i>	29
	<i>Uluslararası Ticaret</i>	21
	<i>Uluslar arası Yatırım</i>	17
	<i>İstihdam</i>	8
	<i>Fiyatlar</i>	4
	<i>Toplam</i>	79
Devletin Etkinliği	Kamu Finansmanı	11
	Mali Politika	14
	Kurumsal Çatı	15
	İş Yasaları	21
	Sosyal Çatı	11
	Toplam	72
Özel Kesimin Etkinliği	<i>Verimlilik&Etkinlik</i>	11
	<i>İşgücü Piyasası</i>	22
	<i>Finans</i>	21
	<i>Yönetim Deneyimi</i>	10
	<i>Davranışlar ve Değerler</i>	7
	<i>Toplam</i>	71
Altyapı	Temel Altyapı	23
	Teknolojik Altyapı	21
	Bilimsel Altyapı	22
	Sağlık ve Çevre	20
	Eğitim	15
	Toplam	101
	Genel Toplam	323

Kaynak: IMD'den hareketle tarafımızdan oluşturuldu.

Tablo 9: IMD'nin Ülke Rekabet Gücünde Kullandığı Ana Faktörler ve Bunlara Ait Bazı Değişkenler

Ekonomik Performans (79 değişken)	Özel Kesimin Etkinliği (71 değişken)
GSYİH	Toplam verimlilik
Hane halkı tüketim harcamaları	İşgücü verimliliği
Sermaye birikimi	Birim işgücü maliyeti
Ulusal tasarruflar	Çalışma saatleri
Enflasyon	Endüstriyel ilişkiler
İşsizlik	İşgücü sayısı
Cari işlemler dengesi	Yarı zamanlı çalışma
İhracat	Kadın işgücü
İthalat	Risk sermayesi
Yurt dışında yapılan doğrudan yatırımlar	Bankacılık düzenlemeleri
Ülkeye giren doğrudan dış yatırım	Finansal risk faktörü
Portföy yatırımları	Menkul kıymetler
İstihdam düzeyi, işsizlik oranı	Finansal kurumların şeffaflığı
Yaşamın maliyet	Tüketici memnuniyeti
Konut ve ofis kiralari	Şirketlerin uyum yeteneği
.....	Esneklik ve uyum
Devletin Etkinliği (72 değişken)	Ulusal kültür
Kamu bütçesindeki açık/fazla

Tablo 9'un Devamı

	Altyapı (101 değişken)
Kamunun toplam borçları	Ülkenin yüzölçümü
Faiz ödemeleri	Kentleşme
Toplam rezervler	Nüfusun demografik yapısı
Toplam kamu harcamaları	Enerji altyapısı
Toplanan vergiler	Enerji teşvikleri
Toplanan kişisel vergiler	Telekomünikasyon yatırımları
Tüketici vergi oranı	Bilgisayar kullanımı
Kısa dönem faiz oranı	Haberleşme teknolojilerinin kullanımında ustalık
Sermayenin maliyeti	Bilimsel araştırmalar
Ülke kredi derecesi	Sağlık sorunları
Bürokrasi	Sağlık altyapısı
Şeffaflık	Toplam sağlık harcamaları
Korumacılık	Yaşam kalitesi
Gelir dağılımı	Dil kullanımında ustalık
Politik istikrar	Eğitimin finansmanı
.....

Kaynak: IMD 'den hareketle tarafımızdan oluşturuldu.

6.1. Bileşik Faktörlere Göre Türkiye'nin Dünya Rekabet Gücü İçerisindeki Yeri

Bu alt bölümde ilk olarak, Türkiye'nin dünya rekabet gücü içerisindeki yeri seçilmiş dört faktör göz önüne alınarak incelenmekte, izleyen alt bölümde ise bu faktörleri oluşturan alt faktörlerin değerlendirilmesi hedeflenmektedir. Bunun için ilk olarak tablo 10'da gösterilen verilerden yararlanıyoruz. Tabloda yer alan her bir faktör tablonun son satırında gösterilen genel rekabet gücü ile karşılaştırılarak, söz konusu faktörlerden hangisinin Türkiye'nin rekabet gücünü olumlu ve olumsuz yönde katkı yaptığı araştırılacaktır.

Türkiye'nin dünya rekabet gücü içerisindeki yerini dört temel faktöre göre ve genel rekabet gücüne göre gösteren tablo 10 verileri incelendiğinde ekonomik performans ve devletin etkinliği göstergelerinin tüm yıllarda Türkiye'nin genel rekabet gücünü olumsuz yönde etkilediği anlaşılmaktadır. Başka bir deyişle, ele aldığımız dönem içerisinde ekonomik performans ve devletin etkinliği göstergelerine göre Türkiye'nin dünya rekabet gücü içerisindeki yeri genel rekabet gücünün altında bulunmaktadır.

Bileşik faktörler içerisinde Türkiye'nin genel rekabet gücünü pozitif yönde etkileyen faktörlerin başında Özel Sektörün Etkinliği faktörünün geldiği anlaşılmaktadır. Özel sektörün etkinliği faktörü ele aldığımız tüm yıllarda genel rekabet gücünü olumlu etkilerken, özel kesimin etkinliği göstergesinin genel rekabet

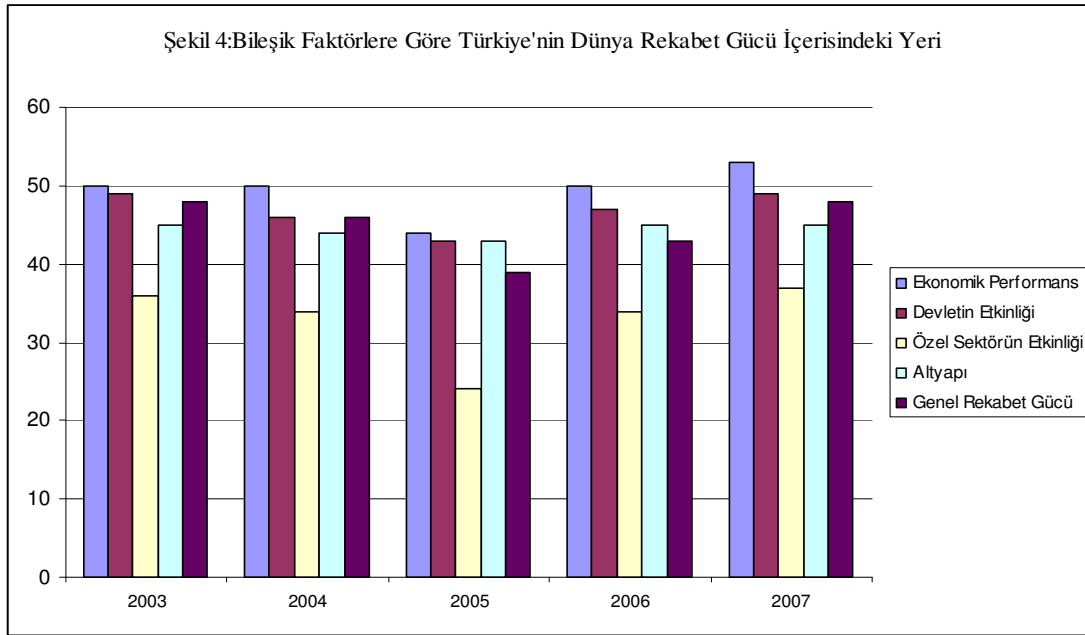
gücüne en büyük katkısı 2005 yılında yaptığı, 2007 yılında ise genel rekabet gücüne katkısının görece olarak düştüğü saptanmaktadır.

Tablo 10: Bileşik Faktörlere Göre Türkiye'nin Dünya Rekabet Gücü İçerisindeki Yeri

	2003	2004	2005	2006	2007
Ekonomik Performans	50	50	44	50	53
Devletin Etkinliği	49	46	43	47	49
Özel Sektörün Etkinliği	36	34	24	34	37
Altyapı	45	44	43	45	45
Genel Rekabet Gücü	48	46	39	43	48

Kaynak: IMD.

Altyapı faktörünün özel sektörün etkinliği faktörü kadar olmasa da 2006 yılı dışındaki yıllarda Türkiye'nin genel rekabet gücüne etkisinin olumlu yönde olduğu anlaşılmaktadır.



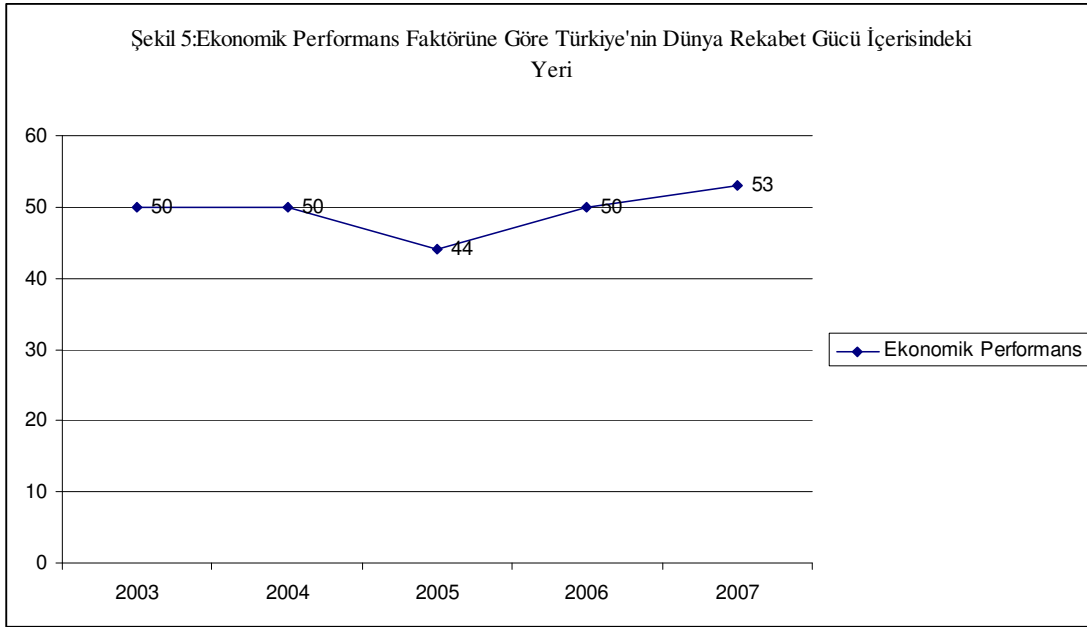
Tablo 10'da gösterilen 4 faktöre göre, Türkiye'nin en rekabetçi olduğu faktörün "özel sektörün etkinliği" faktörü olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre, 2000 yılında bu faktöre göre dünya rekabet gücü içerisinde 41.sırada bulunan Türkiye'nin dünya rekabet gücü içerisindeki yeri, 2004 yılında 40.sıraya yükselmiştir.

2000 yılı itibariyle en rekabetçi konumda bulunan devlet sektörünün zaman içerisinde uygulanan politikaların bir sonucu olarak rekabet sıralamasındaki yeri değişmiş ve 2004 yılında 55.sıraya gerilemiştir. Türkiye'nin ekonomik performans

faktörü sıralamasına göre de dünya rekabet gücü içerisindeki yerinin 2000-2004 döneminde 46.sıradan 59.sıraya gerilediği anlaşılmaktadır.

6.1.1. Ekonomik Performans

Ekonomik performans alt faktörlerine göre Türkiye'nin dünya rekabet gücü içerisindeki yeri incelendiğinde, alt faktörlerden yurtiçi ekonomi ve uluslararası yatırım alt faktörlerinin Türkiye'nin rekabet gücüne olumlu katkıda bulunduğu, buna karşın uluslararası ticaret, istihdam ve fiyatlar alt faktörlerinin Türkiye'nin genel rekabet gücünü olumsuz etkiledikleri görülmektedir. Bu alt faktörlerden Türkiye'nin rekabet gücüne en büyük katkının uluslararası yatırım alt faktörü tarafından yapıldığı, en olumsuz katkının da fiyatlar alt faktörü tarafından yapıldığı anlaşılmaktadır.



Tablo 11: Ekonomik Performans Faktörünü Oluşturan Alt Faktörlere Göre Türkiye'nin Dünya Rekabet Gücü İçerisindeki Yeri

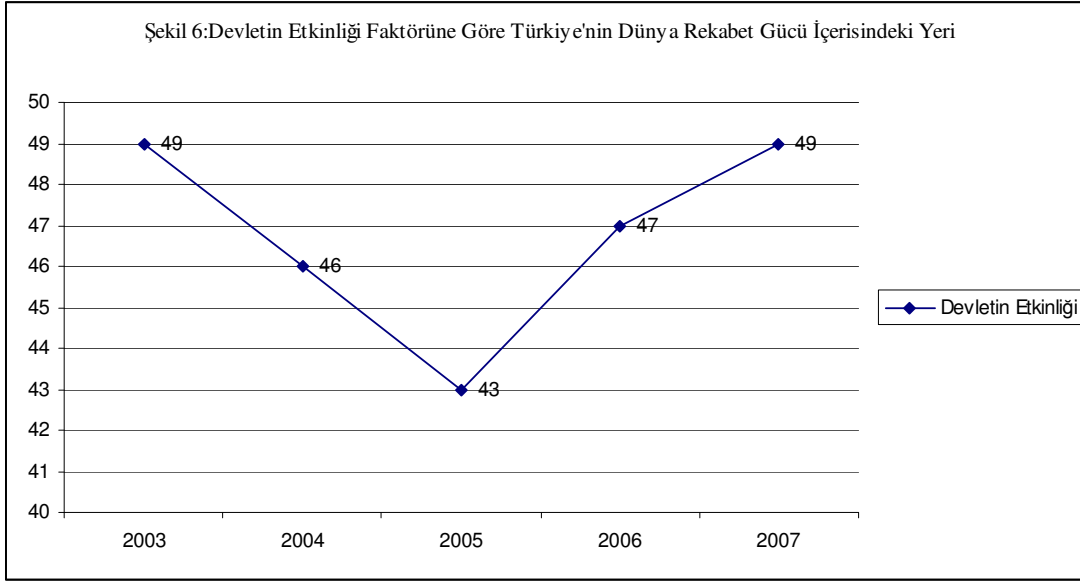
Alt-Faktör	2007
Yurtiçi Ekonomi	41
Uluslararası Ticaret	52
Uluslararası Yatırım	19
İstihdam	50
Fiyatlar	53
Genel Rekabet Gücü	48

Kaynak:IMD

6.1.2. Devletin Etkinliği

Devletin Etkinliği faktörünü oluşturan alt faktörlerin gelişimi incelendiğinde, Türkiye'nin rekabet gücüne en büyük katkının iş kanunları tarafından yapıldığı

görülmektedir. Buna göre Türkiye İş Kanunları alt göstergesine göre Dünya rekabet gücü içerisinde 25. sırada bulunurken, Türkiye'nin genel rekabet gücü 48.sırada bulunmaktadır. Başka bir ifadeyle, İş Kanunlarına göre Türkiye'nin rekabet gücü sıralaması genel rekabet gücü sıralamasına göre 23 basamak daha yukarıda bulunmaktadır. İş kanunları yanında, mali politika ve kurumsal yapı değişkenlerinin de Türkiye'nin rekabet gücünü pozitif şekilde etkiledikleri anlaşılmaktadır.



Sosyal çatı alt göstergesinin (gelir dağılımı ve ayrımcılık değişkenlerini içermektedir) Türkiye'nin rekabet gücünü oldukça olumsuz etkilediği anlaşılmaktadır. Buna göre Türkiye sosyal çatı göstergesine göre 54. sırada bulunarak genel rekabet gücünün de altında bir performans sergilemiştir.

Tablo 12: Devletin Etkinliği Göstergesini Oluşturan Alt Faktörlere Göre Türkiye'nin Dünya Rekabet Gücü İçerisindeki Yeri

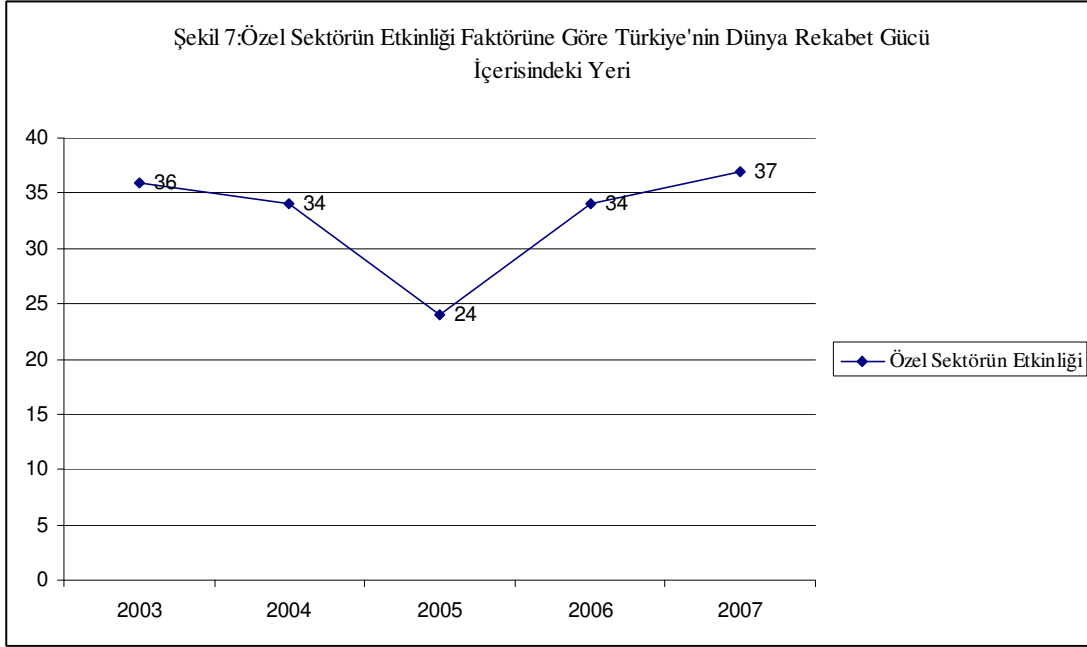
Alt Faktörler	2007
Kamu Finansmanı	50
Mali Politika	34
Kurumsal Yapı	44
İş Kanunları	25
Sosyal Çatı	54
Genel Rekabet Gücü	48

Kaynak: IMD

6.1.3. Özel Kesimin Etkinliği

Özel kesimin etkinliğini oluşturan alt faktörlerin gelişimi değerlendirildiğinde, rekabet gücüne en büyük katkının verimlilik alt faktörü tarafından yapıldığı, yönetim

deneyimleri, finans ve davranışlar ve değerler değişkenlerinin de rekabet gücünü olumlu yönde etkilediği anlaşılmaktadır. Özel kesimin etkinliğini olumsuz yönde etkileyen faktörlerin başında işgücü piyasası değişkeni gelmektedir.



Tablo 13: Özel Kesimin Etkinliği Göstergesini Oluşturan Alt Faktörlere Göre Türkiye'nin Dünya Rekabet Gücü İçerisindeki Yeri

Alt Faktörler	2007
Verimlilik&Etkinlik	31
İşgücü Piyasası	52
Finans	40
Yönetim Deneyimleri	36
Davranışlar ve Değerler	35
Genel Rekabet Gücü	48

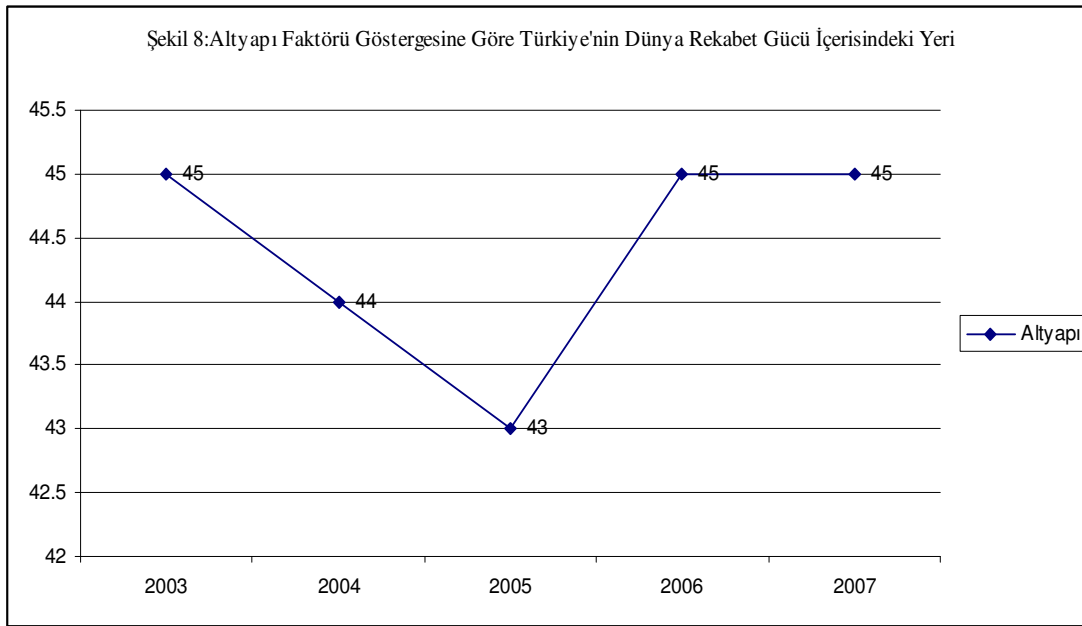
Kaynak: IMD

6.1.4. Altyapı

Altyapı faktörünü oluşturan alt faktörlerin gelişimi incelendiğinde, sağlık ve çevre dışında kalan değişkenlerden eğitim, teknolojik altyapı, bilimsel altyapı ve eğitim parametrelerinin ülke rekabet gücüne son derece zayıf katkıda bulunduğu, temel altyapı değişkeninin de genel rekabet gücüne etkisinin “nötr” olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 14: Altyapı Göstergesini Oluşturan Alt Faktörlere Göre Türkiye'nin Dünya Rekabet Gücü İçerisindeki Yeri

Alt Faktörler	2007
Temel Altyapı	48
Teknolojik Altyapı	43
Bilimsel Altyapı	46
Sağlık ve Çevre	35
Eğitim	47
Genel Rekabet Gücü	48



6.2. Dünya Rekabet Gücündeki Gelişmeler

Yıllar itibariyle ülkelerin dünya rekabet gücü içerisindeki yerini gösteren tablo 15 verileri incelendiğinde, ülkemizin dünya rekabet gücü içerisindeki yerinin 2003–2007 döneminde değişmeyerek, 55 ülke arasında 48.sırada bulunduğu tespit edilmiştir. Türkiye'nin rekabet gücünde 2005 yılında görece bir iyileşmenin yaşandığı, söz konusu yılda 9 basamak birden yükselerek, 39.sıraya yerleştiği anlaşılmaktadır.

Dünya rekabet gücü içerisinde ABD'nin ele aldığımız tüm yıllarda ilk sırada bulunduğu anlaşılmaktadır. Rekabet gücü yüksek diğer ülkeler ise Singapur, Hong-Kong, Danimarka ve Kanada gibi ülkelerin geldiği görülmektedir.

Tablo 15: Dünya Rekabet Gücü Sıralaması (Sıralı)

Ülke	2003	2004	2005	2006	2007
ABD	1	1	1	1	1
Lüksemburg	2	Singapur	2	Hong Kong	2
Finlandiya	3	Kanada	3	Singapur	3
Singapur	4	Avustralya	4	İzlanda	4
Danimarka	5	İzlanda	5	Kanada	5
Kanada	6	Hong Kong	6	Finlandiya	6
Avustralya	7	Danimarka	7	Danimarka	7
İzlanda	8	Finlandiya	8	İsviçre	8
İsviçre	9	Lüksemburg	9	Avustralya	9
Hong Kong	10	İrlanda	10	Lüksemburg	10
İrlanda	11	İsveç	11	Finlandiya	11
İsveç	12	Tayvan	11	İrlanda	11
Hollanda	13	Avusturya	12	Norveç	12
Avusturya	14	İsviçre	13	Hollanda	13
Norveç	15	Hollanda	14	İsveç	14
Yeni Zelanda	16	Malezya	15	Norveç	15
Tayvan	17	Norveç	16	Hollanda	16
Belçika	18	Yeni Zelanda	17	Japonya	17
İngiltere	19	Almanya	18	Finlandiya	18
Almanya	20	İngiltere	19	Tayvan	19
Malezya	21	Japonya	18	Yeni Zel.	19
Estonya	22	Çin	20	Estonya	20
Fransa	23	Belçika	21	İsrail	21
Japonya	24	Şili	22	Malezya	22
Şili	25	Estonya	23	Şili	23
İspanya	26	Tayland	24	İsrail	24
Çin	27	Fransa	25	Almanya	25
Tayland	28	İspanya	26	Belçika	26
İsrail	29	İsrail	27	Şili	26
Macaristan	30	Hindistan	28	Hindistan	27
Çek Cumhur.	31	Kore	29	Fransa	28
Kore	32	Portekiz	30	Tayland	29
Portekiz	33	Slovak Cumh.	31	İspanya	30
Slovenya	34	Kolombiya	32	İspanya	31
İtalya	35	Macaristan	33	Kore	32
Yunanistan	36	Çek C.	34	Macaristan	33
Kolombiya	37	Yunanistan	35	Slovak Cum	34
Slovak Cumh.	38	Slovenya	36	Kolombiya	35
G.Afrika	39	Ürdün	37	Macaristan	36
Ürdün	40	G.Afrika	38	Yunanistan	37
Filipinler	41	Rusya	39	Portekiz	38
Hindistan	42	İtalya	40	G.Afrika	39
Romanya	43	Filipinler	41	Kolombiya	40
Brezilya	44	Brezilya	42	Slovenya	41
Meksika	45	Slovenya	43	Ürdün	42
Rusya	46	İtalya	44	İtalya	43
Polonya	47	Meksika	45	Rusya	44
Türkiye	48	Rusya	46	Meksika	45
Endonezya	49	Romanya	47	Ukranya	46
Arjantin	50	Meksika	48	Meksika	47
Venezuela	51	Arjantin	49	İtalya	48
Bulgaristan	52	Endonezya	50	Türkiye	48
Hırvatistan	53	Polonya	51	Brezilya	49
Litvanya	54	G.Afrika	52	G.Afrika	50
Ukranya	55	Arjantin	53	Arjantin	51
		Venezuela	54	Hırvatistan	52
		Hırvatistan	55	Polonya	53
		Litvanya		Endonezya	54
		Ukranya		Venezuela	55

Kaynak: IMD'den hareketle tarafımızdan oluşturuldu.

6.2.1. Rekabet Gücü En Yüksek ve Rekabet Gücü En Düşük 10 Ülke

Bu alt bölümün konusunu rekabet gücü en yüksek ve en düşük on ülkenin tespiti oluşturmaktadır.

6.2.1.1. Rekabet Gücü En Yüksek İlk On Ülke

Yıllar itibariyle rekabet gücü en yüksek ilk on ülkenin gelişimi incelendiğinde, ABD'nin dünya rekabet gücü içerisindeki geleneksel üstünlüğünün sürdüğü, 2003–2006 döneminde bu ülkenin dünya rekabet gücü içerisindeki yerinin ilk sırada bulunduğu saptanmaktadır.

Dünya rekabet gücü içerisinde rekabet gücü sıralamasının ABD dışında değiştiği hiçbir ülkenin 2003–2006 döneminde ikinci konumunu sürdüremedikleri anlaşılmaktadır. Buna göre 2003 yılında Lüksemburg'un dünya rekabet gücü içerisinde 2.sırada bulunan konumu sonraki yıllarda devam edememiş, 2004 yılında Singapur, 2005 ve 2006 yıllarında Hong-Kong ve 2007 yılında ise 2004 yılında olduğu gibi Singapur rekabet gücü sıralamasında ABD'yi izlemiştir.

Tablo 16: Dünya Rekabet Gücü Sıralaması (İlk On Ülke)

Ülke	2003	2004	2005	2006	2007
ABD	1 ABD	1 ABD	1 ABD	1 ABD	1
Lüksemburg	2 Singapur	2 Hong Kong	2 Hong Kong	2 Singapur	2
Finlandiya	3 Kanada	3 Singapur	3 Singapur	3 Hong Kong	3
Singapur	4 Avustralya	4 İzlanda	4 İzlanda	4 Lüksemburg	4
Danimarka	5 İzlanda	5 Kanada	5 Danimarka	5 Danimarka	5
Kanada	6 Hong Kong	6 Finlandiya	6 Avustralya	6 İsviçre	6
Avustralya	7 Danimarka	7 Danimarka	7 Kanada	7 İzlanda	7
İzlanda	8 Finlandiya	8 İsviçre	8 İsviçre	8 Hollanda	8
İsviçre	9 Lüksemburg	9 Avustralya	9 Lüksemburg	9 İsveç	9
Hong Kong	10 İrlanda	10 Lüksemburg	10 Finlandiya	10 Kanada	10

Kaynak: IMD'den hareketle tarafımızdan oluşturuldu.

ABD'den sonra dünya ekonomisi içerisinde görece önemi yüksek olan ülkelerden biri olan Kanada'nın 2003 yılında 6.sırada bulunan dünya rekabet gücü içerisindeki yeri, 2004 yılında 3. sıraya yükselirken, 2005 yılında 5.sıraya, 2006 yılında 7.sıraya ve 2007 yılında ise 10.sıraya gerilemiştir. Başka bir deyişle, Kanada'nın dünya rekabet gücünün ele aldığımız dönem içerisinde düştüğü saptanmaktadır.

Kanada yanında dünya ekonomisi içerisinde önemli ağırlığa sahip ülkelerden Avustralya'nın rekabet gücü gelişimi incelendiğinde, bu ülkenin 2003 yılında rekabet

gücü yüksek ilk on ülke arasında 7.sırada bulunduğu, 2004 yılında rekabet gücü yükselerek 4.sıraya çıktığı, 2005 yılında önemli ölçüde gerileyerek 9.sıraya düştüğü, 2006 yılında 6.sırada yer alırken, 2007 yılında rekabet gücü en yüksek ülkeler kategorisine giremediği anlaşılmaktadır.

6.2.1.2. Rekabet Gücü En Düşük İlk On Ülke

Dünya rekabet gücü sıralamasında son on sırada yer alan ülkelerin gelişimini gösteren Tablo 17 bulguları incelendiğinde, ülkemizin sadece 2005 ve 2006 yıllarında rekabet gücü en düşük ülkeler arasında yer almadığı, diğer tüm yıllarda rekabet gücü en düşük ülkeler kategorisinde bulunduğu saptanmıştır.

Tablo 17: Dünya Rekabet Gücü Sıralaması (Son On Ülke)

	2003	2004	2005	2006	2007
Rusya	46	Türkiye 46	Rusya 45	Rusya 46	Ukrayna 46
Polonya	47	Meksika 47	Romanya 46	Arjantin 47	Meksika 47
Türkiye	48	Polonya 48	Meksika 47	İtalya 48	Türkiye 48
Endonezya	49	Endonezya 49	Arjantin 49	Romanya 49	Brezilya 49
Arjantin	50	Arjantin 50	Endonezya 50	Polonya 50	G.Afrika 50
Venezuela	51	Venezuela 51	Venezuela 51	Hırvatistan 51	Arjantin 51
Bulgaristan	52	Bulgaristan 52	Bulgaristan 52	Endonezya 52	Polonya 52
Hırvatistan	53	Hırvatistan 53	Hırvatistan 53	Venezuela 53	Hırvatistan 53
Litvanya	54	Litvanya 54	Litvanya 54	Litvanya 54	Endonezya 54
Ukrayna	55	Ukrayna 55	Ukrayna 55	Ukrayna 55	Venezuela 55

Kaynak:IMD'den hareketle tarafımızdan oluşturuldu.

Türkiye ile birlikte dünya rekabet gücü içerisinde son sıralarda yer alan ülkeler olarak şu ülkelerin öne çıktığı saptanmıştır: Rusya, Polonya, Endonezya, Venezüella, Brezilya vs. olarak saptanmıştır. 2003 yılında dünya rekabet gücü sıralamasında son on sırada yer alan ülkelere Rusya, Bulgaristan ve Litvanya'nın 2007 yılına gelindiğinde, son on sırada yer almadığı, söz konusu ülkelerin dünya rekabet gücü içerisindeki yerinin yükseldiği saptanmıştır.

6.3. Ekonomik Performans Göstergesine Göre Dünya Rekabet Gücü

Ekonomik performans göstergesine göre dünya rekabet gücündeki gelişmeler incelendiğinde, ABD'nin bu göstergeye göre rekabet gücü içerisindeki yerinin ilk sırada bulunduğu, Lüksemburg gibi dünya ekonomisi içerisinde görece düşük gelire sahip bir ülke istisna kabul edilirse, Çin'in dünya ekonomisi içerisindeki ekonomik performansının önemli ölçüde yükselerek 2.sırada yer aldığı saptanmaktadır. Başka

bir deyişle, ekonomik performans göstergesine göre ABD ile birlikte Çin'in ilk iki sırada yer alarak, dünya ekonomisinin en tepe noktasında buldukları saptanmıştır.

Tablo 18: Ekonomik Performans Faktörüne Göre Dünya Rekabet Gücü Sıralaması

Ülke	2003	Ülke	2004	Ülke	2005	Ülke	2006	Ülke	2007
ABD	1	ABD	1	ABD	1	ABD	1	ABD	1
Lüksemburg	2	Çin	2	Lüksemburg	2	Lüksemburg	2	Çin	2
Çin	3	Lüksemburg	3	Çin	3	Çin	3	Lüksemburg	3
Belçika	4	Almanya	4	Hong Kong	4	Singapur	4	Singapur	4
Hollanda	5	Fransa	5	Singapur	5	Hong Kong	5	Hollanda	5
Almanya	6	İrlanda	6	İrlanda	6	İzlanda	6	Hong Kong	6
Singapur	7	Hollanda	7	Tayland	7	Hindistan	7	İngiltere	7
İrlanda	8	Kanada	8	Malezya	8	İngiltere	8	Almanya	8
İngiltere	9	Tayland	9	Fransa	9	İrlanda	9	Estonya	9
Fransa	10	Hong Kong	10	Hollanda	10	Malezya	10	Hindistan	10
Kanada	11	Hindistan	11	Kanada	11	Estonya	11	İzlanda	11
Danimarka	12	Fransa	12	Hindistan	12	Kanada	12	Malezya	12
Tayland	13	İngiltere	13	İngiltere	13	Avustralya	13	Kanada	13
Avusturya	14	İzlanda	14	Y. Zelanda	14	Japonya	14	İsviçre	14
Norveç	15	Malezya	15	Estonya	15	Şili	15	Tayland	15
İsviçre	16	Japonya	16	İzlanda	16	Fransa	16	Tayvan	16
İsveç	17	Yeni Zelanda	17	Tayvan	17	Hollanda	17	İsveç	17
İzlanda	18	Avustralya	18	İsviçre	18	Norveç	18	Danimarka	18
Estonya	19	Belçika	19	Belçika	19	Tayland	19	Fransa	19
Hindistan	20	Avusturya	20	Japonya	20	Almanya	20	Belçika	20
Avustralya	21	İspanya	21	Avustralya	21	Belçika	21	Avusturya	21
İspanya	22	Tayvan	22	Almanya	22	Meksika	22	Japonya	22
Malezya	23	İsveç	23	Şili	23	Çek Cumh.	23	Norveç	23
Y. Zelanda	24	Norveç	24	İspanya	24	İsviçre	24	Slovenya	24
Çek Cumh.	25	İsviçre	25	Avusturya	25	Tayvan	25	İrlanda	25
Japonya	26	Çek Cumh.	26	Norveç	26	İsveç	26	Kolombiya	26
Hong Kong	27	Estonya	27	Arjantin	27	Avusturya	27	İspanya	27
Finlandiya	28	Finlandiya	28	İsveç	28	Y. Zelanda	28	Şili	28
Tayvan	29	Danimarka	29	Danimarka	29	Danimarka	29	Çek Cumh.	29
Portekiz	30	Slovenya	30	Finlandiya	30	Arjantin	30	Meksika	30
Macaristan	31	Şili	31	Brezilya	31	İsrail	31	Bulgaristan	31
İtalya	32	Filipinler	32	Çek Cumh.	32	İspanya	32	Finlandiya	32
Kore	33	İtalya	33	İtalya	33	Slovenya	33	İsrail	33
Slovenya	34	Portekiz	34	İsrail	34	Finlandiya	34	Arjantin	34
Şili	35	Romanya	35	Slovenya	35	Kolombiya	35	Romanya	35
Filipinler	36	Kolombiya	36	Filipinler	36	Kore	36	Avustralya	36
Yunanistan	37	Yunanistan	37	G.Afrika	37	Macaristan	37	Litvanya	37
Slovak Cmh.	38	Slovak Cmh.	38	Kore	38	Brezilya	38	Macaristan	38
Brezilya	39	Macaristan	39	Portekiz	39	Bulgaristan	39	İtalya	39
Meksika	40	Arjantin	40	Meksika	40	G.Afrika	40	Y. Zelanda	40
Kolombiya	41	Kore	41	Romanya	41	Romanya	41	Polonya	41
G.Afrika	42	İsrail	42	Yunanistan	42	Portekiz	42	Slovak Cmh.	42
Endonezya	43	Meksika	43	Macaristan	43	Yunanistan	43	Ukrayna	43
Rusya	44	Brezilya	44	Türkiye	44	İtalya	44	Ürdün	44
Ürdün	45	Rusya	45	Kolombiya	45	Filipinler	45	Filipinler	45
İsrail	46	Endonezya	46	Polonya	46	Polonya	46	Yunanistan	46
Romanya	47	Ürdün	47	Slovak Cmh.	47	Slovak Cmh.	47	Brezilya	47
Polonya	48	Polonya	48	Rusya	48	Hırvatistan	48	Portekiz	48
Venezuela	49	G.Afrika	49	Ürdün	49	Venezuela	49	Kore	49
Türkiye	50	Türkiye	50	Venezuela	50	Türkiye	50	Hırvatistan	50
Arjantin	51	Venezuela	51	Endonezya	51	Rusya	51	Venezuela	51
Bulgaristan	52	Bulgaristan	52	Bulgaristan	52	Ürdün	52	Rusya	52
Hırvatistan	53	Hırvatistan	53	Hırvatistan	53	Endonezya	53	Türkiye	53
Litvanya	54	Litvanya	54	Litvanya	54	Litvanya	54	G.Afrika	54
Ukrayna	55	Ukrayna	55	Ukrayna	55	Ukrayna	55	Endonezya	55

Kaynak: IMD'den hareketle tarafımızdan oluşturuldu.

2007 verilerine göre Çin ve ABD dışında Hollanda, İngiltere, Almanya, Hindistan gibi dünya ekonomisi içerisinde görece yüksek ülkelerin de rekabet gücünün yüksek olduğu görülmektedir. Bu ülkelerden Hindistan'ın 2003 yılında dünya rekabet gücü içerisindeki yeri 20. sırada bulunurken, 2004 yılında 11. sıraya yükselmiş, 2005 yılında bir basamak düşerek 12.sıraya gerilemiştir. 2006 yılında önemli bir sıçrama göstererek 7.sıraya çıktığı, 2007 yılında görece bir düşüşten sonra ise 10. sırada yer aldığı saptanmıştır. Başka bir deyişle, Hindistan'ın ekonomik performans göstergesine göre dünya rekabet gücü içerisindeki yeri 2003- 2007 döneminde 10 basamak yükselerek 20.sıradan 10.sıraya çıkmıştır.

6.3.1. Ekonomik Performans Göstergesine Göre Dünya Rekabet Gücü Sıralamasında İlk On Ülke

Önceki satırlarda da belirtildiği üzere dünya rekabet gücü içerisinde ilk sıralarda yer alan Çin ve ABD yanında Almanya, Hollanda, Singapur gibi ülkelerin de dünya rekabet gücü içerisinde ilk sıralarda buldukları saptanmıştır. Burada göze çarpan olgulardan biri de ekonomik performans göstergesine göre ilk sıralarda yer alan ülkelerin dünya rekabet gücü sıralamasında da benzer özellikler taşıdığı, ekonomik performans göstergesi kriterinin önemli ölçüde dünya rekabet gücü sıralamasını belirlediği saptanmaktadır.

Tablo 19: Ekonomik Performans Faktörüne Göre Dünya Rekabet Gücü Sıralaması (İlk On Ülke)

Ülke	2003	Ülke	2004	Ülke	2005	Ülke	2006	Ülke	2007
ABD	1	ABD	1	ABD	1	ABD	1	ABD	1
Lüksemburg	2	Çin	2	Lüksemburg	2	Lüksemburg	2	Çin	2
Çin	3	Lüksemburg	3	Çin	3	Çin	3	Lüksemburg	3
Belçika	4	Almanya	4	Hong Kong	4	Singapur	4	Singapur	4
Hollanda	5	Singapur	5	Singapur	5	Hong Kong	5	Hong Kong	5
Almanya	6	İrlanda	6	İrlanda	6	İzlanda	6	Hong Kong	6
Singapur	7	Hollanda	7	Tayland	7	Hindistan	7	İngiltere	7
İrlanda	8	Kanada	8	Malezya	8	İngiltere	8	Almanya	8
İngiltere	9	Tayland	9	Fransa	9	İrlanda	9	Estonya	9
Fransa	10	Hong Kong	10	Hollanda	10	Malezya	10	Hindistan	10

Kaynak: IMD'den hareketle tarafımızdan oluşturuldu.

6.3.2. Ekonomik Performans Göstergesine Göre Dünya Rekabet Gücü Sıralamasında Son On Ülke

2003 yılında dünya rekabet gücü içerisinde ekonomik performans göstergesine göre 50. sırada bulunan Türkiye, dünya rekabet gücü sıralamasına göre 48. sırada yer alırken, 2007 yılında dünya rekabet gücü içerisindeki yeri

değişmezken, ekonomik performans göstergesine göre dünya rekabet gücü içerisindeki yeri 53. sıraya gerilemiştir.

Tablo 20: Ekonomik Performansa Göre Dünya Rekabet Gücü Sıralaması (Son On Ülke)

Ülke	2003	Ülke	2004	Ülke	2005	Ülke	2006	Ülke	2007
İsrail	46	Endonezya	46	Polonya	46	Polonya	46	Yunanistan	46
Romanya	47	Ürdün	47	Slovak Cmh.	47	Slovak Cmh.	47	Brezilya	47
Polonya	48	Polonya	48	Rusya	48	Hırvatistan	48	Portekiz	48
Venezuela	49	G. Afrika	49	Ürdün	49	Venezuela	49	Kore	49
Türkiye	50	Türkiye	50	Venezuela	50	Türkiye	50	Hırvatistan	50
Arjantin	51	Venezuela	51	Endonezya	51	Rusya	51	Venezuela	51
Bulgaristan	52	Bulgaristan	52	Bulgaristan	52	Ürdün	52	Rusya	52
Hırvatistan	53	Hırvatistan	53	Hırvatistan	53	Endonezya	53	Türkiye	53
Litvanya	54	Litvanya	54	Litvanya	54	Litvanya	54	G. Afrika	54
Ukrayna	55	Ukrayna	55	Ukrayna	55	Ukrayna	55	Endonezya	55

Kaynak: IMD'den hareketle tarafımızdan oluşturuldu.

7. DIŞ TİCARETTE GELİŞMELER VE FAKTÖR KULLANIM YOĞUNLUKLARINA GÖRE DIŞ TİCARETİN YAPISI

Bu bölümün konusunu Türkiye ekonomisinde dış ticaretteki gelişmeler ve faktör kullanım yoğunluklarına göre dış ticaretin analizi oluşturmaktadır.

Türkiye ekonomisinde ithalatın yapısını gösteren tablo 21 verileri incelendiğinde, yatırım malları ithalatının 1960–2005 döneminde önemli ölçüde düşerek, %52,2 oranından %17,4 oranına gerilediği izlenmektedir. Aynı dönemde ithalat payı artan temel sektörün ara malları olduğu, 1960 yılı itibarıyla toplam ithalat içerisinde %38,3 olan ara malı ithalat payının, 2005 yılında %70,1 oranına yükseldiği anlaşılmaktadır. Tüketim malları ithalatının 1960 yılında %9,5 olan payının 1970–1995 aralığında önemli bir gelişme göstermediği, ancak sonraki yıllarda görece olarak artarak 2005 yılında %12 oranına yükseldiği saptanmaktadır.

İthal ikameci ve dışa açık birikim modelleri altında ara ve yatırım mallarının toplam ithalat içerisindeki payları incelendiğinde, 1970 yılında toplam ithalat içerisinde yatırım malları %47.1 ve ara malları %47.9 oranında bir paya sahip iken, 2005 yılına gelindiğinde yatırım mallarının payı %17.4'e düşmüş, ara mallarının payı ise %70.1'e yükselmiştir. Dışa açık birikim modelinde ulusal yatırım malı sanayinin ithal ikamesi yolu ile kurulmadığı göz önüne alınırsa, bu olgu Türkiye ekonomisinde dışa açık birikim modeli altında gündeme gelen ihracat artışlarının yeni yatırım kapasitelerinin yaratılmasından ziyade ara malı ithalatı artışı yolu ile kapasite

kullanım oranlarının artışlarına dayalı geliştiğini, bunun da cari açık üzerinde olumsuz etkide bulunduğunu göstermektedir.

Tablo 21: Talep Yapısına Göre İthalatın Dağılımı (1960-2005) (%)

	1960	1970	1980	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Yatırım Malı	52,2	47,1	20,0	14,4	13,9	16,1	21,4	17,1	18,6	16,1	18,1	20,4	21,1
Ara malı	38,3	47,9	77,9	84,4	84,0	79,8	74,1	78,0	77,1	79,2	72,4	71,5	70,8
Tüketim Malı	9,5	5,0	2,2	1,2	2,1	4,1	4,3	4,9	4,3	4,7	9,3	7,5	7,7
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Yatırım Malı	25,0	22,4	22,7	23,7	22,9	23,1	21,5	20,9	16,8	16,3	16,3	17,8	17,4
Ara Malı	65,9	71,2	70,2	65,9	66,1	64,4	66,0	66,1	73,2	73,0	71,7	69,3	70,1
Tüketim Malı	8,6	5,9	6,8	10,1	10,4	11,7	11,9	12,7	9,2	9,5	11,3	12,4	12,0

Kaynak: TÜİK.

Bir ekonomide ara mallar ve yatırım malları üreten alt-kesimlerin gelişme hızı, sanayileşme sürecinin modernleşme ve derinleşme yönündeki gelişmesini yansıtan en temel göstergelerdendir. Tablo 21 bulguları incelendiğinde, Türkiye ekonomisinin ara ve yatırım mallarında önemli ölçüde dışa bağımlı olduğu gözlenmektedir.

Tablo 22: Talep Yapısına Göre İthalatın Dağılımı Birim: Milyon Dolar

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
YATIRIM MALLARI	11.365	6.940	8.400	11.326	17.397	20.363
Yatırım malları-(Ulaşım araçları hariç)	9.264	5.882	7.571	9.823	13.494	17.120
Sanayi ve taşımacılıkta kullanılan araçlar	2.101	1.058	828	1.503	3.904	3.243
ARA MALLARI	36.010	30.301	37.656	49.735	67.549	81.868
Sanayide kullanılan işlenmemiş gıda maddeleri	519	301	532	957	944	866
Sanayide kullanılan işlenmiş gıda maddeleri	333	299	400	525	624	762
Sanayide kullanılan işlenmemiş diğer maddeler	2.784	2.037	2.957	4.291	5.776	6.027
Sanayide kullanılan işlenmiş diğer maddeler	16.099	13.884	18.032	24.105	33.407	39.549
İşlenmemiş madeni yakıtlar ve yağlar	4.835	4.181	4.957	5.718	7.329	14.699
İşlenmiş madeni yakıtlar ve yağlar	4.336	3.969	3.906	5.356	6.492	5.791
Yatırım mallarının aksam ve parçaları	3.944	3.161	4.168	4.840	6.432	6.747
Taşıtların aksam ve parçaları	3.160	2.468	2.704	3.942	6.544	7.427
TÜKETİM MALLARI	6.928	3.813	4.898	7.813	12.100	13.975
İşlenmemiş gıda maddeleri	178	115	127	119	149	270
İşlenmiş gıda maddeleri	317	239	300	404	528	645
Benzin	344	166	329	494	556	712
Binek otomobilleri	2.596	587	813	2.220	4.214	4.296
Sanayide kullanılmayan taşıtlar	66	35	34	39	119	292
Dayanıklı tüketim malları	1.126	623	687	917	1.440	1.839
Yarı dayanıklı tüketim malları	932	731	869	1.266	1.911	2.507
Dayanaksız tüketim malları	1.371	1.317	1.739	2.354	3.184	3.414
DİĞERLERİ	199	344	600	466	493	567
TOPLAM	54.503	41.399	51.554	69.340	97.540	116.774

Kaynak: TÜİK.

İthalatın yatırım malları, ara mallar ve tüketim malları cinsinden değer olarak dağılımını gösteren Tablo 22 değerleri incelendiğinde, 2000 yılında 36010 milyon dolar olan ara mallar ithalatının zaman içerisinde önemli düzeyde artarak, 2005

yılında 81,868 milyon dolara yükseldiği anlaşılmaktadır. Yatırım malları ithalatı ise 11.365 milyon dolardan 20.363 milyon dolara yükselmiştir.

Tablo 23: Talep Yapısına Göre İthalatın Artış Oranları (%)

	2001	2002	2003	2004	2005	Ortalama
YATIRIM MALLARI	-38,9	21,0	34,8	53,6	17,0	17,5
Yatırım malları-(Ulaşım araçları hariç)	-36,5	28,7	29,7	37,4	26,9	17,2
Sanayi ve taşımacılıkta kullanılan araçlar	-49,6	-21,7	81,5	159,7	-16,9	30,6
ARA MALLARI	-15,9	24,3	32,1	35,8	21,2	19,5
Sanayide kullanılan işlenmemiş gıda maddeleri	-42,0	76,7	79,9	-1,4	-8,3	21,0
Sanayide kullanılan işlenmiş gıda maddeleri	-10,2	33,8	31,3	18,9	22,1	19,2
Sanayide kullanılan işlenmemiş diğer maddeler	-26,8	45,2	45,1	34,6	4,3	20,5
Sanayide kullanılan işlenmiş diğer maddeler	-13,8	29,9	33,7	38,6	18,4	21,4
İşlenmemiş madeni yakıtlar ve yağlar	-13,5	18,6	15,4	28,2	100,6	29,8
İşlenmiş madeni yakıtlar ve yağlar	-8,5	-1,6	37,1	21,2	-10,8	7,5
Yatırım mallarının aksam ve parçaları	-19,9	31,9	16,1	32,9	4,9	13,2
Taşıt araçlarının aksam ve parçaları	-21,9	9,6	45,8	66,0	13,5	22,6
TÜKETİM MALLARI	-45,0	28,5	59,5	54,9	15,5	22,7
İşlenmemiş gıda maddeleri	-35,4	10,4	-6,3	25,2	81,2	15,0
İşlenmiş gıda maddeleri	-24,6	25,5	34,7	30,7	22,2	17,7
Benzin	-51,7	98,2	50,2	12,6	28,1	27,4
Binek otomobilleri	-77,4	38,5	173,1	89,8	1,9	45,2
Sanayide kullanılmayan taşıt araçları	-47,0	-2,9	14,7	205,1	145,4	63,1
Dayanıklı tüketim malları	-44,7	10,3	33,5	57,0	27,7	16,8
Yarı dayanıklı tüketim malları	-21,6	18,9	45,7	50,9	31,2	25,0
Dayanısız tüketim malları	-3,9	32,0	35,4	35,3	7,2	21,2
DİĞERLERİ	72,9	74,4	-22,3	5,8	15,0	29,2
TOPLAM	-24,0	24,5	34,5	40,7	19,7	19,1

Kaynak: TÜİK'den hareketle kendi hesaplamamız.

Yatırım, ara ve tüketim mallarının bir önceki yıla göre artış yüzdelerini gösteren tablo 23 verileri incelendiğinde, 2001 krizinin anılan tüm sektörlerin ithalatı üzerinde daraltıcı etkisi açıklıkla izlenmektedir. Buna göre yatırım malları ithalatı 2001 yılında %38,9; ara malları %15,9 ve tüketim malları ithalatı ise % 45 oranında daralmıştır. 2001 krizi sonucu toplam ithalat ise %24 oranında bir düşüş kaydetmiştir. 2001-2005 döneminde yıllık ortalama artış hızı en fazla artan sektör % 22,7 oranı ile tüketim malları sektörü olmuştur. Tüketim mallarını % 19,5 ile ara malları ve %17,5 ile de yatırım malları sektörü ithalatı izlemiştir.

Ara mallarında yıllık ortalama ithalat artış hızı işlenmemiş madeni yakıtlar ve yağlar sektöründe (yıllık ortalama %29,8 oranı ile) gerçekleşirken, tüketim malları sektöründe sanayide kullanılmayan taşıt araçları (yıllık ortalama %63,1)ile gerçekleşmiştir. Yatırım malları sektöründe ise %30,6 oranı ile sanayi ve taşımacılıkta kullanılan araçlar sektörünün olduğu gözlenmektedir.

7.1. Dış Ticarete İlişkin Seçilmiş Parametrelerin Analizi

Bu alt bölümde dış ticarete ilişkin seçilmiş parametrelerde meydana gelen gelişmelerin analizi hedeflenmektedir. Sektörel düzeyde dış ticaret analizine geçmeden önce, toplam büyüklüklerden hareketle analizi derinleştirmeyi hedefliyoruz.

Tablo 24: Dış Ticarete İlişkin Seçilmiş Parametrelerin Gelişimi

	İhracat (X)	Endeks	X/GSMH	İthalat(M)	Endeks	M/GSMH	X/M(%)	X-M
1960	321	100	3,5	468	100	4,5	68,6	-147
1970	589	184	4,3	948	203	7,0	62,1	-359
1980	2.910	907	4,2	7.909	1.692	11,3	36,8	-4.999
1983	5.728	1.786	9,2	9.235	1.975	14,8	62,0	-3.507
1984	7.134	2.224	11,7	10.757	2.301	17,7	66,3	-3.623
1985	7.958	2.481	11,7	11.343	2.426	16,6	70,2	-3.385
1986	7.457	2.325	9,8	11.105	2.375	14,5	67,1	-3.648
1987	10.190	3.177	11,6	14.158	3.028	16,1	72,0	-3.968
1988	11.662	3.636	12,8	14.335	3.066	15,8	81,4	-2.673
1989	11.625	3.625	10,7	15.792	3.378	14,5	73,6	-4.167
1990	12.959	4.041	8,5	22.302	4.771	14,6	58,1	-9.343
1991	13.594	4.239	8,9	21.047	4.502	13,8	64,6	-7.454
1992	14.715	4.588	9,2	22.871	4.892	14,2	64,3	-8.156
1993	15.345	4.785	8,4	29.428	6.295	16,2	52,1	-14.083
1994	18.109	5.647	13,8	23.270	4.978	17,7	77,8	-5.161
1995	21.636	6.746	12,6	35.709	7.638	20,8	60,6	-14.073
1996	23.225	7.242	12,6	43.627	9.332	23,6	53,2	-20.402
1997	26.261	8.189	13,5	48.559	10.387	25,0	54,1	-22.298
1998	26.973	8.411	13,1	45.921	9.823	22,3	58,7	-18.948
1999	26.588	8.290	14,2	40.671	8.700	21,7	65,4	-14.084
2000	27.775	8.661	13,8	54.503	11.658	27,1	51,0	-26.728
2001	31.334	9.771	21,7	40.410	8.644	28,0	77,5	-9.076
2002	36.059	11.244	19,7	50.146	10.726	27,4	71,9	-14.087
2003	47.253	14.734	19,8	66.742	14.276	28,0	70,8	-19.489
2004	63.121	19.682	20,9	94.042	20.116	31,2	67,1	-30.921
2005	73.476	22.911	20,4	116.774	24.978	32,4	62,9	-43.298

Kaynak: TÜİK ve TCMB verilerinden hareketle kendi hesaplamamız.

Ekonominin dışa bağımlılığının ana göstergelerinin 1960–1970 dönemi boyunca bozulma yönünde olduğu Tablo 24’de gösterilen bulgulardan izlemek mümkündür. GSMH’da ithalatın payı 1960 yılında %4,5 oranında iken, 1970 yılında %7’ye ve 1980 yılında ise %11,3’e yükselmiştir. Aynı dönemde ihracatın ithalatı karşılama oranının ise %68,6’dan %36,8’e düştüğü görülmektedir. Bu dönemde GSMH’da ithalat payının artması sanayi yatırımlarda ithal ikamesinin öncelik taşımasına rağmen, dönem boyunca ithal ikamesinin (makro düzeyde) gerçekleştirilemediğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda ekonominin giderek dış bağımlılığının artması, aşırı ithal ikamesinin değil, yetersiz (ve yanlış) ithal

ikamesinden doğduğunu söylemek gerekir. Başka bir ifadeyle, döviz kısıtları ekonominin üst sınırını belirlemiş, dış kaynak bulunamadığı zaman ise ekonomi durgunluğa sürüklenmiştir.

İthal ikameci sanayileşme stratejisinin 1970'li yılların sonunda krize girmesi ile birlikte, 1980'li yılların başında dışa açık iktisat politikaları uygulanmaya başlanmıştır. Dışa açık, ihracata dayalı politikaların uygulanması ile birlikte ihracatın önemli düzeyde arttığı izlenmektedir. 1980 yılında 2,9 milyar dolar düzeyinde bulunan ihracat değerinin zamanla önemli ölçüde artarak 2005 yılında 73,4 milyar dolara yükselmiştir. Ancak son yıllarda ihracat artış hızının ithalat artış hızının altında kalması sonucunda dış ticaret dengesinin bozulmaya başladığı ve bunun bir sonucu olarak ihracatın ithalatı karşılama oranının gerilediği saptanmaktadır.

7.2. Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre Dış Ticaretin Yapısı

Bu bölümde faktör kullanım yoğunluklarından hareketle dış ticaretin analizi ve rekabet gücündeki gelişmelerin analizi hedeflenmektedir. Bilindiği üzere sanayide meydana gelen yapısal değişimin analizi için birçok göstergeden yararlanılabilir.

Tablo 25: Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre Sektörel Dış Ticaretin Tasnifi (ISIC, Rev.3)

Hammadde Yoğun San.	Emek Yoğun San.
Gıda ürünleri ve içecek (15)	Mobilya(36)
Tütün ürünleri (16)	Metal eşya sanayi (makine, teç. hariç) (28)
Ağaç ve mantar ürünleri (20)	Giyim eşyası (18)
Kok kömürü, ptrl ür. ve nük. yak. (23)	Tekstil ürünleri (17)
Metalik olmayan diğer mineraller (26)	Bavul, saraçlık ve ayakkabı (19)
Ölçek Yoğun San.	Emek Yoğun San.
Basım ve yayım (22)	Mobilya(36)
Plastik ve kauçuk ürünleri (25)	Metal eşya sanayi (makine, teç. hariç) (28)
Kimyasal madde ve ürünler (24)	Giyim eşyası (18)
Ana metal sanayi (27)	Tekstil ürünleri (17)
Motorlu kara taşıtları ve römork (34)	Bavul, saraçlık ve ayakkabı (19)
Kâğıt ve kâğıt ürünleri (21)	
Diğer ulaşım araçları (35)	

Kaynak: OECD'den (1996) hareketle tarafımızdan oluşturuldu.

Bunlar; talep yapısına, teknoloji düzeyine ve faktör kullanım yoğunluklarına göre yapılan sınıflandırmalara dayanmaktadır. Talep yapılarına göre yapılan tasnif ara malı, yatırım ve tüketim malı sınıflamasına dayanırken, teknoloji düzeyine göre yapılan analiz; düşük, orta ve ileri teknoloji sınıflandırılmasına dayanmaktadır. Faktör kullanım yoğunluklarına göre yapılan ayrıştırma ise emek yoğun, kaynak yoğun, sermaye yoğun, ölçek yoğun, farklılaştırılmış ve bilim bazlı sektörler altında

incelenmektedir (Türel, 2003:26). Bu çalışmada faktör kullanım yoğunlukları kullanılarak Tablo 25’de gösterilen tasniften hareketle, ihracat ve ithalat parametrelerinde meydana gelen gelişmelerin analizini hedefliyoruz.

7.2.1. Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İhracatın Yapısı

Faktör kullanım yoğunluklarına göre ihracatın yapısını gösteren Tablo 26 ve Tablo 27 bulguları incelendiğinde, ülkemiz ihracatının ağırlıklı olarak emek, ölçek ve kaynak yoğun sektörlere dayandığı görülmektedir: İmalat sanayi ihracatı içerisinde emek yoğun sektörlerin payında zaman içerisinde görece bir düşüş gözlenmektedir. Buna göre 1990 yılında toplam imalat sanayi ihracatı içerisinde %47,7’lik bir paya sahip bulunan emek yoğun sektörlerin payı, 1990–2000 döneminde ağırlığını sürdürmüş, 2001 yılında %41,6’ya ve 2005 yılında ise %34,8 oranına gerilemiştir. Emek yoğun sektörlerin 1990–2005 döneminde imalat sanayi ihracatı içerisinde yıllık ortalama payı ise %44,9 olarak gerçekleşmiştir. Tablo 26 incelendiğinde çarpıcı bulgulardan biri de, giyim eşyası ve tekstil ürünleri ihracatının imalat sanayi ihracatı içerisinde yıllık ortalama payının %40’lar gibi yüksek bir oranda saptanmasıdır. Kuşkusuz bu sonuç, Türkiye ihracatının ürün çeşitliliğine gidemediğini, temel ihracatçı ürünlerinin, ne yazık ki, hâlâ emek ve kaynak yoğun sektörler olduğunu göstermektedir.

Emek yoğun sektörler için teknolojik yapısı görece yüksek, ikinci temel ihracatçı sektör olan ölçek yoğun sektörlerin 1990–2005 döneminde toplam imalat sanayi ihracatı içerisindeki yıllık ortalama payının %29,1 oranında gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Diğer taraftan 1990–2005 döneminde ölçek yoğun sektörlerin toplam imalat sanayi ihracatı içerisindeki payının %30,2’den %36 oranına yükseldiği görülmektedir. Ölçek yoğun sektörler içerisinde iki temel sektörün ana metal sanayi ve motorlu kara taşıtları ve römork sektörü olduğu görülmektedir. Ana metal sanayinin toplam ihracat içerisindeki payı 1990-2005 döneminde %16,9 oranından %10’a gerilerken, motorlu kara taşıtların payının %1,7 oranından %14,9 oranına yükseldiği gözlenmektedir. Ancak özellikle motorlu kara taşıtları araçları ihracatının önemli ölçüde ithalata bağımlı olduğu göz önüne alınırsa, söz konusu sektörün cari işlemler dengesine katkısı sınırlı olmaktadır.

Kuşkusuz tüm bu sektörler arasında sanayileşmenin (kalkınmanın) en temel göstergesi olarak görülebilecek teknoloji içeriği en yüksek sektör grubu “farklılaştırılmış ve bilim bazlı” mallar kategorisidir. Sanayileşme; sanayi üretim yapısının emek ve kaynak yoğun üretim faaliyetlerinden bilim bazlı üretim faaliyetlerine yönelik teknolojik değişme süreci olarak tanımlanırsa, farklılaştırılmış ve bilim bazlı sektörlerin önemi daha iyi anlaşılacaktır. Söz konusu kategoriye ilişkin ihracat bulguları incelendiğinde, toplam imalat sanayi ihracatı içerisinde ihracat payı en fazla artan kategori olmasına karşın, hâla %15'ler gibi son derece düşük bir oranda bulunduğu saptanmaktadır. Başka bir deyişle, Türkiye yakın bir gelecekte teknoloji içeriği yüksek sektörlerin üretim ve ihracat içerisindeki payını ileri bir noktaya taşıyamaması durumunda düşük katma değerli bir ihracat profili ile cari açık sorununu kalıcı bir biçimde çözme şansı bulunmamaktadır.

Yukarıda kısaca ifade ettiğimiz bulgular göz önüne alındığında, ülkemiz ihracatının az sayıda ürüne ve ağırlıklı olarak emek yoğun sektörlerle dayandığı saptanmaktadır. Bu olgu, Türkiye ekonomisinin, uluslararası işbölümü içerisindeki uzmanlaşma niteliğinin yarı-sanayileşmiş bir ekonomi özellikleri taşıdığını ortaya koymaktadır. Başka bir ifadeyle, Türkiye imalat sanayinin ihracat yapısında modern teknoloji kullanan sektörlerle doğru köklü bir eğilimin yaşanmadığını, ihracatın teknolojik düzeyinin ortalama olarak düşük kaldığını, üretimin dışa bağımlı bir yapı sergilediğini göstermektedir. Bu bulgular da göstermektedir ki, Türkiye dışa açık ekonomi altında, “faktör donanımı çerçevesinde, neyi ucuza üretebiliyorsa onu üretmeye mahkum edilerek (Ekzen, 2006:99)”, “yoksullaştırıcı büyüme” stratejisine sürüklenmiş gözükmektedir.

Tablo 26: Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İmalat Sanayinde İhracatın Yapısı (%) (ISIC, Rev.3)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Ort.
Hammadde Yoğun Sanayiler	15.6	18.2	17.1	15.9	17	17	16.8	16.3	14.2	13.4	12.5	12.6	11.9	12.1	12.3	14.3	14.8
15 Gıda ürünleri ve içecek	8.3	10.9	10.4	10.2	11.1	10.8	10.8	10.6	8.6	7.3	6.2	6.2	4.9	5.3	5.6	6.2	8.34
16 Tütün ürünleri	0.3	0.1	0.3	0.4	0.2	0.7	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2	0.34
20 Ağaç ve mantar ürünleri	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.33
23 Kok kömürü, petrol ürün. ve nük. Yakıt	2.8	2.6	1.9	1.3	1.5	1.5	1.3	0.8	1	1.3	1.2	1.5	2	2.1	2.3	3.7	1.8
26 Metalik olmayan diğer mineraller	3.9	4.4	4.3	3.7	3.7	3.6	3.9	4	4	4	4.4	4.3	4.4	4.1	3.9	3.9	4.03
Ölçek Yoğun Sanayiler	30.2	26.7	25.6	27.6	28.3	26.3	25.7	25.9	24.1	27.7	28.8	32.2	31	32.1	37	36	29.1
22 Basım ve yayım	0.1	0.1	0.2	0.4	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.18
25 Plastik ve kauçuk ürünleri	1.2	2	2.2	2.1	2.3	2.6	2.5	2.7	2.9	2.8	3.1	3.3	3.2	3.3	3.3	3.6	2.69
24 Kimyasal madde ve ürünler	9.2	7.6	6.7	6	6.2	6	5.6	5.9	5.4	5.2	5.5	5.2	4.7	4.4	4.3	4.1	5.75
27 Ana metal sanayi	16.9	13.8	12.5	15.5	15	11.9	11.2	11.4	9.3	8.9	9.1	10.2	9.7	8.7	11.4	10	11.6
34 Motorlu kara taşıtları ve römork	1.7	1.7	2.3	2.6	3.1	4.3	4.8	3.6	4.1	6.8	6.9	9.3	10.7	12.3	14.8	14.9	6.49
21 Kağıt ve kağıt ürünleri	0.6	0.6	0.5	0.4	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	0.67
35 Diğer ulaşım araçları	0.6	0.9	1.1	0.7	0.7	0.6	0.8	1.5	1.6	3.2	3.5	3.3	1.6	2.4	2.3	2.5	1.71
Emek Yoğun Sanayiler	47.7	47.4	49.4	48.9	46.5	48.1	47	47.3	49.2	46.5	45.1	41.6	42.1	40.9	36.3	34.8	44.9
36 Mobilya	0.4	0.4	0.5	0.7	0.8	0.9	1.2	1.3	1.6	2.1	2.5	2.4	2.8	2.9	3	3.3	1.68
28 Metal eşya sanayi (makine, teç. hariç)	1.5	1.5	1.9	1.7	1.6	1.8	2	2	2.5	2.4	2.2	2.4	2.5	3.2	3.7	3.9	2.3
18 Giyim eşyası	24.4	23.6	24.5	24.7	20.6	22.9	20.2	19.6	19.2	17.4	16.4	14.7	15.3	13.9	15.7	14.4	19.2
17 Tekstil ürünleri	20.6	21	21.4	20.7	22	21.5	22.6	23.1	24.8	23.9	23.3	21.4	20.9	20.3	13.4	12.7	20.9
19 Bavul, saraçlık ve ayakkabı	0.8	0.9	1	1.1	1.4	0.9	1.1	1.3	1.1	0.8	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.5	0.89
Farklılaştırılmış ve Bilim Bazlı Snyler	6.5	7.7	7.9	7.6	8.2	8.6	10.4	10.5	12.5	12.3	13.6	13.6	15.1	14.9	14.4	14.8	11.2
29 Makine ve teçhizat imalatı	1.9	2.3	2.8	3	3.4	3.7	4.2	4.5	4.8	5.3	5.6	5.7	6.5	7.4	6.6	7.1	4.68
30 Büro, muhasebe ve bilgi iş.mak.	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.14
31 Elektrikli makine ve cihazlar	1.7	2.1	2.6	2.5	2.6	3	3.8	3.2	3.2	2.9	3.3	3.6	3.2	2.8	2.6	2.8	2.87
32 Haberleşme teçhizatı ve cihazları	2.3	2.7	1.9	1.5	1.4	1.3	1.6	2	3.6	3.2	3.8	3.5	4.7	4.4	4.8	4.6	2.96
33 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	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.26
37 Yeniden değerlendirme	0.3	0.3	0.2	0.2	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0	0	0	0.28
GENEL TOPLAM	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,0	100	100

Kaynak: TÜİK verilerinden hareketle kendi hesaplamamız.

Tablo 27: Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İhracatın Yapısı (Milyon Dolar)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<i>Hammadde Yoğun Sanayiler</i>	1,611	1,948	2,104	2,037	2,641	3,241	3,402	3,763	3,396	3,180	3,444	3,854	4,237	5,639	7,313	9,849
15 Gıda ürünleri ve içecek	858	1,162	1,275	1,311	1,728	2,063	2,194	2,454	2,057	1,744	1,836	2,016	1,881	2,650	3,349	4,272
16 Tütün ürünleri	26	16	31	53	38	141	100	124	84	96	123	81	100	90	78	122
20 Ağaç ve mantar ürünleri	35	27	32	28	61	69	69	75	71	69	63	109	119	146	204	250
23 Kok kömürü, petrol ürün. ve nükl. Y.	290	277	231	171	237	277	259	179	241	315	301	416	670	954	1,364	2,519
26 Metalik olmayan diğer mineraller	401	465	534	473	577	690	780	931	944	956	1,121	1,231	1,468	1,800	2,317	2,687
<i>Ölçek Yoğun Sanayiler</i>	3,130	2,858	3,150	3,532	4,399	5,028	5,206	5,989	5,750	6,590	7,260	9,232	10,387	14,184	22,032	24,789
22 Basım ve yayım	11	11	30	46	39	27	48	40	41	48	43	43	49	67	82	105
25 Plastik ve kauçuk ürünleri	120	216	269	268	354	502	510	621	685	668	782	941	1,085	1,464	1,959	2,486
24 Kimyasal madde ve ürünler	950	816	826	767	967	1,155	1,132	1,363	1,277	1,235	1,398	1,481	1,581	1,926	2,556	2,818
27 Ana metal sanayi	1,745	1,479	1,537	1,978	2,330	2,279	2,258	2,628	2,228	2,104	2,247	2,921	3,239	3,884	6,816	6,888
34 Motorlu kara taşıtları ve römork	178	183	289	335	488	821	977	830	985	1,616	1,745	2,657	3,603	5,437	8,813	10,226
21 Kağıt ve kağıt ürünleri	60	59	60	50	108	126	126	154	150	149	164	242	303	367	457	559
35 Diğer ulaşım araçları	67	95	141	89	113	118	155	354	384	771	882	948	529	1,037	1,349	1,707
<i>Emek Yoğun Sanayiler</i>	4,932	5,061	6,067	6,256	7,213	9,173	9,520	10,947	11,748	11,057	11,513	12,005	14,239	18,099	21,637	23,960
36 Mobilya	43	46	65	91	127	171	249	300	379	487	631	719	945	1,315	1,771	2,238
28 Metal eşya sanayi (makine, teç. hariç)	152	157	231	218	252	345	402	454	588	559	661	734	932	1,503	2,200	2,685
18 Giyim eşyası	2,530	2,518	3,016	3,164	3,200	4,368	4,083	4,539	4,590	4,142	5,417	5,398	6,615	8,154	9,340	9,925
17 Tekstil ürünleri	2,129	2,242	2,629	2,644	3,420	4,109	4,565	5,354	5,921	5,687	4,614	4,944	5,533	6,841	7,998	8,743
19 Bavul, saraçlık ve ayakkabı	78	98	127	138	216	180	221	299	272	181	190	212	214	286	328	370
<i>Farklılaştırılmış ve Bilim Bazlı M.</i>	646	789	938	940	1,194	1,568	2,021	2,339	2,886	2,849	3,301	3,735	4,838	6,457	8,598	10,215
29 Makine ve teçhizat imalatı	194	251	341	384	532	705	855	1,036	1,150	1,259	1,376	1,564	2,078	3,119	3,913	4,865
30 Büro, muhasebe ve bilgi iş.mak.	20	17	16	10	11	10	21	29	43	60	63	53	40	41	52	70
31 Elektrikli makine ve cihazlar	175	220	314	326	409	569	772	744	756	693	825	1,038	1,057	1,221	1,576	1,933
32 Haberleşme teçhizatı ve cihazları	242	284	238	195	211	253	317	470	862	771	962	1,002	1,575	1,948	2,883	3,150
33 Tıbbi, hassas, optik aletler ve saat	16	17	29	25	31	31	57	61	75	67	75	77	89	129	173	198
GENEL TOPLAM	10,319	10,655	12,258	12,764	15,447	19,010	20,149	23,038	23,781	23,675	25,518	28,826	33,702	44,378	59,579	68,813

7.2.2. Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İthalatın Yapısı

Faktör kullanım yoğunluklarına göre ithalatın yapısını gösteren Tablo 28 ve Tablo 29 bulguları incelendiğinde, Türkiye ekonomisinin ihracat yapısında olduğu gibi, ithalat yapısının da uluslararası işbölümüne uygun, çevre ülkelere özgü özellikler taşıdığı anlaşılmaktadır: İleri teknoloji ürünlerini ithal eden, buna karşın düşük teknoloji içerikli ürünleri ihraç eden bir ekonomi. Başka bir ifadeyle, Türkiye ithalatının esas olarak “ölçek yoğun” ve “farklılaştırılmış ve bilim bazlı” sektörlerle dayandığı, hammadde ve emek yoğun sektörlerde ithalat paylarının ise görece düşük kaldığı izlenmektedir.

Türkiye ekonomisi sanayileşme ve teknoloji alanında Cumhuriyet'in kuruluşundan günümüze kimi gelişmeler göstermiş olmasına karşın, teknoloji içeriği yüksek sektörlerde dışa bağımlı bir yapı sergilemektedir. Bu olgu Tablo 28 ve Tablo 29'da gösterilen ithalat verileri incelendiğinde açıkça izlenmektedir. Buna göre farklılaştırılmış ve bilim bazlı malların yıllık ortalama ithalat payı 1990-2005 döneminde görece azalmasına karşın, hâlâ %28'ler gibi yüksek bir oranda seyretmektedir. Bu kategori içerisinde ithalat payı en yüksek sektörün makine ve teçhizat imalatı sektörü olduğu anlaşılmaktadır. Kuşkusuz burada olumlu bir gelişme olarak görülmesi gereken olgu, anılan sektörün 1990 yılında %20,1 olan ithalat payının 2005 yılında %13 oranına gerilemiş olmasıdır. Teknoloji içeriği en yüksek “farklılaştırılmış ve bilim bazlı” mallar kategorisinin azalan ithalat payına karşın, ölçek yoğun sektörlerin ithalat payının 1990-2005 döneminde %48 oranından %53 oranına yükseldiği görülmektedir. Ölçek yoğun sanayiler içerisinde ithalat payı en yüksek sektörün kimyasal madde ve ürünler sektörü olduğu anlaşılmaktadır. Buna göre 1990 yılında %20,7 olan sektör ithalat payının, 2005 yılında görece bir düşüşle %18,6 oranına gerilediği izlenmektedir.

Tablo 28: Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İthalatın Yapısı (%) (ISIC, Rev.3)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Ort.
Hammadde Yoğun Sanayiler	10.4	12	11	10	10.8	10.6	10.7	8.9	8.1	8.7	10	10	10.1	9.5	8.6	9.9	9.96
15 Gıda ürünleri ve içecek	0.6	4.7	5.1	4.2	5.6	6.3	5.8	4.5	3.8	3.2	2.6	3.1	3.3	2.9	2.4	2.2	3.77
16 Tütün ürünleri	5.9	1.8	1	1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.69
20 Ağaç ve mantar ürünleri	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.39
23 Kok kömürü, petrol ürün. ve nük. Yak.	1.8	3.8	3.2	3.2	3.3	2.7	3.1	2.9	2.5	3.8	5.9	5.5	5.3	5.1	4.7	5.8	3.91
26 Metalik olmayan diğer mineraller	1.9	1.4	1.4	1.1	1.2	1.2	1.3	1.1	1.3	1.2	1	1	1	0.9	0.9	1.1	1.19
Ölçek Yoğun Sanayiler	48	43.7	46.8	49.6	46.3	50.2	44.7	46.7	45.5	45.9	48.6	48.2	47.2	51.1	54.5	53	48.13
22 Basım ve yayım	0.3	0.4	0.5	0.7	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.5	0.4	0.4	0.4	0.48
25 Plastik ve kauçuk ürünleri	3.6	1.9	2.1	2	1.9	2	2.4	2.2	2.5	2.6	2.3	2.5	2.6	2.6	2.4	2.3	2.37
24 Kimyasal madde ve ürünler	20.7	19.8	19.8	16.9	19.8	20.9	18.3	17.9	18.4	20.2	18.3	20.7	20.9	20.2	18.8	18.6	19.39
27 Ana metal sanayi	11.1	9.7	9.2	10.1	9.5	10.1	8	8.3	8	7	8	11.1	11.4	13.1	13.8	14.5	10.18
34 Motorlu kara taşıtları ve römork	8	6.5	8	9.4	5.6	6.3	8.4	11.1	10.5	9.9	13.5	6.7	7.1	11.5	14.7	13.1	9.39
21 Kağıt ve kağıt ürünleri	0.9	2	1.9	2.2	2.2	3.2	2.4	2.1	2.2	2.6	2.6	2.4	2.4	2.4	2.1	2.1	2.23
35 Diğer ulaşım araçları	3.4	3.4	5.4	8.3	6.8	7.3	4.8	4.6	3.4	3	3.3	4.2	2.3	0.9	2.3	2.0	4.09
Emek Yoğun Sanayiler	7.3	6.8	7.4	7.6	9.7	9.6	10.6	10.3	10.3	9.5	8.8	11.2	12.2	10.9	9.7	9.4	9.46
36 Mobilya	0.8	0.8	0.9	0.9	0.8	1	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.7	1.9	1.7	1.6	1.5	1.28
28 Metal eşya sanayi (makine, teç. hariç)	1.7	2.4	2.4	2.1	2.1	1.9	2.4	2.3	2.4	2.2	2	2.7	2.6	2	2	2.1	2.21
18 Giyim eşyası	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.7	0.6	0.5	0.6	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.48
17 Tekstil ürünleri	2	2.6	3.1	3.6	5.4	5.6	5.4	5.2	5.2	4.9	4.2	5.1	6	5.6	4.7	4.2	4.55
19 Bavul, saraçlık ve ayakkabı	2.8	0.9	0.8	0.9	1	0.9	1	0.9	0.8	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.96
Farklılaştırılmış ve Bilim Bazlı Mal.	34.3	37.5	34.8	32.8	33.3	29.6	34.1	34.1	36.1	35.9	32.5	30.5	30.6	28.5	27.2	27.7	32.47
29 Makine ve teçhizat imalatı	20.1	20.2	19.4	19.4	18.7	17.5	21.4	20.2	19.9	15.2	13.2	15.1	15.6	14.6	12.9	13	17.28
30 Büro, muhasebe ve bilgi iş.mak.	1.8	3	2.8	2.5	2.2	2.4	2.2	2.3	2.7	3.6	3.6	2.4	2.4	2.2	2.2	2.6	2.56
31 Elektrikli makine ve cihazlar	2.9	5	4.6	4.1	4.5	3.3	3.5	3.7	4.2	4.6	3.6	3.7	4.1	3.7	3.9	4.5	3.99
32 Haberleşme teçhizatı ve cihazları	5.1	5.9	4.5	3.6	3.9	3.6	4	4.9	6	9.3	9	6.2	5.6	5.4	5.6	4.9	5.47
33 Tıbbi, hassas, optik aletler ve saat	4.4	3.4	3.4	3.3	4	2.8	3	3	3.2	3.3	3	3.1	2.8	2.6	2.6	2.8	3.17
GENEL TOPLAM	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Kaynak ve Notlar: TÜİK'den hareketle kendi hesaplamamız. Yeniden değerlendirme dahil değildir.

Tablo 29: Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İthalat (Milyon Dolar)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Hammadde Yoğun Sanayiler	1,667	1,977	1,983	2,382	1,955	3,030	3,714	3,547	3,154	2,944	4,421	3,284	4,164	5,281	6,891	9,310
15 Gıda ürünleri ve içecek	90	770	910	994	1,020	1,791	2,019	1,774	1,475	1,071	1,156	1,014	1,362	1,634	1,904	2,114
16 Tütün ürünleri	940	299	186	234	54	28	44	47	56	50	43	40	46	58	73	93
20 Ağaç ve mantar ürünleri	45	45	58	127	63	98	125	140	163	132	207	106	153	241	399	587
23 Kok kömürü, petrol ürün. nük. yakıt	287	628	576	758	598	763	1,069	1,152	967	1,284	2,587	1,799	2,191	2,833	3,797	5,507
26 Metalik olmayan diğer mineraller	305	235	253	268	220	350	457	434	493	406	428	325	412	516	717	1,009
Ölçek Yoğun Sanayiler	7,668	7,183	8,421	11,845	8,407	14,328	15,572	18,597	17,768	15,587	21,499	15,771	19,529	28,480	43,839	49,974
22 Basım ve yayım	53	67	83	162	103	123	133	158	159	156	251	220	200	251	282	405
25 Plastik ve kauçuk ürünleri	568	321	370	468	349	578	820	889	985	892	1,039	813	1,074	1,434	1,941	2,140
24 Kimyasal madde ve ürünler	3,307	3,247	3,558	4,040	3,594	5,965	6,390	7,142	7,187	6,854	8,084	6,775	8,661	11,238	15,134	17,477
27 Ana metal sanayi	1,766	1,590	1,650	2,413	1,722	2,875	2,800	3,315	3,143	2,392	3,534	3,612	4,707	7,304	11,084	13,683
34 Motorlu kara taşıtları ve römork	1,284	1,064	1,438	2,237	1,008	1,789	2,933	4,412	4,107	3,362	5,966	2,206	2,918	6,411	11,796	12,332
21 Kağıt ve kağıt ürünleri	140	336	348	533	395	925	837	837	860	898	1,152	785	1,007	1,319	1,712	2,010
35 Diğer ulaşım araçları	550	559	974	1,991	1,236	2,072	1,659	1,845	1,326	1,032	1,474	1,360	961	524	1,890	1,927
Emek Yoğun Sanayiler	1,162	1,114	1,338	1,805	1,755	2,745	3,699	4,099	4,040	3,237	3,912	3,656	5,037	6,074	7,828	8,823
36 Mobilya	125	131	163	206	151	291	436	524	541	464	608	556	773	960	1,248	1,372
28 Metal eşya sanayi	264	394	437	492	390	539	837	898	929	731	873	871	1,085	1,133	1,574	1,943
18 Giyim eşyası	15	21	29	47	44	64	183	266	241	172	266	277	346	450	602	694
17 Tekstil ürünleri	316	426	566	856	980	1,600	1,894	2,052	2,022	1,664	1,853	1,683	2,500	3,094	3,786	3,974
19 Bavul, saraçlık ve ayakkabı	442	142	144	204	190	250	348	359	307	205	312	269	331	437	619	839
Farklılaştırılmış ve Bilim Bazlı M.	5,470	6,167	6,264	7,826	6,037	8,461	11,879	13,567	14,080	12,201	14,368	9,975	12,654	15,856	21,888	26,102
29 Makine ve teçhizat imalatı	3,205	3,314	3,502	4,623	3,389	5,002	7,444	8,051	7,766	5,158	5,838	4,937	6,474	8,141	10,363	12,210
30 Büro, muhasebe ve bilgi iş.mak.	279	494	508	588	399	687	776	914	1,063	1,207	1,595	782	988	1,213	1,767	2,465
31 Elektrikli makine ve cihazlar	471	820	832	971	823	955	1,226	1,477	1,657	1,568	1,601	1,221	1,701	2,036	3,175	4,207
32 Haberleşme teçhizatı ve cihazları	819	977	813	864	708	1,029	1,391	1,944	2,354	3,145	3,994	2,035	2,336	3,029	4,530	4,605
33 Tıbbi, hassas, optik aletler ve saat	696	562	609	780	718	788	1,042	1,183	1,240	1,123	1,341	1,001	1,156	1,437	2,054	2,616
GENEL TOPLAM	15,967	16,441	18,006	23,858	18,154	28,564	34,863	39,810	39,042	33,969	44,200	32,686	41,383	55,690	80,447	94,208

Kaynak ve Notlar: TUIK Verilerinden hareketle kendi hesaplamamız. Yeniden değerlendirme dahil değildir.

7.2.3. Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre Dış Ticaret Dengesi

Faktör Kullanım yoğunluklarına göre dış ticaretin gelişimi incelendiğinde, ülkemizin dış yapısının esas olarak emek ve hammadde yoğun sektörlerde fazla verdiği, buna karşın ölçek yoğun ve farklılaştırılmış ve bilim bazlı mallarda ise önemli düzeyde açıkla karşılaştığı saptanmaktadır. Buna göre 1990 yılında ülkemiz farklılaştırılmış ve bilim bazlı mallarda 4.8 milyar dolar civarında açık verirken, sanal abu açığının önemli ölçüde yükselerek 2005 yılında 15.8 milyar dolara yükseldiği görülmektedir.

Faktör kullanım yoğunluklarına göre Türkiye'nin en fazla dış açık verdiği grubun ölçek yoğun sanayiler kategorisi olduğu, 1990 yılında 4.6 milyar dolar olan dış ticaret açığının zamanla dramatik ölçülerde artarak 2005 yılında 25.1 milyar dolar gibi yüksek bir değere ulaştığı görülmektedir.

Ülkemizin esas olarak emek yoğun sektörlerde fazla verdiği, 1990 yılında 3.8 milyar dolar olan dış ticaret fazlasının zamanla önemli ölçüde artarak 2005 yılında 15.1 milyar dolara yükseldiği saptanmaktadır.

Ülkemizin dış ticaret açığı en yüksek sektörler sıralamasında kimyasal madde ve ürünler sektörü ilk sırada yer alırken bu sektörü makine ve teçhizat imalatı ve ana metal sanayi sektörleri izlemektedir. 1990 yılında kimyasal madde ve ürünleri sektörü 2.4 milyar dolar dış ticaret açığı verirken, dış ticaret açığının zamanla önemli ölçüde artarak 2005 yılında 14.7 milyar dolara çıktığı görülmektedir. Dış ticaret açığı sıralamasında ikinci sırada bulunan makine ve teçhizat dış ticaret açığı ise 1990–2005 döneminde 3 milyar dolardan 7.3 milyar dolara çıkmıştır. Türkiye'nin son yıllarda önemli dış açık veren sektörlerinden birinin de Ana metal sanayi olduğu görülmektedir. 1990 verilerine göre 21.4 milyon dolar açık veren sektör 2005 yılına gelindiğinde 6.7 milyar dolar gibi yüksek bir açıkla karşılaştığı görülmektedir.

Özetle, 1990 yılında 5.7 milyar dolar civarında gerçekleşen dış ticaret açığının 2005 yılında 25.4 milyar dolara yükseldiği bu açığa en büyük katkının ölçek yoğun ve bilim bazlı mallar tarafından yapıldığı görülmektedir. Sektörel düzeyde ise ana metal sanayi ve kimyasal madde ve ürünler sektörünün son yıllarda önemli dış ticaret açıkları ile karşılaştıkları görülmektedir.

Tablo 30: Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre Dış Ticaret Dengesi (Milyon Dolar)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Hammadde Yoğun Sanayiler	-55.7	-29.6	120.2	-344.9	685.5	211.0	-311.6	216.1	242.1	235.7	-977.5	570.8	73.0	358.5	421.7	538.7
15 Gıda ürünleri ve içecek	768.3	392.7	365.3	316.9	707.8	272.9	174.9	680.3	581.6	673.1	679.5	1,002.1	518.8	1,015.6	1,445.4	2,157.5
16 Tütün ürünleri	-913.9	-283.7	-155.4	-180.4	-16.1	113.1	56.2	76.9	28.3	46.2	80.5	41.2	53.9	31.9	4.7	28.3
20 Ağaç ve mantar ürünleri	-10.2	-17.8	-26.3	-99.0	-1.6	-29.3	-56.1	-65.3	-92.5	-63.9	-144.3	3.1	-34.4	-94.6	-195.6	-337.5
23 Kok kömürü, petrol ürün. ve nük. Y	3.6	-350.5	-344.6	-587.1	-361.0	-486.0	-810.1	-973.2	-726.2	-969.1	-2,286.4	-1,382.3	-1,521.2	-1,879.2	-2,432.4	-2,987.6
26 Metalik olmayan diğer mineraller	96.5	229.6	281.2	204.7	356.4	340.3	323.5	497.4	450.8	549.3	693.2	906.7	1,055.9	1,284.8	1,599.7	1,678.1
Ölçek Yoğun Sanayiler	-4,538.1	-4,324.9	-5,271.1	-8,312.2	-4,007.7	-9,300.5	-10,366.2	-12,607.6	-12,017.4	-8,997.1	-14,239.1	-6,539.4	-9,141.1	-14,295.9	-21,807.6	-25,184.8
22 Basım ve yayım	-42.9	-55.9	-53.0	-116.9	-64.0	-96.0	-85.3	-117.7	-118.5	-108.8	-208.1	-176.8	-151.0	-183.6	-200.1	-300.0
25 Plastik ve kauçuk ürünleri	-448.0	-105.0	-101.2	-200.7	4.9	-76.1	-310.1	-267.5	-299.3	-224.2	-257.2	127.4	10.8	30.8	17.8	345.4
24 Kimyasal madde ve ürünler	-2,357.0	-2,431.8	-2,732.3	-3,273.1	-2,626.3	-4,809.9	-5,258.4	-5,779.4	-5,909.8	-5,619.4	-6,686.2	-5,294.8	-7,079.9	-9,311.7	-12,577.9	-14,659.0
27 Ana metal sanayi	-21.4	-110.3	-113.6	-434.9	607.5	-596.3	-541.8	-686.6	-914.4	-288.4	-1,287.4	-690.8	-1,468.1	-3,419.1	-4,267.9	-6,795.0
34 Motorlu kara taşıtları ve römork	-1,105.6	-881.3	-1,149.5	-1,902.5	-520.1	-968.1	-1,955.6	-3,582.4	-3,122.7	-1,746.3	-4,220.6	450.6	684.3	-973.8	-2,983.3	-2,105.8
21 Kağıt ve kağıt ürünleri	-79.8	-277.2	-288.5	-482.5	-286.8	-799.9	-710.9	-682.6	-710.3	-749.1	-987.3	-542.9	-704.9	-951.5	-1,254.8	-1,450.7
35 Diğer ulaşım araçları	-483.3	-463.5	-832.9	-1,901.7	-1,122.9	-1,954.2	-1,504.1	-1,491.4	-942.5	-261.0	-592.3	-412.1	-432.3	512.9	-541.4	-219.8
Emek Yoğun Sanayiler	3,769.6	3,947.1	4,729.1	4,450.3	5,457.9	6,428.0	5,820.9	6,847.6	7,708.1	7,819.6	7,600.8	8,349.0	9,202.8	12,024.8	13,808.6	15,137.9
36 Mobilya	-82.3	-84.7	-98.7	-115.0	-23.9	-120.4	-187.1	-224.5	-162.7	23.1	23.5	163.0	171.5	354.3	522.8	865.8
28 Metal eşya sanayi (makine, teç. H)	-112.4	-236.2	-206.2	-273.5	-138.7	-194.1	-436.0	-444.1	-341.7	-172.1	-212.0	-137.6	-152.9	370.5	626.1	741.6
18 Giyim eşyası	2,514.4	2,496.1	2,987.3	3,116.7	3,156.1	4,303.7	3,900.5	4,273.3	4,349.0	3,970.2	5,150.8	5,120.4	6,269.2	7,703.9	8,738.6	9,231.1
17 Tekstil ürünleri	1,813.1	1,815.1	2,063.4	1,788.5	2,439.2	2,508.5	2,670.9	3,302.3	3,898.5	4,022.9	2,761.3	3,260.6	3,032.3	3,747.1	4,211.8	4,768.3
19 Bavul, saraçlık ve ayakkabı	-363.2	-43.2	-16.8	-66.4	25.2	-69.7	-127.4	-59.5	-35.0	-24.5	-122.7	-57.5	-117.3	-151.1	-290.6	-468.9
Farklılaştırılmış ve Bilim Bazlı M.	-4,823.9	-5,378.1	-5,326.1	-6,886.8	-4,842.6	-6,893.0	-9,857.7	-11,227.9	-11,194.0	-9,352.2	-11,067.0	-6,240.5	-7,816.1	-9,398.7	-13,290.8	-15,886.6
29 Makine ve teçhizat imalatı	-3,010.7	-3,063.4	-3,160.5	-4,239.6	-2,857.9	-4,297.0	-6,589.4	-7,014.6	-6,616.4	-3,898.5	-4,461.9	-3,372.5	-4,396.7	-5,022.8	-6,449.5	-7,344.6
30 Büro, muhasebe ve bilgi iş.mak.	-259.8	-477.7	-492.3	-577.8	-387.2	-677.0	-754.3	-884.7	-1,020.4	-1,146.9	-1,531.7	-729.3	-948.1	-1,171.7	-1,714.7	-2,395.2
31 Elektrikli makine ve cihazlar	-296.0	-599.6	-517.7	-645.4	-413.9	-386.2	-453.7	-732.8	-900.6	-875.7	-776.0	-182.5	-644.0	-815.1	-1,599.5	-2,273.8
32 Haberleşme teçhizatı ve cihazları	-577.7	-692.6	-575.8	-669.3	-497.0	-776.5	-1,074.9	-1,474.0	-1,492.3	-2,374.4	-3,031.8	-1,032.8	-760.7	-1,081.6	-1,647.0	-1,454.5
33 Tıbbi, hassas, optik aletler ve saat	-679.7	-544.8	-579.7	-754.6	-686.5	-756.4	-985.4	-1,121.9	-1,164.4	-1,056.6	-1,265.4	-923.3	-1,066.5	-1,307.5	-1,880.2	-2,418.4
GENEL TOPLAM	-5,648.1	-5,785.5	-5,748.0	-11,093.7	-2,706.9	-9,554.4	-14,714.6	-16,771.8	-15,261.3	-10,294.1	-18,682.7	-3,860.1	-7,681.4	-11,311.3	-20,868.2	-25,394.8

Kaynak ve Notlar: TUIK'den hareketle kendi hesaplamamız. Yeniden değerlendirme dahil değildir.

7.2.4. Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İhracatın İthalatı Karşılama Oranı

Faktör kullanım yoğunluklarına göre ihracatın ithalatı karşılama oranları incelendiğinde Türkiye ekonomisinin ağırlıklı olarak hangi sektörlerde uzmanlaştığı ve bunun bir sonucu olarak hangi sektörlerde dışa bağımlı bir yapı sergilediği açıklıkla izlenmektedir. Tablo 31'de gösterilen ihracatın ithalatı karşılama oranları incelendiğinde Türkiye'nin temel olarak emek ve hammadde yoğun sektörlerde uzmanlaştığı, söz konusu sektörlerde ülkemizin dışa bağımlı olmadığı, buna karşın teknoloji içeriği yüksek sektörlerin başında gelen farklılaştırılmış ve bilim bazlı mallar başta olmak üzere ölçek yoğun sektörlerde büyük ölçüde dışa bağımlı olduğu söz konusu sektörlerde ihracatın ithalatı karşılama oranının %50'lerin altında bulunduğu saptanmaktadır.

İhracatın ithalatı karşılama oranlarının gelişimi sektörel düzeyde değerlendirildiğinde, büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri ile birlikte tıbbi, hassas, optik aletler ve saat sektörlerinde ihracatın ithalatı karşılama oranı %10'un üzerinde gerçekleşirken, Türkiye'nin geleneksel sektörlerinde giyim eşyası ve tekstil ürünlerinde oldukça yüksek tespit edilmiştir.

Tablo 31: Faktör Kullanım Yoğunluklarına göre İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Hammadde Yoğun Sanayiler	97	99	106	85	135	107	92	106	108	108	78	117	102	107	106	106
15 Gıda ürünleri ve içecek	954	151	140	132	169	115	109	138	139	163	159	199	138	162	176	202
16 Tütün ürünleri	3	5	17	23	71	505	228	263	150	193	286	203	217	155	107	131
20 Ağaç ve mantar ürünleri	77	60	54	22	97	70	55	54	43	52	30	103	77	61	51	43
23 Kok kömürü, petrol ürün. ve nük. yak	101	44	40	23	40	36	24	16	25	25	12	23	31	34	36	46
26 Metalik olmayan diğer mineraller	132	198	211	176	262	197	171	215	191	235	262	379	356	349	323	266
Ölçek Yoğun Sanayiler	41	40	37	30	52	35	33	32	32	42	34	59	53	50	50	50
22 Basım ve yayım	20	16	36	28	38	22	36	25	26	31	17	19	24	27	29	26
25 Plastik ve kauçuk ürünleri	21	67	73	57	101	87	62	70	70	75	75	116	101	102	101	116
24 Kimyasal madde ve ürünler	29	25	23	19	27	19	18	19	18	18	17	22	18	17	17	16
27 Ana metal sanayi	99	93	93	82	135	79	81	79	71	88	64	81	69	53	61	50
34 Motorlu kara taşıtları ve römork	14	17	20	15	48	46	33	19	24	48	29	120	123	85	75	83
21 Kağıt ve kağıt ürünleri	43	18	17	9	27	14	15	18	17	17	14	31	30	28	27	28
35 Diğer ulaşım araçları	12	17	14	4	9	6	9	19	29	75	60	70	55	198	71	89
Emek Yoğun Sanayiler	424	454	453	347	411	334	257	267	291	342	294	328	283	298	276	272
36 Mobilya	34	35	40	44	84	59	57	57	70	105	104	129	122	137	142	163
28 Metal eşya sanayi (makine, teç. hariç)	58	40	53	44	65	64	48	51	63	76	76	84	86	133	140	138
18 Giyim eşyası	16.863	11.988	10.401	6.731	7.272	6.825	2.231	1.706	1.904	2.408	2.037	1.949	1.912	1.812	1.552	1.430
17 Tekstil ürünleri	674	526	464	309	349	257	241	261	293	342	249	294	221	221	211	220
19 Bavul, saraçlık ve ayakkabı	18	69	88	68	114	72	63	83	88	88	61	79	65	65	53	44
Farklılaştırılmış ve Bilim Bazlı Mal	12	13	15	12	20	19	17	17	20	23	23	37	38	41	39	39
29 Makine ve teçhizat imalatı	6	8	10	8	16	14	11	13	15	24	24	32	32	38	38	40
30 Büro, muhasebe ve bilgi iş.mak.	7	3	3	2	3	1	3	3	4	5	4	7	4	3	3	3
31 Elektrikli makine ve cihazlar	37	27	38	34	50	60	63	50	46	44	52	85	62	60	50	46
32 Haberleşme teçhizatı ve cihazları	30	29	29	23	30	25	23	24	37	25	24	49	67	64	64	68
33 Tıbbi, hassas, optik aletler ve saat	2	3	5	3	4	4	5	5	6	6	6	8	8	9	8	8
GENEL TOPLAM	65	65	68	54	85	67	58	58	61	70	58	88	81	80	74	73

Kaynak: TÜİK'den hareketle kendi hesaplamamız.

7.2.5. Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İhracat, İthalat Payları ve İhracatın İthalatı Karşılama Oranı: Toplulaştırılmış Bulgular

Önceki bölümde faktör kullanım yoğunlukları kullanılarak sektörel düzeyde ihracat ve ithalat payları ile birlikte dış ticaret dengesinde ve ihracatın ithalatı karşılama oranlarında meydana gelen gelişmeler incelenmiş idi. Bu alt bölümde ise sektörel ayrıntıya girmeden toplulaştırılmış bulgulardan hareketle söz konusu parametrelerde meydana gelen gelişmelerin değerlendirilmesi hedeflenmektedir. Tablo 32'de toplu olarak gösterilen parametrelerin gelişimi incelendiğinde aşağıda belirtilen tespitlere ulaşılmıştır:

1. Türkiye ihracatı esas olarak emek yoğun sektörlerle dayalı bir yapı sergilemektedir. 1990-2005 döneminde emek yoğun sektörlerin ihracat payları %47.7 oranından %34.8 oranına düşmüş olmakla birlikte hala yüksek bir düzeyde seyretmektedir. Emek yoğun sektör ihracat paylarına hammadde yoğun sanayilerin ihracat paylarının eklenmesi halinde 2005 yılı itibariyle bu iki grubun toplam ihracat içerisindeki payı %50.3 gibi yüksek bir oranda tespit edilmektedir. Başka bir ifadeyle ülkemizin toplam ihracatının yaklaşık yarısı teknolojik içeriği düşük sektör ihracatından oluşmaktadır.

2. Faktör kullanım yoğunluklarına göre ithalat paylarının gelişimi incelendiğinde, 2005 yılı değerlerine göre ölçek yoğun sektörlerin toplam ithalatın yarısına yakınına gerçekleştirdiği bu grubu farklılaştırılmış ve bilim bazlı malların izlediği görülmektedir. Başka bir deyişle, emek ve hammadde yoğun sektörlerin toplam ithalat payları %20'ler düzeyinde bulunurken teknoloji içeriği en yüksek grup olan farklılaştırılmış ve bilim bazlı sektörlerde %30'lar ve ölçek yoğun sektörlerin ithalat payı ise %50'ler oranında bulunmaktadır.

3. İhracatın ithalatı karşılama oranındaki gelişmelerin incelenmesi ülkenin dışa bağımlılığının profilini ortaya koyması açısından yararlıdır. Başka bir deyişle, söz konusu oranın 100'ün altında kalması durumunda ilgili sektörün dışa bağımlı geliştiği ve 100'ün üzerinde seyretmesi durumunda ise söz konusu sektörün dışa bağımlı gelişmediği, önemli ölçüde ihracatçı sektör niteliği taşıdığı sonucuna ulaşılabacaktır. Faktör kullanım yoğunlukları göz önüne alındığında ülkemizin emek ve hammadde yoğun sektörlerde önemli ölçüde iç dinamiklere dayalı geliştiği, buna karşın başta

farklılaştırılmış ve bilim bazlı mallar olmak üzere ölçek yoğun sanayilerde büyük ölçüde dışa bağımlı oldukları anlaşılmaktadır. Başka bir deyişle, ülkemizin sektörel yapısı ileri teknoloji içerikli sektörlerde dışa bağımlı gelişirken, ileri teknoloji gerektirmeyen emeğe dayalı sektörlerde iç dinamiklere dayalı gelişmektedir. Hiç kuşkusuz bu tablo Türkiye ekonomisinin önümüzdeki yıllarda mutlaka aşması gereken sorunların başında gelmektedir.

Tablo 32: Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İhracat, İthalat Payları ve İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
İhracat Payları																
Hammadde Yoğun Sanayiler	15.6	18.2	17.1	15.9	17	17	16.8	16.3	14.2	13.4	12.5	12.6	11.9	12.1	12.3	14.3
Ölçek Yoğun Sanayiler	30.2	26.7	25.6	27.6	28.3	26.3	25.7	25.9	24.1	27.7	28.8	32.2	31	32.1	37	36
Emek Yoğun Sanayiler	47.7	47.4	49.4	48.9	46.5	48.1	47	47.3	49.2	46.5	45.1	41.6	42.1	40.9	36.3	34.8
Farklılaştırılmış ve Bilim Bazlı S.	6.5	7.7	7.9	7.6	8.2	8.6	10.4	10.5	12.5	12.3	13.6	13.6	15.1	14.9	14.4	14.8
İthalat Payları																
Hammadde Yoğun Sanayiler	10.4	12	11	10	10.8	10.6	10.7	8.9	8.1	8.7	10	10	10.1	9.5	8.6	9.9
Ölçek Yoğun Sanayiler	48	43.7	46.8	49.6	46.3	50.2	44.7	46.7	45.5	45.9	48.6	48.2	47.2	51.1	54.5	53
Emek Yoğun Sanayiler	7.3	6.8	7.4	7.6	9.7	9.6	10.6	10.3	10.3	9.5	8.8	11.2	12.2	10.9	9.7	9.4
Farklılaştırılmış ve Bilim Bazlı Mal.	34.3	37.5	34.8	32.8	33.3	29.6	34.1	34.1	36.1	35.9	32.5	30.5	30.6	28.5	27.2	27.7
X/M																
Hammadde Yoğun Sanayiler	97	99	106	85	135	107	92	106	108	108	78	117	102	107	106	106
Ölçek Yoğun Sanayiler	40.8	39.8	37.4	29.8	52.3	35.1	33.4	32.2	32.4	42.3	33.8	58.5	53.2	49.8	50.3	49.6
Emek Yoğun Sanayiler	424.4	454.3	453.5	346.6	411	334.2	257.4	267.1	290.8	342	294.3	328.4	282.7	298	276.4	272
Farklılaştırılmış ve Bilim Bazlı Mal	11.8	12.8	15	12	19.8	18.5	17	17.2	20.5	23.4	23	37.4	38.2	40.7	39.3	39.1

Kaynak: TÜİK'den hareketle kendi hesaplamamız

7.3. Önemli İhracatçı Sektörlerde İhracat ve İthalat Değerleri ve İhracatın İthalatı Karşılama Oranı ve Dış Ticaret Dengesi

Bu alt bölümde ülkemizin ihracatı içerisinde önemli ağırlığa sahip sektörlerle ilişkin seçilmiş parametrelerin gelişimi incelenerek, söz konusu sektörlerin ithalata bağımlılıkları ve dış ticarete yaptıkları katkının boyutu araştırılacaktır.

Ülkemiz ihracatında ilk sıralarda yer alan sektörlerle ilişkin ihracat (X), ithalat (M) ve ihracatın ithalatı karşılama (X/M) oranlarını gösteren Tablo 33 bulguları incelendiğinde, önemli ihracatçı sektörlerin aynı zamanda önemli ölçüde ithalatçı oldukları görülmektedir: Örneğin, ihracat sıralamasında ilk sırada bulunan motorlu kara taşıtları, traktör, bisiklet, motosiklet sektörü, 2005 yılı itibariyle 9.6 milyar dolar ihracat gerçekleştirirken, 10.6 milyar dolar da ithalat yaptığı görülmektedir. Başka bir ifadeyle, anılan sektörde ihracatın ithalatı karşılama oranı %90 olarak gerçekleşmiş olup, bu bulgu ihracata yakın bir ithalatın yapıldığını göstermektedir. Sektörde gerçekleşen yüksek ithalat hacmi, üreticilerin kendi sektörlerinden ihtiyaç duydukları ithal girdilerin yüksek olduğunu (otomotiv yan sanayi veya yedek parça vb) ve aynı zamanda yerli üretimin (yerli otomobillerin) lüks ithal otomobillerle rekabet edemediğini göstermektedir. Sektörün dış ticaret dengesi incelendiğinde, bir milyar dolar civarında açık verdiği, ulusal ekonomiye net anlamda döviz kazandıramadığı, cari işlemler dengesi üzerinde söz konusu sektörün olumsuz etkide bulunduğu anlaşılmaktadır.

Türkiye ihracatı içerisinde 3. sırada bulunan elektrikli makine ve cihazlar, aksam ve parçaları sektöründe 5.4 milyar dolar ihracata karşın, 9.8 milyar dolar ithalatın yapıldığı, bu sektörün Türkiye'nin dış ticaret ve cari işlemler dengesini 4,3 milyar dolar civarında olumsuz yönde etkilediği anlaşılmaktadır. Söz konusu bu sektörde Türkiye ekonomisinin büyük ölçüde dışa bağımlı olduğunu, özellikle ileri teknoloji gerektiren girdilerin ithal edildiğini göstermektedir.

Türkiye'nin dış ticaret ve cari işlemler dengesine katkıda bulunan temel sektörlerin örme giyim eşyası ve aksesuarları ile örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarları gibi Türkiye'nin geleneksel sektörleri olduğu anlaşılmaktadır. 2005 yılı verilerine göre örme giyim eşyası sektöründe, 6.5 milyar dolar düzeyinde yapılan iharaca karşılık, 252 milyon dolar civarında ithalat yapıldığı görülmektedir. Örülmemiş

giyim eşyasında ise 4,9 milyar dolar ihracata karşın 433 milyon dolar ithalatın yapıldığı anlaşılmaktadır. Türkiye'nin avantajlı olduğu bu iki geleneksel sektörün Türkiye ekonomisine önemli ölçüde döviz kazandırdığı, diğer önemli ihracatçı sektörlerde ise ihracatın ithalata bağımlılığının oldukça yüksek seyrettiği anlaşılmaktadır.

**Tablo 33: Önemli İhracatçı Sektörlere İlişkin İthalat Değerleri (2005) (İhracata Göre Sıralı)
(Birim: Bin dolar ve yüzde)**

Sektör Adı	X	$X_i/\Sigma X$ (%)	M	$M_i/\Sigma M$ (%)	X/M (%)	X-M
Motorlu Kara Taşıtları, Traktör, Bisiklet, Motosiklet ve Diğer	9.566.435	13,0	10.552.792	9,0	90,7	-986.357
Örme Giyim Eşyası ve Aksesuarları	6.590.352	9,0	252.711	0,2	2607,9	6.337.641
Elektrikli Makine ve Cihazlar, Aksam Ve Parçaları	5.426.197	7,4	9.728.045	8,3	55,8	-4.301.848
Nükleer Reaktörler, Kazan; Makine ve Cihazlar, Aletler,Par.	5.243.569	7,1	16.335.800	14,0	32,1	-11.092.231
Demir ve Çelik	4.973.475	6,8	9.457.831	8,1	52,6	-4.484.356
Örülmemiş Giyim Eşyası ve Aksesuarları	4.862.376	6,6	433.39	0,4	1121,9	4.428.986
Demir veya Çelikten Eşya	2.731.357	3,7	1.184.644	1,0	230,6	1.546.713
Mineral Yakıtlar, Mineral Yağlar ve Müstahsalları, Mumlar	2.641.145	3,6	21.255.586	18,2	12,4	-18.614.441
Yenilen Meyveler, Kabuklu Yemişler, Turunçgil ve Kavun K.	2.501.037	3,4	154.307	0,1	1620,8	2.346.730
Mensucattan Mamul Diğer Eşya, Kullanılmış Eşya,Paçavralar	1.969.748	2,7	65.044	0,1	3028,3	1.904.704
Plastik ve Plastikten Mamul Eşya	1.722.148	2,3	5.795.589	5,0	29,7	-4.073.441
İnciler, Kıymetli Taş Ve Metal Mamulleri, Madeni Paralar	1.325.764	1,8	4.226.911	3,6	31,4	-2.901.147
Sebze, Meyve, Bitki Parçaları, Sert Kabuklu Yemiş Konser.	1.281.470	1,7	46.934	0,0	2730,4	1.234.536
Gemiler, Suda Yüzen Taşıt Ve Araçlar	1.251.573	1,7	1.166.002	1,0	107,3	85.571
Pamuk	1.179.569	1,6	2.079.291	1,8	56,7	-899.722
Tuz, Kükürt, Toprak ve Taşlar, Alçılar ve Çimento	1.124.129	1,5	265.648	0,2	423,2	858.481
Kauçuk ve Kauçuktan Eşya	1.008.639	1,4	1.205.067	1,0	83,7	-196.428
Tablo Toplamı(1)	55.398.983	75,4	84.205.592	72,1	65,8	-28.806.609
Tüm Sektörler Toplamı (2)	73.476.408	100,0	116.774.151	100,0	62,9	-43.297.743

Kaynak ve Notlar: TÜİK'den hareketle kendi hesaplamamız. Birinci sütun önemli ihracatçı sektörlerin ihracat değerlerini; ikinci sütun önemli ihracatçı sektörlerin toplam ihracat içerisindeki paylarını; üçüncü sütun önemli ihracatçı sektörlerin ithalat değerlerini; dördüncü sütun ithalatçı sektörlerin toplam ithalat içerisindeki paylarını; beşinci sütun ihracatın ithalata karşılama oranını ve son sütun da her bir sektöre ilişkin dış ticaret dengesini göstermektedir.

8. SONUÇ

1980'li yıllarda gerçekleşen ihracat artışı büyük ölçüde görelî fiyatlara dayandırılmış (reel ücretler ve tarımın ticaret hadleri ile birlikte ulusal paranın değeri de önemli ölçüde düşürülmüştür) ihracat artışının (rekabet gücünün) uzun dönemde en temel unsuru olan işgücü verimliliğinde önemli gelişmelerin sağlanamaması sonucunda 2000'li yıllarda ihracat performansı kalıcı ve dinamik bir platoya oturmadığı gibi, ihracatın kompozisyonu geleneksel sektörlerin dışına çıkamamıştır. Başka bir deyişle, düşük ücretlere dayalı bir ihracat stratejisi, temel olarak emek-

yoğun sektörlere dayanmakta, teknolojik gelişmeyi özendirecek bir sektörel gelişme gündeme gelmemektedir. Türkiye 2000’li yıllara gelindiğinde, emek-yoğun, düşük teknoloji içerikli mallar ihracatçısı bir ülke konumundan çıkamamış, emek yoğun sektörlerin payı 1990–2005 döneminin ortalaması olarak %45’ler gibi yüksek bir oranda tespit edilmiştir. Bu bağlamda, ülkemizin son yıllarda yaşadığı cari açık sorununa, sanayinin üretim ve dış ticaret yapısında köklü değişiklikler yapmadan kalıcı çözümler bulmak mümkün gözükmemektedir.

Sürdürülebilir bir dış ticaret ve cari açık için dış ticaret stratejisinin ana eksenini, düşük katma değerli geleneksel sektörlerden, yüksek katma değer üreten, teknoloji düzeyi yüksek (talep artış hızının yüksek olduğu) sektörlerle yönelik yeniden yapılandırılarak, teknolojide sağlanacak gelişmeler sayesinde elde edilecek verimlilik artışlarına (rekabet gücüne) dayalı olmalıdır. Başka bir deyişle, üretim yapısını hızla değiştirerek, üretken sermaye stokunu nitel bir değişmeye uğratacak teknolojik değişimde, yeni ürünlerde, yeni üretim süreçlerinde, yeni tüketim alışkanlıklarında yapacağı değişikliklerle yakından ilintili bulunmaktadır. Türkiye’nin yakın bir gelecekte üretim yapısını teknolojik içeriği ve katma değeri yüksek sektörlerle kanallandırmaması durumunda, rekabet gücünde ve ihracat gelirlerinde önemli açmazlarla karşı karşıya kalarak, dış açık ve cari açık sorunu daha yakıcı bir duruma dönüşebilecektir.

KAYNAKÇA

- Balassa, B.(1965), "Traded Liberalization and "Revealed Comparative Advantage", *The Manchester School of Comparative Advantage*, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127, 265-280.
- Boratav, K ve Türkcan, E. (ed.) (1993), *Türkiye'de Sanayileşmenin Yeni Boyutları ve KİT'ler, İktisat Politikası Seçenekler* (1.Baskı), İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- DPT (2007), *Ekonomik ve Sosyal Göstergeler(1923-2006)*, Ankara
- Ekzen, N. (2006), "AKP İktisat Politikaları:2002-2006", *Mülkiye*, cilt:XXX, Sayı:252, s.85-99.
- Eser, U (1993), *Türkiye'de Sanayileşme* (1.Basım), Ankara: İmge Kitabevi.
- Eşiyok, B. Ali. (2001a), *Türkiye Ekonomisinde Sabit Sermaye Yatırımlarının Gelişimi ve İhracatı Yapısı*, Türkiye Kalkınma Bankası Araştırma Müdürlüğü Yayını, GA-01-5-10, Ankara: Türkiye Kalkınma Bankası Matbaası
- (2001b), *Türkiye Ekonomisinde Sabit Sermaye Yatırımlarının Gelişimi ve İhracatın Yapısı*, Türkiye Kalkınma Bankası Araştırma Müdürlüğü Yayını, GA-01-5-10, Ankara: Türkiye Kalkınma Bankası Matbaası.
- (2002), *Türkiye Ekonomisinde İhracata Dayalı Büyüme Modeli ve İmalat Sanayinin Yapısı*, Türkiye Kalkınma Bankası Araştırma Müdürlüğü Yayını, GA-02-6-15, Ankara: Türkiye Kalkınma Bankası Matbaası
- Fertö, I. and Hubbard, L.J. (2003), "Revealed Comparative Advantage and Competitiveness in Hungarian Agri- Food Sectors", *World Economy*, 26(2), 247–259.
- IMD (2006), *The World Competitiveness Yearbook*, Lousanne
- IMD (2007), *The World Competitiveness Yearbook*, Lousanne
- Liesner, H.H. (1958), "The European Common Market and British Industry", *Economic Journal*, 68, 302-316.
- OECD (1996), *Technology Productivity and Job Creation*, 2 Cilt, Paris.
- Taymaz, E. (1998), "Türkiye İmalat Sanayinde Teknolojik Değişme ve İstihdam", Tuncer Bulutay (der.), *Teknoloji ve İstihdam*, Ankara: TÜİK Yayınları, 181–217.

----- (2001), *Ulusal Yenilik Sistemi Türkiye İmalat Sanayinde Teknolojik Değişim ve Yenilik Süreçleri*, Ankara: TÜBİTAK/TTGV/DİE.

----- (1987), "Türkiye'de Sanayinin Gelişimine Genel Bakış", *1987 Sanayi Kongresi Bildirileri*, Ankara: TMMOB Makine Mühendisleri Odası Yayını, 1–22.

Türel, O. (1989), "1980'li Yıllar Türkiye'sinde Büyüme ve İktisadi Konjonktür Üzerine Bir Sentez Denemesi",

T. Bulutay (der.), *Sadun Aren'e Armağan*, Ankara: Mülkiyeliler Birliği Yayınları, 335–355.

TÜİK, *Çeşitli Yıllara Ait İmalat Sanayi İstatistikleri*, Ankara.

Vollrath, T. L.(1991), "A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed *Economic and Social Studies*, 33, 99–123.

INPUT/OUTPUT YAKLAŞIMIYLA İMALAT SANAYİNİN GÖRÜNÜMÜ (*)

Mehmet Emin KARACA

**Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Müdürlüğü
Kıdemli Uzman**

(*) Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi 2007 Bildiri Kitabı, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü ve Avrupa Araştırmalar Merkezi, Yayın No. 27, s. 125-148, Aydın, 2008.

GİRİŞ

Ekonomik gelişme hızlandıkça sektörler arası ilişki düzeyi yoğunlaşmakta, daha yüksek bir uzmanlaşma düzeyine ulaşılmakta, üretimin yapısı tüketim mallarından, ara mallara ve nihai olarak yatırım mallarına yönelme eğilimine girmektedir. Sektörler kullandığı girdiyi kendisi üretmek yerine giderek artan bir oranda başka uzmanlaşmış sektörlerin girdilerini kullanmaya başlamaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerde, diğer sektörlerden önemli miktarda ara girdi kullanan, yani geri bağlantı etkisi yüksek olan sektörler ile nihai kullanımdan çok ara kullanıma yönelik üretim yapan, yani ileri bağlantı etkisi yüksek olan sektörler ekonomide “kilit sektör” işlevini görürler. Geri bağlantı etkisi yüksek olan sektörlerdeki üretim artışları, bu sektörlerde ara girdi olarak kullanılan malların yurt içinde üretilmesine yönelik girişimleri uyarması; benzer şekilde, ileri bağlantı etkisi yüksek olan sektörlerdeki üretim artışlarının da, bu sektörlerin çıktılarını “ara mal” olarak kullanan mevcut faaliyetlerin genişletilmesi ve yeni faaliyetlerin yaratılması girişimlerini uyarması beklenir. Dolayısıyla, görece olarak en kıt üretim faktörü olan sermayenin “kilit” sektörlerle yönlendirilmesi gerekir (Kepenek, Y, 1977)

Çalışma TÜİK tarafından hazırlanan ve en sonuncusu olan 1998 yılı input-output tablolarının imalat sanayi açısından analizini içermektedir. Çalışmada sektörel üst sınıflandırma yapılmadan orijinal tablolardaki sınıflandırma kullanılarak kesit analizi hedef alınmıştır. Diğer taraftan yurtiçi input-output tablosu ve ithalat tablosunun 9 yıl içinde önemli değişiklikler gösterdiği ve kesit analizine uygun olmadığı dikkate alınarak, değişmesi teknolojik gelişmelere ve görece fiyat değişmelerine bağlı olan input-output tablosu analizine ağırlık verilmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde, çalışmada kullanılan yöntem, ikinci bölümünde çalışmada kullanılan veriler açıklanmıştır. Üçüncü bölümde ise, imalat sanayi sektörlerinin doğrudan ve toplam bağlantı etkilerinin analizi hedeflenmektedir. Sektörler arası bağıntıların ortaya çıkarılması yatırım kararları açısından oldukça önemli bir olgudur. Genel olarak tüm ekonomilerde özel olarak da gelişmekte olan ekonomilerde yatırım kararı verilirken, görece olarak kıt olan sermayenin en etkin dağıtımını stratejik bir nitelik kazınır. Çalışmanın dördüncü bölümünde ise imalat

sanayinde yurtiçi üretim ve ithalat açısından doğrudan ve toplam geri bağlantı etkileri analiz edilmektedir.

1. YÖNTEM

Girdi-çıkıtı analizinde toplam talep ile toplam arz denkleği şu denklemler yardımı ile ifade edilebilir (Şenesen,1999, Şenesen ve Günlük 2005):

Toplam Üretim=Ara Talep İçin Üretim + Nihai Talep İçin Üretim

$$X = Z + Y$$

Denklemdaki Y harcamalar yönünden Gayri Safi Yurt İçi Hasıladır.

$$Y = C + I + CS + G + E - M$$

Denklemda C; özel nihai tüketim harcamaları, I; Gayri safi sabit sermaye oluşumu, CS; Stok değişimleri, G; Devletin nihai tüketim harcamalarını, E; İhracatı ve M ise ithalatı göstermektedir. Ara girdilerin üretim sürecinde tüketilmeleri nedeniyle ekonominin başarımına ilişkin değerlendirmeler nihai talep, yani GSYİH üzerinde yoğunlaşmaktadır.

Bir ekonomide üretim sektörleri arasında ara girdi ilişkileri;

$$X_1 = X_{1,1} + X_{1,2} + X_{1,3} + \dots + X_{1,n} + Y_1$$

$$X_2 = X_{2,1} + X_{2,2} + X_{2,3} + \dots + X_{2,n} + Y_2$$

$$\dots$$
$$X_n = X_{n,1} + X_{n,2} + X_{n,3} + \dots + X_{n,n} + Y_n$$

olarak yazılabilir. Her bir sektör için Z (ara talep) değeri, kendisi dahil, n sektöre verdiği ara girdilerin toplamıdır. Sektörler arası girdi alışverişine ilişkin ise n*n tane değer vardır. $X_{1,2}$; 1 no.lu sektörün 2 no.lu sektöre girdi satışını (2 no.lu sektörün 1 no.lu sektörden girdi alışını gösterir).

Bu yapı sektörlerin toplam talep fonksiyonları olarak ($X_{i,j} = a_{i,j} X_j$; $0 \leq a_{i,j} < 1$) ifade edilirse sektörel toplam talepler;

$$X_1 = a_{1,1} X_1 + a_{1,2} X_2 + a_{1,3} X_3 + \dots + a_{1,n} X_n + Y_1$$

$$X_2 = a_{2,1} X_1 + a_{2,2} X_2 + a_{2,3} X_3 + \dots + a_{2,n} X_n + Y_2$$

$$\dots$$
$$X_n = a_{n,1} X_1 + a_{n,2} X_2 + a_{n,3} X_3 + \dots + a_{n,n} X_n + Y_n$$

olacaktır.

Herhangi bir sektör için sektörel üretim, ara girdiler ile emek ve sermayenin fonksiyonu şeklinde ifade edilebilir. Girdi-çıkıtı modelinde üretim fonksiyonu doğrusaldır, fiyatlar sabit kabul edildiğinden, üretim fonksiyonu miktar cinsinden tanımlanmaktadır.

Teknoloji katsayıları matrisi toplam talebin hangi oranlarda sektör ara taleplerinden ve hangi oranda nihai talepten oluştuğunu gösterecek şekilde ifade edilebildiği gibi, toplam üretimin hangi oranlarda ara girdilerden ve hangi oranlarda emek ve sermaye girdilerinden oluştuğunu gösterecek şekilde, üretim fonksiyonu olarak, ifade edilebilir. Bu durumda ($X_{i,j}=a_{i,j}X_i$; $0 \leq a_{i,j} < 1$) a_{ij} 'lerin sütun toplamları j sektörü üretiminin ara girdi oranını verecektir. Bu çalışmada a_{ij} 'lerin bu şekildeki tanımı esas alınmıştır.

Denklemler ile ifade ettiğimiz girdi-çıkıtı modelini matris cebri ile ifade edebiliriz:

$$X=AX+Y$$

Burada X ; n tane sektörün çıktısını içeren n satırlı bir vektördür. Y ; n tane sektörün nihai talebini içeren n satırlı bir vektördür. A ise teknoloji katsayılarını içeren n tane satır ve n tane sütun içeren bir matristir. A matrisi sektörlerin birbirlerinden doğrudan girdi alım yapısını göstermektedir.

Aynı denklem "I" birim matrisi simgelemek üzere;

$$X=(I-A)^{-1}Y$$

şeklinde ifade edilebilir.

Burada $(I-A)^{-1}$ matrisi, teknoloji ters matrisi olarak adlandırılmakta ve tipik elemanları, j sektörü ürününe olan 1 birimlik nihai talep artışının, i sektörü üretiminde kaç birimlik artış meydana getireceğini göstermektedir.

Teknoloji ters matrisinin özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

1. Teknoloji ters matrisinin her bir elemanı; j sektörü ürününe olan 1 birimlik nihai talep artışının, i sektörü üretiminde kaç birimlik artış meydana getireceğini göstermektedir.

2. Ters matrisin sütun toplamları, j sektörü ürününe olan 1 birimlik nihai talep artışının kendi sektöründe ve diğer sektörlerde toplam kaç birimlik üretim artışı

meydana getireceğini ifade etmektedir. Sütun toplamları sonuçlarına toplam geri bağlantı etkisi adı verilmektedir.

3. Matrisin satır toplamları ise tüm sektörlerin ürününe olan nihai talep birer birim arttığında i sektörü üretiminde kaç birimlik artış yaratacağını göstermektedir. Satır toplamları sonuçlarına toplam ileri bağlantı etkisi adı verilmektedir.

Buraya kadarki anlatımda girdiler toplam (yurtiçi + ithal) olarak ifade edilmiştir. Oysa sektörler bir kısım girdiyi yurt içinden temin ederken bir bölümünü de ithal etmektedir. Bu durumda A teknoloji katsayıları matrisini yerli (A^d) ve ithal (A^m) olarak bileşenlerine ayırabiliriz.

$$A = A^d + A^m \text{ olacaktır.}$$

Bir malın üretimi için ara malı ithalatı katsayısının girdi katsayıları gibi üretim düzeyinin sabit bir oranı şeklinde gösterilebileceği varsayılacaktır. Ara malı ithalat katsayıları matrisi (ithalat matrisi) A^m ile gösterildiğinde; bu matrisin her bir elemanı j; sektörünün bir birimlik üretimi için i yabancı sektörden ne kadar ithalat yapacağını göstermektedir.

İthalat ters matrisi ise yurtiçi ve ithalat matrisinden hesaplanmaktadır.

Üretim vektörü (X) yurtiçi girdi katsayıları matrisi (A^d) ve nihai talep vektörü (Y') (nihai tüketim için yapılan ithalat hariç olmak üzere) cinsinden;

$$X = (1 - A^d)^{-1} Y'$$

olacaktır.

Her iki taraf A^m ile çarpıldığında;

$$A^m X = A^m (1 - A^d)^{-1} Y'$$

Burada $M' = A^m X$ ithalat (ara kullanım için yapılan ithalat) vektörünü ifade ettiğinden,

$$M' = A^m (1 - A^d)^{-1} Y'$$

elde edilecektir.

Denklemden $A^m (1 - A^d)^{-1}$ matrisine ithalat ters matrisi adı verilmektedir.

İthalat ters matrisinin özellikleri şöyle sıralanabilir:

1. İthalat ters matrisinin her bir elemanı; j sektörü ürününe olan 1 birimlik nihai talep artışının, i sektörü ithalatında kaç birimlik artış meydana getireceğini göstermektedir.

2. Ters matrisin sütun toplamları, j sektörü ürününe olan 1 birimlik nihai talep artışının kendi sektöründe ve diğer sektörlerde toplam kaç birimlik ithalat artışı meydana getireceğini ifade etmektedir. Sütun toplamları sonuçlarına ithalatın toplam geri bağlantı etkisi adı verilmektedir.

3. Matrisin satır toplamları ise tüm sektörlerin ürününe olan nihai talep birer birim arttığında i sektörü ithalatında kaç birimlik artış yaratacağını göstermektedir. Satır toplamları sonuçlarına ithalatın toplam ileri bağlantı etkisi adı verilmektedir.

2. ÇALIŞMADA KULLANILAN VERİLER

Çalışmada kullanılan veriler TÜİK tarafından hazırlanan 1998 yıllarına ait kullanım tablolarına dayanmaktadır. TÜİK tarafından düzenlenen tablolar 1973, 1979, 1985 ve 1990 yıllarına ilişkin tablolar 64*64 sektör bazında hazırlanırken, 1996 ve 1998 yıllarına ilişkin Tablolar 97*97 sektör bazında hazırlanmıştır. 1998 yılı kullanım tablosu sektör sınıflandırması aşağıda tabloda verilmektedir.

Tablo 1: 1998 Yılı Kullanım Tabloları Sektör Sınıflandırması

Sıra No.	Sektörler
01	Tahıl ve b.y.s. diğer bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi
02	Sebze, bahçe ve kültür bitkileri ile fidanlık ürünlerinin yetiştirilmesi
03	Meyve, sert kabuklular, içecek ve baharat bitkilerinin yetiştirilmesi
04	Hayvancılık
05	Tarım ve hayvancılıkla ilgili hizmetler (veterinerlik hariç)
06	Ormancılık, tomrukçuluk ve ilgili hizmet faaliyetleri
07	Balıkçılık
08	Maden kömürü ve linyit çıkarımı
09	Ham petrol ve doğalgaz çıkarımı
10	Demir cevheri ve diğer metal cevherleri çıkarımı
11	Kum, kil ve taşocakçılığı
12	B.y.s. madencilik ve taşocakçılığı
13	Mezbahacılık; etin işlenmesi ve saklanması
14	Balık ve balık ürünlerinin işlenmesi ve saklanması
15	Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması
16	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar
17	Süt ürünleri imalatı
18	Öğütülmüş tahıl ve nişasta ürünleri imalatı
19	Hazır hayvan yemleri imalatı
20	Fırın ürünleri imalatı

Tablo 1'in devamı

Sıra No.	Sektörler
21	Şeker imalatı
22	Kakao, çikolata, şekerleme, makarna ve b.y.s. ürünlerin imalatı
23	Alkollü içeceklerin üretimi
24	Alkolsüz içecek imalatı, maden ve memba suları üretimi
25	Tütün ürünleri imalatı
26	Tekstil iplikçiliği, dokumacılığı ve aprelenmesi
27	Diğer tekstil ürünleri imalatı
28	Trikotaj (örme) ürünleri imalatı
29	Kürk hariç, giyim eşyası imalatı
30	Kürk'ün işlenmesi ve boyanması; kürk mamülleri imalatı
31	Derinin tabaklanması, bavul el çantası vb. imalatı
32	Ayakkabı imalatı
33	Kereste ve parke sanayi
34	Ağaç ve mantar ürünleri sanayi
35	Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı
36	Yayım
37	Basım ve hizmet faaliyetleri, plak, kaset vb. çoğaltılması
38	Kok fırını ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı
39	Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı
40	Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı
41	Zırai-kimyasal ürünler ile boya vernik vb. maddelerin imalatı
42	Eczacılıkta ve tıpta kullanılan ürünlerin imalatı
43	Temizlik, kozmetik, b.y.s. kim. Ürünler ve suni ve sentetik elyaf imalatı
44	Kauçuk ürünleri imalatı
45	Plastik ürünleri imalatı
46	Cam ve cam ürünleri imalatı
47	Seramik ürünleri imalatı
48	Çimento, kireç ve alçı imalatı; bunlarla sert.maddelerin imalatı
49	Taşın işlenmesi ve b.y.s. metalik olmayan ürünlerin imalatı
50	Demir-çelik ana sanayi
51	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi
52	Döküm sanayi
53	Metal yapı malzemeleri, tank, sarnıç ve buhar kazanı imalatı
54	Diğer metal eşyaların imalatı, metal işleri ile ilgili hizmet faaliyeti
55	Genel amaçlı makine imalatı
56	Özel amaçlı makinelerin imalatı
57	B.y.s. ev aletleri imalatı
58	Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatı
59	B.y.s. elektrikli makine ve cihazların imalatı
60	Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı
61	Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler ve saat imalatı
62	Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı-römork imalatı
63	Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı
64	Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı
65	Hava ve uzay taşıtları imalatı
66	B.y.s. ulaşım araçları imalatı

Tablo 1'in devamı

Sıra No.	Sektörler
67	Mobilya imalatı
68	B.y.s. diğer imalatlar
69	Elektrik üretimi, iletimi ve dağıtımı
70	Gaz üretimi ve dağıtımı
71	Suyun toplanması, arıtılması ve dağıtılması
72	İnşaat
73	Motorlu taşıtların satışı, bakımı ve onarımı; yakıtının perakende satışı
74	Toptan ticaret ve tic. komisyonculuğu (motorlu taşıtlar hariç)
75	Perakende ticaret, kişisel ve ev eşyalarının tamiri (motorlu taşıtlar hariç)
76	Oteller, moteller, pansiyonlar, kamp. ve diğer konaklama yerleri
77	Lokanta, kahvehane, bar ve yeme içme yerleri
78	Demiryolu taşımacılığı
79	Karayolu taşımacılığı ve boru hattıyla taşımacılık
80	Denizyolu taşımacılığı
81	Havayolu taşımacılığı
82	Destekleyici ve yardımcı ulaştırma faal.; seyahat acentelerinin faaliyetleri
83	Posta ve telekomünikasyon
84	Mali aracı kuruluşlar ve bunlara yardımcı faaliyetler
85	Sigorta ve emeklilik fonları ile ilgili faaliyetler
86	Gayri menkul faaliyetleri
87	Operatörsüz makine ve teç. ile kişisel eşya ve ev eşyalarının kiralanması
88	Bilgisayar ve ilgili faaliyetler
89	Araştırma ve geliştirme hizmetleri
90	Diğer iş faaliyetleri
91	Eğitim hizmetleri
92	Sağlık işleri ve sosyal hizmetler
93	İş, işveren ve meslek kuruluşlarının faaliyetleri
94	Eğlence, dinlenme, kültür ve sporla ilgili faaliyetler
95	Diğer hizmet faaliyetleri
96	Kamu hizmetleri
97	Konut sahipliği

Kaynak: TÜİK 1998 Yılı Input-Output Tablosu

1998 yılı kullanım tabloları üç tablodan oluşmaktadır:

1-) Input-Output Tablosu

Bu tablonun sütunları, bir sektörün kullandığı ara girdilerin (yurtiçi ve ithal girdi toplamı olarak) miktar olarak dağılımı ile emek ve sermaye faktörlerine yapılan ödemeleri göstermektedir. Tablonun satırları ise bir sektörün ürününe olan ara talebin sektörlere göre dağılımı (ithalat ara talebi dahil) ile nihai talep bileşenlerinden (tüketim harcamaları, yatırımlar, stok değişimleri, ihracat) oluşmaktadır. Nihai talep ithal ürünlere olan nihai talebi de içermektedir.

2-) Yurtiçi Üretim Input-Output Tablosu

Bu tabloda, sektörler arası girdi alış verişinde yabancı sektörlerden girdi alış ve yabancı sektörlerin ürün satışları bulunmamakta dolayısıyla matris içinde yurtiçi ara girdi kullanımı (tablonun sütunları) ve yurtiçi üretimden satışlar (tablonun satırları) dikkate alınmaktadır. Nihai talep içinde ithalat nihai talebi bulunmamaktadır.

3-) İthalat Tablosu

Tablonun sütunları sektörler itibariyle ithal girdileri, satırlar ise yabancı sektörlerin ürün satışlarını göstermektedir. Ayrıca tablonun satırlarında, ithal ürünlere olan nihai talebin bileşenleri yer almaktadır.

İlk şıktaki input-output tablosunun oransal bileşimi (nispi fiyatların önemli bir değişme göstermediği varsayımı ile) yıldan yıla farklılığı *teknolojik gelişmeleri*, ülkeden ülkeye değişikliği ise *teknolojik farklılıkları* gösterir. İkinci ve üçüncü şıktaki tabloların oransal bileşiminin değişimi ise teknolojik gelişme ve teknolojik farklılıkların yanında yurtiçi ve ithal girdi kullanımının dağılımına bağlıdır.

Bu tablolarda 13–68 arası sektörler (Tablo 1) imalat sanayi sektörlerini oluşturmaktadır. Bu çalışmada sektör sıralamalarında imalat sanayi sektörleri dikkate alınacaktır.

3. SEKTÖRLERARASI BAĞIMLILIK

Sektörler arası geri ve ileri bağlantı etkilerinin sayısal olarak ölçülebilmesine olanak sunması, input-output analizinin en önemli sonuçlarından biridir. Tipik bir j sektörü için geri bağlantı etkisi kavramı, bu sektörün kendisi dahil diğer sektörlerden ($i=1 \dots n$) girdi alış, tipik bir i sektörü için ileri bağlantı kavramı ise bu sektörün kendisi de dahil diğer sektörlerle ($j=1 \dots n$) girdi satışı ile ilgilidir.

Bu sektör, (nihai talebin uyardığı) belli bir üretimi gerçekleştirmek için kendisi de dahil diğer sektörlerden girdi talep edecek ve kendi sektörü de dahil tüm sektörler bu talep kadar üretim yapacaktır. Input-Output analizinde, bu ilk etkiye **doğrudan geri bağlantı etkisi** denmekte ve *bir sektörün girdisinin diğer sektörlerin çıktısı olması yönüne* vurgu yapmaktadır. Diğer taraftan tüm sektörlerin bu girdi talebini karşılamak için yapmaları gereken üretim tekrar sektörler arası girdi talebi doğuracak ve bu talepler yine üretim artışı ile sonuçlanacaktır (Bu mekanizma yatırımların gelir

üzerindeki çoğaltan etkisi ile benzerlik arz etmektedir). Doğrudan geri bağlantı etkisi dışındaki bu etkiye **dolaylı geri bağlantı etkisi** adı verilmekte, iki etkinin toplamı ise **toplam geri bağlantı etkisini** oluşturmaktadır.

Bir sektörün bir birimlik üretiminin bir kısmı kendisi de dahil diğer sektörlerin ara girdi talebini kalan kısmı ise nihai talebi karşılayacaktır. Input-output analizinde, sektör ara girdi satış toplamının sektör üretimine oranı **doğrudan ileri bağlantı etkisini** vermekte ve *bir sektörün çıktısının diğer sektörlerin girdisi olması yönüne* vurgu yapmaktadır. Bu ilk etki dışında bu sektörün çıktısını girdi olarak kullanan sektörlerin üretimi (çıktısı) başka sektörlerin girdisi olacak bu mekanizma tekrar edecektir. Doğrudan ileri bağlantı etkisi dışındaki bu etkiye **dolaylı ileri bağlantı etkisi** adı verilmekte, iki etkinin toplamı ise **toplam ileri bağlantı etkisini** oluşturmaktadır.

Diğer sektörlerden önemli miktarda ara girdi kullanan -geri bağlantı etkileri yüksek- olan sektörlerin, bu sektöre ara girdi sağlayan sektörlerdeki üretim artışlarını uyarması, nihai kullanımdan çok ara kullanıma yönelik üretim yapan -ileri bağlantı etkisi yüksek- olan sektörlerin bu sektörlerin çıktılarını girdi olarak kullanan sektörlerdeki üretim artışlarını uyarması beklenir. Dolayısıyla geri ve ileri bağlantısı yüksek olan sektörler ekonomide "öncü" durumundadırlar.

3.1. Doğrudan Bağlantı Etkileri

Girdi-çıktı modelinde doğrudan bağlantı etkileri, i ve j sektörleri için aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

$$B_g = (\sum_i X_{ij}) / X_j = \sum_i a_{ij}$$

$$B_i = (\sum_j X_{ij}) / X_i$$

Burada B_g (A matrisinin j'inci sütun toplamı); doğrudan geri bağlantı etkisini, B_i (orijinal matrisin i'inci satır ara talep toplamının i sektörünün ara talep ve nihai talep toplamına oranı) ise doğrudan ileri bağlantı etkisini göstermektedir.

Sektörlere geri ve ileri bağlantı etkileri aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 2: Teknoloji Matrisi Doğrudan Geri (Bg) ve İleri (Bi) Bağlantı Etkileri

No.	Sektörler	Bg	Bi
13	Mezbahacılık; etin işlenmesi ve saklanması	0.6772	0.5396
14	Balık ve balık ürünlerinin işlenmesi ve saklanması	0.5674	0.0931
15	Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması	0.5407	0.1751
16	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar	0.7445	0.4077
17	Süt ürünleri imalatı	0.5757	0.0997
18	Öğütülmüş tahıl ve nişasta ürünleri imalatı	0.6444	0.6150
19	Hazır hayvan yemleri imalatı	0.7451	0.8339
20	Fırın ürünleri imalatı	0.6757	0.0245
21	Şeker imalatı	0.7387	0.2083
22	Kakao, çikolata, şekerleme, makarna ve b.y.s. ürünlerin imalatı	0.6604	0.4210
23	Alkollü içeceklerin üretimi	0.3812	0.3226
24	Alkolsüz içecek imalatı, maden ve memba suları üretimi	0.7103	0.2886
25	Tütün ürünleri imalatı	0.6577	0.0766
26	Tekstil iplikçiliği, dokumacılığı ve aprelenmesi	0.5964	0.6477
27	Diğer tekstil ürünleri imalatı	0.6016	0.1812
28	Trikotaj (örme) ürünleri imalatı	0.6246	0.2068
29	Kürk hariç, giyim eşyası imalatı	0.6566	0.1503
30	Kürk'ün işlenmesi ve boyanması; kürk mamülleri imalatı	0.7078	0.2130
31	Derinin tabaklanması, bavul el çantası vb. imalatı	0.7216	0.5694
32	Ayakkabı imalatı	0.7234	0.0854
33	Kereste ve parke sanayi	0.7671	1.1030
34	Ağaç ve mantar ürünleri sanayi	0.6515	0.5710
35	Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	0.6030	0.9038
36	Yayım	0.4617	0.1489
37	Basım ve hizmet faaliyetleri, plak, kaset vb. çoğaltılması	0.5621	0.9266
38	Kok fırını ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	0.3274	0.8254
39	Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı	0.7161	0.6728
40	Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı	0.8074	0.9550
41	Zırai-kimyasal ürünler ile boya vernik vb. maddelerin imalatı	0.6677	0.6887
42	Eczacılıkta ve tıpta kullanılan ürünlerin imalatı	0.5030	0.2205
43	Temizlik, kozmetik, b.y.s. kim. ürünler ve suni ve sentetik elyaf imalatı	0.6734	0.4709
44	Kauçuk ürünleri imalatı	0.6022	0.5473
45	Plastik ürünleri imalatı	0.7008	0.3473
46	Cam ve cam ürünleri imalatı	0.5143	0.4690
47	Seramik ürünleri imalatı	0.4992	0.7516
48	Çimento, kireç ve alçı imalatı; bunlarla sert.maddelerin imalatı	0.4605	0.9965
49	Taşın işlenmesi ve b.y.s. metalik olmayan ürünlerin imalatı	0.5424	0.7956
50	Demir-çelik ana sanayi	0.7453	0.9013
51	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	0.7360	0.7746
52	Döküm sanayi	0.5861	0.8301
53	Metal yapı malzemeleri, tank, sarnıç ve buhar kazanı imalatı	0.6319	0.6581
54	Diğer metal eşyaların imalatı, metal işleri ile ilgili hizmet faaliyeti	0.6006	0.5408
55	Genel amaçlı makine imalatı	0.6082	0.2150
56	Özel amaçlı makinelerin imalatı	0.6144	0.2230
57	B.y.s. ev aletleri imalatı	0.4917	0.0589
58	Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatı	0.4887	0.2982
59	B.y.s. elektrikli makine ve cihazların imalatı	0.6339	0.2018
60	Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı	0.5329	0.1814

Tablo 2'nin devamı

No.	Sektörler	Bg	Bi
61	Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler ve saat imalatı	0.5837	0.1829
62	Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı-römork imalatı	0.6044	0.1848
63	Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı	0.5013	0.1091
64	Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı	0.4292	0.2262
65	Hava ve uzay taşıtları imalatı	0.2524	0.1557
66	B.y.s. ulaşım araçları imalatı	0.5394	0.1162
67	Mobilya imalatı	0.6759	0.0518
68	B.y.s. diğer imalatlar	0.5208	0.0586

Kaynak: TUIK 1998 Yılı Input-Output Tablosu yardımıyla kendi hesaplamamız.

Tablo 2; örneğin (13 no.lu sektörün Bg sütunu), 13 no.lu sektörün bir birim üretimi (örneğin 1 milyon YTL) için tüm sektörlerden 0.6772 birim (0.6772 milyon YTL) girdi alışı yapması gerektiğini göstermektedir. Örneğin yine aynı yıl (13 no. lu sektörün Bi sütunu), 13 no.lu sektörün bir birimlik üretiminin (örneğin 1 milyon YTL) 0.5396 birimlik kısmının (0.5396 milyon YTL) ara talep için, geriye kalanın ise nihai talep için yapıldığını göstermektedir. Tabloda Bg; ilgili sektörün doğrudan geri bağlantı etkisini, Bi ise ilgili sektörün doğrudan ileri bağlantı etkisini göstermektedir. Başka bir deyişe, Bg'nin büyüklüğü ilgili sektör üretiminde ara girdilerin, Bi'nin büyüklüğü ise ilgili sektörün ürünlerine olan talepte ara talebin önemli olduğunu göstermektedir.

İmalat sanayi sektörlerinin doğrudan geri bağlantı etkileri büyükten küçüğe sıralandığında ilk on sektör Tablo 3'de verilmektedir.

Tablo 3: Doğrudan geri bağlantısı (Bg) yüksek ilk on sektör

No.	Sektör Adı	Bg
40	Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı	0.8074
33	Kereste ve parke sanayi	0.7671
50	Demir-çelik ana sanayi	0.7453
19	Hazır hayvan yemleri imalatı	0.7451
16	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar	0.7445
21	Şeker imalatı	0.7387
51	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	0.7360
32	Ayakkabı imalatı	0.7234
31	Derinin tabaklanması, bavul el çantası vb. imalatı	0.7216
39	Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı	0.7161

Tablo 3'de görüldüğü gibi bir birimlik üretiminin 0.8474 birimi ara girdilerden oluşan kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı sektörü, doğrudan geri bağlantı etkisi açısından ilk sıradadır. Bu sektörü daha sonra kereste parke sanayi (0.7671),

demir-çelik ana sanayi (0.7453), hazır hayvan yemleri imalatı (0.7451) ve bitkisel ve hayvansal yağlar (0.7445) izlemektedir.

Doğrudan geri bağlantısı yüksek ilk beş sektör girdilerini büyüklük sırasına göre hangi sektörlerden temin etmektedir? Tablo 4 bu sektörlerin girdi temin ettiği ilk beş sektörü (tabloda sütunlarla gösterilmektedir) vermektedir.

Tablo 4: Doğrudan geri bağlantısı yüksek ilk beş sektörün girdi temin ettiği ilk beş sektör

Sektör	1	2	3	4	5
40 Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı	0.2476	0.1398	0.1096	0.0605	0.0562
	12 B.y.s. madencilik ve taşocakçılığı	39 Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı	40 Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı	79 Karayolu taşımacılığı ve boru hattıyla taşımacılık	09 Ham petrol ve doğalgaz çıkarımı
33 Kereste ve parke sanayi	0.2873	0.2420	0.0721	0.0428	0.0253
	06 Ormancılık, tomrukçuluk ve ilgili hizmet faaliyetleri	33 Kereste ve parke sanayi	34 Ağaç ve mantar ürünleri sanayi	79 Karayolu taşımacılığı ve boru hattıyla taşımacılık	75 Perakende ticaret, kişisel ve ev eşyalarının tamiri (motorlu taşıtlar hariç)
50 Demir-çelik ana sanayi	0.3452	0.0708	0.0679	0.0371	0.0356
	50 Demir-çelik ana sanayi	52 Döküm sanayi	69 Elektrik üretimi, iletimi ve dağıtımı	08 Maden kömürü ve linyit çıkarımı	10 Demir cevheri ve diğer metal cevherleri çıkarımı
19 Hazır hayvan yemleri imalatı	0.2584	0.0985	0.0726	0.0539	0.0427
	01 Tahıl ve b.y.s. diğer bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi	16 Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar	18 Öğütülmüş tahıl ve nişasta ürünleri imalatı	79 Karayolu taşımacılığı ve boru hattıyla taşımacılık	04 Hayvancılık
16 Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar	0.2629	0.1555	0.0558	0.0525	0.0419
	16 Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar	01 Tahıl ve b.y.s. diğer bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi	17 Süt ürünleri imalatı	43 Temizlik, kozmetik, b.y.s. kim. ürünler ve suni ve sentetik elyaf imalatı	79 Karayolu taşımacılığı ve boru hattıyla taşımacılık

Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı sektörü bir birimlik üretiminin 0.2476 birimini madencilik sektöründen, 0.1398 birimini ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı sektöründen 0.1096 birimini ise kendi sektöründen temin etmektedir. Kereste ve parke sanayi sektörünü 0.2873 birimini,

ormancılık, tomrukçuluk ve ilgili hizmet faaliyetlerinden, demir-çelik ana sanayi sektörü 0.3452 birimini kendi sektöründen, hazır hayvan yemleri imalatı sektörü, 0.2584 birimini tahıl ve diğer bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi sektöründen, bitkisel ve hayvansal yağlar sektörü ise 0.2629 birimini kendi sektöründen temin etmektedir.

İmalat sanayi sektörlerinin doğrudan ileri bağlantı etkileri büyükten küçüğe sıralandığında ilk on sektör Tablo 5'de verilmektedir.

Tablo 5: Doğrudan ileri bağlantısı (Bi) yüksek ilk on sektör

No.	Sektör Adı	Bi
33	Kereste ve parke sanayi	1.1030
48	Çimento, kireç ve alçı imalatı; bunlarla sert.maddelerin imalatı	0.9965
40	Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı	0.9550
37	Basım ve hizmet faaliyetleri, plak, kaset vb. çoğaltılması	0.9266
35	Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	0.9038
50	Demir-çelik ana sanayi	0.9013
19	Hazır hayvan yemleri imalatı	0.8339
52	Döküm sanayi	0.8301
38	Kok fırını ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	0.8254
49	Taşın işlenmesi ve b.y.s. metalik olmayan ürünlerin imalatı	0.7956

Tablo 5'de görüldüğü gibi bir birimlik toplam talebinin 1.1030 birimi ara talepten oluşan (bu sektörde negatif nihai talep nedeniyle doğrudan ileri bağlantı etkisi birden yüksek çıkmaktadır) kereste ve parke sanayi sektörü, doğrudan ileri bağlantı etkisi açısından ilk sıradadır. Bu sektörü daha sonra çimento, kireç ve alçı imalatı sektörü (0.9965), Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı (0.9550), basım ve hizmet faaliyetleri, plak, kaset vb. çoğaltılması (0.9266) ve kağıt ve kağıt ürünleri imalatı (0.9038) izlemektedir.

Doğrudan ileri bağlantısı yüksek ilk beş sektör ürünlerini hangi sektörlere satmaktadır? Tablo 6 bu sektörlerin ürün sattığı ilk beş sektörü vermektedir.

Tablo 6: Doğrudan ileri bağlantısı yüksek ilk beş sektörden girdi sağlayan ilk beş sektör

Sektör	1	2	3	4	5
33 Kereste ve parke sanayi	0.2814	0.2561	0.2311	0.2295	0.0241
34 Ağaç ve mantar ürünleri sanayi		72 İnşaat	67 Mobilya imalatı	33 Kereste ve parke sanayi	56 Özel amaçlı makinelerin imalatı
48 Çimento, kireç ve alçı imalatı; bunlarla sert.maddelerin imalatı	0.8273	0.0945	0.0184	0.0149	0.0114
72 İnşaat		48 Çimento, kireç ve alçı imalatı; bunlarla sert.maddelerin imalatı	69 Elektrik üretimi, iletimi ve dağıtımı	97 Konut sahipliği	47 Seramik ürünleri imalatı
40 Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı	0.5509	0.1597	0.0639	0.0607	0.0233
01 Tahıl ve b.y.s. diğer bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi		02 Sebze, bahçe ve kültür bitkileri ile fidanlık ürünlerinin yetiştirilmesi	40 Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı	03 Meyve, sert kabuklular, içecek ve baharat bitkilerinin yetiştirilmesi	18 Öğütülmüş tahıl ve nişasta ürünleri imalatı
37 Basım ve hizmet faaliyetleri, plak, kaset vb. çoğaltılması	0.0984	0.0958	0.0821	0.0800	0.0640
54 Diğer metal eşyaların imalatı, metal işleri ile ilgili hizmet faaliyeti		84 Mali aracı kuruluşlar ve bunlara yardımcı faaliyetler	45 Plastik ürünleri imalatı	74 Toptan ticaret ve tic. komisyonculuğu (motorlu taşıtlar hariç)	75 Perakende ticaret, kişisel ve ev eşyalarının tamiri (motorlu taşıtlar hariç)
35 Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	0.1410	0.1328	0.0704	0.0649	0.0555
35 Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı		84 Mali aracı kuruluşlar ve bunlara yardımcı faaliyetler	36 Yayımlar	37 Basım ve hizmet faaliyetleri, plak, kaset vb. çoğaltılması	90 Diğer iş faaliyetleri

Kereste ve parke sanayi sektörüne olan bir birimlik toplam talebin 0.2814 birimi ağaç ve mantar ürünleri sanayi sektöründen, 0.2561 birimi inşaat sektöründen, 0.2311 birimi mobilya imalatı, 0.2295 birimi ise kendi sektöründendir. Çimento, kireç ve alçı imalatı sektörünün 0.8273 birimi inşaat sektörü, kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı sektörünün 0.5509 birimi tahıl ve diğer bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi sektöründen, basım ve hizmet faaliyetleri, plak, kaset vb. çoğaltılması sektörünün 0.0984 birimi diğer metal eşyaların imalatı ve metal işleri ile ilgili hizmet faaliyeti sektöründen, kağıt ve kağıt ürünleri imalatı sektörünün 0.1410 birimi kendi sektöründendir.

Tablo 2'den hareketle doğrudan geri ve ileri bağlantı etkileri birlikte yüksek olan sektörlerin saptanması amacıyla Bg ve Bi'lerin (Tablo 2) ortalaması alınmış (ortalama hesabında sadece imalat sanayi sektörleri yer almaktadır) ortalamanın üzerinde (Bg'lerin ortalaması olan 0.6034 ve Bi'lerin ortalaması olan 0.4200 rakamından

yüksek) olanlar “yüksek” (Bg’lerin ortalaması 0.6034, ortalamanın altında olanlar “düşük” kabul edilmiştir. Bu varsayıma göre hem doğrudan geri bağlantı etkisi hem de doğrudan ileri bağlantı etkisi “yüksek” olan sektörler Tablo 7’de gösterilmektedir.

Tablo 7. Doğrudan geri ve ileri bağlantısı yüksek sektörler

No.	Sektör Adı	Bg	Bi
33	Kereste ve parke sanayi	0.7671	1.1030
40	Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı	0.8074	0.9550
50	Demir-çelik ana sanayi	0.7453	0.9013
19	Hazır hayvan yemleri imalatı	0.7451	0.8339
51	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	0.7360	0.7746
35	Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	0.6030	0.9038
39	Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı	0.7161	0.6728
41	Zirai-kimyasal ürünler ile boya vernik vb. maddelerin imalatı	0.6677	0.6887
31	Derinin tabaklanması, bavul el çantası vb. imalatı	0.7216	0.5694
53	Metal yapı malzemeleri, tank, sarnıç ve buhar kazanı imalatı	0.6319	0.6581
18	Öğütülmüş tahıl ve nişasta ürünleri imalatı	0.6444	0.6150
34	Ağaç ve mantar ürünleri sanayi	0.6515	0.5710
13	Mezbahacılık; etin işlenmesi ve saklanması	0.6772	0.5396
43	Temizlik, kozmetik, b.y.s. kim. ürünler ve suni ve sentetik elyaf imalatı	0.6734	0.4709

Tablo 7’ye göre kereste ve parke sanayi, kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı, demir-çelik ana sanayi, hazır hayvan yemleri imalatı, demir-çelik dışındaki ana metal sanayi, kağıt ve kağıt ürünleri imalatı ve izleyen sektörler doğrudan geri ve ileri bağlantısı yüksek sektörlerdir. Bu kategorideki sektörler, hem kendinden önceki hem de kendinden sonraki sektörlerle bağlantıları daha kuvvetli olduğu için, input-output analizinde “kilit sektör” adı verilmektedir.

3.2. Toplam Bağlantı Etkileri

Toplam geri bağlantı etkisi teknoloji ters matrisinin j.sütun toplamına, toplam ileri bağlantı etkisi ise i.satır toplamına eşittir.

$$TBg = \sum_i r_{ij}$$

$$TBi = \sum_j r_{ij}$$

Burada, r_{ij} teknoloji ters matrisinin elemanlarını, TBg; i. sektörün toplam ileri bağlantı etkisini, TBi ise j. Sektörün toplam geri bağlantı etkisini göstermektedir. Bu

şekilde tanımlanmış toplam bağlantı etkileri sektörler arası doğrudan girdi alışverişlerinin yanı sıra dolaylı girdi alışverişlerini de dikkate aldıklarından endüstriyel bağımlaşmanın daha kapsamlı birer göstergesidir. Bununla birlikte, bazı istisnai durumlar dışında doğrudan bağlantı etkileri ile toplam bağlantı etkileri arasında çok büyük paralellik olması beklenir. Ancak, bu olgu kimi sektörler için geçerli olmayabilmektedir. Bu tip durumlarda, toplam bağlantı etkilerini göz önüne almak daha tatmin edici bir yaklaşım olarak gözükmektedir (Aydoğuş, 1999).

Sektörlere göre toplam geri ve ileri bağlantı etkileri Tablo 8'de verilmektedir.

Tablo 8: Toplam geri (Bg) ve ileri (Bi) bağlantı etkileri

No.	Sektörler	TBg	TBi
13	Mezbahacılık; etin işlenmesi ve saklanması	2.2855	1.8256
14	Balık ve balık ürünlerinin işlenmesi ve saklanması	1.9077	1.0330
15	Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması	1.8421	1.3860
16	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar	2.5289	1.8248
17	Süt ürünleri imalatı	2.0366	1.2303
18	Öğütülmüş tahıl ve nişasta ürünleri imalatı	2.0818	1.6111
19	Hazır hayvan yemleri imalatı	2.3875	1.2995
20	Fırın ürünleri imalatı	2.2873	1.0272
21	Şeker imalatı	2.2106	1.3405
22	Kakao, çikolata, şekerleme, makarna ve b.y.s. ürünlerin imalatı	2.0796	1.3957
23	Alkollü içeceklerin üretimi	1.6461	1.1664
24	Alkolsüz içecek imalatı, maden ve memba suları üretimi	2.3493	1.0866
25	Tütün ürünleri imalatı	2.1555	1.0836
26	Tekstil iplikçiliği, dokumacılığı ve aprelenmesi	2.1872	3.6609
27	Diğer tekstil ürünleri imalatı	2.2351	1.3353
28	Trikotaj (örme) ürünleri imalatı	2.2516	1.1556
29	Kürk hariç, giyim eşyası imalatı	2.3530	1.6641
30	Kürk'ün işlenmesi ve boyanması; kürk mamülleri imalatı	2.5526	1.1322
31	Derinin tabaklanması, bavul el çantası vb. imalatı	2.5465	1.8837
32	Ayakkabı imalatı	2.5826	1.0884
33	Kereste ve parke sanayi	2.3487	2.1886
34	Ağaç ve mantar ürünleri sanayi	2.2694	1.5541
35	Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	2.1126	3.4100
36	Yayım	1.8637	1.1182
37	Basım ve hizmet faaliyetleri, plak, kaset vb. çoğaltılması	2.1293	1.6344
38	Kok fırını ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	1.4693	5.0941
39	Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı	2.4956	5.7625
40	Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı	2.4439	1.6449
41	Zırai-kimyasal ürünler ile boya vernik vb. maddelerin imalatı	2.4088	1.5199
42	Eczacılıkta ve tıpta kullanılan ürünlerin imalatı	1.9520	1.4826
43	Temizlik, kozmetik, b.y.s. kim. ürünler ve suni ve sentetik elyaf imalatı	2.3979	2.9316
44	Kauçuk ürünleri imalatı	2.1877	1.6067
45	Plastik ürünleri imalatı	2.5446	1.8783
46	Cam ve cam ürünleri imalatı	1.9635	1.3856
47	Seramik ürünleri imalatı	1.8563	1.1175
48	Çimento, kireç ve alçı imalatı; bunlarla sert.maddelerin imalatı	1.7815	1.4712
49	Taşın işlenmesi ve b.y.s. metalik olmayan ürünlerin imalatı	1.9377	1.0573
50	Demir-çelik ana sanayi	2.6313	6.1963

Tablo 8'in devamı

No.	Sektörler	TBg	TBi
51	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	2.6269	4.1734
52	Döküm sanayi	2.2540	1.6557
53	Metal yapı malzemeleri, tank, sarnıç ve buhar kazanı imalatı	2.4113	1.7553
54	Diğer metal eşyaların imalatı, metal işleri ile ilgili hizmet faaliyeti	2.2944	2.2663
55	Genel amaçlı makine imalatı	2.3230	1.4818
56	Özel amaçlı makinelerin imalatı	2.3095	1.9328
57	B.y.s. ev aletleri imalatı	2.0586	1.0932
58	Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatı	1.9760	1.3744
59	B.y.s. elektrikli makine ve cihazların imalatı	2.3921	1.5598
60	Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı	2.0536	1.7381
61	Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler ve saat imalatı	2.1983	1.3060
62	Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı-römork imalatı	2.2954	1.6711
63	Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı	2.0226	1.1123
64	Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı	1.8853	1.1738
65	Hava ve uzay taşıtları imalatı	1.4129	1.1947
66	B.y.s. ulaşım araçları imalatı	2.1065	1.1627
67	Mobilya imalatı	2.4586	1.0950
68	B.y.s. diğer imalatlar	2.2465	1.0997

Kaynak: TÜİK 1998 Yılı Input-Output Tablosu yardımıyla kendi hesaplamamız.

Tablo 8; örneğin (13 no.lu sektörün TBg sütunu), 13 no.lu sektörün ürününe olan nihai talep bir birim (örneğin 1 milyon YTL) arttığında tüm sektörlerin üretiminin 2.2855 birim (2.2855 milyon YTL) arttığını göstermektedir. Örneğin yine aynı yıl (13 no.lu sektörün TBi sütunu), tüm sektörler için nihai talep birer birim arttığında (örneğin 1 milyon YTL) 01 no.lu sektör üretiminin 1.8256 birim (1.8256 milyon YTL) artacağını göstermektedir. Tabloda TBg; toplam ileri bağlantı etkisini, TBi; toplam ileri bağlantı etkisini göstermekte, TBg'nin yüksekliği geriye doğru, TBi'nin yüksekliği ise ileriye doğru sektörün toplam (doğrudan ve dolaylı) bağlantı etkisinin yüksek olduğunu göstermektedir. 50 no.lu sektör (demir-çelik ana sanayi), toplam geri bağlantısı (TBg) en yüksek (2.6313) sektör olarak öne çıkmaktadır. Aynı yıl toplam ileri bağlantısı (TBi) en yüksek (6.1963) sektör ise yine 50 no.lu sektördür.

Tablo 9'da toplam geri bağlantısı en yüksek ilk on sektör sıralanmaktadır. Tablo 9'da görüldüğü gibi demir-çelik ana sanayi nihai talebindeki bir birimlik artış tüm sektörlerin üretiminde 2.6313 birimlik artış meydana getirmektedir. Bu sektörün kendisinden önceki sektörleri etkileme gücü açısından ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bu sektörü daha sonra demir-çelik dışındaki metal sanayi (2.6269), ayakkabı imalatı (2.5826) izlemektedir.

Tablo 9: Toplam geri bağlantısı (TBg) yüksek ilk on sektör

No.	Sektörler	TBg
50	Demir-çelik ana sanayi	2.6313
51	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	2.6269
32	Ayakkabı imalatı	2.5826
30	Kürkün işlenmesi ve boyanması; kürk mamülleri imalatı	2.5526
31	Derinin tabaklanması, bavul el çantası vb. imalatı	2.5465
45	Plastik ürünleri imalatı	2.5446
16	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar	2.5289
39	Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı	2.4956
67	Mobilya imalatı	2.4586
40	Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı	2.4439

Tablo 10 ise ilk sırada yer alan beş sektörün geriye doğru bağlantılı olduğu ilk beş sektörü göstermektedir.

Tablo 10: Toplam geri bağlantısı yüksek ilk beş sektörün geriye doğru bağlantılı olduğu ilk beş sektör

Sektör	1	2	3	4	5
50 Demir-çelik ana sanayi	1.5802	0.1372	0.1158	0.0733	0.0679
50 Demir-çelik ana sanayi	69 Elektrik üretimi, iletimi ve dağıtımı	52 Döküm sanayi	08 Maden kömürü ve linyit çıkarımı	84 Mali aracı kuruluşlar ve bunlara yardımcı faaliyetler	
51 Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	1.6564	0.1226	0.1123	0.0776	0.0717
51 Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	69 Elektrik üretimi, iletimi ve dağıtımı	10 Demir cevheri ve diğer metal cevherleri çıkarımı	50 Demir-çelik ana sanayi	79 Karayolu taşımacılığı ve boru hattıyla taşımacılık	
32 Ayakkabı imalatı	1.0509	0.3296	0.1147	0.0860	0.0811
32 Ayakkabı imalatı	31 Derinin tabaklanması, bavul el çantası vb. imalatı	39 Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı	35 Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	79 Karayolu taşımacılığı ve boru hattıyla taşımacılık	
30 Kürk'ün işlenmesi ve boyanması; kürk mamülleri imalatı	1.1118	0.2474	0.1910	0.0982	0.0790
30 Kürk'ün işlenmesi ve boyanması; kürk mamülleri imalatı	31 Derinin tabaklanması, bavul el çantası vb. imalatı	13 Mezbahacılık; etin işlenmesi ve saklanması	26 Tekstil iplikçiliği, dokumacılığı ve aprenmesi	43 Temizlik, kozmetik, b.y.s. kim. ürünler ve suni ve sentetik elyaf imalatı	
31 Derinin tabaklanması, bavul el çantası vb. imalatı	1.2008	0.2113	0.1233	0.1082	0.0826
31 Derinin tabaklanması, bavul el çantası vb. imalatı	13 Mezbahacılık; etin işlenmesi ve saklanması	26 Tekstil iplikçiliği, dokumacılığı ve aprenmesi	39 Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı	04 Hayvancılık	

Demir-çelik ana sanayi nihai talebindeki bir birimlik artış kendi sektöründe 1.5802 birim (1.5802 birimin bir birimi nihai talebin, 0.5802 birimi kendi sektöründen girdi talebinin doğurduğu üretim artışıdır.), elektrik üretimi, iletimi ve dağıtım sektöründe 0.1372 birim, döküm sanayinde 0.1158 birim, maden kömürü ve linyit çıkarımı sektöründe 0.0733 birim, mali aracı kuruluşlar ve bunlara yardımcı faaliyetler sektöründe ise 0.0679 birim üretim artışı meydana getirmektedir. Toplam geri bağlantı etkisi açısından ikinci sırada yer alan demir-çelik dışındaki ana metal sanayi ürünlerine olan bir birimlik nihai talep artışı kendi sektöründe 1.6564 birim, elektrik üretimi, iletimi ve dağıtım sektöründe 0.1226 birim üretim artışı sonucunu doğurmaktadır.

Tablo 11'de ise toplam ileri bağlantısı en yüksek ilk on sektör sıralanmıştır.

Tablo 11: Toplam ileri bağlantısı (TBi) yüksek ilk on sektör

No.	Sektörler	TBi
50	Demir-çelik ana sanayi	6.1963
39	Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı	5.7625
38	Kok fırını ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	5.0941
51	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	4.1734
26	Tekstil iplikçiliği, dokumacılığı ve aprelenmesi	3.6609
35	Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	3.4100
43	Temizlik, kozmetik, b.y.s. kim.ürünler ve suni ve sentetik elyaf imalatı	2.9316
54	Diğer metal eşyaların imalatı, metal işleri ile ilgili hizmet faaliyeti	2.2663
33	Kereste ve parke sanayi	2.1886
56	Özel amaçlı makinelerin imalatı	1.9328

Tüm sektörlerin ürünlerine olan nihai talep aynı anda birer birim artarsa, demir-çelik ana sanayi üretimi 6.1963, ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı üretimi 5.7625, kok fırını ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı 5.0941 birim, demir-çelik dışındaki ana metal sanayi üretimi 4.1734 birim artmaktadır. İmalat sanayi sektörleri içinde demir-çelik ana sanayinin toplam geri ve ileri bağlantı açısından ilk sırada olduğu görülmektedir. Tablo 12 toplam ileri bağlantısı yüksek ilk 5 sektörün ileri bağlantılarını önem sırasına göre göstermektedir.

Tablo 12: Toplam ileri bağlantısı yüksek ilk beş sektörün ileriye doğru bağlantılı olduğu ilk beş sektör

Sektör	1	2	3	4	5
50 Demir-çelik ana sanayi	1.5802	0.3528	0.3267	0.3235	0.2548
50 Demir-çelik ana sanayi	53 Metal yapı malzemeleri, tank, sarnıç ve buhar kazanı imalatı	52 Döküm sanayi	55 Genel amaçlı makine imalatı	54 Diğer metal eşyaların imalatı, metal işleri ile ilgili hizmet faaliyeti	
39 Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı	1.5095	0.5236	0.4414	0.3241	0.2503
39 Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı	45 Plastik ürünleri imalatı	41 Zırai-kimyasal ürünler ile boya vernik vb. maddelerin imalatı	43 Temizlik, kozmetik, b.y.s. kim.ürünler ve suni ve sentetik elyaf imalatı	40 Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı	
38 Kok fırını ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	1.0235	0.1698	0.1496	0.1306	0.1182
38 Kok fırını ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	79 Karayolu taşımacılığı ve boru hattıyla taşımacılık	78 Demiryolu taşımacılığı	41 Zırai-kimyasal ürünler ile boya vernik vb. maddelerin imalatı	80 Denizyolu taşımacılığı	
51 Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	1.6564	0.6289	0.2271	0.2262	0.1464
51 Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	68 B.y.s. diğer imalatlar	53 Metal yapı malzemeleri, tank, sarnıç ve buhar kazanı iml.	59 B.y.s. elektrikli makine ve cihazların imalatı	52 Döküm sanayi	
26 Tekstil iplikçiliği, dokumacılığı ve aprelenmesi	1.3262	0.4637	0.4437	0.2866	0.1324
26 Tekstil iplikçiliği, dokumacılığı ve aprelenmesi	29 Kürk hariç, giyim eşyası imalatı	28 Trikotaj (örme) ürünleri imalatı	27 Diğer tekstil ürünleri imalatı	05 Tarım ve hayvancılıkla ilgili hizmetler (veterinerlik hariç)	

Tablo 8'den hareketle, toplam geri ve ileri bağlantısı yüksek olan sektörlerin saptanması amacıyla her yıl için TBg ve TBi'lerin alınmış ortalaması (ortalama hesabında sadece imalat sanayi sektörleri yer almaktadır) ortalamanın üzerinde olanlar "yüksek", ortalamanın altında olanlar "düşük" kabul edilmiştir. Tablo 13, hem toplam geri bağlantısı hem de toplam ileri bağlantısı yüksek olan sektörleri göstermektedir.

Tablo 13. Toplam geri (TBg) ve ileri (TBi) bağlantısı yüksek sektörler

No.	Sektörler	TBg	TBi
50	Demir-çelik ana sanayi	2.6313	6.1963
39	Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı	2.4956	5.7625
51	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	2.6269	4.1734
43	Temizlik, kozmetik, b.y.s. kim.ürünler ve suni ve sentetik elyaf imalatı	2.3979	2.9316
54	Diğer metal eşyaların imalatı, metal işleri ile ilgili hizmet faaliyeti	2.2944	2.2663
33	Kereste ve parke sanayi	2.3487	2.1886
31	Derinin tabaklanması, bavul el çantası vb. imalatı	2.5465	1.8837
45	Plastik ürünleri imalatı	2.5446	1.8783
16	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar	2.5289	1.8248
56	Özel amaçlı makinelerin imalatı	2.3095	1.9328
13	Mezbahacılık; etin işlenmesi ve saklanması	2.2855	1.8256

Tablo 13'den görüleceği gibi dolaylı etkiler de analize dahil edildiğinde, doğrudan geri bağlantı etkisi açısından 3. sırada, doğrudan ileri bağlantı etkisi açısından 7. sırada olan demir-çelik ana sanayi birinci sıraya yükselmiştir. Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı, demir-çelik dışındaki ana metal sanayi, temizlik, kozmetik, kimyasal ürünler ve suni ve sentetik elyaf imalatı, diğer metal eşyaların imalatı, metal işleri ile ilgili hizmet faaliyeti sektörleri de toplam geri ve ileri bağlantı etkileri bakımından ilk sıralarda yer almaktadır.

4. İMALAT SANAYİNDE YERLİ VE İTHAL GİRDİ KULLANIMI

Buraya kadar olan analizde sektörlerin girdileri teknolojik gereklilik olarak algılanmış, girdilerin yurtiçi-ithal ayrımı dikkate alınmamıştır. Bir sektördeki üretim artışı, bu sektörlerle girdi sağlayan yerli sektörlerin üretiminin uyarılması yanında, ithalatı da uyarıcı bir etkisi olacaktır.

Herhangi bir sektör üretimde bulunurken, üretimde kullandığı girdilerin bir kısmını yurt içinden temin ederken, bir kısmını da ithal etmektedir. Başka bir deyişle, herhangi bir sektörün sektörünün nihai talebindeki artışı karşılamak için doğrudan ve dolaylı yerli girdi talebi ile birlikte, doğrudan ve dolaylı ithal girdi talebi de uyarılmaktadır. Bu durumda A teknoloji katsayıları matrisini yerli (A^d) ve İthal (A^m) olarak bileşenlerine ayırabiliriz.

$$A = A^d + A^m \text{ olacaktır.}$$

Girdi katsayılarını yurtiçi ve ithal girdi katsayıları ayrımı ekseninde analiz etmek önemli ipuçları sunmaktadır. Üretimde kullanılan girdilerin yerli-ithal ayrımı, ileriye ve

geriye doğru bağlantı etkilerini, daha doğrusu sektörler arası bağımlılık konusunu daha ayrıntılı ve sağlıklı bir biçimde incelememizi sağlar. Buradan üretimin yerli üretime olduğu kadar, ithalata da bağımlılık derecesi ve bunun niteliği ortaya konabilir.

Yurtiçi üretim input-output tablosu girdi katsayıları matrisi (A^d) ve ithalat tablosu ithal girdi katsayıları matrisinin (A^m) sütun toplamları bize doğrudan geri bağlantı etkilerini verecektir. Bir birim üretim için ne kadar yerli girdi ne kadar ithal girdi kullanılmaktadır? Tablo 14 bu katsayıları göstermektedir.

Tablo 14: Yurtiçi üretimde (YBg) ve ithalatta doğrudan geri bağlantı etkileri (MBg)

No.	Sektörler	YBg	MBg
13	Mezbahacılık; etin işlenmesi ve saklanması	0.6312	0.0460
14	Balık ve balık ürünlerinin işlenmesi ve saklanması	0.5301	0.0373
15	Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması	0.5074	0.0333
16	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar	0.6287	0.1158
17	Süt ürünleri imalatı	0.5482	0.0274
18	Öğütülmüş tahıl ve nişasta ürünleri imalatı	0.5604	0.0840
19	Hazır hayvan yemleri imalatı	0.6554	0.0897
20	Fırın ürünleri imalatı	0.6259	0.0498
21	Şeker imalatı	0.6638	0.0749
22	Kakao, çikolata, şekerleme, makarna ve b.y.s. ürünlerin imalatı	0.6078	0.0526
23	Alkollü içeceklerin üretimi	0.3536	0.0276
24	Alkolsüz içecek imalatı, maden ve memba suları üretimi	0.6697	0.0407
25	Tütün ürünleri imalatı	0.5636	0.0941
26	Tekstil iplikçiliği, dokumacılığı ve aprelenmesi	0.4753	0.1211
27	Diğer tekstil ürünleri imalatı	0.4324	0.1693
28	Trikotaj (örme) ürünleri imalatı	0.4767	0.1480
29	Kürk hariç, giyim eşyası imalatı	0.5277	0.1289
30	Kürk'ün işlenmesi ve boyanması; kürk mamülleri imalatı	0.5004	0.2074
31	Derinin tabaklanması, bavul el çantası vb. imalatı	0.5539	0.1677
32	Ayakkabı imalatı	0.5885	0.1349
33	Kereste ve parke sanayi	0.6833	0.0838
34	Ağaç ve mantar ürünleri sanayi	0.5772	0.0743
35	Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	0.4691	0.1339
36	Yayım	0.3564	0.1053
37	Basım ve hizmet faaliyetleri, plak, kaset vb. çoğaltılması	0.4060	0.1561
38	Kok fırını ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	0.0971	0.2302
39	Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı	0.4081	0.3080
40	Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı	0.4780	0.3294
41	Zirai-kimyasal ürünler ile boya vernik vb. maddelerin imalatı	0.4063	0.2614
42	Eczacılıkta ve tıpta kullanılan ürünlerin imalatı	0.3620	0.1410
43	Temizlik, kozmetik, b.y.s. kim. ürünler ve suni ve sentetik elyaf imalatı	0.4730	0.2005
44	Kauçuk ürünleri imalatı	0.4721	0.1301
45	Plastik ürünleri imalatı	0.4486	0.2522
46	Cam ve cam ürünleri imalatı	0.4143	0.1001
47	Seramik ürünleri imalatı	0.4133	0.0858
48	Çimento, kireç ve alçı imalatı; bunlarla sert.maddelerin imalatı	0.4194	0.0411
49	Taşın işlenmesi ve b.y.s. metalik olmayan ürünlerin imalatı	0.4812	0.0612

Tablo 14'ün devamı

No.	Sektörler	YBg	MBg
50	Demir-çelik ana sanayi	0.5068	0.2385
51	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	0.4805	0.2555
52	Döküm sanayi	0.4362	0.1500
53	Metal yapı malzemeleri, tank, sarnıç ve buhar kazanı imalatı	0.4360	0.1960
54	Diğer metal eşyaların imalatı, metal işleri ile ilgili hizmet faaliyeti	0.4573	0.1433
55	Genel amaçlı makine imalatı	0.4300	0.1782
56	Özel amaçlı makinelerin imalatı	0.4721	0.1422
57	B.y.s. ev aletleri imalatı	0.3665	0.1252
58	Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatı	0.3244	0.1644
59	B.y.s. elektrikli makine ve cihazların imalatı	0.4208	0.2131
60	Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı	0.3045	0.2285
61	Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler ve saat imalatı	0.3671	0.2167
62	Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı-römork imalatı	0.4502	0.1542
63	Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı	0.3529	0.1484
64	Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı	0.2974	0.1318
65	Hava ve uzay taşıtları imalatı	0.1600	0.0924
66	B.y.s. ulaşım araçları imalatı	0.4207	0.1187
67	Mobilya imalatı	0.5710	0.1048
68	B.y.s. diğer imalatlar	0.1848	0.3360

Kaynak: TÜİK 1998 Yılı Input-Output Tablosu yardımıyla kendi hesaplamamız.

Tablo 14, bir birimlik üretimde kullanılan girdinin yerli-ithal bileşimini vermektedir. Örneğin 62 no.lu sektörde bir birimlik üretimin 0.4502 birimi yerli, 0.1542 birimi ithal girdidir. Tablo 15 ise yurtiçi doğrudan geri bağlantısı en yüksek ilk on sektörü göstermektedir.

Tablo 15: Yurtiçi üretime doğrudan geri bağlantısı yüksek ilk on sektör

No.	Sektörler	YBg
33	Kereste ve parke sanayi	0.6833
24	Alkolsüz içecek imalatı, maden ve memba suları üretimi	0.6697
21	Şeker imalatı	0.6638
19	Hazır hayvan yemleri imalatı	0.6554
13	Mezbahacılık; etin işlenmesi ve saklanması	0.6312
16	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar	0.6287
20	Fırın ürünleri imalatı	0.6259
22	Kakao, çikolata, şekerleme, makarna ve b.y.s. ürünlerin imalatı	0.6078
32	Ayakkabı imalatı	0.5885
34	Ağaç ve mantar ürünleri sanayi	0.5772

Kereste ve parke sanayi, alkolsüz içecek imalatı, maden ve memba suları üretimi, şeker imalatı, hazır hayvan yemleri gibi tarım, ormancılık ve doğal kaynaklara dayalı sanayiler yurtiçi üretime doğrudan geri bağlantısı yüksek sektörler arasında yer almaktadır. Tablo 16'da ise ithalata doğrudan bağlantısı yüksek ilk on sektör sıralanmaktadır.

Tablo 16: İthalata doğrudan geri bağlantısı yüksek ilk on sektör

No.	Sektörler	MBg
68	B.y.s. diğer imalatlar	0.3360
40	Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı	0.3294
39	Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı	0.3080
41	Zirai-kimyasal ürünler ile boya vernik vb. maddelerin imalatı	0.2614
51	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	0.2555
45	Plastik ürünleri imalatı	0.2522
50	Demir-çelik ana sanayi	0.2385
38	Kok fırını ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	0.2302
60	Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı	0.2285
61	Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler ve saat imalatı	0.2167

Tablo 16'dan görüldüğü gibi ithal girdi kullanımında başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar sektörü (0.3360) ilk sıradadır. Bu sektörü daha sonra kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı (0.3294) ve ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı sektörü (0.3080) izlemektedir.

Tablo 17 ise yurtiçi girdi katsayıları ters matrisi ve ithalat ters matrisinin sütun toplamları olan toplam geri bağlantı etkilerini göstermektedir.

Tablo 17: Yurtiçi üretimde (TYBg) ve ithalatta toplam geri bağlantı etkileri (TMBg)

No.	Sektörler	TYBg	TMBg
13	Mezbahacılık; etin işlenmesi ve saklanması	2.0710	0.1046
14	Balık ve balık ürünlerinin işlenmesi ve saklanması	1.7396	0.0841
15	Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması	1.6968	0.0744
16	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar	2.0579	0.2143
17	Süt ürünleri imalatı	1.8654	0.0870
18	Öğütülmüş tahıl ve nişasta ürünleri imalatı	1.8071	0.1512
19	Hazır hayvan yemleri imalatı	2.0393	0.1730
20	Fırın ürünleri imalatı	2.0258	0.1357
21	Şeker imalatı	1.9383	0.1526
22	Kakao, çikolata, şekerleme, makarna ve b.y.s. ürünlerin imalatı	1.8755	0.1073
23	Alkollü içeceklerin üretimi	1.5088	0.0677
24	Alkolsüz içecek imalatı, maden ve memba suları üretimi	2.1034	0.1198
25	Tütün ürünleri imalatı	1.8335	0.1654
26	Tekstil iplikçiliği, dokumacılığı ve aprelenmesi	1.7593	0.1953
27	Diğer tekstil ürünleri imalatı	1.6802	0.2453
28	Trikotaj (örme) ürünleri imalatı	1.7608	0.2237
29	Kürk hariç, giyim eşyası imalatı	1.8765	0.2185
30	Kürk'ün işlenmesi ve boyanması; kürk mamülleri imalatı	1.8646	0.2899
31	Derinin tabaklanması, bavul el çantası vb. imalatı	1.9552	0.2578
32	Ayakkabı imalatı	2.0039	0.2489
33	Kereste ve parke sanayi	2.0836	0.1435
34	Ağaç ve mantar ürünleri sanayi	1.9784	0.1432
35	Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	1.6852	0.2041
36	Yayım	1.5314	0.1573
37	Basım ve hizmet faaliyetleri, plak, kaset vb. çoğaltılması	1.6180	0.2272
38	Kok fırını ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	1.1307	0.2417

Tablo 17'nin devamı

No.	Sektörler	TYBg	TMBg
39	Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı	1.5774	0.3905
40	Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı	1.6644	0.4108
41	Zırai-kimyasal ürünler ile boya vernik vb. maddelerin imalatı	1.5855	0.3522
42	Eczacılıkta ve tıpta kullanılan ürünlerin imalatı	1.5359	0.1990
43	Temizlik, kozmetik, b.y.s. kim. ürünler ve suni ve sentetik elyaf imalatı	1.7174	0.2902
44	Kauçuk ürünleri imalatı	1.7214	0.2092
45	Plastik ürünleri imalatı	1.6886	0.3573
46	Cam ve cam ürünleri imalatı	1.6123	0.1708
47	Seramik ürünleri imalatı	1.5808	0.1452
48	Çimento, kireç ve alçı imalatı; bunlarla sert.maddelerin imalatı	1.6012	0.0956
49	Taşın işlenmesi ve b.y.s. metalik olmayan ürünlerin imalatı	1.6804	0.1209
50	Demir-çelik ana sanayi	1.8085	0.3616
51	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	1.7420	0.3678
52	Döküm sanayi	1.6745	0.2416
53	Metal yapı malzemeleri, tank, sarnıç ve buhar kazanı imalatı	1.6942	0.2928
54	Diğer metal eşyaların imalatı, metal işleri ile ilgili hizmet faaliyeti	1.7250	0.2384
55	Genel amaçlı makine imalatı	1.6813	0.2703
56	Özel amaçlı makinelerin imalatı	1.7608	0.2361
57	B.y.s. ev aletleri imalatı	1.5713	0.2049
58	Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatı	1.4915	0.2224
59	B.y.s. elektrikli makine ve cihazların imalatı	1.6566	0.3040
60	Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı	1.4429	0.2910
61	Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler ve saat imalatı	1.5561	0.2864
62	Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı-römork imalatı	1.7248	0.2441
63	Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı	1.5445	0.2156
64	Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı	1.4845	0.1905
65	Hava ve uzay taşıtları imalatı	1.2321	0.1158
66	B.y.s. ulaşım araçları imalatı	1.6611	0.1970
67	Mobilya imalatı	2.0084	0.2019
68	B.y.s. diğer imalatlar	1.2725	0.3776

Tablo 17; örneğin 50 no.lu sektörde demir-çelik ana sanayi sektörüne nihai talep bir birim arttığında tüm sektörlerin yurtiçi üretiminin 1.8085 birim, ara girdi ithalatının ise 0.3616 birim arttığına işaret etmektedir. Tablonun TMBg sütununa nihai talep ihracat olarak alındığında ihracatın ithalata bağımlılığı katsayıları adı da verilmektedir.

Tablo 18 ise Tablo 17'den yola çıkılarak yurtiçi üretimde geri bağlantısı yüksek ilk on sektör sıralanmaktadır. Tablo 18'den izleneceği gibi alkolsüz içecek imalatı, maden ve memba suları üretimi sektörüne olan bir birimlik nihai talep artışı toplam yurtiçi üretimde (tüm yerli sektörlerin üretiminde) 2.1084 birimlik artışa yol açmakta ve dolayısıyla sektörün çoğaltan etkisi ilk sırada yer almaktadır. Bu sektörü 2.0836 birimlik artışla kereste ve parke sanayi, 2.0710 birimlik artışla ise mezbahacılık; etin işlenmesi ve saklanması sektörü izlemektedir.

Tablo 18: Yurtiçi üretimde toplam geri bağlantısı yüksek ilk on sektör

No.	Sektörler	TYBg
24	Alkolsüz içecek imalatı, maden ve memba suları üretimi	2.1034
33	Kereste ve parke sanayi	2.0836
13	Mezbahacılık; etin işlenmesi ve saklanması	2.0710
16	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar	2.0579
19	Hazır hayvan yemleri imalatı	2.0393
20	Fırın ürünleri imalatı	2.0258
67	Mobilya imalatı	2.0084
32	Ayakkabı imalatı	2.0039
34	Ağaç ve mantar ürünleri sanayi	1.9784
31	Derinin tabaklanması, bavul el çantası vb. imalatı	1.9552

Tablo 19 ise ithalatta toplam geri bağlantısı yüksek ilk on sektör verilmektedir.

Tablo 19: İthalatta toplam geri bağlantısı (TMBg) yüksek ilk on sektör

No.	Sektörler	TMBg
40	Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı	0.4108
39	Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı	0.3905
68	B.y.s. diğer imalatlar	0.3776
51	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	0.3678
50	Demir-çelik ana sanayi	0.3616
45	Plastik ürünleri imalatı	0.3573
41	Zirai-kimyasal ürünler ile boya vernik vb. maddelerin imalatı	0.3522
59	B.y.s. elektrikli makine ve cihazların imalatı	0.3040
53	Metal yapı malzemeleri, tank, sarnıç ve buhar kazanı imalatı	0.2928
60	Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı	0.2910

Tablo 19'a göre Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı sektörüne olan bir birimlik nihai talep artışı tüm sektörlerin ithal girdi kullanımında 0.4108 birimlik artışa yol açmaktadır. Bu sektörü 0.3905 birimle ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı sektörü, 0.3776 birimle başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar sektörü izlemektedir. Bu katsayılar daha önce değinildiği gibi ihracatın ithalata bağımlılığı olarak da (ilgili sektörün ihracatındaki bir birimlik artış tüm sektörlerin ara girdi ithalatında ne kadarlık artışa yol açmaktadır) yorumlanabilir.

5 . GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Input-output analizi ile bir sektörün geriye ve ileri doğru bağlantıları sayısal olarak tespit edilebilmekte ve sektörler arası karşılaştırmalar yapılabilmektedir. Bu çalışmanın temel amacı imalat sanayinde mümkün olduğunca alt sektörlerle inerek bu karşılaştırmayı yapabilmek olmuştur.

Input-output analizinde, hem geri bağlantıları hem de ileri bağlantıları yüksek olan sektörler “kilit sektörler” adı verilmektedir. 1998 yılı için Türkiye imalat sanayindeki kilit sektörler aşağıdaki gibi tespit edilmiştir:

1998 yılı input-output tablolarından hareketle yaptığımız analiz sonuçlarına göre imalat sanayinde *doğrudan geri ve ileri bağlantı etkisi yüksek* olan sektörler; kereste ve parke sanayi; kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı; demir-çelik ana sanayi; hazır hayvan yemleri imalatı; demir-çelik dışındaki ana metal sanayi; kağıt ve kağıt ürünleri imalatı; ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı; zirai-kimyasal ürünler ile boya vernik vb. maddelerin imalatı; derinin tabaklanması, bavul el çantası vb. imalatı; metal yapı malzemeleri, tank, sarnıç ve buhar kazanı imalatı; öğütülmüş tahıl ve nişasta ürünleri imalatı; ağaç ve mantar ürünleri sanayi; mezbahacılık; etin işlenmesi ve saklanması; temizlik, kozmetik, b.y.s. kim. ürünler ve suni ve sentetik elyaf imalatı olarak sıralanmıştır.

İmalat sanayinde *toplam geri ve ileri bağlantı etkisi yüksek* olan sektörler ise; demir-çelik ana sanayi; ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik hammadde imalatı; demir-çelik dışındaki ana metal sanayi; temizlik, kozmetik, başka yerde sınıflandırılmamış kimyasal ürünler ve suni ve sentetik elyaf imalatı; diğer metal eşyaların imalatı, metal işleri ile ilgili hizmet faaliyeti; kereste ve parke sanayi; derinin tabaklanması, bavul el çantası vb. imalatı; plastik ürünleri imalatı; bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar; özel amaçlı makinelerin imalatı; mezbahacılık; etin işlenmesi ve saklanması olarak sıralanmıştır.

KAYNAKÇA

- Aydoğuş, O. (1999), "Girdi-Çıktı Modellerine Giriş", Gazi Kitabevi, Ankara.
- Calvo, G. (1994), "The Management of Capital Flows: Domestic Policy and International Cooperation", *International Monetary and Financial Issues for the 1990s*, vol.IV, UNCTAD, ss.57-75.
- Calvo, G. ve Vegh, C.A. (1999), "Inflation Stabilization and BOP Crises in Developing Countries", Taylor, J. Woodford(ed.), *Handbook of Macroeconomics*, North Holland İçinde
- Hirschman, A. (1958), "The Strategy of Economic Development", New, Haven: Yale University Press.
- Kepenek, Y. (1977), "Türkiye İmalat Sanayinin Üretim Yapısı(1963-1973):Girdi-Çıktı Çözümlenmeleri ile İlgili Bir Uygulama", İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayını No:28, Ankara:ODTÜ.
- Sarma, A. Ve Ram, K. (1989), "Income, Output and Employment Linkages and Import Intensities of Manufacturing Industries in India", *The Journal of Development Studies*, Sayı:25, ss.192-209.
- Şenesen, G.G (2005), "Türkiye'nin Üretim Yapısı Girdi-Çıktı Modeli Temel Bulgular", TÜSAİD Büyüme Stratejileri Dizisi, TÜSİAD Büyüme Stratejileri Dizisi, No:3, İstanbul.
- Şenesen G.G ve Şenesen, U. (1999), "Türkiye Otomotiv Sanayi: Girdi-Çıktı Modeli İle Bulgular", İstanbul Üniversitesi, İktisat Dergisi, Sayı:395, Kasım, İstanbul.
- Weisskoff, R ve Wolf, E. (1975), "Development and Trade Dependence: The Case of Puerto Rico, 1948-1963", *The Review of Economics and Statistics*, sayı:57, ss:470-477.
- Yentürk, N. (2004), "Türkiye'de Uygulanan İktisat Politikalarının İhracatın İthalata Bağımlılığı Üzerindeki Etkileri: Girdi-Çıktı Tekniği ile Bir İnceleme", Gülten Kazgan'a Armağan İçinde, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

İMALAT SANAYİİ SEKTÖREL PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ VE SEKTÖRLERİN INPUT/OUTPUT İLİŞKİLERİ

Oktay KÜÇÜKKİREMİTÇİ

**Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Müdürlüğü
Müdür**

^(*) Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi 2007 Bildiri Kitabı, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü ve Avrupa Araştırmalar Merkezi, Yayın No. 27, s. 149-174, Aydın, 2008.

1. SEKTÖREL PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ

1.1. Kullanılan Veriler

Sektörel performans değerlemesinde Bankamızca 2007 tarihinde yayınlanan “Türkiye İmalat Sanayiinin Yapısal Analizi ve Sektörel Performans Değerlendirmesi (22 Ana Sektör İtibariyle)” çalışmasının “İmalat Sanayiinin Genel Değerlendirmesi” bölümünde imalat sanayii alt sektörlerinin görece performanslarının değerlendirilmesinde kullanılan yöntem izlenmiştir. Ancak, yukarıda belirtilen çalışmada imalat sanayii ISIC Rev.3 bazında iki ve üç haneli kırılıma göre değerlendirilirken (ikili kırılım için 22 alt sektör, üçlü kırılım için 51 alt sektör kapsamaktadır), bu çalışmamızda imalat sanayiinin dördü kırılımı düzeyinde bir değerlendirme yapılacaktır. ISIC Rev. 3 bazında sektör kodları ve adları Ek 1’de verilmiştir.

Dördü kırılım bazında imalat sanayiinde yeterli sayılabilecek kriter verisine sahip 110 alt sektör bulunmaktadır. Bu sektörlerin değerlendirilmesinde kullanılabilecek (verilerine sahip olunan) kriterler aşağıda verilmektedir.

Kriterler	Ölçü Birimi
Üretim Endeksi	Endeks (1997=100)
Kapasite Kullanım Oranı (KKO)	Yüzde
Üretim Değeri	Milyon USD
İhracat (X)	Milyon USD
İthalat (M)	Milyon USD
Dış Ticarete Rekabet Gücü	RCA Skorları
Üretimde Çalışanlar Endeksi	Endeks (1997=100)
Üretimde Çalışan Kişi Başına Kısmi Verimlilik Endeksi	Endeks (1997=100)

Sektörlerin değerlendirmesinde yukarıda belirtilen 8 kritere ek olarak (X-M) şeklinde hesaplanan dış ticaret dengesi kriteri de eklenmiş ve 2002-2006 dönemi¹ verileri kullanılmıştır.

Gerek kullanılan kriter setindeki bu değişimden, gerekse de dört haneli düzeyde yapılan değerlendirmede bazı sektörlerin bazı kriter bazında verilerinin bulunmamasından dolayı, bu çalışmanın bulguları ile daha önceki çalışmanın bulgularında bazı farklar bulunması doğal olacaktır. Bundan da öte, üçlü düzeyde

¹ Verilerin niteliğine göre 2006 yılı verileri Temmuz sonu ya da 3. çeyrek itibariyle derlenmiştir. RCA skorları dışındaki veriler TÜİK’ten elektronik ortamda temin edilmiştir. RCA skorları tarafımızdan hesaplanmıştır.

yapılan bir değerlendirmede, performans açısından herhangi bir sektörün diğerinden daha üst sırada olması, onun alt sektörlerinin (dörtlü haneler) tamamının da daha düşük performans gösterdiği belirlenen üç haneli sektörün alt sektörlerinin tamamından daha yüksek olduğu anlamına gelmeyecektir. Örneğin; üçlü değerlendirme neticesinde 172 no'lu Diğer Tekstil Ürünleri İmalatı sektörü 51 sektör arasında 2002-2006 döneminde performans açısından yedinci sırada yer almıştır. Aynı dönem için yapılan değerlendirmede, bu sektörün alt sektörlerinden 1721 no'lu Giyim Eşyası Dışındaki Hazır Tekstil Ürünleri İmalatı sektörü ikinci sırada, 1722 no'lu Halı ve Kilim İmalatı sektörü ise 31. sırada, 1723 no'lu Halat, İp ve Sicim İmalatı Sektörü 94. sırada ve 1729 no'lu Başka Yerde Sınıflandırılmamış Tekstil Ürünleri İmalatı 17. sırada yer almaktadır. Bu sektörlerin üçlü sınıflandırma içindeki göreceli ağırlıklarının farklılıkları ve her ne kadar üçlü kırılımda aynı sektör içinde yer alsalar dahi, rekabet ettikleri piyasalar ve sektörel performanslar farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle de üçlü sıralama ile dörtlü sıralama arasında bir farklılaşma ortaya çıkabilmektedir. Burada daha üst kırılımlarda bir analiz yapıldığında veriler anlamında sağlamlık ve tutarlılık artmakta, ancak alt sektörleri temsil gücü azalmakta, daha alt kırılımlarda bir analiz yapıldığında ise kriter bazında veri temini ve verilerin sürekliliği konusunda sıkıntı yaşanmakta, ancak sonuçların temsil gücü (somutlaşma anlamında) artmaktadır.

1.2. Yöntem

Öncelikle sektörel performansın değerlendirilmesinde kullanılacak 9 adet değişken (kriter) belirlenmiştir. Bunlar, Üretim Endeksi, KKO, Üretim Değeri, Dış Ticaret Dengesi, İhracat, İthalat, Üretimde Çalışanlar Endeksi, Üretimde Çalışanlar Verimlilik Endeksi, RCA skorları² değişkenleridir.

Bu aşamadan sonra her bir sektörün bu 9 kritere göre büyükten küçüğe doğru sıralaması yapılmıştır³. Bu analiz 2002-2006 dönemindeki her yıl için ayrı ayrı

² RCA: Revealed Comparative Advantages (Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler). RCA skorunun -50 den küçük olması rekabet gücünün olmadığı, -50 ile 50 arasında olması sınırdaki rekabet gücü, 50'den büyük olması ise rekabet gücünün bulunduğu anlamına gelmektedir. RCA ve hesaplanması için Müdürlüğümüzce bu konuda yapılan ve Bankamız web sitesinde de (www.tkb.com.tr) bulunan çalışmalara bakılabilir.

³ Yalnızca ithalat değerine göre sıralamada küçükten büyüğe doğru sıralama yapılmıştır (en az ithalat olan sektörün en avantajlı sektör olması kabulüyle). Dolayısıyla en az ithalatı olan sektör 1 numarada yer alırken en fazla ithalat yapılan sektör 110. sırada yer alacaktır.

yapılmıştır. Bu sayede kriterlerin her birine göre sektörlerin performansları elde edilmiştir. Bu aşamadan sonra sektörlerin genel sıralamasının elde edilmesi düşünülmüştür. Bunun için öncelikle kriter seti tekrar gözden geçirilmiş ve dış ticaretle ilgili değişkenlerden sadece RCA ve İhracat korunarak İthalat ve Dış Ticaret Dengesi değişkenleri kriter setinden çıkarılmıştır.

Performans kriteri olarak seçilen (ve sağlıklı verisi bulunan) 9 kriterden 4 tanesi sektörün dış ticaret performansı ile ilgilidir (Dış Ticaret Dengesi, İhracat, İthalat ve RCA değerleri). Buradan hareketle, dış ticaretle ilgili bir avantaja sahip sektörün RCA değerinde, ihracatta ve dış ticaret dengesinde üst sıralarda ithalatta ise alt sıralarda yer alması bekleneneğinden, bu sektörün genel sıralaması dış ticaretle ilgili böyle bir avantajlı yapı sergilemeyen ancak diğer performans göstergelerinde (KKO, Üretim Değeri gibi) daha iyi durumda olan sektörlerle karşı "olduğundan daha iyi noktada gösterme" riskini taşımaktadır. Dış ticaretle ilgili göstergelerin (tam ve doğrusal olmasa bile) bir anlamda "çoklu bağlantı" sergilemeleri bunların tamamının kullanılarak yapılacak bir performans sıralamasını "yanlı" (biased) olarak belirleme riski bulunmaktadır.

Ayrıca Müdürlüğümüz (Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Müdürlüğü) tarafından 2006 yılı içinde gerçekleştirilen ve sanayi ve imalat sanayi sektörlerinin dış ticaretteki rekabet güçlerini analiz eden çalışmalarda, yalnızca dış ticaretteki görece avantajlar dikkate alınarak sektörlerin RCA değerlerine göre bir sıralaması yapılmıştır. Buradan hareketle de dış ticaretle ilgili 4 gösterge yerine yalnızca daha genel bir dış ticaret rekabet göstergesi olan RCA değerleri ve dışa açık büyüme ve ihracata dayalı sanayileşme politikaları nedeniyle sektörel ihracat göstergesinin öneminden dolayı İhracat değerleri korunup, diğer dış ticaret değerleri (Dış Ticaret Dengesi ve İthalat) analiz dışı bırakılmıştır. Dolayısıyla sektörlerin genel sıralaması, Üretim Endeksi, KKO, Üretim Değeri, İhracat, Üretimde Çalışanlar Başına Kısmi Verimlilik Endeksi ve RCA olmak üzere 6 kriter bazında yapılmıştır.

Bu aşamada sektörler her bir kriterine göre 1 ile 110 arasında sıralanmıştır. Bu sıra değeri sektörün o kriterden aldığı "skor" olarak düşünülmüştür. Sektörlerin kriterlere göre aldıkları bu skorlar yatay olarak toplanarak, en küçük skora sahip sektörden başlayarak ilgili yıl için sektörler en fazla skora sahip olana doğru

sıralamaya tabi tutulmuştur. Yüksek skor sektörün kriterlerin çoğunda alt sıralarda kaldığını göstereceği için o sektörün zayıf performans gösterdiğini, düşük "skor" ise o sektörün genellikle üst sıralarda yer aldığının göstergesi olacaktır. Bu anlamda bir yıl için elde edilebilecek en iyi skor 6 iken (6 kriterin tamamında da birinci sırada yer almak anlamında, $6*1=6$), en kötü skor ise 660 olacaktır (6 kriterde de 110. sırada yer aldığı için $6*110=660$).

1.3. Bulgular ⁴

1.3.1. Kriterler Bazında Sektörel Performanslar

Tablo 1'de her bir kriter bazında en yüksek ve en düşük performans gösteren sektörler verilmektedir.

Tablo 1: Kriter Bazında Sektörlerin Sıralanması

Sıra	Ür.End	KKO	Ür. Değ	X-M	X	M	Ür. Çal.E.	Ür.Çal.Ver.E	RCA
1	3230	2610	2320	1810	1810	1712	3000	2929	1513
2	1532	2511	2710	1730	3410	2731	3230	1554	1721
3	1554	2320	3410	3230	2710	2732	3410	1532	1544
4	3210	3230	1711	1721	1711	2891	2732	3210	1553
5	2930	2021	1810	1513	3230	1552	2219	3230	1810
6	2424	2413	2930	2930	1730	1544	1520	2102	1541
7	2520	2411	2423	3691	3430	1553	3691	2429	2694
8	1721	1729	2520	3130	1721	2023	2519	1549	2696
9	2423	2710	3230	2696	2930	2222	2696	1920	2693
10	1729	2023	2694	2694	1513	1554	1729	3140	1730
...
101	3591	1533	3320	2101	1552	3000	3150	1512	2926
102	3220	1514	2010	3220	3330	3430	3110	3220	3311
103	3420	2927	2023	2926	2212	1711	3220	2813	3220
104	2813	1911	3591	3210	2222	2423	2022	3592	2412
105	2022	2010	1723	3000	1723	2413	3420	2926	2413
106	2926	1513	2022	2320	1533	2411	1920	3000	3330
107	3592	1512	2219	2423	2891	2320	2929	3520	3320
108	3520	3591	2813	2411	2732	2710	3591	3330	3000
109	3511	3592	3330	2413	2731	3410	3330	3511	1533
110	3330	3330	2222	2720	1712	2720	2222	2222	3210

Tablo 1 sonuçları incelendiğinde;

- 1997=100 bazlı ve sektörel üretim potansiyelinin gelişmesini gösteren Üretim Endeksine göre dönem içinde en yüksek performansı gösteren sektör 3230 no'lu

⁴ Bulguların sunulmasında sektör sayısının fazlalığının yaratabileceği aşırı büyük ve devam eden tabloların çalışmanın izlenmesini zorlaştırmasını engellemek amacıyla, yalnızca "İlk 10" ve "Son 10" sektöre yer verilecektir.

Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı sektörü olmuştur. Bu sektörü 1532 no'lu Nişasta ve Nişastalı Ürünlerin İmalatı sektörü izlemektedir. Üçüncü sırada yer alan sektör ise, 1554 no'lu Alkolsüz İçkilerin İmalatı sektörü olmuştur.

Üretim Endeksi açısından 2002-2006 döneminde en düşük performansı gösteren sektör 3330 no'lu Saat İmalatı sektörüdür. Bu sektörü 3511 no'lu Gemi İmalatı ve 3520 no'lu Demiryolu ve Tramvay Lokomotifleri İmalatı sektörü izlemektedir. Üretim Endeksine göre yapılan sıralamada ilk sıralarda yer alan sektörler belirli bir grupta yoğunlaşma göstermezken, son sıralarda yer alan sektörlerin genellikle 35 no'lu Diğer Ulaşım Araçlarının İmali ana sektöründe yoğunlaştığı, bu sektörün üretim performansında diğer sektörlerle göre bir azalma olduğu görülmektedir.

- Kapasite Kullanım Oranı kriterine göre yapılan sıralamada ise ilk sırayı 2610 no'lu Cam ve Cam Ürünlerinin İmali'nin aldığı, bunu 2511 no'lu İç ve Dış Lastik İmali sektörünün izlediği görülmektedir. Üçüncü sırada ise 2320 no'lu Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmali sektörü yer almaktadır. Burada, ilk 10 içinde yer alan sektörlerin önemli bir bölümünün üretim tarzı gereği olarak "sürekli üretim" (continue process) tarzında çalışması gereken sektörler olduğu (plastik ve lastik üretimi, kimyasallar, petrokimya ve cam gibi), bu anlamda da bu sektörlerin yapısı gereği diğer sektörlerle nazaran yüksek KKO ile çalışan sektörler olduğu hatırlanmalıdır.

Son sıralarda yer alan sektörler incelendiğinde ise; 3330 no'lu Saat İmalatı sektörünün Üretim Endeksi kriterinde olduğu gibi yine son sırada yer aldığı, bunu 109. sırada yer alan Bisiklet ve Sakat Taşıyıcıları İmalatı sektörünün ve 3591 no'lu Motosiklet İmalatı sektörünün izlediği görülmektedir. Son 10 sırada yer alan sektörler içinde de 15 no'lu Gıda ve İçki Sanayii ana sektörünün alt sektörlerinin yoğunlaştığı görülmektedir.

- Sektörlerden anket yoluyla elde edilen, bu anlamda da ülke üretim kapasitesini temsil etmemekle birlikte, sektörlerin birbirlerine göre üretim büyüklüklerini (dolayısıyla da imalat sanayi içindeki nisbi paylarını) gösteren Üretim Değeri kriterine göre yapılan sıralamada ise ilk sırayı 2320 no'lu Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri sektörü almaktadır. Bunu, 2710 no'lu Demir Çelik Ana Sanayii ve 3410 no'lu Motorlu Kara Taşıtlarının İmali sektörleri izlemektedir.

Üretim değeri açısından en küçük sektörler ise 2222 no'lu Basımla ilgili Hizmet Faaliyetleri, 3330 no'lu Saat İmalatı sektörü ve 2813 no'lu Buhar Kazanı İmalatı sektörleridir.

- Sektörlerin dış ticaretle ilgili performans göstergelerinden ilki olan Dış Ticaret Dengesi kriteri açısından bakıldığında, 1810 no'lu Kürk Hariç Giyim Eşyası İmalatı sektörünün ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bu sektör incelenen dönem itibariyle yaklaşık 37 milyar USD'lik dış ticaret fazlası vermiştir. İkinci sırada yer alan 1730 no'lu Trikotaj (Örme) Ürünleri sektörünün dönem içindeki dış ticaret fazlası ise yaklaşık 9 milyar USD'dir. Üçüncü sırada yer alan 3230 no'lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı sektörünün dönemdeki dış ticaret fazlası ise 8 milyar USD'dir.

Dış ticaret dengesi açısından en alt sırada yer alan 2720 no'lu Demir-Çelik Dışındaki Ana Metal Sanayii 2002-2006 döneminde 20 milyar USD'lik dış ticaret açığı vermiştir. Bu sektörü (aynı dönem için) 15 milyar USD'lik dış ticaret açığı ile 2413 no'lu Sentetik Kauçuk ve Plastik Hammaddelerin İmalatı sektörü ve 13 milyar USD'lik dış ticaret açığı ile 2411 no'lu Ana Kimyasal Maddelerin İmalatı sektörü izlemektedir.

Dış ticaret dengesi kriterine göre yapılan sıralamada da görüldüğü gibi, bu kriterde en yüksek performansa dayanıklı ve dayanıksız tüketim malı üreten sektörler sahip iken, sanayi girdisi olarak kullanılacak hammadde ve ara malı üreten sektörlerin son sıralarda yer aldığı görülmektedir.

- İhracat açısından bakıldığında ilk sırayı, dış ticaret dengesinde olduğu gibi, 1810 no'lu Kürk Hariç Giyim Eşyası İmalatı sektörü dönem içinde yaptığı yaklaşık toplam 39 milyar USD'lik ihracat ile almaktadır. Bu sektörü dönemde yaptığı toplam yaklaşık 26 milyar USD'lik ihracatla 3410 no'lu Motorlu Kara Taşıtların İmalatı sektörü izlemekte, üçüncü sırada ise 2710 no'lu Demir-Çelik Ana Sanayii yaklaşık 22 milyar USD'lik ihracat değeri ile yer almaktadır.

İhracat açısından en düşük performansı sergileyen sektörler 1712 no'lu Dokumanın Aprelenmesi, 2731 no'lu Demir ve Çeliğin Dökümü ve 2732 no'lu Demir Dışındaki Metallerin Dökümü sektörleri izlemektedir. İhracat açısından son 10 sektör dikkate alındığında, 101. sırada yer alan 1552 no'lu Şarap İmalatı sektörünün

dönemdeki toplam ihracatının ancak 34 milyon USD olması, bu sektörlerin ihracat potansiyelinin hiç olmadığını ya da çok sınırlı olduğunu göstermektedir.

- İthalat açısından sıralama, diğer kriterlerin sıralamasından farklılık göstermektedir. Burada, sektörler en düşük ithalat gereksinimi duyardan en yüksek ithal girdi kullanan (ya da nihai ithal talebinin en yüksek olduğu) sektörler göre sınıflandırılmıştır. Burada 1712 no'lu Dokumanın Aprelenmesi sektörü ilk sırada yer almaktadır. Bu sektörün ihracat açısından da en alt sırada yer alması (hiç ihracatının olmaması) apreleme işleminin baskı öncesi tekstil ürünlerine uygulanan bir ara işlem olması ve bu sektörün hem girdisinin hem de çıktısının ara mamul özelliği taşımasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla, bu sektörün üretim sürecinde yer aldığı konum, dış ticaret açısından da pozisyonunu belirlemektedir. En düşük ithalat yapılan diğer sektörler ise, sırasıyla, 2731 no'lu Demir ve Çeliğin Dökümü ve 2732 no'lu Demir Dışındaki Metallerin Dökümü sektörleridir. Bu sektörler de, Dokumanın Aprelenmesi Sektörü ile ürünün niteliği nedeniyle benzerlik gösterdiğinden ihracat kriterinde son sıraları paylaşmışlardır. Dolayısıyla, bu sektörlerin hem girdi kullanımı hem de satışlar açısından tamamen iç piyasa ile ilişkili olduklarını söylemek yanıltıcı olmayacaktır.

En yüksek ithalatın gerçekleştiği sektör, 2720 no'lu Demir-Çelik Dışındaki Ana Metal Sanayii'dir. Bu sektörün 2002-2006 dönemindeki toplam ithalatı yaklaşık 24 milyar USD civarındadır. Daha sonra aynı dönemdeki 26 milyar USD'lik ithalat tutarı ile 3410 no'lu Motorlu Kara Taşıtlarının İmali sektörü gelmektedir⁵. Bu sektörün ihracat açısından da ikinci sırada olduğu dikkate alınırsa, Türkiye'nin bu sektörde hem ihracatçı he de ithalatçı olduğu ortaya çıkmaktadır. Buna benzer bir durum üçüncü sırada yer alan 2710 no'lu Demir-Çelik Ana Sanayii için de geçerlidir. Dönem içinde bu sektörün toplam ithalatı 22 milyar USD civarındadır.

- Sektörlerin istihdam kapasitelerindeki gelişmenin ölçütü olarak kullanılabilir Üretimde Çalışanlar Endeksi kriteri açısından bakıldığında; en yüksek istihdam yaratma potansiyeli göstermiş olan sektör 3000 no'lu Büro, Muhasebe ve Bilgi İşlem Makinaları sektörü olmuştur. Ancak, bu sektörün Üretim Değeri açısından 110 sektör

⁵ 2002-2006 döneminde toplam ithalatı 2720 no'lu sektörden fazla olan 3410 no'lu sektörün genel sıralamada son sırada yer almamasının nedeni; sıralamanın kümülatif ithalat değerine göre değil, yıllar itibarıyla ithalat kriteri açısından kaçınıcı sırada yer aldığına göre yapılmasından kaynaklanmaktadır.

arasında 69. sırada olması, imalat sanayii genelinde ek istihdam yaratma kapasitesinin sınırlı kalmasına yol açmıştır. İkinci sırada yer alan 3230 no'lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı sektörü (Üretim Endeksi kriterine göre yapılan sıralamada 9. sırada yer almaktadır) istihdam yaratma potansiyeli açısından önemli bir gelişme göstermiştir. Benzer şekilde Üretim Değeri açısından 3. sırada yer alan 3410 no'lu Motorlu Kara Taşıtlarının İmali sektörü de Üretimde Çalışanlar Endeksi sıralamasında üçüncü sırada yer almıştır.

Üretimde Çalışanlar Endeksi kriterinde en alt sıralarda yer alan 2222 no'lu Basımla İlgili Hizmet Faaliyeti, 3330 no'lu Saat İmalatı ve 3591 no'lu Motosiklet İmalatı sektörlerinin, aynı zamanda Üretim Değeri açısından da en alt sıralarda yer alan sektörler olduğu görülmektedir. Bu nedenle bu sektörlerin ekonomi açısından gerek üretim açısından gerekse de istihdam potansiyeli açısından diğer sektörlerle karşılaştırmalı olarak düşük nisbi önem taşıdıkları görülmektedir.

- Sektörel emek verimlilik göstergesi olarak düşünülebilecek Üretimde Çalışanlar Verimlilik Endeksi kriteri açısından bakıldığında, ilk sırayı 2929 no'lu Diğer Özel Amaçlı Makinaların İmalatı sektörü almıştır. Bu sektörü 1554 no'lu Alkolsüz İçecek İmalatı sektörü ve 1532 no'lu Nişasta ve Nişastalı Ürünlerin İmalatı sektörleri izlemektedir. Üretim Endeksi/Üretimde Çalışanlar Endeksi olarak hesaplanan verimlilik endeksindeki bir artış, gerçekten bir verimlilik artışını gösterebileceği gibi üretim endeksi veri iken üretimde çalışan endeksinin azalmasından da kaynaklanıyor olabilir. Nitekim, 2929 no'lu sektör Üretim Endeksi sıralamasında 71. sırada yer almasına karşın, Üretimde Çalışanlar Endeksi kriterinde sondan dördüncü sırada yer aldığından, verimlilik sıralamasındaki yeri gerçekçi değildir. Daha sonra gelen sektörler içinde, Üretimde Çalışanlar Endeksi açısından 1554 no'lu sektörün 86. sırada yer aldığı ve 1997 yılı bazlı (1997=100) çalışan endeksinin 2006 yılında 70 değerine gerilediği görülmektedir. 1532 no'lu sektör ise Üretimde Çalışanlar Endeksi açısından 37. sırada yer almasına karşın, bu endeks değeri 2006 yılı itibarıyla 104 değerine ulaşarak çok az da olsa bir istihdam artışı gösterdiğinden, verimlilik açısından bir artış sergilediği söylenebilmektedir. Burada en önemli performansı, sıralamada beşinci olmasına karşın, gerek Üretim Endeksi gerekse de Üretimde Çalışanlar Endeksi kriterlerinde ilk 10 içinde yer alan 3230 no'lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı sektörü göstermektedir.

Son sıralarda yer alan sektörler ise 2222 nolu Basımla İlgili Hizmet Faaliyetleri, 3511 no'lu Gemi Yapımı ve Onarımı ve 3330 no'lu Saat İmalatı sektörleridir. Bu alt sektörlerden 2222 no'lu sektörün ilgili kriterle ilgili verisinin sağlıklı bir şekilde bulunmaması yanısıra, diğer sektörlerin Üretim Endeksinde de alt sıralarda yer almaları, verimlilik sıralamasındaki yerlerinin gerilemesine neden olmuştur.

- Dış Ticaretteki Rekabet Gücü kriteri olarak değerlendirmeye alınan RCA kriteri açısından bakıldığında, ilk sırada 1513 no'lu Sebze ve Meyvelerin İşlenmesi ve Saklanması sektörünün yer aldığı görülmektedir. Çok küçük miktarlarda ithalat değerine sahip olmasına karşın, önemli bir ihracat potansiyeli bulunan bu sektör (2002-2006 döneminde yaklaşık 6 milyar USD'lik ihracata karşılık 200 milyon USD civarında ithalat gerçekleşmiştir) karşılaştırmalı üstünlük açısından ilk sırada yer almıştır. İkinci sırada ise 1721 no'lu Giyim Eşyası Dışındaki Hazır Tekstil Ürünleri İmalatı sektörü bulunmaktadır. Bu sektörün de incelenen döneme yaklaşık 8 milyar USD'lik ihracat hacmine karşılık ithalatı 250 milyon USD düzeyindedir. Üçüncü sırada yer alan 1544 no'lu Makarna, Şehriye, Kuskus ve Benzeri Unlu Mamullerin İmalatı sektörü ise mutlak büyüklük olarak dış ticaret açısından önemli bir yer tutmamaktadır (dönem ihracatı 200 milyon USD, ithalatı ise 7 milyon USD civarındadır).

RCA kriterinde son sırada yer alan sektör, dönem içinde yaklaşık 7.5 milyar USD'lik ithalat değerine karşın ancak 150 milyon USD'lik ihracat gerçekleştirilen 3210 no'lu Elektronik Valf ve Elektron Tüpleri ile Diğer Elektronik Parçaların İmalatı sektörüdür. Bu sektörün 3230 no'lu TV ve Radyo Alıcıları sektörünün ara malı ihtiyacını karşıladığı düşünüldüğünde, şimdiye kadar analiz edilen (ithalat hariç) tüm kriterlerde ilk 10 sırada yer alan ve önemli bir performans gösteren 3230 no'lu sektörün de girdi anlamında dışa bağımlı bir yapı arzettiği görülmektedir. 109. sırada yer alan 1533 no'lu Hazır Hayvan Yemleri İmalatı sektörünün dış ticaret hacmi içinde önemli bir yer tutmadığı (dönem ihracatı 7 milyon USD, ithalatı 220 milyon USD civarındadır), buna karşın 108. sırada yer alan 3000 no'lu Büro, Muhasebe ve Bilgi İşleme Makinaları İmalatı sektörünün dönemde yaklaşık 7.5 milyar USD'lik dış ticaret açığı verdiği (dönem ithalatı yaklaşık 8 milyar USD'dir) dikkati çekmektedir.

1.3.2. Sektörlerin Performanslarına Göre Sıralanması

Bir önceki bölümde her bir kriter bazında yapılan bu değerlendirmeler sonrasında, sektörlerin performansını performans sıralamasında kullanılacak 6 kriter bazında ve yıllar itibariyle gösterdikleri performansların da bir fonksiyonu olarak dikkate alan ve. 1.2. Yöntem bölümünde açıklanan yaklaşım ışığında, sektörler sıra skorları toplamına göre sıralanarak Tablo 2 oluşturulmuştur.

Tablo 2: Performanslarına Göre Sektörlerin Sıralanması

Sıra	ISIC	Sektör Adı
1	3230	TV ve radyo alıcıları; ses ve görüntü kaydeden/ üreten teçh. ve bunlarla ilgili araç. im.
2	1721	Giyim eşyası dışındaki hazır tekstil ürünleri imalatı
3	2930	Başka yerde sınıflandırılmamış ev aletleri imalatı
4	2511	İç ve dış lastik imalatı; lastiğe sırt geçirilmesi ve yeniden işlenmesi
5	2610	Cam ve cam ürünleri imalatı
6	2710	Demir-çelik ana sanayii
7	1810	Kürk hariç, giyim eşyası imalatı
8	2520	Plastik ürünleri imalatı
9	3610	Mobilya imalatı
10	3691	Kuyumculuk ve ilgili maddelerin imalatı
...
101	2211	Kitap, broşür, müzik kitapları ve diğer yayınların yayımı
102	3220	Radyo ve televizyon vericileri ile telefon ve telgraf hattı teçhizatı imalatı
103	2222	Basımla ilgili hizmet faaliyetleri
104	3591	Motosiklet imalatı
105	2911	İçten yanmalı motor ve türbin imalatı; uçak, motorlu taşıt ve motosiklet motorları hariç
106	3320	Optik aletler ve fotoğrafçılık teçhizatı imalatı
107	3520	Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı
108	3592	Bisiklet ve sakat taşıyıcıları imalatı
109	2813	Buhar kazanı imalatı, merkezi kalorifer kazanları hariç
110	3330	Saat imalatı

Tablo 2'den görüldüğü gibi ilk sırayı 3230 no'lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı sektörü almıştır⁶. Bu sektörün Tablo 1'de verilen 9 kriterin yedisinde ilk 10 sırada yer aldığı dikkati çekmektedir. Buradan hareketle, bu sektörün özellikle son beş yıllık dönem içinde önemli bir performans artışı gösterdiği söylenebilir. İkinci sırayı alan 1721 no'lu Giyim Eşyası Dışındaki Hazır Tekstil Ürünleri sektörünün kriterler bazında genelde üst sıralarda yer aldığı ama, en önemli performansı RCA kriterinde sağladığı görülmektedir. Türkiye'nin geleneksel olarak yüksek ihracat potansiyeli gösteren tekstil sektörünün alt kırılımında yer alan bu

⁶ Sıralama deneme amacıyla 9 kriter de korunarak yapıldığında; ilk üç sıradaki sektörlerin değişmediği, ilk 10 ve son 10 sırada yer alan sektörlerin de (sıralamaları değişse de) genel olarak bu yerlerini koruduğu görülmüştür.

sektörün, ihracatın ithalatı karşılama oranı yüksekliği ve ithalatının ülke toplam ithalatı içinde son derece sınırlı kalmasına karşın, ihracatının ülke toplam ihracatı içinde önemli bir paya sahip olması nedeniyle dış ticarete karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu görülmektedir. 2930 no'lu Başka Yerde Sınıflandırılmamış Ev Aletleri İmalatı sektörünün de hiçbir kriterde ilk üç sırada yer almamasına karşın, genel sıralamada üçüncülüğü alması, bu sektörün bütün kriterlerde üst sıralarda yer aldığını göstermektedir.

Tablo 2'deki son sıralardaki sektörler bakıldığında, performans sıralaması açısından son sırada yer alan 3330 Saat İmalatı sektörünün 6 kriterin tamamında son 10 içinde bulunduğu ve üretim miktarı ve performansla ilgili kriterlerde de son sıralarda yer aldığı görülmektedir. Sondan ikinci sırada yer alan 2813 no'lu Buhar Kazanı İmalatı sektörünün ise yıllar itibariyle, üretim miktarındaki artışı gösteren Üretim Endeksi, İmalat Sanayi içindeki görece büyüklüğünü gösteren Üretim Değeri ve işgücü verimliliğini gösteren Üretimde Çalışanlar Verimlilik Endeksi kriterlerinde alt sıralarda yer almasından dolayı, 109. sırada bulunduğu görülmektedir. Sondan üçüncü sırada yer alan 3592 no'lu Bisiklet ve Sakat Taşıyıcıları üretimi sektörünün ise Üretim Endeksi, Kapasite Kullanım Oranı ve Üretimde Çalışanlar Verimlilik Endeksi kriterlerinde son 10 sırada yer aldığı görülmektedir.

Tablo 2'deki sıralama 2002-2006 dönemi toplam skorlar için yapılmıştır. Aynı dönem içinde yıllar itibariyle üst (ve alt) sıralarda yer alan sektörlerin bir değişiklik gösterip göstermediğini ve performans açısından sektörlerin yıllar itibariyle sıralamaları ile dönem geneli sıralaması ile belirgin farklılık bulunup bulunmadığını analiz etmek amacıyla, 6 kriter bazında ve yıllar itibariyle ilk 10 ve son 10 sırada yer alan sektörler Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3'ten görüleceği yıllar itibariyle gibi ilk 10 ve son 10 sırada yer alan sektörler, dönem sıralaması ile uyumluluk göstermektedir. Bilhassa 3230 no'lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı sektörü tüm yıllarda performans açısından ilk sırada, 3330 no'lu Saat İmalatı sektörü de performans açısından tüm yıllarda son sırada yer almakta olup, bu sektörler dönem geneli için de bu sıralarda bulunmuşlardır. Buna benzer bir durum 1721 ve 2813 no'lu sektörler için de söz konusudur.

Tablo 3: Yıllar İtibariyle Sektörlerin Performansları

Sıra/Yıllar	2002	2003	2004	2005	2006
1	3230	3230	3230	3230	3230
2	1721	1721	1721	1721	2930
3	1810	2930	2930	3410	3691
4	2610	2511	1810	2930	1721
5	2511	2710	2511	2610	3410
6	2930	2610	2710	2520	2710
7	3691	1810	2610	3610	2610
8	2710	2424	3410	2710	2511
9	1711	1513	2520	2511	3610
10	1513	2520	2691	3691	1810
...
101	1723	2211	3220	2813	2911
102	2219	3320	2911	2219	1533
103	2222	3592	2022	1551	2926
104	2022	2022	3320	1533	3220
105	3591	3591	3592	2926	3592
106	3592	3520	2222	3320	3320
107	3320	2911	3520	3592	2211
108	2911	2222	2813	3220	3520
109	2813	2813	3591	3520	2219
110	3330	3330	3330	3330	3330

2. SEKTÖRLERİN INPUT/OUTPUT İLİŞKİLERİ

Bu bölümde performanslarına göre sıralaması elde edilen sektörlerin diğer sektörlerle olan ilişkileri, 1998 yılı İntput/Output Tablosu verileri kullanılarak araştırılacaktır. 1998 yılı İntput/Output (I/O) tablosu 97 sektörden oluşmaktadır. Bu sektörler Tablo 4'de verilmektedir.

Tablo 4 : 1998 Yılı Input/Output Tablosundaki Sektörler

I/O Sıra No	Sektör Adı	I/O Sıra No	Sektör Adı
01	Tahıl ve b.y.s. diğer bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi	49	Taşınmaz ve b.y.s. metalik olmayan ürünlerin imalatı
02	Sebzeye, bahçe ve kültür bitkileri ile fidanlık ürünlerinin yetiştirilmesi	50	Demir-çelik ana sanayii
03	Meyve, sert kabuklular, içecek ve baharat bitkilerinin yetiştirilmesi	51	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayii
04	Hayvancılık	52	Diğer sanayii
05	Tarımsal ve hayvancılıkla ilgili hizmetler (veterinerlik hariç)	53	Metal yapı malzemeleri, tank, sac ve buhar kazanı imalatı
06	Ormanlık, tomrukçuluk ve ilgili hizmet faaliyetleri	54	Diğer metal eşyaların imalatı, metal işleri ile ilgili hizmet faaliyeti
07	Balıkçılık	55	Genel amaçlı makine imalatı
08	Maden kömürü ve linyit çıkarımı	56	Özel amaçlı makinelerin imalatı
09	Hampetrol ve doğal gaz çıkarımı	57	B.y.s. ev aletleri imalatı
10	Demir cevheri ve diğer metal cevherleri çıkarımı	58	Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatı
11	Kum kil ve taşocaklığı	59	B.y.s. elektrikli makine ve cihazların imalatı
12	B.y.s. madencilik ve taşocaklığı	60	Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı
13	Mezhebaçılık, etin işlenmesi ve saklanması	61	Tıbbi aletler, hassas ve optik aletler ve saat imalatı
14	Balık ve balık ürünlerinin işlenmesi ve saklanması	62	Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı-römork imalatı
15	Selâze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması	63	Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı
16	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar	64	Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı
17	Süt ürünleri imalatı	65	Hava ve uzay taşıtları imalatı
18	Öğütülmüş tahıl ve nişasta ürünleri imalatı	66	B.y.s. ulaşım araçları imalatı
19	Hazır hayvan yemleri imalatı	67	Mitbiye imalatı
20	Fırıncılık ürünleri imalatı	68	B.y.s. diğer imalatlar
21	Şeker imalatı	69	Elektrik üretimi, iletimi ve dağıtım
22	Kakao, çikolata, şekerleme, mükaveme ve b.y.s. ürünlerin imalatı	70	Gas üretimi ve dağıtım
23	Alkollü içeceklerin imalatı	71	Suyun toplanması, arıtılması ve dağıtılması
24	Alkolsüz içecek imalatı, maden ve mineral suyunun imalatı	72	İnşaat
25	Tütün ürünleri imalatı	73	Motorlu taşıtların satış, bakım ve onarımı; yakıtının perakende satışı
26	Tekstil ipçikliği, dokumacılık ve aprelenmesi	74	Toplan ticaret ve tic. komisyonculuğu (motorlu taşıtlar hariç)
27	Diğer tekstil ürünleri imalatı	75	Perakende ticaret, kişisel ve ev eşyalarının tanımı (motorlu taşıtlar hariç)
28	Trikotaj (örme) ürünleri imalatı	76	Otel, moteller, pansiyonlar, kamp ve diğer konaklama yerleri
29	Kürk hariç, giyim eşyası imalatı	77	Lokanta, kahvehane, bar ve yeme içme yerleri
30	Kürkün işlenmesi ve boyanması; kürk mamülleri imalatı	78	Demiryolu taşımacılığı
31	Derinin tıbbi saklanması, hayvan el çantası vb. imalatı	79	Karayolu taşımacılığı ve boru hattıyla taşımacılık
32	Ayakkabı imalatı	80	Deniz yolu taşımacılığı
33	Kereste ve parke sanayii	81	Havayolu taşımacılığı
34	Ağaç ve mantar ürünleri sanayii	82	Destekleyici ve yardımcı ulaşıma faal.; seyahat acentelerinin faaliyetleri
35	Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	83	Posta ve telekomünikasyon
36	Yapım	84	Mili araç kuruluşlar ve bunlara yardımcı faaliyetler
37	Basma ve hizmet faaliyetleri, plak, kaset vb. çoğaltılması	85	Sigorta ve emeklilik fonları ile ilgili faaliyetler
38	Kök, fındık ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	86	Gayri menkul faaliyetleri
39	Ana kimyasal maddeler, sentetik kauçuk ve plastik ham madde imalatı	87	Operatörsüz makine ve teç. ile kişisel eşya ve ev eşyalarının kiralınması
40	Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı	88	Bilgisayar ve ilgili faaliyetler
41	Zirai-kimyasal ürünler ile boya vernik vb. maddelerin imalatı	89	Araştırma ve gelişime hizmetleri
42	Eczacılıkta ve tıpta kullanılan ürünlerin imalatı	90	Diğer iş faaliyetleri
43	Tenizcilik, kozmetik, b.y.s. kâmi ürünler ve suni ve sentetik deri imalatı	91	Eğitim hizmetleri
44	Kauçuk ürünleri imalatı	92	Sağlık işleri ve sosyal hizmetler
45	Plastik ürünleri imalatı	93	İş işveren ve meslek kuruluşlarının faaliyetleri
46	Cam ve cam ürünleri imalatı	94	Eğence, dinlenme, kültür ve sporla ilgili faaliyetler
47	Seramik ürünleri imalatı	95	Diğer hizmet faaliyetleri
48	Çimento, kireç ve diğer imalatı; bunlarla sert maddelerin imalatı	96	Kamu hizmetleri
		97	Konut sahipliği

Tablo 4'de verilen 97 sektörden 56 tanesi İmalat Sanayi sektörüdür (Tablo'4'de koyu renkli olarak verilen ve 13 ila 68 arasındaki sektörler). Ancak, Türkiye'de yayınlanmış bulunan Input/Output (I/O) tablolarındaki (1973, 1979, 1985,

1990, 1996 ve 1998 yılları için yayınlanmıştır) sektör sayısı farklılık göstermektedir (1996 ve 1998 tabloları 97 sektör içermekte iken, diğerleri 64 sektörden oluşmaktadır). Bunun yanısıra, sektörel performans değerlemesi ISIC Rev. 3 sınıflandırmasına göre yapılmışken, I/O tabloları tam olarak bu sınıflandırmaya uygun bir yapı sergilememektedir. Bu nedenle öncelikle, 1998 yılı I/O tablosunun İmalat Sanayiini içeren sektörler ISIC Rev. 3 dört haneli sınıflandırmasına göre tasnif edilerek Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5 : Sektörlerin Input/Output ve ISIC Rev. 3 Kodları

I/O Kod ^(*)	ISIC Kod	I/O Kod ^(*)	ISIC Kodu
13	1511	41	2421, 2422
14	1512	42	2423
15	1513	43	2424, 2429, 2430
16	1514	44	2511, 2519
17	1520	45	2520
18	1531, 1532	46	2610
19	1533	47	2691, 2692, 2693
20	1541	48	2694, 2695
21	1542	49	2696, 2699
22	1543, 1544, 1549	50	2710
23	1551, 1552, 1553	51	2720
24	1554	52	2731, 2732
25	1600	53	2811, 2812, 2813
26	1711, 1712	54	2891, 2892, 2893, 2899
27	1721, 1722, 1723, 1729	55	2911, 2912, 2913, 2914, 2915, 2919 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927, 2929
28	1730	56	2930
29	1810	57	3000
30	1820	58	3110, 3120, 3130, 3140, 3150, 3190
31	1911, 1912	59	3210, 3220, 3230
32	1920	60	3311, 3312, 3313, 3320, 3330
33	2010	61	3410, 3420, 3430
34	2021, 2022, 2023, 2029	62	3511, 3512
35	2101, 2102, 2109	63	3520
36	2211, 2212, 2213, 2219	64	3530
37	2221, 2222, 2230	65	3591, 3592, 3599
38	2310, 2320	66	3610
39	2411, 2413	67	3691, 3692, 3693, 3694, 3699
40	2412	68	

(*) : Input/Output Tablosundaki sektör sıra numarası "I/O Kodu" olarak ifade edilmiştir.

ISIC Rev. 3 dört haneli kırılımdaki 124 sektör, I/O tablosundaki 56 sektöre göre tasnif edildiğinden (doğal olarak) I/O tablosundaki bir sektör birden fazla ISIC Rev. 3 sektörüne karşı gelebilmektedir. Bu nedenle, farklı iki sektörün (örneğin 1531

ve 1532 no'lu sektörlerin) I/O analizinde kullanılacak değerleri aynı alınmıştır (I/O tablosundaki 18 no'lu sektör).

Bu bölümde yapılacak analizlerde, performans olarak ilk 10 sırada yer alan sektörlerin I/O tablosundan hareketle elde edilen parametreleri irdelenecektir. Performans açısından ilk 10'da yer alan sektörler veri olarak alınarak, bunların en yüksek ilişki gösterdiği (geri ve ileri bağlantılar ile üretimin ithalata bağımlılığı gibi) ilk 10 sektör verilecektir.

2.1. Sektörel Doğrudan Geri Bağlantılar

Teknoloji (A) matrisinden hareketle bulunan doğrudan geri bağlantı etkisi, j sektörünün bir birim mal üretmesi için i sektöründen kullandığı girdi oranını (j sektörünün bir birim üretimi için i sektörünün ne kadar üretim yapması gerektiğini) göstermektedir. Tablo 6'da performans açısından ilk 10 sırada yer alan sektörlerin en yüksek doğrudan geri bağlantıya sahip olduğu sektörler ve bu sektörlerle olan doğrudan geri bağlantı katsayıları verilmektedir.

Tablo 6: Sektörel Doğrudan Geri Bağlantılar

I/O Kodu	ISIC Kodu	Sektörler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Toplam
60	320	Katsay	0.3398	0.0841	0.0217	0.0193	0.0177	0.0173	0.0151	0.0113	0.0094	0.0072	0.5329
		I/O Kodu	60	84	59	74	79	75	89	51	90	45	
27	172	Katsay	0.2015	0.0680	0.0586	0.0520	0.0349	0.0330	0.0286	0.0227	0.0137	0.0090	0.6016
		I/O Kodu	26	43	39	27	84	79	74	69	75	45	
57	280	Katsay	0.1257	0.0370	0.0354	0.0320	0.0278	0.0273	0.0249	0.0231	0.0224	0.0137	0.4917
		I/O Kodu	50	57	45	74	79	55	75	59	51	80	
44	251	Katsay	0.1548	0.0468	0.0452	0.0377	0.0346	0.0277	0.0266	0.0252	0.0230	0.0223	0.6122
		I/O Kodu	44	1	84	79	43	39	50	27	69	74	
46	260	Katsay	0.0873	0.0571	0.0420	0.0383	0.0368	0.0335	0.0292	0.0279	0.0200	0.0191	0.5143
		I/O Kodu	46	39	84	69	53	35	11	79	38	9	
50	270	Katsay	0.3452	0.0708	0.0579	0.0371	0.0356	0.0252	0.0201	0.0199	0.0179	0.0161	0.7453
		I/O Kodu	50	52	69	8	10	74	79	84	75	39	
29	180	Katsay	0.3073	0.0815	0.0372	0.0348	0.0303	0.0286	0.0225	0.0201	0.0112	0.0098	0.6566
		I/O Kodu	26	29	84	79	31	74	28	75	27	69	
45	250	Katsay	0.3100	0.0699	0.0405	0.0308	0.0265	0.0261	0.0244	0.0226	0.0178	0.0151	0.7008
		I/O Kodu	39	45	84	37	74	79	35	69	75	44	
67	360	Katsay	0.1537	0.1112	0.0747	0.0660	0.0410	0.0305	0.0264	0.0213	0.0158	0.0154	0.6739
		I/O Kodu	34	33	50	26	79	74	75	51	54	67	
68	301	Katsay	0.3665	0.0819	0.0179	0.0164	0.0099	0.0079	0.0069	0.0068	0.0065	0.0057	0.5218
		I/O Kodu	51	68	74	79	75	80	69	84	90	39	

Performans açısından ilk sırada bulunan 3230 no'lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı sektörünün doğrudan geri bağlantı

katsayısının 0.5329 olduğu görülmektedir (bu sektörün üretimini gerçekleştirebilmesi için, kendisi dahil 97 sektörden kullandığı doğrudan üretim girdilerinin toplam üretim maliyeti içindeki payı %52'dir). Diğer bir ifade ile, bu sektörde 1 birim üretim değeri gerçekleştirilebilmesi için, diğer sektörlerden 0.53 birimlik girdi kullanılması gerekmektedir. Bu etkinin sektörler itibariyle dağılımına bakıldığında, en büyük geri bağlantı etkisinin 60 I/O kod numarasına sahip kendi sektöründe olduğu (0.5329'lık etkinin 0.3398'lik kısmı) ikinci sırayı ise 84 I/O kod no'lu Mali Aracı Kuruluşlar ve Bunlara Yardımcı Faaliyetler sektörünün aldığı görülmektedir. Direkt üretim girdileri içinde kredi kullanımının payı olarak düşünülebilecek bu katsayı, sektörün 1 birim üretim gerçekleştirebilmesinin 84 no'lu sektörden 0.037 birim girdi kullanması ile mümkün olabileceğini göstermektedir.

Sektörel üretimin diğer sektör üretimlerini tetikleme gücü olarak da düşünülebilecek doğrudan geri bağlantı katsayılarına bakıldığında, bu etkinin (performansı en yüksek sektörler arasında) en fazla 0.7453 katsayısı ile 2710 ISIC no'lu (50 I/O kodlu) Demir Çelik Ana Sanayiinde olduğu görülmektedir. Bu sektörün doğrudan üretim girdilerinde en yüksek pay 0.3452 katsayı ile kendisine aittir. İkinci sırayı ise 0.0708 ile 52 I/O kodlu Döküm Sanayii, üçüncü sırayı ise 0.0679 katsayısı ile 69 I/O kodlu Elektrik Üretimi ve Dağıtımını almaktadır. Buradan hareketle, Demir-Çelik Ana Sanayindeki bir üretim genişlemesi neticesinde, döküm sanayi ve elektrik üretiminde belirtilen katsayılar düzeyinde bir ek kapasite yaratılması (ya da ithalat yapılması) gerekli olacaktır. Talebin (dar anlamıyla da üretimin) ithalata bağımlılığı daha sonraki bölümlerde analiz edilecektir.

Doğrudan geri bağlantı katsayı değeri açısından performans sıralamasında sekizinci sırada yer alan 2520 no'lu (I/O kodu 45) Plastik Ürünleri İmlatı sektörü ikinci sırada yer almaktadır (0.7008 katsayı değeri ile). Bu sektörün geri bağlantılarına bakıldığında sektörel üretim girdileri içinde ilk sırayı 0.31 katsayısı ile 39 I/O kodlu Ana Kimyasal Maddeler, Sentetik Kauçuk ve Plastik Hammadde İmalatı sektörünün aldığı, bunu 0.0699 katsayısı ile sektörün kendisinin izlediği, üçüncü sırayı ise 84 I/O kodu ile Mali Aracı Kuruluşlar ve Bunlara Yardımcı Faaliyetler sektörünün aldığı görülmektedir.

2.2. Sektörel Toplam Geri Bağlantılar

Doğrudan geri bağlantı, üretimin bir fonksiyonu olarak ifade edilmekte iken, toplam geri bağlantı, nihai talebin bir fonksiyonu olmaktadır. Bu anlamda, herhangi bir sektörün ürününe olan nihai talepte (burada nihai talep sektörlerin ara talebini içermemektedir) 1 birim değişme olduğunda diğer sektörlerin üretimlerinde ne kadar değişme olması gerektiğini Leontief Ters Matrisi $((I-A)^{-1})$ yardımıyla hesaplanan toplam geri bağlantı katsayıları verecektir. Burada toplam olarak görülebilecek bu etkinin, Leontief Ters Matrisinin her bir elemanı yardımıyla tekil sektörler bazında görülmesi de mümkündür. Buradan hareketle, en yüksek performansa sahip 10 sektörün, en yüksek ilk 10 sektörle ve toplam olarak geri bağlantı katsayıları Tablo 7'de verilmektedir.

Tablo 7 : Sektörel Toplam Geri Bağlantılar

Sektör	ISIC Kod	Sektörler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Toplam
60	3230	Katsayı	1.5154	0.0713	0.0412	0.0398	0.0382	0.0380	0.0318	0.0274	0.0239	0.0231	2.0536
		I/O Kodu	60	84	79	51	74	59	75	50	89	90	
27	1721	Katsayı	1.0568	0.2866	0.1439	0.1009	0.0851	0.0641	0.0592	0.0504	0.0364	0.0258	2.2351
		I/O Kodu	27	26	39	43	84	79	69	74	38	75	
57	2930	Katsayı	1.0386	0.2321	0.0601	0.0543	0.0534	0.0501	0.0471	0.0438	0.0412	0.0390	2.0586
		I/O Kodu	57	50	51	79	74	39	69	45	84	75	
44	2511	Katsayı	1.1863	0.0885	0.0842	0.0698	0.0667	0.0652	0.0579	0.0520	0.0513	0.0428	2.1877
		I/O Kodu	44	84	39	79	50	1	43	69	38	74	
46	2610	Katsayı	1.0963	0.1084	0.0708	0.0652	0.0545	0.0535	0.0497	0.0482	0.0444	0.0327	1.9635
		I/O Kodu	46	39	84	69	79	35	38	9	53	11	
50	2710	Katsayı	1.5802	0.1372	0.1158	0.0733	0.0679	0.0602	0.0573	0.0565	0.0562	0.0550	2.6313
		I/O Kodu	50	69	52	8	84	10	38	79	51	74	
29	1810	Katsayı	1.0919	0.4637	0.1015	0.0676	0.0509	0.0491	0.0459	0.0409	0.0361	0.0328	2.3530
		I/O Kodu	29	26	84	79	74	39	69	31	5	75	
45	2520	Katsayı	1.0831	0.5236	0.0817	0.0813	0.0696	0.0603	0.0582	0.0512	0.0384	0.0378	2.5446
		I/O Kodu	45	39	69	84	79	74	38	35	43	37	
67	3610	Katsayı	1.0159	0.2078	0.1820	0.1358	0.0938	0.0857	0.0769	0.0555	0.0520	0.0495	2.4586
		I/O Kodu	67	33	34	50	26	79	6	74	39	69	
68	3691	Katsayı	1.0331	0.6289	0.0582	0.0494	0.0455	0.0431	0.0381	0.0371	0.0366	0.0355	2.2465
		I/O Kodu	68	51	69	79	74	10	50	84	38	39	

Tablo 7'den de görüleceği üzere, performans açısından ilk sırada yer alan 3230 no'lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı sektörünün ürettiği mallara olan bir birimlik nihai talep artışı, bu sektörün üretim girdisi sağladığı (kendisi dahil) sektörlerin üretimini 2.0536 birim arttırmaktadır. Tablo 7'deki sektörler içinde en yüksek toplam geri bağlantıya sahip olan sektör 2.603 katsayısı ile 2710 no'lu (I/O) Demir-Çelik Ana Sanayii'dir. Bu sektör kendi içinde de en yüksek toplam geri bağlantıya 1.5802 katsayısı ile kendisi ile sahip olup, ikinci sırada 0.1372 katsayı ile 69 I/O Kodlu Elektrik Üretimi, İletimi ve Dağıtımı yer almaktadır.

2.3. Sektörel Toplam İleri Bağlantılar

Leontief Ters Matrisi'nden $((I-A)^{-1})$ hareketle elde edilen toplam ileri bağlantı etkisi, tüm sektörler için nihai talepte birer birim değişme olduğunda ilgili sektörün üretiminde ne kadar değişme olacağını göstermektedir. Burada nihai talebin diğer sektörler tarafından talep edilen miktarları (ara talep) kapsamadığı, yalnızca bunun dışında kalan ve nihai tüketiciler tarafından o maldan talep edilen miktarı tanımladığı unutulmamalıdır.

Performans açısından ilk 10 sırada yer alan sektörlerin toplam ileri bağlantı katsayıları, en yüksek ileri bağlantıya sahip oldukları ilk 10 sektörü de kapsayacak şekilde Tablo 8'de verilmektedir⁷.

Tablo 8 : Sektörel Toplam İleri Bağlantılar

Sektör	ISIC Kod	Sektörler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Toplam
60	3230	Katsayı	1.5154	0.0633	0.0303	0.0298	0.0163	0.0059	0.0043	0.0035	0.0030	0.0026	1.7381
		I/O Kodu	60	61	56	58	94	89	74	59	83	86	
27	1721	Katsayı	1.0568	0.0325	0.0259	0.0196	0.0149	0.0144	0.0118	0.0100	0.0083	0.0079	1.3353
		I/O Kodu	27	44	12	40	29	22	19	28	67	39	
57	2930	Katsayı	1.0386	0.0231	0.0090	0.0035	0.0017	0.0016	0.0016	0.0012	0.0009	0.0009	1.0932
		I/O Kodu	57	58	76	77	82	88	56	86	67	87	
44	2511	Katsayı	1.1863	0.0217	0.0179	0.0175	0.0172	0.0152	0.0145	0.0136	0.0111	0.0110	1.6067
		I/O Kodu	44	45	01	66	35	32	31	59	21	18	
46	2610	Katsayı	1.0963	0.0471	0.0339	0.0298	0.0253	0.0163	0.0107	0.0090	0.0072	0.0071	1.3856
		I/O Kodu	46	23	61	24	77	42	59	82	45	15	
50	2710	Katsayı	1.5802	0.3528	0.3267	0.3235	0.2548	0.2321	0.2266	0.2254	0.2103	0.1875	6.1963
		I/O Kodu	50	53	52	55	54	57	56	63	62	66	
29	1810	Katsayı	1.0919	0.0736	0.0480	0.0319	0.0313	0.0249	0.0202	0.0155	0.0149	0.0140	1.6641
		I/O Kodu	29	80	15	14	53	30	56	45	31	54	
45	2520	Katsayı	1.0831	0.0438	0.0407	0.0359	0.0274	0.0273	0.0268	0.0246	0.0236	0.0235	1.8783
		I/O Kodu	45	57	24	61	58	37	23	43	59	32	
67	3610	Katsayı	1.0159	0.0131	0.0093	0.0069	0.0051	0.0030	0.0025	0.0024	0.0021	0.0017	1.0950
		I/O Kodu	67	88	55	73	19	78	63	37	93	62	
68	3691	Katsayı	1.0331	0.0092	0.0061	0.0060	0.0027	0.0024	0.0021	0.0020	0.0019	0.0018	1.0997
		I/O Kodu	68	88	49	29	94	47	20	91	90	69	

Tablo 8'den en yüksek performansa sahip 3230 no'lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı sektörünün toplam ileri bağlantı katsayısının 1.7381 olduğu görülmektedir. Dolayısıyla (1998 yılı üretim kalıbının geçerli olması varsayımıyla), sektörlerin nihai talebinde birer birim artış olması durumunda bu talebi karşılayabilmek için 3230 no'lu sektörün üretimi 1.7381 birim artacaktır. Bu anlamda bakıldığında 6.193'lük toplam ileri bağlantı katsayısı ile en

⁷ Sektörel toplam geri bağlantı etkisi ve sektörel ileri bağlantı etkisi Leontief Ters Matrisi'nden hesaplanmaktadır. Burada i. sektör için Toplam Geri Bağlantı i. sütunun toplamı (dikey toplam), Toplam İleri Bağlantı ise i. satırın toplamı (yatay toplam) olmaktadır. Bu nedenle de her sektör için kendisine olan toplam geri bağlantı (sektörün kendisinden aldığı toplam girdi) ve toplam ileri bağlantı (sektörün kendisine sattığı toplam üretim) katsayısı aynı değeri almaktadır.

yüksek değere sahip olan 2710 no'lu Demir-Çelik Ana Sanayii'nin en yüksek üretim artışı gerçekleştirecek sektör olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu sektörün üretim artışının tetikleyeceği (bu sektörün artan üretiminin diğer sektörlerde meydana getirdiği üretim artışı anlamında) diğer sektörlerle bakıldığında 0.3528'lik katsayı ile 53 I/O kod no'lu Metal Yapı Malzemeleri, Tank, Sarnıç ve Buhar Kazanı İmalatı sektörünün ikinci sırada yer aldığı, 0.3267'lik katsayı ile 52 I/O kod no'lu Döküm Sanayii'nin üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Demir-Çelik Ana Sanayii'nin çok yüksek toplam ileri bağlantı katsayısına sahip olmasının dışında da diğer dokuz sektöre nazaran önemli bir farklılık gösterdiği görülmektedir. Bu da, bu sektörün ilk 10 toplam ileri bağlantıya sahip olduğu sektörlerle ilişkin "kısmî" ileri bağlantı katsayılarının yüksekliğidir. Nitekim, bu sektörün 10. sırada toplam ileri bağlantıya sahip olduğu 66 I/O kod no'lu Başka Yerde Sınıflandırılmamış Ulaşım Araçları İmalatı sektörüne ait katsayısı (0.1875) bile, 3230 no'lu sektör hariç sekiz sektörün kendisiyle olan toplam ileri bağlantı katsayılarından daha yüksektir. Buradan hareketle, nihai talepte meydana gelecek bir artış neticesinde bu sektörün üretim artışının, ilişkide olduğu diğer sektörlerin üretimlerini ne kadar büyük bir "çoğaltan etkisi" ile arttırabildiği ortaya çıkmaktadır.

2.4. Sektörlere İthalatın Doğrudan Geri Bağlantı Etkisi

Burada sektörlerin bir birim üretim için ne kadar ithal girdi gereksinimine ihtiyaç duydukları 1998 yılı I/O tablosundan hareketle hesaplanacaktır. Sektörlerin ithalata bağımlılıklarının göstergesi olarak dikkate alınması gereken bu katsayılar, sektörlerin üretimlerinin dışa bağımlılığı hakkında bir fikir verecektir. Burada, elde edilen bulguların 1998 yılı Input/Output tablosundan elde edildiği, bu nedenle de imalat sanayiinin dışa bağımlılığı hakkında tam ve kesin olarak bir yargı edinilebilmesi için yeterli bir süreci kapsamadığı unutulmamalıdır⁸. Buna rağmen, üretim yapısının zaman içinde çok radikal bir şekilde değişmediği varsayıldığında, tek bir yıl için elde edilen katsayıların da bir fikir vereceği düşünülmektedir.

Performans açısından ilk 10 sırada yer alan sektörlerin İthalat Doğrudan Geri Bağımlılık Katsayıları Tablo 9'da verilmektedir.

⁸ Türkiye'nin yayınlanan Input Output Tablolarında sektör sayısı anlamında bir tutarlılık bulunmadığı için (yalnızca 1996 ve 1998 I/O tabloları 97 sektörlü, diğer yıllar için yayınlanan I/O tabloları 64 sektörlüdür) aynı sektörler bazında ithalat katsayılarının zaman içinde gelişiminin değerlendirilmesi yapılamamaktadır.

Tablo 9: Sektörlerin İthalat Doğrudan Bağımlılık Katsayıları

Sektör	ISIC Kod	Sektörler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Toplam
60	3230	Katsayı	0.2053	0.0097	0.0045	0.0018	0.0015	0.0011	0.0010	0.0006	0.0005	0.0005	0.2285
		I/O Kodu	60	59	51	50	45	43	56	39	55	54	
27	1721	Katsayı	0.0570	0.0459	0.0381	0.0126	0.0054	0.0019	0.0017	0.0012	0.0009	0.0007	0.1693
		I/O Kodu	26	43	39	27	56	45	44	28	80	35	
57	2930	Katsayı	0.0476	0.0155	0.0150	0.0105	0.0091	0.0073	0.0051	0.0028	0.0023	0.0018	0.1252
		I/O Kodu	50	55	51	59	57	45	39	56	40	61	
44	2511	Katsayı	0.0388	0.0233	0.0195	0.0144	0.0101	0.0056	0.0040	0.0030	0.0026	0.0026	0.1301
		I/O Kodu	44	43	39	27	50	1	26	53	45	56	
46	2610	Katsayı	0.0418	0.0180	0.0168	0.0041	0.0031	0.0023	0.0022	0.0018	0.0016	0.0013	0.1001
		I/O Kodu	39	46	9	12	43	53	56	35	59	38	
50	2710	Katsayı	0.1308	0.0283	0.0215	0.0184	0.0119	0.0083	0.0062	0.0020	0.0014	0.0014	0.2385
		I/O Kodu	50	8	52	10	39	51	80	54	79	84	
29	1810	Katsayı	0.0773	0.0117	0.0060	0.0053	0.0047	0.0034	0.0033	0.0027	0.0025	0.0024	0.1289
		I/O Kodu	26	28	27	56	31	43	68	39	84	79	
45	2520	Katsayı	0.2030	0.0145	0.0060	0.0059	0.0050	0.0036	0.0021	0.0021	0.0018	0.0013	0.2522
		I/O Kodu	39	45	43	35	44	56	41	40	79	50	
67	3610	Katsayı	0.0186	0.0144	0.0132	0.0130	0.0080	0.0059	0.0058	0.0047	0.0036	0.0034	0.1048
		I/O Kodu	26	51	34	50	39	33	43	54	27	56	
68	3691	Katsayı	0.3200	0.0039	0.0023	0.0015	0.0014	0.0012	0.0010	0.0007	0.0005	0.0005	0.3360
		I/O Kodu	51	39	68	56	43	50	26	40	35	52	

Tablo 9'dan toplam üretim girdileri içinde ithal girdi payının en düşük olduğu sektörün 0.1001'lik katsayısı ile 2610 no'lu (I/O Kodu 46) Cam ve Cam Ürünleri sektörü olduğu görülmektedir. Bu sektörün en yüksek oranda ithal girdisi kullandığı sektör ise 0.0418'lik katsayısı ile 39 I/O Kod no'lu Ana Kimyasal Maddeler, Sentetik Kauçuk ve Plastik Hammadde İmalatı sektörüdür.

Performans açısından 10. sırada yer alan 3691 no'lu Kuyumculuk ve İlgili Maddelerin İmalatı Sektörü (I/O Kodu 68), toplam üretim girdileri açısından ithalata doğrudan bağımlılığı en yüksek olan sektör olarak göze çarpmaktadır (katsayısı 0.3360). Bu sektörün üretim için gerek duyduğu ithal girdilerin hemen tamamını da (0.3200'lık katsayı ile) 51 I/O Kodlu Demir-Çelik Dışındaki Ana Metal Sanayii'den elde ettiği görülmektedir.

Tablo 9'da verilen ithal girdi katsayıları, toplam üretim değeri (vergiler, sübvansiyonlar, amortismanlar, çalışanlara yapılan ödemeler ve diğer faktör gelirleri dahil olmak üzere) içinde, ithal edilen girdilerin oranını vermektedir. Eğer sektörlerin birbirlerinden girdi kullanımlarını baz alarak (direkt üretim girdileri) ithal girdi kullanım oranını hesaplamak istersek, o taktirde sektörel ithal girdi katsayılarının sektörün direkt üretim girdileri katsayılarına bölmemiz gerekecektir. Tablo 9'da verilen katsayıların sektörel üretim girdileri içinde ithal girdilerin oranını ifade edebilmesi amacıyla Tablo 10 hazırlanmıştır. Tablo 10, İthal Girdi Matrisinde (A^m matrisi) yer

alan katsayıların, ilgili sektörler bazında Girdi Matrisindeki (A matrisi) katsayılara oranlanması ile elde edilmiştir.

Tablo 10 : Sektörlerin Direkt Üretim Girdileri İçinde İthal Girdi Payları

I/O Kodu	ISIC Kodu	İthal Girdi Katsayıları (1)	Girdi Katsayısı (2)	İthal Girdi/Toplam Girdi (1)/(2) (%)
60	3230	0.2285	0.5329	42.9
27	1721	0.1693	0.6016	28.1
57	2930	0.1252	0.4917	25.5
44	2511	0.1301	0.6022	21.6
46	2610	0.1001	0.5143	19.5
50	2710	0.2385	0.7453	32.0
29	1810	0.1289	0.6566	19.6
45	2520	0.2522	0.7008	36.0
67	3610	0.1048	0.6759	15.5
68	3691	0.3360	0.5208	64.5

Tablo 10'dan 3691 no'lu Kuyumculuk ve İlgili Maddelerin İmalatı Sektörü'nün (I/O kodu 68) diğer sektörlerden aldığı üretim girdileri dikkate alındığında, en yüksek ithal girdi kullanan sektör olduğu (toplam direkt girdilerinin %64.5'i), bu anlamda da en yüksek ithalat bağımlılığı gösteren sektör olduğu görülmektedir. İkinci sırada ise, performans açısından birinci olan 3230 no'lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı (I/O kodu 60) sektörünün geldiği görülmektedir. Bu durum, çalışmamızın kriter bazında sektörlerin sıralanması bölümünde RCA kriteri için 3230 no'lu sektörün dışa bağımlılığı konusunda yaptığımız tespitle örtüşmektedir. Nihai mamul anlamında RCA kriterinde yüksek rekabet gücüne sahip olan bu sektör, üretimde kullandığı ara mallar anlamında (bilhassa 3210 no'lu Elektronik Valf ve Elektron Tüpleri ile Diğer Elektronik Parçaların İmalatı sektörü dolayısıyla) ithalata bağlı bir yapı göstermektedir. I/O sınıflandırmasında da 3210, 3220 ve 3230 no'lu sektörlerin tamamı 60 I/O kodlu Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı ve Cihazları imalatı sektöründe yer aldığı için, 3230 no'lu sektör nihai mamul anlamında dışa bağımlı bir yapı arzemezken, üretim cephesinden bakıldığında önemli ölçüde dışa bağımlı bir yapı sergilemektedir (toplam direkt üretim girdilerinin % 43'ü ithaldir).

Yüksek performansa sahip sektörler arasında üretimin en az ithal girdi oranı ile gerçekleştirildiği sektör olarak %15.5'lik oranla 2610 no'lu (I/O kodu 46) Cam ve Cam Ürünleri sektörü göze çarpmaktadır.

Sektörlerin toplam üretim girdileri içinde sektörel girdilerin payı değişik olduğu için (her bir sektörün A matrisindeki girdi katsayıları toplamı farklı olduğundan) Tablo 9 ve Tablo 10, benzer görünelere dahi, farklı sonuçlar verebilmektedir. Bu anlamda da sektörel bazda girdi kullanımı dikkate alınarak hesaplanan Tablo 10, üretimin ithalata bağımlılığı anlamında daha gerçekçi sonuçlar vermektedir. Ancak, burada yine yapılan analizin bir yatay kesit analizi olduğuna ve sadece 1998 yılı Input/Output Tablosundan hareketle gerçekleştirildiğine dikkat edilmelidir.

2.5. Sektörlere İthalatın Toplam Geri Bağlantı Etkisi

İthalat ters matrisinden $(A^m \cdot (I - A^d)^{-1})$ hareketle hesaplanan ithalatın toplam geri bağlantı etkisi, ilgili sektörün malına karşı olan yurtiçi ve yurtdışı kaynaklı nihai talebin (yurtiçi nihai talep ve ihracat anlamında) bir birim artması neticesinde, tüm sektörlerin (ilgili sektör de dahil olmak üzere) toplam ithal girdi talebinin kaç birim artacağını göstermektedir⁹. Bu anlamıyla ilgili sektör talebinin ithalata bağımlılığını gösteren toplam geri bağlantı etkisi, artan talep neticesinde yurtiçinde üretim yapan sektörlerin bu talebi karşılamak üzere yapacakları üretim için kullanacakları ithal girdiler de artacağından, doğrudan geri bağlantı etkisini –üretici sektörlerin üretimde kullandıkları ithal girdiler- de kapsamaktadır.

Performans açısından ilk 10 sırada yer alan sektörlerin toplam geri bağlantı katsayıları Tablo 11'de verilmektedir.

⁹ İthalat ters matrisinde yer alan A^d matrisi yurtiçi üretim girdileri matrisi olup, $(A - A^m)$ şeklinde hesaplanmaktadır. Bu haliyle de, bir sektörün üretimde kullandığı girdilerde yurtiçindeki sektörlerden temin edilen girdilerin paylarını ifade etmektedir.

Tablo 11: Sektörel Bazda İthalatın Toplam Geri Bağlantı Katsayıları

Sektör	ISIC Kod	Sektörler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Toplam
60	3230	Katsayı	0.2373	0.0120	0.0092	0.0048	0.0042	0.0031	0.0021	0.0020	0.0019	0.0017	0.2910
		I/O Kodu	60	59	51	50	39	9	43	45	35	56	
27	1721	Katsayı	0.0719	0.0579	0.0542	0.0134	0.0098	0.0071	0.0026	0.0026	0.0025	0.0022	0.2453
		I/O Kodu	26	39	43	27	9	56	80	35	45	44	
57	2930	Katsayı	0.0669	0.0218	0.0183	0.0172	0.0119	0.0094	0.0084	0.0069	0.0038	0.0035	0.2049
		I/O Kodu	50	51	39	55	59	57	45	9	56	8	
44	2511	Katsayı	0.0443	0.0329	0.0295	0.0178	0.0165	0.0112	0.0081	0.0070	0.0040	0.0038	0.2092
		I/O Kodu	44	39	43	50	27	9	1	26	56	53	
46	2610	Katsayı	0.0539	0.0364	0.0195	0.0068	0.0066	0.0060	0.0053	0.0045	0.0035	0.0033	0.1708
		I/O Kodu	39	9	46	35	50	43	51	12	56	38	
50	2710	Katsayı	0.1754	0.0375	0.0282	0.0239	0.0199	0.0179	0.0168	0.0107	0.0033	0.0031	0.3616
		I/O Kodu	50	8	52	10	39	51	9	80	38	54	
29	1810	Katsayı	0.1065	0.0161	0.0136	0.0125	0.0077	0.0076	0.0069	0.0060	0.0038	0.0037	0.2185
		I/O Kodu	26	39	28	43	9	56	27	31	68	79	
45	2520	Katsayı	0.2534	0.0160	0.0120	0.0118	0.0102	0.0061	0.0053	0.0047	0.0047	0.0031	0.3573
		I/O Kodu	39	45	35	43	9	44	56	51	50	40	
67	3610	Katsayı	0.0265	0.0233	0.0203	0.0187	0.0170	0.0110	0.0097	0.0086	0.0080	0.0077	0.2019
		I/O Kodu	50	26	39	51	34	43	33	6	9	56	
68	3691	Katsayı	0.3418	0.0069	0.0035	0.0030	0.0024	0.0021	0.0019	0.0014	0.0014	0.0014	0.3776
		I/O Kodu	51	39	9	50	68	43	56	26	80	10	

İthalatın toplam geri bağlantı etkisinde ilk sırayı 3691 no'lu (I/O kodu 68) Kuyumculuk ve İlgili Maddelerin İmalatı Sektörü'nün 0.3776 katsayısı ile aldığı görülmektedir. Diğer bir deyişle, yalnızca 3691 no'lu sektörün ürününe olan nihai talep örneğin 100 milyon YTL olduğunda, bu talebin karşılanabilmesi için tüm sektörlerin ithal girdi talebi 37.76 milyon YTL olmaktadır. İthalata bağımlılık açısından ikinci sırada 2710 no'lu Demir-Çelik Ana Sanayii (I/O kodu 50) gelmektedir (0.3616 katsayı ile). Performans açısından ilk 10 sırada yer alan sektörlerden nihai talepteki artış neticesinde kendisinin ithal girdi talebi en fazla artan sektör, 3230 no'lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı (I/O Kodu 60) sektörüdür (bu sektörün tüm sektörlerle toplam geri bağlantı katsayısı 0.2910 iken, kendisine toplam geri bağlantı katsayısı 0.2373'tür).

3. SONUÇ

Çalışmamızın ilk bölümünde 2002-2006 dönemi için İmalat Sanayiinin ISIC Rev. 3 bazında ve dört haneli kırılımda verisi kullanılan 110 alt sektörü Üretim Endeksi, KKO, Üretim Değeri, İhracat, Üretimde Çalışanlar Başına Kısmi Verimlik Endeksi ve RCA olmak üzere 6 kriter bazında değerlendirilmiştir. Buna göre ilgili dönem için;

En yüksek performans gösteren sektör 3230 no'lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı (I/O kodu 60) sektörü olmuştur. Bu sektörü

1721 no'lu Giyim Eşyası Dışındaki Hazır Tekstil Ürünleri İmalatı sektörü ve 2930 no'lu Başka Yerde Sınıflandırılmamış Ev Aletleri İmalatı sektörü izlemektedir.

En düşük performans gösteren sektör 3330 no'lu Saat İmalatı sektörü olmuştur. Bu sektörü de 2813 no'lu Buhar Kazanı İmalatı, Merkezi Kalorifer Kazanları Hariç sektörü ve 3592 no'lu Bisiklet ve Sakat Taşıyıcıları İmalatı sektörü izlemektedir.

Seçilen kriterlere göre, her bir kriter bazında en yüksek ve en düşük performansı gösteren sektörler bakıldığında; Üretim Endeksine göre dönem içinde en yüksek performansı gösteren sektör 3230 no'lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı sektörü olmuştur. Bu sektörü 1532 no'lu Nişasta ve Nişastalı Ürünlerin İmalatı Sektörü izlemektedir. Üçüncü sırada yer alan sektör ise 1554 no'lu Alkolsüz İçkilerin İmalatı sektörü olmuştur. Üretim Endeksi açısından en düşük performansı gösteren sektör 3330 no'lu Saat İmalatı sektörüdür. Bu sektörü 3511 no'lu Gemi İmalatı ve 3520 no'lu Demiryolu ve Tramvay Lokomotifleri İmalatı sektörü izlemektedir.

Kapasite Kullanım Oranı kriterine göre yapılan sıralamada ise ilk sırayı 2610 no'lu Cam ve Cam Ürünlerinin İmalatı'nın aldığı, bunu 2511 no'lu İç ve Dış Lastik İmalatı sektörünün izlediği görülmektedir. Üçüncü sırada ise 2320 no'lu Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı sektörü yer almaktadır. Son sıralarda yer alan sektörler incelendiğinde ise; 3330 no'lu Saat İmalatı sektörünün Üretim Endeksi kriterinde olduğu gibi yine son sırada yer aldığı, bunu 109. sırada yer alan Bisiklet ve Sakat Taşıyıcıları İmalatı sektörünün ve 3591 no'lu motosiklet imalatı sektörünün izlediği görülmektedir. Son 10 sırada yer alan sektörler içinde de 15 no'lu Gıda ve İçki Sanayii ana sektörünün alt sektörlerinin yoğunlaştığı görülmektedir.

Üretim Değeri kriterine göre yapılan sıralamada ise ilk sırayı 2320 no'lu Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri sektörü almaktadır. Bunu, 2710 no'lu Demir-Çelik Ana Sanayii ve 3410 no'lu Motorlu Kara Taşıtlarının İmalatı sektörleri izlemektedir. Üretim değeri açısından en küçük sektörler ise 2222 no'lu Basımla ilgili Hizmet Faaliyetleri, 3330 no'lu Saat İmalatı sektörü ve 2813 no'lu Buhar Kazanı İmalatı sektörleridir.

Sektörlerin dış ticaretle ilgili performans göstergelerinden ilki olan Dış Ticaret Dengesi kriteri açısından bakıldığında, 1810 no'lu Kürk Hariç Giyim Eşyası İmalatı

sektörünün ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bu sektör, incelenen dönem itibariyle yaklaşık 37 milyar USD'lik dış ticaret fazlası vermiştir. İkinci sırada yer alan 1730 no'lu Trikotaj (Örme) Ürünleri sektörünün dönem içindeki dış ticaret fazlası ise yaklaşık 9 milyar USD'dir. Üçüncü sırada yer alan 3230 no'lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı sektörünün dönemdeki dış ticaret fazlası ise 8 milyar USD'dir. Dış ticaret dengesi açısından en alt sırada yer alan 2720 no'lu Demir-Çelik Dışındaki Ana Metal Sanayii 2002-2006 döneminde 20 milyar USD'lik dış ticaret açığı vermiştir. Bu sektörü (aynı dönem için) 15 milyar USD'lik dış ticaret açığı ile 2413 no'lu Sentetik Kauçuk ve Plastik Hammaddelerin İmalatı sektörü ve 13 milyar USD'lik dış ticaret açığı ile 2411 no'lu Ana Kimyasal Maddelerin İmalatı sektörü izlemektedir.

Dış ticaret dengesi kriterine göre yapılan sıralamada en yüksek performansa sahip sektörler dayanıklı ve dayanıksız tüketim malı üreten sektörler iken, son sıralarda yer alan sektörler sanayi girdisi olarak kullanılacak hammadde ve ara malı üreten sektörlerdir.

İhracat açısından bakıldığında ilk sırayı, dış ticaret dengesinde olduğu gibi, 1810 no'lu Kürk Hariç Giyim Eşyası İmali sektörü dönem içinde yaptığı yaklaşık toplam 39 milyar USD'lik ihracat ile almaktadır. Bu sektörü dönemde yaptığı toplam yaklaşık 26 milyar USD'lik ihracatla 3410 no'lu Motorlu Kara Taşıtların İmali sektörü izlemekte, üçüncü sırada ise 2710 no'lu Demir-Çelik Ana Sanayii yaklaşık 22 milyar USD'lik ihracat değeri ile yer almaktadır.

İhracat açısından en düşük performansı sergileyen sektörler, sırasıyla, 1712 no'lu Dokumanın Aprelenmesi, 2731 no'lu Demir ve Çeliğin Dökümü ve 2732 no'lu Demir Dışındaki Metallerin Dökümü sektörleridir. İhracat açısından son 10 sektör dikkate alındığında, 101. sırada yer alan 1552 no'lu Şarap İmalatı sektörünün dönemdeki toplam ihracatının ancak 34 milyon USD olması, bu sektörlerin ihracat potansiyelinin hiç olmadığını ya da çok sınırlı olduğunu göstermektedir.

İthalat açısından sıralama, diğer kriterlerin sıralamasından farklılık göstermektedir. Burada, sektörler en düşük ithalat gereksinimi duyardan en yüksek ithal girdi kullanan (ya da nihai ithal talebinin en yüksek olduğu) sektörlerle göre sınıflandırılmıştır. Burada 1712 no'lu Dokumanın Aprelenmesi sektörü ilk sırada yer

almaktadır. En düşük ithalat yapılan diğer sektörler ise, sırasıyla, 2731 no'lu Demir ve Çeliğin Dökümü ve 2732 no'lu Demir Dışındaki Metallerin Dökümü sektörleridir. En yüksek ithalatın gerçekleştiği sektör, 2720 no'lu Demir-Çelik Dışındaki Ana Metal Sanayii'dir. Bu sektörün 2002-2006 dönemindeki toplam ithalatı yaklaşık 24 milyar USD civarındadır. Daha sonra aynı dönemdeki 26 milyar USD'lik ithalat tutarı ile 3410 no'lu Motorlu Kara Taşıtlarının İmali sektörü gelmektedir. Bu sektörün ihracat açısından da ikinci sırada olduğu dikkate alınır, Türkiye'nin bu sektörde hem ihracatçı hem de ithalatçı olduğu ortaya çıkmaktadır. Buna benzer bir durum üçüncü sırada yer alan 2710 no'lu Demir-Çelik Ana Sanayii için de geçerlidir. Dönem içinde bu sektörün toplam ithalatı 22 milyar USD civarındadır.

Sektörlerin istihdam kapasitelerindeki gelişmenin ölçütü olarak kullanılacak Üretimde Çalışanlar Endeksi kriteri açısından bakıldığında; en yüksek istihdam yaratma potansiyeli göstermiş olan sektör 3000 no'lu Büro, Muhasebe ve Bilgi İşlem Makinaları sektörü olmuştur. Ancak bu sektörün Üretim Değeri açısından 110 sektör arasında 69. sırada olması, imalat sanayii genelinde ek istihdam yaratma kapasitesinin sınırlı kalmasına yol açmıştır. İkinci sırada yer alan 3230 no'lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı sektörü (Üretim Endeksi kriterine göre yapılan sıralamada 9. sırada yer almaktadır) istihdam yaratma potansiyeli açısından önemli bir gelişme göstermiştir. Benzer şekilde Üretim Değeri açısından 3. sırada yer alan 3410 no'lu Motorlu Kara Taşıtlarının İmali sektörü, Üretimde Çalışanlar Endeksi sıralamasında da üçüncü sırada yer almıştır. Üretimde Çalışanlar Endeksi kriterinde en alt sıralarda yer alan 2222 no'lu Basımla İlgili Hizmet Faaliyeti, 3330 no'lu Saat İmalatı ve 3591 no'lu Motosiklet İmalatı sektörlerinin, aynı zamanda Üretim Değeri açısından da en alt sıralarda yer alan sektörler olduğu görülmektedir. Bu nedenle diğer sektörlerle karşılaştırıldığında, bu sektörlerin imalat sanayii içinde gerek üretim gerekse de istihdam potansiyeli açısından nisbi önemlerinin düşük olduğu görülmektedir.

Sektörel emek verimlilik göstergesi olarak düşünülebilecek Üretimde Çalışanlar Verimlilik Endeksi kriteri açısından bakıldığında, ilk sırayı 2929 no'lu Diğer Özel Amaçlı Makinaların İmalatı sektörü almıştır. Bu sektörü 1554 no'lu Alkolsüz İçecek İmalatı sektörü ve 1532 no'lu Nişasta ve Nişastalı Ürünlerin İmalatı sektörleri izlemektedir. Üretim Endeksi/Üretimde Çalışanlar Endeksi olarak hesaplanan

verimlilik endeksindeki bir artış, gerçekten bir verimlilik artışını gösterebileceği gibi üretim endeksi veri iken üretimde çalışan endeksinin azalmasından da kaynaklanıyor olabilir. Nitekim, 2929 no'lu sektör, Üretim Endeksi sıralamasında 71. sırada yer almasına karşın, Üretimde Çalışanlar Endeksi kriterinde sondan dördüncü sırada yer aldığından, verimlilik sıralamasındaki yeri gerçekçi değildir. Daha sonra gelen sektörler içinde, Üretimde Çalışanlar Endeksi açısından 1554 no'lu sektörün 86. sırada yer aldığı ve 1997=100 olan çalışan endeksinin 2006 yılında 70 değerine gerilediği görülmektedir. 1532 no'lu sektör ise Üretimde Çalışanlar Endeksi açısından 37. sırada yer almasına karşın, bu endeks değerinin 2006 yılı itibariyle 104 değerine ulaşmasıyla, çok az da olsa bir istihdam artışı gösterdiği ve verimlilik açısından bir artış sergilediği görülmektedir. Burada, en önemli performansı, sıralamada beşinci olmasına karşın, gerek Üretim Endeksi gerekse de Üretimde Çalışanlar Endeksi kriterlerinde ilk 10 içinde yer alan 3230 no'lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı sektörü göstermektedir. Son sıralarda yer alan sektörler ise 2222 nolu Basımla İlgili Hizmet Faaliyetleri, 3511 no'lu Gemi Yapımı ve Onarımı ve 3330 no'lu Saat İmalatı sektörleridir.

Dış Ticaretteki Rekabet Gücü kriteri olarak değerlendirmeye alınan RCA kriteri açısından bakıldığında, ilk sırada 1513 no'lu Sebze ve Meyvelerin İşlenmesi ve Saklanması sektörünün yer aldığı görülmektedir. İkinci sırada ise 1721 no'lu Giyim Eşyası Dışındaki Hazır Tekstil Ürünleri İmalatı sektörü bulunmaktadır Üçüncü sırada yer alan 1544 no'lu Makarna, Şehriye, Kuskus ve Benzeri unlu Mamullerin İmalatı sektörü ise mutlak büyüklük olarak dış ticaret açısından önemli bir yer tutmamaktadır RCA kriterinde son sırada yer alan sektör, dönem içinde yaklaşık 7.5 milyar USD'lik ithalat değerine karşın ancak 150 milyon USD'lik ihracat gerçekleştirilen 3210 no'lu Elektronik Valf ve Elektronik Tüpleri ile Diğer Elektronik Parçaların İmalatı sektörüdür. Bu sektörün 3230 no'lu TV ve Radyo Alıcıları sektörünün ara malı ihtiyacını karşıladığı düşünüldüğünde, şimdiye kadar analiz edilen (ithalat hariç) tüm kriterlerde ilk 10 sırada yer alan ve önemli bir performans gösteren 3230 no'lu sektörün de girdi anlamında dışa bağımlı bir yapı arzettiği görülmektedir. 109. sırada yer alan 1533 no'lu Hazır Hayvan Yemleri İmalatı sektörü dış ticaret hacmi içinde önemli bir yer tutmadığı (dönem ihracatı 7 milyon USD, ithalatı 220 milyon USD civarındadır), buna karşın 108. sırada yer alan 3000 no'lu Büro, Muhasebe ve Bilgi İşleme Makinaları

İmalatı sektörünün dönemde yaklaşık 7.5 milyar USD'lik dış ticaret açığı verdiği (dönem ithalatı yaklaşık 8 milyar USD'dir) dikkati çekmektedir.

1998 yılına ait 97 sektörlü Input/Output tablosu kullanılarak, imalat sanayinin yer aldığı 56 sektör ISIC Rev. 3 sınıflandırması ile uyumlaştırılmış ve performans açısından ilk 10 sırada yer alan sektörlerin geri ve ileri bağlantıları ile, ithalata bağımlılıkları (1998 yılı için) analiz edilmiştir. Buradan elde edilen sonuçlar da şu şekilde özetlenebilir :

Sektörel üretimin diğer sektör üretimlerini tetiklemesi gücü olarak da düşünülebilecek doğrudan geri bağlantı katsayılarına bakıldığında, bu etkinin (performansı en yüksek sektörler arasında) en fazla 0.7453 katsayısı ile 2710 ISIC no'lu (50 I/O kodlu) Demir Çelik Ana Sanayiinde olduğu görülmektedir. Bu sektörün doğrudan üretim girdilerinde en yüksek pay 0.3452 katsayı ile kendisine aittir. İkinci sırayı ise 0.0708 ile 52 I/O kodlu Döküm Sanayii, üçüncü sırayı ise 0.0679 katsayısı ile 69 I/O kodlu Elektrik Üretimi ve Dağıtımını almaktadır. Buradan hareketle, Demir-Çelik Ana Sanayindeki bir üretim genişlemesi neticesinde, döküm sanayi ve elektrik üretiminde geri bağlantı katsayıları düzeyinde bir ek kapasite yaratılması (ya da ithalat yapılması) gerekli olacaktır.

Herhangi bir sektörün ürününe olan nihai talepte bir birim değişme olduğu zaman kendisi de dahil diğer sektörlerin üretimlerinin ne kadar değişeceğini gösteren toplam geri bağlantılar açısından bakıldığında, performans açısından ilk sırada yer alan 3230 no'lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı sektörünün katsayısının 2.0536 olduğu görülmektedir. Bu sektörün ürettiği mallara olan örneğin 100 milyon YTL'lik nihai talep artışı, bu sektörün üretim girdisi sağladığı (kendisi dahil) sektörlerin üretimini 205.36 milyon YTL arttırmaktadır. En yüksek toplam geri bağlantıya sahip olan sektör, 2.603 katsayısı ile 2710 no'lu (I/O) Demir-Çelik Ana Sanayii'dir. Bu sektör kendi içinde de en yüksek toplam geri bağlantıya 1.5802 katsayısı ile kendisi ile sahip olup, ikinci sırada 0.1372 katsayı ile 69 I/O Kodlu Elektrik Üretimi, İletimi ve Dağıtımını yer almaktadır.

Tüm sektörlerin ürünlerine olan nihai talepte bir birim değişme olduğunda, seçilen sektörün üretiminin ne kadar değişeceğini gösteren toplam ileri bağlantılar açısından bakıldığında, 6.193'lük toplam ileri bağlantı katsayısı ile en yüksek değere

sahip olan 2710 no'lu Demir-Çelik Ana Sanayii'nin en yüksek üretim artışı gerçekleştirecek sektör olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu sektörün üretim artışının tetikleyeceği (bu sektörün artan üretiminin diğer sektörlerde meydana getirdiği üretim artışı anlamında) diğer sektörlerle bakıldığında 0.3528'lik katsayı ile 53 I/O kod no'lu Metal Yapı Malzemeleri, Tank, Sarnıç ve Buhar Kazanı İmalatı sektörünün ikinci sırada yer aldığı, 0.3267'lik katsayı ile 52 I/O kod no'lu Döküm Sanayii'nin üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Demir-Çelik Ana Sanayii'nin çok yüksek toplam ileri bağlantı katsayısına sahip olmasının dışında da diğer dokuz sektöre nazaran önemli bir farklılık gösterdiği görülmektedir. Bu da bu sektörün toplam ileri bağlantıya sahip olduğu ilk 10 sektöre ilişkin "kısmî" ileri bağlantı katsayılarının yüksekliğidir. Nitekim, bu sektörün 10. sırada toplam ileri bağlantıya sahip olduğu 66 I/O kod no'lu Başka Yerde Sınıflandırılmamış Ulaşım Araçları İmalatı sektörüne ait katsayısı (0.1875) bile, 3230 no'lu sektör hariç sekiz sektörün kendisiyle olan toplam ileri bağlantı katsayılarından daha yüksektir. Buradan hareketle, nihai talepte meydana gelecek bir artış neticesinde bu sektörün üretim artışının, ilişkide olduğu diğer sektörlerin üretimlerini ne kadar büyük bir "çoğaltan etkisi" ile arttırabildiği ortaya çıkmaktadır.

Sektörlerin bir birim üretim için ne oranda ithal girdi gereksinimine ihtiyaç duyduğunu gösteren ithalatın doğrudan geri bağlantı etkisi açısından bakıldığında, 3691 no'lu Kuyumculuk ve İlgili Maddelerin İmalatı Sektörü'nün (I/O kodu 68) diğer sektörlerden aldığı üretim girdileri dikkate alındığında en yüksek ithal girdi kullanan sektör olduğu (toplam direkt girdilerinin %64.5'i), bu anlamda da en yüksek ithalat bağımlılığı gösteren sektör olduğu görülmektedir. İkinci sırada ise, performans açısından birinci olan 3230 no'lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı (I/O kodu 60) sektörünün geldiği görülmektedir. Bu durum, çalışmamızın kriter bazında sektörlerin sıralanması bölümünde RCA kriteri için 3230 no'lu sektörün dışa bağımlılığı konusunda yaptığımız tespitle örtüşmektedir. Nihai mamul anlamında RCA kriterinde yüksek rekabet gücüne sahip olan bu sektör, üretimde kullandığı ara mallar anlamında (bilhassa 3210 no'lu Elektronik Valf ve Elektron Tüpleri ile Diğer Elektronik Parçaların İmalatı sektörü dolayısıyla) ithalata bağlı bir yapı göstermemektedir. I/O sınıflandırmasında da 3210, 3220 ve 3230 no'lu sektörlerin tamamı 60 I/O kodlu Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı ve Cihazları imalatı sektöründe yer aldığı için, 3230 no'lu sektör nihai mamul anlamında

dışa bağımlı bir yapı arz etmezken, üretim cephesinden bakıldığında önemli ölçüde dışa bağımlı bir yapı sergilemektedir (toplam direkt üretim girdilerinin % 43'ü ithaldir). Yüksek performansa sahip sektörler arasında üretimin en az ithal girdi oranı ile gerçekleştirildiği sektör olarak %15.5'lik oranla 2610 no'lu (I/O Kodu 46) Cam ve Cam Ürünleri sektörü olduğu görülmektedir.

İlgili sektörün ürününe nihai talebin bir birim artması neticesinde diğer tüm sektörlerin (ilgili sektör de dahil) toplam ithal girdi talebinin ne kadar artacağını gösteren ithalatın toplam geri bağlantı etkisi açısından bakıldığında, ilk sırayı 3691 no'lu (I/O kodu 68) Kuyumculuk ve İlgili Maddelerin İmalatı Sektörü'nün 0.3776 katsayısı ile aldığı görülmektedir. Diğer bir deyişle, yalnızca 3691 no'lu sektörün ürününe olan nihai talep 100 milyon YTL olduğunda, bu talebin karşılanabilmesi için tüm sektörlerin ithal girdi talebi 37.76 milyon YTL olmaktadır. İthalata bağımlılık açısından ikinci sırada 2710 no'lu Demir-Çelik Ana Sanayii (I/O kodu 50) gelmektedir (0.3616 katsayı ile). Performans açısından ilk 10 sırada yer alan sektörlerden nihai talepteki artış neticesinde kendisinin ithal girdi talebi en fazla artan sektör, 3230 no'lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı (I/O Kodu 60) sektörüdür (bu sektörün tüm sektörlerle toplam geri bağlantı katsayısı 0.2910 iken, kendisine toplam geri bağlantı katsayısı 0.2373'tür).

Çalışmamızın bulgularına genel olarak bakıldığında; sektörel performans sıralamasının, Bankamızca 2007 tarihinde yayınlanan "Türkiye İmalat Sanayiinin Yapısal Analizi ve Sektörel Performans Değerlendirmesi (22 Ana Sektör İtibariyle)" çalışmasının bulguları ile önemli ölçüde örtüştüğü görülmektedir. Bu çalışmada ISIC Rev. 3 dört haneli kırılıma göre yapılan performans sıralamasında ilk 10 ve son 10 sırada yer alan sektörler, genellikle, yukarıda belirtilen çalışmada ISIC. Rev. 3 üç haneli kırılımda yapılan sıralamada bulunan sektörlerin alt sektörlerinden oluşmaktadır. Bu detaydaki bir çalışma bulgularının, ülkemizde "sektörel öncelikler" konusuna objektif bir öneri getirebileceğini ve buradan hareketle ülke ekonomisinin kalkınmasına ivme verecek, ivme yaratabilecek ve (imalat sanayii bazında) büyüme-istihdam sorununa kalıcı çözüm getirerek gerek iç gerekse dış piyasalarda rekabetçi olabilecek sektörlerin belirlenmesi anlamında önem taşıdığını düşünmekteyiz.

Çalışmanın performansı yüksek sektörlerinin Input/Output tablosundan hareketle elde edilen sektörel ileri ve geri bağlantı bulgularının da, sektörel bazda alınacak tedbirlerin hangi sektörleri ne yönde etkileyebileceğini, bu anlamda da “bütünleşik yapıda sektörlerin analizi” konusunda sektör profesyonellerini ve iktisadi karar alma sürecindeki kurum ve kuruluşları da ilgilendireceğini varsaymaktayız. Tek bir sektör bazında alınabilecek önlemlerin, iç/dış piyasadaki rekabet koşullarındaki değişmelerin, nihai talep değişiminin alt sektörlerle olan etkilerinin bilinmesinin ve olası bir “imalat sanayiinin yeniden yapılanması/yapılandırılması” noktasında, sektörel ileri ve geri bağlantıların önceden kestirilebilmesinin önemi açıktır. Çalışmamızın bulgularının (her ne kadar 1998 Input/Output tablosu verileri ile sınırlı olsa da) hem yukarıda bahsedilen konularda, hem de yıllardır devam eden “ithalata bağımlı hale gelen sanayi sektörü üretimi” ve bunun tetiklediği dış ticaret ve cari işlemler açığı konusunda da ipuçları verdiğini düşünmekteyiz. Sektörel performansların değerlendirilmesinde de belirtildiği gibi, en yüksek performansı gösteren sektörün (3230 no’lu Televizyon ve Radyo Alıcıları ve Bunlarla İlgili Araçların İmalatı) direkt üretim girdileri açısından en fazla ithalata bağımlı sektör olması, cari işlemler açığının döviz kurundan ziyade ülke ekonomisinin büyümesi ile ilgili olduğu da dikkate alındığında, üretimin ithalata bağımlılığının en belirgin özelliklerinden birisi olmaktadır. İhracata dayalı sanayileşme ve büyüme politikaları kapsamında düşünüldüğünde, bilhassa döviz kuru cephesinde oluşabilecek artışların, ithalata dayalı bir görünüm arzeden ve ekonomide önemli bir yer tutan sektörlerin performansını olumsuz etkilemesini bertaraf edebilmek için, bu sanayilerin ithalata bağımlılıklarını azaltıcı yönde bir imalat sanayi yapılanması kaçınılmaz görülmektedir.

EK 1: DEĞERLENDİRİLEN SEKTÖRLER

Sıra	ISIC Kod	ISIC Rev. 3 Sınıflandırmasına Göre Sektörün Adı
1	1511	Mezbahacılık; etin işlenmesi ve saklanması
2	1512	Balık ve balık ürünlerinin işlenmesi ve saklanması
3	1513	Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması
4	1514	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağ imalatı
5	1520	Süt ürünleri imalatı
6	1531	Öğütülmüş tahıl ürünleri imalatı
7	1532	Nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı
8	1533	Hazır hayvan yemleri imalatı
9	1541	Fırın ürünleri imalatı
10	1542	Şeker imalatı
11	1543	Kakao, çikolata ve şekerleme imalatı
12	1544	Makarna, şehriye, kuskus ve benzeri unlu mamüllerin imalatı
13	1549	Başka yerde sınıflandırılmamış gıda maddeleri imalatı
14	1551	Alkollü içeceklerin damıtılması, arıtılması ve karıştırılması.; mayalı mad. Etil alkol ür.
15	1552	Şarap imalatı
16	1553	Bira ve malt imalatı
17	1554	Alkolsüz içecek imalatı, maden ve memba suları üretimi
18	1600	Tütün ürünleri imalatı
19	1711	Tekstil elyafının hazırlanması ve iplik haline getirilmesi; tekstil dokumacılığı
20	1712	Dokumanın aprelenmesi
21	1721	Giyim eşyası dışındaki hazır tekstil ürünleri imalatı
22	1722	Halı ve kilim imalatı
23	1723	Halat, ip, sicim ve ağ imalatı
24	1729	Başka yerde sınıflandırılmamış tekstil ürünleri imalatı
25	1730	Trikotaj (örme) ürünleri imalatı
26	1810	Kürk hariç, giyim eşyası imalatı
27	1911	Derinin tabaklanması ve işlenmesi
28	1912	Bavul, el çantası ve benzerleri ile saraçlık ve koşum takımı imalatı
29	1920	Ayakkabı imalatı
30	2010	Kereste ve parke sanayii
31	2021	Tahta plaka imalatı; kontrplak, yonga levha, sunta, diğer pano ve tahtaların im.
32	2022	İnşaat kerestesi ve doğrama imalatı
33	2023	Ağaçtan yapılan ambalaj malzemeleri imalatı
34	2101	Kağıt hamuru, kağıt ve mukavva imalatı
35	2102	Oluklu karton ve mukavva ile kağıt ve mukavvadan yapılan ambalajların imalatı
36	2109	Diğer kağıt ve mukavva ürünleri imalatı
37	2211	Kitap, broşür, müzik kitapları ve diğer yayınların yayımı
38	2212	Gazete, dergi ve süreli yayınların yayımı
39	2219	Diğer yayımlar
40	2221	Basım
41	2222	Basımla ilgili hizmet faaliyetleri
42	2320	Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı
43	2411	Ana kimyasal maddelerin imalatı (Kimyasal gübre ve azotlu bileşikler hariç)
44	2412	Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı
45	2413	Sentetik kauçuk ve plastik hammaddelerinin imalatı
46	2421	Pestisit (haşarat ilacı) ve diğer zirai-kimyasal ürünlerin imalatı
47	2422	Boya, vernik ve benzeri kaplayıcı maddeler ile matbaa mürekkebi ve macun imalatı

Ek 1'in devamı

Sıra	ISIC Kod	ISIC Rev. 3 Sınıflandırmasına Göre Sektörün Adı
48	2423	Eczacılıkta ve tıpta kullanılan kimyasal ve bitkisel kaynaklı ürünlerin imalatı
49	2424	Sabun ve deterjan, temizlik ve cilalama mad.; parfüm; kozmetik ve tuvalet malz. im.
50	2429	Başka yerde sınıflandırılmamış kimyasal ürünlerin imalatı
51	2430	Suni elyaf imalatı
52	2511	İç ve dış lastik imalatı; lastiğe sırt geçirilmesi ve yeniden işlenmesi
53	2519	Diğer kauçuk ürünleri imalatı
54	2520	Plastik ürünleri imalatı
55	2610	Cam ve cam ürünleri imalatı
56	2691	Yapı malzemeleri dışındaki, ateşe dayanıklı olmayan seramik eşya imalatı (çanak, çömlek, çini, porselen v.b.)
57	2692	Ateşe dayanıklı seramik ürünlerin imalatı
58	2693	Ateşe dayanıklı olmayan, kil ve seramik yapı malzemesi ürünlerinin imalatı
59	2694	Çimento, kireç ve alçı imalatı
60	2695	Çimento ve alçı ile sertleştirilmiş
61	2696	Taşın kesilmesi, şekil verilmesi ve kullanılabilir hale getirilmesi
62	2699	Başka yerde sınıflandırılmamış, metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı
63	2710	Demir-çelik ana sanayii
64	2720	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayii
65	2731	Demir ve çeliğin dökümü
66	2732	Demir dışındaki metallerin dökümü
67	2811	Metal yapı malzemeleri imalatı
68	2812	Tank, sarnıç ve metal muhafaza imalatı
69	2813	Buhar kazanı imalatı, merkezi kalorifer kazanları hariç
70	2891	Metallerin dövülmesi, preslenmesi, baskılanması ve yuvarlanması; toz metalurjisi
71	2893	Çatal-bıçak takımı, el aletleri ve hırdavat malzemeleri imalatı
72	2899	Başka yerde sınıflandırılmamış, metal eşya imalatı
73	2911	İçten yanmalı motor ve türbin imalatı; uçak, motorlu taşıt ve motosiklet motor. hariç
74	2912	Pompa, kompresör, musluk ve vana imalatı
75	2913	Mil yatağı, dişli, dişli takımı ve tahrik tertibatı imalatı
76	2915	Kaldırma ve taşıma teçhizatı imalatı
77	2919	Genel amaçlı diğer makinelerin imalatı
78	2921	Tarım ve orman makineleri imalatı
79	2922	Takım tezgahları imalatı
80	2924	Maden, taşocağı ve inşaat makineleri imalatı
81	2925	Gıda, içecek ve tütün işleyen makinelerin imalatı
82	2926	Tekstil, giyim eşyası ve deri işlemede kullanılan makinelerin imalatı
83	2927	Silah ve mühimmat imalatı
84	2929	Diğer özel amaçlı makinelerin imalatı
85	2930	Başka yerde sınıflandırılmamış ev aletleri imalatı
86	3000	Büro, muhasebe ve bilgi işleme makineleri imalatı
87	3110	Elektrik motoru, jeneratör ve transformatörlerin imalatı
88	3120	Elektrik dağıtım ve kontrol cihazları imalatı
89	3130	İzole edilmiş tel ve kablo imalatı
90	3140	Akümülatör, pil ve batarya imalatı
91	3150	Elektrik ampulü ve lambaları ile aydınlatma teçhizatı imalatı
92	3190	Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli teçhizat imalatı
93	3210	Elektronik valf ve elektron tüpleri ile diğer elektronik parçaların imalatı
94	3220	Radyo ve televizyon vericileri ile telefon ve telgraf hattı teçhizatı imalatı

Ek 1'in devamı

Sıra	ISIC Kod	ISIC Rev. 3 Sınıflandırmasına Göre Sektörün Adı
95	3230	Televizyon ve radyo alıcıları; ses ve görüntü kaydeden veya üreten teçhizat ve bunlarla ilgili araçların imalatı
96	3311	Tıbbi ve cerrahi teçhizat ile ortopedik araçların imalatı
97	3312	Ölçme, kontrol, test, seyrüsefer ve benzer amaçlı alet ve cihazların imalatı; sanayide kullanılan işlem kontrol teçhizatı hariç
98	3320	Optik aletler ve fotoğrafçılık teçhizatı imalatı
99	3330	Saat imalatı
100	3410	Motorlu kara taşıtlarının imalatı
101	3420	Motorlu kara taşıtları karoseri imalatı; römork ve yarı-römork imalatı
102	3430	Motorlu kara taşıtları ve bunların motorlarıyla ilgili parça ve aksesuarların imalatı.
103	3511	Gemi yapımı ve onarımı
104	3520	Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı
105	3530	Hava ve uzay taşıtları imalatı
106	3591	Motosiklet imalatı
107	3592	Bisiklet ve sakat taşıyıcıları imalatı
108	3610	Mobilya imalatı
109	3691	Kuyumculuk ve ilgili maddelerin imalatı
110	3699	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar