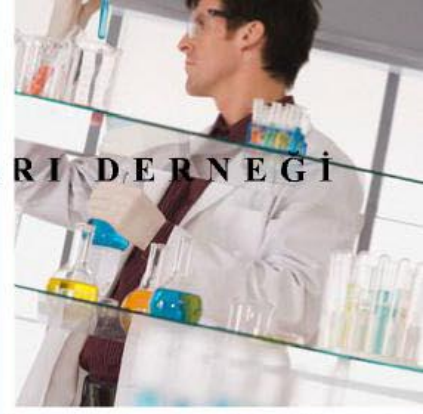




TÜRK SANAYİCİLERİ VE İŞADAMLARI DERNEĞİ

TÜRKİYE SANAYİİNE SEKTÖREL BAKIŞ





TÜRK SANAYİCİLERİ VE İŞADAMLARI DERNEĞİ

TÜRKİYE SANAYİİNE SEKTÖREL BAKIŞ

Mayıs 2008

(Yayın No. TÜSİAD-T/2008 - 05/466)

Meşrutiyet Caddesi, No.46 34420 Tepebaşı/İstanbul

Telefon: (0212) 249 07 23 • Telefax: (0212) 249 13 50

© 2008, TÜSİAD

*Tüm hakları saklıdır. Bu eserin tamamı ya da bir bölümü,
4110 sayılı Yasa ile değişik 5846 sayılı FSEK. uyarınca,
kullanılmazdan önce hak sahibinden 52. Maddeye uygun
yazılı izin alınmadıkça, hiçbir şekil ve yöntemle işlenmek,
çoğaltılmak, çoğatılmış nüshaları yayılmak, satılmak,
kiralananmak, ödünç verilmek, temsil edilmek, sunulmak,
telli/telsiz ya da başka teknik, sayısal ve/veya elektronik
yöntemlerle iletilmek suretiyle kullanılamaz.*

ISBN : 978-9944-405-39-3

GRAPHİS MATBAA SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.
Yüzyıl Mahallesi Matbaacılar Sitesi 2. Cadde Numara 202A Bağcılar 34560 İSTANBUL
Tel: (0212) 629 06 07 PBX Faks: (0212) 629 03 85

ÖNSÖZ

TÜSİAD, özel sektörü temsil eden sanayici ve işadamları tarafından 1971 yılında, Anayasamızın ve Dernekler Kanunu'nun ilgili hükümlerine uygun olarak kurulmuş, kamu yararına çalışan bir dernek olup gönüllü bir sivil toplum örgütüdür.

TÜSİAD, demokrasi ve insan hakları evrensel ilkelerine bağlı, girişim, inanç ve düşünce özgürlüklerine saygılı, yalnızca asli görevlerine odaklanmış etkin bir devletin var olduğu Türkiye'de, Atatürk'ün çağdaş uygarlık hedefine ve ilkelerine sadık toplumsal yapının gelişmesine ve demokratik sivil toplum ve laik hukuk devleti anlayışının yerleşmesine yardımcı olur. TÜSİAD, piyasa ekonomisinin hukuksal ve kurumsal altyapısının yerleşmesine ve iş dünyasının evrensel iş ahlakı ilkelerine uygun bir biçimde faaliyette bulunmasına çalışır. TÜSİAD, uluslararası entegrasyon hedefi doğrultusunda Türk sanayi ve hizmet kesiminin rekabet gücünün artırılarak, uluslararası ekonomik sistemde belirgin ve kalıcı bir yer edinmesi gerektiğine inanır ve bu yönde çalışır. TÜSİAD, Türkiye'de liberal ekonomi kurallarının yerleşmesinin yanı sıra, ülkenin insan ve doğal kaynaklarının teknolojik yeniliklerle desteklenerek en etkin biçimde kullanımını; verimlilik ve kalite yükselişini sürekli kılacak ortamın yaratılması yoluyla rekabet gücünün artırılmasını hedef alan politikaları destekler.

TÜSİAD, misyonu doğrultusunda ve faaliyetleri çerçevesinde, ülke gündeminde bulunan konularla ilgili görüşlerini bilimsel çalışmalarla destekleyerek kamuoyuna duyurur ve bu görüşlerden hareketle kamuoyunda tartışma platformlarının oluşmasını sağlar.

TÜSİAD Sanayi, Hizmetler ve Tarım Komisyonu altında faaliyet gösteren Sanayi Çalışma Grubu, Türkiye ekonomisinin itici gücünü oluşturan sanayi sektörünün karşılaştığı sorunları irdelemek ve bu sorunlara çözüm önerileri geliştirmek amacıyla “Türkiye Sanayisine Sektörel Bakış” başlıklı bir çalışma başlatmıştır. “Türkiye Sanayisine Sektörel Bakış” raporu, Marmara Üniversitesi İngilizce İktisat Bölümü öğretim üyeleri Prof. Dr. A. Suut Doğruel ve Prof. Dr. Fatma Doğruel tarafından kaleme alınmıştır. Çalışmanın sektörel değerlendirmelerin yer aldığı bölümlerin yazımı aşamasında ilgili sektörler ile yapılan temaslar SEDEFED koordinasyonunda gerçekleşmiştir.

Çalışmanın yazarları, TÜSİAD yönetimine, TÜSİAD Genel Sekreter Yardımcısı Ümit İzmen’e, Sanayi, Hizmetler ve Tarım Bölümü sorumlusu Hale Altan’a, Uzman Hande Baloğlu’na ve Uzman Yardımcısı Ece Topaloğlu’na, TÜSİAD Sanayi Çalışma Grubu Başkanı Agah Uğur ve Çalışma Grubu üyelerine, SEDEFED yönetimine, Genel Sekreter Ülkem Genç Yaman’a ve genel sekreterliğine, görüşme yapılan sektörel dernek yönetici ve temsilcilerine, çalışmanın ilk aşamadaki hesaplamalarına katkıda bulunan Marmara Üniversitesi İngilizce İktisat Bölümü öğrencileri Pınar Deniz ve Seden Eken ile sektörel dernekler ile ilgili görüşmelere katkıda bulunan Marmara Üniversitesi yüksek lisans öğrencisi Bilge Eriş’e en içten teşekkürlerini sunarlar.

Mayıs 2008

ÖZGEÇMİŞ

Prof. Dr. A. Suut DOĞRUEL

A. Suut Doğruel orta öğrenimini Ankara Fen Lisesi'nde, lisans, yüksek lisans ve doktora çalışmalarını Boğaziçi Üniversitesi İktisat Bölümü'nde tamamladı. Çukurova Üniversitesi İktisat Bölümü'nde görev yaptı. 1988 yılında Marmara Üniversitesi İngilizce İktisat Bölümü'ne geçti. 1991-1992 yıllarında Dinamik Optimizasyon ve Optimal Kontrol Teorisi üzerine çalışmalar yapmak üzere Central Michigan Üniversitesi'nde Fulbright Misafir Öğretim Üyesi olarak bulundu. 1996 yılında profesör olan A. Suut Doğruel halen Marmara Üniversitesi İngilizce İktisat Bölümü'nde öğretim üyesidir ve Eylül 2004'ten itibaren bölüm Başkanlığı görevini sürdürmektedir. A. Suut Doğruel 1987 yılında Türk Sosyal Bilimler Derneği Genç Sosyal Bilimcileri Özendirme Ödülü'nü, 1990 yılında ise Sedat Simavi Vakfı Sosyal Bilimler Ödülü'nü aldı. Çalışmalarının bir bölümü 1991 yılında Ford Foundation, 1995 yılında NATO Araştırma Bursu, 2002 ve 2005 yıllarında TÜBİTAK tarafından desteklendi. Ekonomik büyüme, bölgesel ekonomik entegrasyon, bölgesel ekonomi, gelişmekte olan ülkelerde uygulanan istikrar politikaları ve cumhuriyet dönemi Türkiye iktisat tarihi üzerine yurtiçi ve yurtdışında yayınlanmış makale ve kitapları bulunan A. Suut Doğruel, Türk Sosyal Bilimler Derneği, Türkiye Ekonomi Kurumu, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, Middle East Economic Association ile American Economic Association üyesidir.

Prof. Dr. Fatma DOĞRUEL

Fatma Doğruel orta öğrenimini Adana Kız Lisesi'nde, lisans çalışmalarını Hacettepe Üniversitesi Matematik Bölümü'nde tamamladı. Doktora derecesini Çukurova Üniversitesi Tarım Ekonomisi Bölümü'nden aldı. Çukurova Üniversitesi Tarım Ekonomisi Bölümü'nde görev yaptı. 1988 yılında Marmara Üniversitesi İngilizce İktisat Bölümü'ne geçti. 1991-1992'de Central Michigan Üniversitesi'nde Misafir Öğretim Üyesi olarak bulundu. 1996 yılında profesör olan Fatma Doğruel halen bu bölümdeki görevine devam etmektedir. Fatma Doğruel 1987 yılında Türk Sosyal Bilimler Derneği Genç Sosyal Bilimcileri Özendirme Ödülü'nü, 1990 yılında ise Sedat Simavi Vakfı Sosyal Bilimler Ödülü'nü aldı. Çalışmalarının bir bölümü 1991 yılında Ford Foundation, 2002 ve 2005 yıllarında TÜBİTAK tarafından desteklendi. Ekonomik büyüme, bölgesel ekonomi, bölgesel ekonomik entegrasyon, tarım sorunları ve ve cumhuriyet dönemi Türkiye iktisat tarihi üzerine yurtiçi ve yurtdışında yayınlanmış makale ve kitapları bulunan Fatma Doğruel, Türk Sosyal Bilimler Derneği, Türkiye Ekonomi Kurumu, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, Middle East Economic Association ile American Economic Association üyesidir.

İÇİNDEKİLER

Özet	21
Bölüm 1: GİRİŞ	33
1.1 Küreselleşme, Değişen Politikalar ve İmalat Sanayi	35
1.2 İmalat Sanayiinin Önemi ve Türkiye'deki Durum	37
1.3 Sanayi Politikaları ve Stratejileri Yaklaşımı	39
1.4 Raporun Planı	42
Bölüm 2: KAPSAM	45
2.1 İnceleme Çerçevesi	47
2.2 Veri Seçimi	48
2.3 Sektörlerin Sınıflandırılması	49
2.3.1 Üretim Faaliyetlerinin Sınıflandırılması	49
2.3.2 İmalat Sanayiinin Sınıflandırılması ve Sektörlerin Teknolojik Düzeyleri	51
2.4 Göstergelerin Belirlenmesi	53
2.5 Projenin Gerçekleştirilme Süreci	58
Bölüm 3: İMALAT SEKTÖRÜNÜN GENEL DEĞERLENDİRMESİ	61
3.1 İmalat Sektörünün Ekonomi İçindeki Yeri	63
3.2 İmalat Sektörünün Üretim Yapısındaki Değişme	66
3.3 Sektörlerin Mevcut Durumu ve Gerçekleştirdikleri Gelişmeler	76
Bakımından Karşılaştırılması	
Bölüm 4 GIDA ÜRÜNLERİ VE İÇECEK	85
Bölüm 5 TÜTÜN ÜRÜNLERİ	103
Bölüm 6 TEKSTİL ÜRÜNLERİ	113
Bölüm 7 GİYİM EŞYASI İMALATI	131
Bölüm 8 DERİ VE AYAKKABI	143
Bölüm 9 AĞAÇ VE MANTAR ÜRÜNLERİ (MOBİLYA HARİÇ)	155
Bölüm 10 KAĞIT VE KAĞIT ÜRÜNLERİ	167
Bölüm 11 BASIM VE YAYIM	179
Bölüm 12 KOK KÖMÜRÜ, RAFİNE EDİLMİŞ PETROL ÜRÜNLERİ VE NÜKLEER YAKIT İMALATI	189

Bölüm 13	KİMYASAL MADDE VE ÜRÜNLERİNİN İMALATI	201
Bölüm 14	ECZACILIK VE TIPTA KULLANILAN KİMYASAL VE BİTKİSEL KAYNAKLI ÜRÜNLERİN İMALATI	217
Bölüm 15	PLASTİK VE KAÜÇUK ÜRÜNLERİ İMALATI	229
Bölüm 16	METALİK OLMAYAN DİĞER MİNERAL	245
	ÜRÜNLERİNİN İMALATI	
Bölüm 17	ANA METAL SANAYİ	265
Bölüm 18	METAL EŞYA (MAKİNA VE TEÇHİZATI HARİÇ) SANAYİLERİ	279
Bölüm 19	MAKİNA VE TEÇHİZAT İMALATI, B.Y.S.	289
Bölüm 20	BÜRO, MUHASEBE VE BİLGİ İŞLEM	309
	MAKİNALARI İMALATI	
Bölüm 21	ELEKTRİKLİ MAKİNA VE CİHAZLARIN İMALATI, B.Y.S.	317
Bölüm 22	RADYO, TELEVİZYON, HABERLEŞME	327
	TEÇHİZATI VE CİHAZLARI İMALATI	
Bölüm 23	TIBBİ ALETLER, HASSAS VE OPTİK	339
	ALETLER İLE SAAT İMALATI	
Bölüm 24	MOTORLU KARA TAŞITI, RÖMORK VE	351
	YARI-RÖMORK İMALATI	
Bölüm 25	DENİZ TAŞITLARININ YAPIMI VE ONARIMI	369
Bölüm 26	DEMİRYOLU VE TRAMVAY LOKOMOTİFLERİ	383
	İLE VAGONLARININ İMALATI	
Bölüm 27	HAVA VE UZAY TAŞITLARI İMALATI	395
Bölüm 28	MOBİLYA VE DİĞER İMALAT	405
Bölüm 29	YENİDEN DEĞERLENDİRME	419
EK:	SEKTÖR DERNEKLERİ GÖRÜŞME LİSTESİ	425
KAYNAKLAR	435

Tablo Listesi

Tablo 2.1	Teknoloji Düzeylerine Göre Sektörler	53
Tablo 2.2	Yoğunlaşma Derecelerinin Yorumu	57
Tablo 3.1	Sektör Karşılaştırma Matrisi	78
Tablo 4.1:	Alt Sektör Payları - Üretim (%)	87
Tablo 4.2:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	92
Tablo 6.1:	Alt Sektör Payları - Üretim (%)	115
Tablo 6.2:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	120
Tablo 7.1:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	135
Tablo 8.1:	Alt Sektör Payları - Üretim (%)	145
Tablo 8.2:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	148
Tablo 9.1:	Alt Sektör Payları - Üretim (%)	157
Tablo 9.2:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	160
Tablo 10.1:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	171
Tablo 11.1:	Alt Sektör Payları - Üretim (%)	181
Tablo 11.2:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	184
Tablo 12.1:	Alt Sektör Payları - Üretim (%)	191
Tablo 12.2:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	193
Tablo 13.1:	Alt Sektör Payları - Üretim (%)	203
Tablo 13.2:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	207
Tablo 14.1:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	222
Tablo 15.1:	Alt Sektör Payları - Üretim (%)	231
Tablo 15.2:	Alt Sektörlere Göre Dış Ticaret	232
Tablo 15.3:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	235
Tablo 15.4:	Sektöre ilişkin AB Direktifleri	236
Tablo 16.1:	Alt Sektör Payları - Üretim (%)	247
Tablo 16.2:	Alt Sektörlere Göre Dış Ticaret	249

Tablo 16.2.A:	Cam	249
Tablo 16.2.B:	Seramik	249
Tablo 16.2.C:	Çimento	249
Tablo 16.2.D:	Diğer	249
Tablo 16.3:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	253
Tablo 17.1:	Alt Sektör Payları - Üretim (%)	267
Tablo 17.2:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	270
Tablo 18.1:	Alt Sektör Payları - Üretim (%)	281
Tablo 18.2:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	283
Tablo 19.1:	Alt Sektör Payları - Üretim (%)	291
Tablo 19.2:	Alt Sektörlere Göre Dış Ticaret	293
Tablo 19.3:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	297
Tablo 20.1:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	312
Tablo 21.1:	Alt Sektör Payları - Üretim (%)	319
Tablo 21.2:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	321
Tablo 22.1:	Alt Sektör Payları - Üretim (%)	329
Tablo 22.2:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	332
Tablo 23.1:	Alt Sektör Payları - Üretim (%)	341
Tablo 23.2:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	344
Tablo 24.1:	Alt Sektör Payları - Üretim (%)	353
Tablo 24.2:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	357
Tablo 25.1:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	374
Tablo 26.1:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	388
Tablo 27.1:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	399
Tablo 28.1:	Alt Sektör Payları - Üretim (%)	407
Tablo 28.2:	Alt Sektörlere Göre Dış Ticaret	409
Tablo 28.3:	Piyasa Yoğunlaşma Derecesi	412

Şekil Listesi

Şekil 3.1:	Sektörün Ekonomi İçindeki Yeri	65
Şekil 3.2:	İmalat Sektörü ve GSMH Yıllık Büyüme Oranları	65
Şekil 3.3:	İmalat Sektörünün Toplam İstihdam İçindeki Payı	66
	Seçilmiş Ülkeler (%)	
Şekil 3.4:	Teknoloji Düzeylerine Göre Katma Değer	67
	Gelişmiş Ülkeler	
Şekil 3.5:	Teknoloji Düzeylerine Göre Katma Değer	67
	Gelişmekte Olan Ülkeler	
Şekil 3.6:	Teknoloji Düzeylerine Göre Katma Değer - Türkiye	69
Şekil 3.7:	Teknoloji Düzeylerine Göre Üretim - Türkiye	70
Şekil 3.8:	Teknoloji Düzeylerine Göre İhracat - Türkiye	71
Şekil 3.9.A:	İleri Teknoloji Grubuna Giren Sektörlerin Üretimi (1002=1)	72
Şekil 3.9.B:	Orta-Üst Teknoloji Grubuna Giren Sektörlerin Üretimi	72
	(1992=1)	
Şekil 3.9.C:	Orta-Altt Teknoloji Grubuna Giren Sektörlerin Üretimi	73
	(1992=1)	
Şekil 3.9.D:	Düşük Teknoloji Grubuna Giren Sektörlerin Üretimi	73
	(1992=1)	
Şekil 3.10.A:	Yüksek Teknoloji Grubuna Giren Sektörlerin İhracatı	74
	(1992=1)	
Şekil 3.10.B:	Orta-Üst Teknoloji Grubuna Giren Sektörlerin İhracatı	74
	(1992=1)	
Şekil 3.10.C:	Orta-Altt Teknoloji Grubuna Giren Sektörlerin İhracatı	75
	(1992=1)	
Şekil 3.10.D:	Yüksek Teknoloji Grubuna Giren Sektörlerin İhracatı	75
	(1992=1)	
Şekil 3.11:	Üretim	81

Şekil 3.12:	İstihdam	82
Şekil 3.13:	İhracat	83
Şekil 3.14:	Rekabet Gücü	84
Şekil 4.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	99
Şekil 4.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	99
Şekil 4.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	99
Şekil 4.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	99
Şekil 4.5:	Dış Ticaret	99
Şekil 4.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	99
Şekil 4.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	99
Şekil 4.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	99
Şekil 5.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	111
Şekil 5.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	111
Şekil 5.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	111
Şekil 5.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	111
Şekil 5.5:	Dış Ticaret	111
Şekil 5.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	111
Şekil 5.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	111
Şekil 5.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	111
Şekil 6.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	127
Şekil 6.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	127
Şekil 6.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	127
Şekil 6.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	127
Şekil 6.5:	Dış Ticaret	127
Şekil 6.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	127
Şekil 6.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	127

Şekil 6.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	127
Şekil 7.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	141
Şekil 7.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	141
Şekil 7.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	141
Şekil 7.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	141
Şekil 7.5:	Dış Ticaret	141
Şekil 7.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	141
Şekil 7.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	141
Şekil 7.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	141
Şekil 8.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	153
Şekil 8.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	153
Şekil 8.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	153
Şekil 8.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	153
Şekil 8.5:	Dış Ticaret	153
Şekil 8.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	153
Şekil 8.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	153
Şekil 8.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	153
Şekil 9.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	165
Şekil 9.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	165
Şekil 9.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	165
Şekil 9.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	165
Şekil 9.5:	Dış Ticaret	165
Şekil 9.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	165
Şekil 9.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	165
Şekil 9.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	165
Şekil 10.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	176

Şekil 10.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	176
Şekil 10.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	176
Şekil 10.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	176
Şekil 10.5:	Dış Ticaret	176
Şekil 10.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	176
Şekil 10.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	176
Şekil 10.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	176
Şekil 11.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	187
Şekil 11.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	187
Şekil 11.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	187
Şekil 11.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	187
Şekil 11.5:	Dış Ticaret	187
Şekil 11.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	187
Şekil 11.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	187
Şekil 11.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	187
Şekil 12.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	197
Şekil 12.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	197
Şekil 12.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	197
Şekil 12.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	197
Şekil 12.5:	Dış Ticaret	197
Şekil 12.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	197
Şekil 12.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	197
Şekil 12.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	197
Şekil 13.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	213
Şekil 13.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	213
Şekil 13.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	213

Şekil 13.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	213
Şekil 13.5:	Dış Ticaret	213
Şekil 13.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	213
Şekil 13.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	213
Şekil 13.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	213
Şekil 14.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	227
Şekil 14.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	227
Şekil 14.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	227
Şekil 14.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	227
Şekil 14.5:	Dış Ticaret	227
Şekil 14.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	227
Şekil 14.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	227
Şekil 14.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	227
Şekil 15.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	242
Şekil 15.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	242
Şekil 15.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	242
Şekil 15.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	242
Şekil 15.5:	Dış Ticaret	242
Şekil 15.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	242
Şekil 15.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	242
Şekil 15.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	242
Şekil 16.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	261
Şekil 16.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	261
Şekil 16.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	261
Şekil 16.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	261
Şekil 16.5:	Dış Ticaret	261

Şekil 16.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	261
Şekil 16.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	261
Şekil 16.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	261
Şekil 17.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	276
Şekil 17.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	276
Şekil 17.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	276
Şekil 17.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	276
Şekil 17.5:	Dış Ticaret	276
Şekil 17.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	276
Şekil 17.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	276
Şekil 17.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	276
Şekil 18.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	286
Şekil 18.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	286
Şekil 18.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	286
Şekil 18.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	286
Şekil 18.5:	Dış Ticaret	286
Şekil 18.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	286
Şekil 18.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	286
Şekil 18.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	286
Şekil 19.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	305
Şekil 19.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	305
Şekil 19.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	305
Şekil 19.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	305
Şekil 19.5:	Dış Ticaret	305
Şekil 19.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	305
Şekil 19.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	305

Şekil 19.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	305
Şekil 20.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	315
Şekil 20.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	315
Şekil 20.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	315
Şekil 20.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	315
Şekil 20.5:	Dış Ticaret	315
Şekil 20.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	315
Şekil 21.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	325
Şekil 21.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	325
Şekil 21.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	325
Şekil 21.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	325
Şekil 21.5:	Dış Ticaret	325
Şekil 21.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	325
Şekil 21.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	325
Şekil 21.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	325
Şekil 22.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	337
Şekil 22.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	337
Şekil 22.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	337
Şekil 22.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	337
Şekil 22.5:	Dış Ticaret	337
Şekil 22.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	337
Şekil 22.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	337
Şekil 22.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	337
Şekil 23.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	349
Şekil 23.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	349
Şekil 23.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	349

Şekil 23.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	349
Şekil 23.5:	Dış Ticaret	349
Şekil 23.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	349
Şekil 23.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	349
Şekil 23.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	349
Şekil 24.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	364
Şekil 24.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	364
Şekil 24.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	364
Şekil 24.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	364
Şekil 24.5:	Dış Ticaret	364
Şekil 24.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	364
Şekil 24.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	364
Şekil 24.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	364
Şekil 25.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	380
Şekil 25.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	380
Şekil 25.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	380
Şekil 25.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	380
Şekil 25.5:	Dış Ticaret	380
Şekil 25.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	380
Şekil 25.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	380
Şekil 25.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	380
Şekil 26.1.A:	Ekonomi İçindeki Yeri	392
Şekil 26.1.B:	Ekonomi İçindeki Yeri	392
Şekil 26.2.A:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	392
Şekil 26.2.B:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	392
Şekil 26.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	392

Şekil 26.4.A:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	392
Şekil 26.4.B:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	392
Şekil 26.5.A:	Dış Ticaret	393
Şekil 26.5.B:	Dış Ticaret	393
Şekil 26.6A:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	393
Şekil 26.6.B:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	393
Şekil 27.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	403
Şekil 27.2:	Dış Ticaret (1992=1)	403
Şekil 27.3:	Dış Ticaret	403
Şekil 27.4:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	403
Şekil 28.1:	Ekonomi İçindeki Yeri	417
Şekil 28.2:	Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)	417
Şekil 28.3:	İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)	417
Şekil 28.4:	Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)	417
Şekil 28.5:	Dış Ticaret	417
Şekil 28.6:	Endüstri İçi Ticaret Katsayısı	417
Şekil 28.7:	Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam	417
Şekil 28.8:	Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim	417

ÖZET

20. yüzyılın ikinci yarısı özellikle gelişmekte olan ülkelerin iktisat tarihleri açısından ilginç deneylere tanıklık etmiştir. Bu süreçte dünyanın değişik coğrafik bölgelerinde güçlü bir sanayi yapısı ile hızlı bir büyümeyi yakalayabilen ülkelerin yanı sıra varolan büyüme ve sanayi güçlerini koruyamayan ülkeleri de görmekteyiz. Bu son yarım yüzyıl bazı Asya ve Doğu Asya ülkeleri açısından önemli bir başarı çizgisinin yakalandığı dönem olurken Latin Amerika ülkeleri ağırlıklı olarak kriz ve makro dengelerle boğuşmuşlardır. Merkezi planlama deneyimindeki ülkelerin 1990 siyasi çözülme sonrası dünya ticaret sistemine daha etkin bir biçimde katılması, kalkınma çabası içindeki bütün ülkeler için eskisinden oldukça farklı ve daha zorlu koşullar ortaya çıkarmıştır.

Bütün bu gelişme ve büyüme hikayelerinin arkasında şüphesiz tek bir faktör yoktur. Kalkınma iktisatçıları ticaret ve dolayısıyla dışa açılma, eğitim, teknoloji, coğrafik konum ve benzeri değişik faktörlerin etkileri ile bu faktörlerin karşılıklı etkileşimleri üzerine çok sayıda farklı düşünceler ileri sürmektedirler. Ancak, tanımlanması zor bu karmaşık sürecin gerisinde bir ülkenin üretim gücü canalcı önemini korumaktadır. Bu üretim gücü içinde de, ülkelerin kalkınmalarının ilk aşamalarında tarım önemli olsa ve bazı küçük ülkelerde hizmet sektörü ön plana çıksa da, imalat sektörü Türkiye gibi büyük nüfusa sahip ülkeler açısından birincil öneme sahiptir. Hızlı bir verimlilik artışı, teknolojik ilerleme ve ekonominin geneline yönelik yarattığı diğer dışsalıklar ile imalat sektörü gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerinde kritik bir öneme sahiptir. Kalkınma sürecine etkisi olan diğer çok sayıdaki faktörün önemini yadsımadan, imalat sektörünü güçlendirmek ve rekabet potansiyellerini artırmak sürdürülebilir büyüme açısından temel bir hareket noktası olarak ortaya çıkmaktadır.

Türkiye Sanayiine Sektörel Bakış çalışması bu noktadan hareketle imalat kesiminin mevcut durumunu ve potansiyellerini sistematik bir yaklaşımla ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Bu çerçevede, 1980'li yıllardan bu yana imalat sanayii yapısını derinden etkileyen politika değişikliklerinin bu sektördeki gelişmeyi nasıl biçimlendirdiğini anlamak ve sektörün ulaştığı düzeyin bir dökümünü yapmak hedeflenmiştir. Böylece, sektörün bugünkü yapısındaki güçlü ve kırılgan yönlerin yansız bir bakışla sergilenebileceği; buna bağlı olarak sektörün geleceğe yönelik potansiyellerine ilişkin ayrıntıların daha somut bir biçimde görülebilmesinin sağlanacağı düşünülmüştür. Şüphesiz iktisat araştırmalarının genel özelliği olarak, bu çalışma geleceğe yönelik fütürist bir kestirim-

de bulunmak iddiasında değildir. Ancak, imalat sektörünün son dönemlerde gerçekleştirdiği gelişim ve geldiği nokta hakkında sağlam bir bilgi birikimine sahibi olmak, alınacak kararların isabetli olmasına katkıda bulunabilecek bir unsurdur. Açıktır ki, bilginin muğlak ve bulanık olduğu bir ortamda politika ve strateji tasarlamak zordur. Buna karşın, objektif bir yaklaşımla kantitatif ve kalitatif analizler ile desteklenmiş bilgi birikiminin politika ve strateji tasarlamayı kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

Bu yaklaşım ve hedefle, imalat sanayinin alt sektörleri herhangi bir hiyerarşik ayırma tabi tutulmadan, TÜİK tarafından kullanılan üretim faaliyetleri sınıflaması ISIC Rev3'e göre iki basamaklı sektör ayırımı dikkate alınarak incelenmiştir. Bu sınıflama ile birlikte sektörlerin teknolojik yapısını yansıtan bir sınıflama da geri planda dikkate alınmıştır. Bu nedenle farklı teknolojik grupta yer alan faaliyetler için üç ve dört basamak ayırımında da sektör değerlendirmesi yapılmıştır. Kalkınma sürecinde ülkelerin imalat sanayilerinin yapısında bir değişim olmaktadır. Ülkenin gelişmişlik düzeyi yükseldikçe, geleneksel bazı sanayiler yaşamaya devam etse bile, teknoloji olarak yüksek sektörlere doğru bir geçiş olmaktadır. Bu değişimi sektörel değerlendirmelere yansıtabilmek amacıyla, OECD tarafından kullanılan teknolojik yapı farklılıklarını yansıtan sınıflandırılma kullanılmıştır. İmalat sanayii bu sınıflama ile yüksek, orta-üst, orta-alt ve düşük teknoloji olmak üzere dört gruba ayrılmaktadır.

Sektörlerin değerlendirilmesi, genel görünüm, AR-GE ve teknoloji, rekabet ve iç piyasa, idari ve yasal çerçeve, çevre regülasyonları, uluslararası rekabet, istihdam ve bölgesel dağılım olmak üzere, sekiz ana bölüm altında yapılmıştır. Sektörel yapının ve gelecekteki potansiyellerinin değerlendirilmesi, proje çerçevesinde dikkate alınan kriterlerle belirlenen göstergelere dayanmaktadır. Bu göstergelerin bir bölümü sektörlerin bir arada değerlendirilebilmesi için hazırlanan matrisin değişkenleri olarak da kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan kantitatif göstergeler, her sektörle ilgili üretim, istihdam, katma değer, verimlilik, dışa açıklık, endüstri içi ticaret katsayısı, kamu ve özel kesimin sektör içindeki payı ve girdi-çıktı tablolarından elde edilen sektörün geriye ve ileriye bağlantılarına ilişki katsayılarıdır. Kalitatif göstergeler ise, teknoloji, rekabet gücü ve bölgesel farklılıkları azaltma gücüdür.

İmalat sektörüne bütün olarak bakıldığında, katma değer ve istihdam bakımından 1970 yılından bu yana ekonomi içindeki payının yükseldiği görülmektedir. Toplam ihracat içindeki payındaki artış ise daha belirgindir. Kriz yılları dışında, imalat sektörünün yıllık büyüme oranları GSMH büyüme oranlarından daha yüksektir. Bu temel gös-

tergelere dayanarak, Türkiye'nin son dönemlerde gerçekleştirdiği ekonomik büyüme ve ihracat artışında temel itici gücün imalat sektörü olduğunu düşünmek gerçekçi bir değerlendirme olacaktır. Başarılı bir büyüme performansı izlemiş ve ekonomik büyüme sürecinde Türkiye'ye oranla daha ileri aşamalara gelmiş ülkelerin deneyimleri dikkate alındığında, imalat sektörünün Türkiye'de uzunca bir süre daha temel itici güç olma özelliğini koruyacağı açıktır.

Ağırlıklı olarak yurtiçine yönelik üretim yapan 15 nolu gıda sektörünün dışa açılma oranı çok düşük olmakla birlikte; üretim ve istihdam bakımından ise en büyük sektörlerden biridir. Sektördeki önemli gelişmeler üretim ve istihdamda devletin payının özelleştirmeler sonucu hızla azalması ve sektörün doğrudan yabancı sermaye gelişinde üst sıralara çıkmasıdır. Gıda farklı düzeylerde üretim teknolojilerinin birlikte varolduğu, kayıt dışı üretim ve istihdamın yaygın olduğu bir sektördür. Bu yapı uzun vadede rekabet açısından sorun yaratmaya adaydır. Özellikle kayıt dışı üretim, gıda güvenliğinin kontrolünde yarattığı ve gelecekte yaratabileceği sorunlar nedeniyle iç piyasada halk sağlığı ve dış piyasalarda ise rekabet üzerine olumsuz etkileri açısından önemlidir. Türkiye'de iç pazarda yerli firmalar ve uluslararası gıda firmaları birlikte varolabilmektedir. Yerel gıda firmaları, bulundukları bölgede yerel dağıtım ağı içinde başarılı olabilmektedirler. Dış rekabette ise, gıda sektörünün Türkiye'nin çevre ülkelere yönelik bir ihracat potansiyeli vardır. Sektör daha çok ekonominin dengede olduğu dönemlerde başarı şansını artırmaktadır. Sektörün güçlenmesini engelleyen faktörler temel ürünlerdeki korumacılık, kayıt dışı sektörü besleyen bölünmüş iç piyasa yapısı ile gıda sektörü ile tarımsal üretim arasındaki koordinasyon eksikliği olarak sıralanabilir. Sektör, bölgesel farklılıklar ve istihdam yaratma potansiyeli bakımından güçlüdür. Gıda sektörü geriye bağlantıları güçlü, ancak ileriye bağlantısı zayıf bir sektördür.

Türkiyenin büyük ve geleneksel sektörlerinden 17 nolu tekstil, imalat sanayii içinde üretim ve istihdam bakımından en büyük sektördür. Yüksek dışa açıklık oranına sahip olmamasına rağmen, ihracatın önemi nedeniyle sektör uluslararası rekabete açıktır. Küreselleşme Türkiye'de geleneksel olarak tekstil ile giyim imalatı arasında uzun yıllardır oluşmuş güçlü entegrasyonu zayıflatmaktadır. Ancak, tekstilin hazır giyim ile bağları zayıflarken özellikle çevre ülkelere ihracat yapma potansiyelinin artması yeni bir gelişmedir. Sektör çok fazla araştırma gerektiren bir alanda yer alan bir faaliyet olmasına rağmen, araştırma ve geliştirme konusunda diğer sektörlerle göre daha zayıftır ve bu durum uzun vadede sektörün gelişimi açısından tehlike yaratma potan-

siyeli taşımaktadır. Bu sektörün alt sektörlerinden güçlü üretim potansiyeli ile dünyada önemli bir yere sahip olan tekstil terbiye sektörünün yenilikleri izlemekteki gecikmesi önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Enerji ve istihdam maliyetleri ile kayıtdışı istihdam bu sektör için sıralanan sorunlarda önde gelmektedir. Bölgesel dağılım açısından sektör değişik bölgelerde kümelenmelere sahiptir. Kümelenme tekstil için gerekli olmakla birlikte kümelenmelerin ve genel olarak tekstil üretiminin Türkiye'nin değişik bölgelerine yayılmış olması, sektörün bölgesel dağılımın düzeltilmesine katkı yapabileceğini düşündürmektedir.

İmalat içinde özellikle istihdam ve bir ölçüde üretim bakımından bir diğer önemli sektör de 18 nolu giyim sektörüdür. Sektör için ihracat önemlidir. Çok sayıda küçük firmanın üretim yaptığı bir piyasa yapısına sahiptir. Bu sektörün en önemli sorunları arasında üretim maliyetleri ve kayıt dışı üretim gelmektedir. Bölgesel olarak giyim sanayinin İstanbul dışına kaymasının maliyetleri düşürebileceği düşünülmektedir. Böyle bir kaymanın bölgesel dağılım üzerine de olumlu bir etkisi olacaktır. Tekstil ve giyim sanayii arasındaki entegrasyonun çözülmesi küreselleşme ile artmakla beraber bu iki sektör imalat sanayii içindeki önemini bir süre daha sürdürmesi beklenmelidir. Zengin bir kültürel birikimin olması giyim sektörü rekabetini yükseltecek bir tasarım ortamının doğmasını kolaylaştırabilir. Ancak, burada eğitim ve tanıtımın (fuar gibi) iyileştirilmesi gerekmektedir.

Bilginin ve zanaatkarlığın hakim olduğu 19 nolu deri işleme sektörü ise dikkate değer değişmelerin gerçekleştiği bir sektör değildir. Sektörün imalat sanayi içindeki payı çok büyük olmamakla birlikte geleneksel sektörler içinde varlığı önemlidir. Sektör, alt sektörleri bakımından farklı bir yapıya sahiptir. Ayakkabı iç piyasada daha rekabetçi bir sektörken deri işlemede az sayıda firma piyasada yer almaktadır. Enerji ve işçilik maliyetleri bu sektörde önemli sorunlardır. Bu sektörü bekleyen zorluklar arasında çevre yatırımları ve arıtma tesislerine ilişkin maliyetler yer almaktadır; bu yatırımlar bölgesel dağılımı etkileyecek kadar önem taşımaktadır. Sektörün alışılmış üretim merkezlerinin dışına çıkması nitelikli işgücü bulamama sorunu potansiyelini taşımaktadır. Sektörün karmaşık ve geleneklere dayalı yapısı bu sektöre yönelik önlemler için kısıtlı bir ortam yaratmaktadır.

Başarılı bir üretim, istihdam ve verimlilik artışı gösteren 20 nolu ağaç ve mantar ürünleri imalat sanayi içinde küçük bir paya sahiptir. Devlet 2000'li yıllarda üretici olarak sektörden çekilmiş olmasına rağmen, hammadde karşılamadaki önemi nedeniyle

Orman İşletmeleri'nin sektörün önünü açacak politikalarda nasıl bir rol alacağı önemlidir. İhracat ve istihdam potansiyeli düşük olan bu sektörün, geleneksel sanayi merkezleri dışındaki bölgelerde gelişmesi nedeniyle, istihdamın bölgesel dağılımına mütevazı bir katkı yapabileceği düşünülebilir.

Diğer sektörlerle etkileri bakımından 21 nolu kağıt ve kağıt ürünleri önemli bir sektördür. Özellikle üretim ve ihracatı artan diğer imalat sanayii ürünleri bu sektöre yönelik gittikçe artan bir talep yaratmaktadır. Ancak, sektörün ciddi kapasite yetersizliği sorunu vardır. SEKA'nın özelleştirilmesi selüloz hammaddesinin elde edilmesinde tıkanıklıklar yaratmıştır. Sektörün atık kağıdı hammadde olarak kullanması nedeniyle 37 nolu yeniden değerlendirme sektörü ile bağlarının artması beklenebilir. İthal ham maddedeki maliyet sorunları sektör açısından sıkıntı yaratmaktadır. Bu sektörün istihdam ve bölgesel dağılım açısından önemli bir konum alması beklenemez. Ancak, diğer sektörler açısından stratejik bir öneme sahiptir.

22 nolu basım ve yayım sektörü dışı kapalı bir sektördür. Piyasa yoğunlaşma oranları dikkate alındığında kayıtlı medya (plak, kaset, vb) ile gazete, dergi ve süreli yayınların yayımı alt sektörlerinde çok yüksek derecede; diğer basımla ilgili faaliyetlerde de yüksek bir yoğunlaşmanın olduğu görülmektedir. Sektörün sorunları arasında eski teknoloji makine ithalinin yarattığı kapasite fazlalığı; kalifiye işgücü eksikliğinin ithal edilen bu eski teknolojiye sahip makinelerin bile etkin kullanımında zorluk yaratması dikkat çekmektedir. Matbaacılıktaki küçük işletmelerde ham madde firesi ve işçilik kayıpları nedeniyle kalite ve verimlilik sorunları vardır. Günümüzde dijital medyanın giderek öne çıkması bu sektörün geleceği açısından dikkatli izlenmesi gereken bir gelişmedir.

23 nolu kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı sektörünün neredeyse tamamını rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı oluşturmaktadır. Bu sektörün payı ekonomi içinde küçüktür. Ancak, sektörün imalat sanayi ithalatı içindeki payı nedeniyle dış ticarete orta büyüklüktedir. Net ithalatçı bir sektördür. İşgücü yoğunluğu düşük ve buna bağlı olarak işgücü verimliliği yüksektir.

İlaç dışında kalan 24 nolu kimyasal madde ve ürünlerinin imalatı imalat sanayiinin önemli bir ara malı sektörlerinden biridir. Yüksek bir dışı açıklık ve ithalat oranına sahiptir. İşgücü yoğunluğu düşük bir sektördür. Bu sektör de önemli sorunlarla karşı karşıyadır. Kimyasal madde üretiminin yarattığı çevre sorunları bu sektörde yapılacak

yeni yatırımlar için fabrika yeri bulunmasında sorun yaratmaktadır. Ayrıca, lojistik bu sektör için önemlidir. Enerji maliyetleri, kayıt dışı üretimin yarattığı haksız rekabet sektörlerdeki diğer sorunlardır. Kümelenme politikaları bu sektörün yer bulma sorununu çözmek ve lojistikten kaynaklanan maliyetleri düşürmek açısından önemli bir politika olacaktır. Sektör birçok imalat sanayii için girdi sağlaması nedeniyle kritik öneme sahiptir.

2423 nolu eczacılıkta ve tıpta kullanılan kimyasal ve bitkisel kaynaklı ürünlerin imalatı yüksek teknoloji grubunda yer almaktadır. Buna karşılık, bir parçası olduğu 24 nolu kimya sektörünün geriye kalan bölümü orta üst teknoloji grubuna girmektedir. Bu nedenle ilaç dört basamak ayrımında ayrı olarak incelenmiştir. Türkiye ilaç üretebilen az sayıda ülkelerden biridir. Genel olarak ilaç, araştırma ve geliştirme maliyetleri çok yüksektir. Bu nedenle araştırma faaliyetleri daha çok gelişmiş ülkelerde yapılmakta ve genellikle geliştirme faaliyetleri bizim gibi orta gelirli ülkelere kaydırılmaktadır. Son yıllarda İrlanda ve Singapur gibi küçük ülkeler ilaç sanayilerini geliştirmekte ve yabancı sermaye çekmekte başarılı olmuşlardır. Bu gelişme Türkiye için de bir model olarak gösterilmektedir. Diğer taraftan Türkiye, eşdeğer ilaç üretiminde önemli bir kapasiteye sahiptir. İlaç sektörünün gelişmesinde bu iki tip potansiyelin nasıl değerlendirileceği sağlam ve iyi düşünülmüş bir strateji gerektirmektedir. İlaç üretme bilgi birikimi ve becerisi ile önemli bir üretim kapasitesine sahip olan bu sektör için standartları oldukça yüksek bir sağlık sektörünün Türkiye’de gösterdiği gelişme önemli bir potansiyel yaratmaktadır. Sağlık sektöründeki dinamizm 33 nolu tıbbi araç ve gereçler üretiminde de uyarıcı bir rol oynamaktadır.

Son üç yılda ticaret fazlası vermeye başlayan 25 nolu plastik ve kauçuk ürünleri imalatı sektörünün ihracat potansiyeli güçlüdür. Petrokimya sanayisinden girdi kullanması nedeniyle özelleştirme sürecinde PETKİM’deki aksamalar, yoğun enerji kullanıldığı için enerji üretimindeki yetersizlikler ve fiyatlarının yüksekliği bu sektörde üretim ile ilgili önde gelen sorunlardır. Ayrıca, lastik sektörü için Doğu Asya rekabeti, plastik sektörü için ise kayıt dışı üretimin yarattığı düşük kalite mal imajı diğer sorunlar arasında sıralanabilir. İstihdam açısından sektörün potansiyeli güçlü kabul edilebilir. Ancak, teknoloji ve rakabet gücü orta düzeydedir. Bölgesel farklılıkları giderme potansiyeli ise zayıftır.

26 nolu metalik olmayan diğer mineral ürünlerinin imalatı çimento, seramik ve cam olmak üzere üç alt sektörü kapsamaktadır. Genel olarak ticaret göstergeleri bu sektö-

r n lehine bir gelişmeyi işaret etmektedir. Türkiye, dünyada en fazla  imento ve klin-ker ihracatı yapan ülkedir ve  imento üretiminde güçlü bir üretim yapısı vardır. Cam alt sektöründe gelişmekte olan ülkelerde cam talebindeki büyüme bu sektör için pazar po-tansiyeli yaratmaktadır. Çin ve Hindistan yarattıkları taleple bir rakip olmaktan çok bir fırsat olarak değerlendirilmektedir. Seramik ve payı çok küçük olmakla birlikte doğal taşlar alt sektöründe Türkiye çok hızlı gelişen bir ihracat potansiyeline sahiptir.

27 nolu sektör olan ana metal sanayii önemli bir ara malı üreticisidir. Sektörün alt sektörlerinden vasıflı  elik üretimi ağrlıklı olarak otomotiv, otomotiv yan sanayii, ma-kine imalat sanayii, savunma sanayii, demiryolu ve deniz ulaşım araçları, petrol sana-yii ekipmanı ve madencilik alanlarında girdi olarak kullanılmaktadır. Dolayısıyla, Tür-kiye'nin ihracat yapan sektörleri ve i  tüketim için gerekli birçok malın üretimi için kri-tik bir öneme sahiptir. Ancak, sektörde kapasite yetersizliği sorunu vardır ve bu du-rum ithalatın hızlı bir biçimde artmasına neden olmaktadır. Kapasite yetersizliği hem vasıflı hem de yassı  elik üretiminde vardır. Diğer imalat sanayii sektörlerinin üretim-indeki rolü nedeniyle ana metal sanayii üretimini geliştirecek bir ortamın yaratılması kri-tik bir öneme sahiptir. Bu sektörün önündeki sorunlar arasında girdi maliyetleri, özel-likle enerji maliyetleri ve  evre uyum maliyetleri önem taşımaktadır. Ayrıca, vasıflı  e-lik üretimine yönelik talebin artmasının, uzun vadede nitelikli işgücü talebinin artma-sı sonucunu doğurması beklenebilir.

28 nolu metal eşya sektörü, makine ve teçhizatı üretimi dışında kalan metal yapı malzemeleri, tanklar, sarnıç ve buhar kazanı ve diğer birçok metal eşyanın üretimi ile metal işleri ile ilgili hizmet faaliyetlerini kapsamaktadır. Bu sektör imalat sanayii için-de üretim bakımından orta sıralarda, istihdamda ise daha üstlerde yer almaktadır. Üre-tim, katma değer, istihdamda düzenli bir artış trendine sahip bu sektörün ihracat ve dolayısıyla rekabet potansiyelinin güçlü olduğu söylenebilir. Bu sektörün istihdam ya-ratma kapasitesi de güçlüdür. Ancak, sektör geleneksel sanayi bölgelerinde toplandı-ęı için bölgesel dağılımın düzeltilmesi açısından güçlü değildir.

29 nolu sektör, bir önceki sektörde dışarıda bırakılan başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatıdır. Bu sektör Türkiye imalat sanayiinin üretimini oluşturan birçok sektörün üretim makinelerini, tarım makinelerini ve önemli bir ihracatçı alt sek-tür olan beyaz eşya üretimini kapsamaktadır. Özel kesim üretiminin üçte ikisi başka yerde sınıflandırılmamış ev aletlerine (beyaz eşya) aittir. Savunma sanayi ile ilgili üre-tim de bu sektör altında gerçekleşmektedir. Sektör  retim ve istihdam bakımından en

üst sıralarda yer almaktadır. Dış ticaret bakımından alt sektörlerden beyaz eşya üretimi ticaret fazlası verirken sektörün geriye kalan bölümü net ithalatçıdır. Kullanılan teknoloji bakımından ev aletleri sektörü güçlüdür. Ancak, beyaz eşya dışında firma büyüklüğüne göre kullanılan teknoloji farklılaşmaktadır. Küçük ve orta ölçekli firmaların teknolojisi büyüklere oranla daha düşüktür. Makine imalatı alt sektöründe gelişmiş bir yan sanayinin olmaması, sektörde ortalama ücretlerin yüksekliği, nitelikli işgücü açığı ve sınai mülkiyet haklarının korunmasındaki yetersizlikler rekabeti zayıflatan nedenler olarak öne çıkmaktadır.

30 nolu büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatı, imalat sanayii içinde üretim, istihdam ve ihracat payı bakımından en alt sıradadır ve kararsız bir üretim yapısına sahiptir. Bilgisayar vb. malların üretimini içeren bu sektör yüksek teknoloji ve ağırlıklı olarak ithalatçı bir yapı sergiler. Az sayıda firmanın olduğu iç piyasada yerli üreticiler belli bir satış başarısı yakalamaktadırlar. Ancak, üretilen malların önemli ölçüde ithal girdi ile üretildiğini gözardı etmemek gerekmektedir. Herşeye rağmen bu sektör Türkiye açısından potansiyel olarak bir gelişme trendi yakalama şansına sahip gibi görünmektedir. Bölgesel dağılımın iyileştirilmesi açısından güçlü bir potansiyele sahip olmayan bu sektör istihdamda nitelikli işgücü talebine mütevazi bir katkıda bulunabilir.

31 nolu başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazların imalatı elektrik motoru, kablo, pil, akümülatör, ampul, vb. her tür elektrik teçhizat imalatını kapsamaktadır. İmalat sektörü içinde üretim ve istihdamda büyüklük bakımından orta sıralarda yer almaktadır. İç pazarda talebin üçte biri ithalat ile karşılanmaktadır. Dolayısıyla sektör iç pazarda uluslararası rekabete açıktır. İstihdam hacmi imalat sektörü ortalamasından hızlı büyüdüğü için, istihdam payının çok yüksek olmamasına rağmen, sektörün bir istihdam yaratma potansiyelinden söz edilebilir. Mevcut durumda geleneksel olarak sanayileşmiş bölgelerde yer almasına rağmen, sektörün potansiyel olarak diğer bölgelere yayılmasında bir engel görülmemektedir.

Yüksek teknoloji grubunda yer alan 32 nolu sektör radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatını içermektedir. İmalat sanayii içinde büyüklük olarak orta sıralarda yer almakla beraber önemli bir ihracatçı sektördür. Sektörün uzun vadede geleceği, karşı karşıya bulunduğu büyüme potansiyelini sınırlayan sorunların hangi düzeyde çözülebileceğine bağlıdır. Sorunlardan birincisi, Türkiye'nin dijital teknoloji üretememesidir. Buna bağlı olarak, ikincisi ise, ara girdi bakımından ithalata bağımlı olmasıdır. Bu sorunların kaynağı AR-GE yatırımlarındaki yetersizliklerdir. Ancak, bu

sektörde dünyadaki teknolojik gelişmeleri yakalayabilmek için gerekli bilgi birikimini sağlamak zaman almaktadır ve AR-GE konusundaki iyileşmeler varolan sorunlara hemen bugün için bir çözüm olmayacaktır. Sektör istihdam yaratma potansiyeli bakımından sınırlı bir potansiyele sahiptir.

33 nolu sektörün üretiminin neredeyse tamamını tıbbi araç ve gereçler, ölçme, kontrol, test, seyrüsefer ve benzer amaçlı alet ve cihazların imalatı kapsamaktadır. Optik aletler ve fotoğrafçılık teçhizatının payı ise çok küçüktür. Yüksek teknoloji grubuna giren bu sektör imalat sanayi içinde üretim ve istihdam bakımından küçük paylara sahiptir. Ancak, bu sektörün ithalatı önemlidir. Dolayısı ile, yerli ürünler iç piyasada ithal ürünlerle birlikte yer almaktadır. Bununla birlikte, farklı mallarla piyasaya girdikleri için, bir tahmin olarak, yerli ve ithal ürünlerin iç pazarda rekabet etmekten çok bir pazar paylaşımına gitmiş olabileceği düşünölebilir. Gelişmiş teknoloji içeren tıbbi aletler Türkiye’de üretilmemektedir. Bu tür aletler ithal edilirken talebin diğer kısmının yerli üretimle karşılanıyor olması muhtemeldir. İhracattaki artış, yurtiçinde üretimi gerçekleştirilebilen ürünlerde rekabet potansiyelinin olduğunu göstermektedir. Ancak, sektöre bütün olarak bakıldığında göstergeler rekabet açısından daha çok zayıf bir durumu işaret etmektedir.

34 nolu motorlu kara taşıtı, römork ve yarı-römork imalatı, kısaca otomotiv sektörü son göstergelere göre üretimde ikinci, ihracatta birinci, istihdamda da yine üst sıralarda kalan bir sektördür. Bu sektörün Türkiye açısından önemi, Doğu Marmara bölgesinde yer alan otomotiv firma ve yan sanayiinin oluşturduğu kümelenmenin, istihdam ve uzmanlaşma bakımından AB içindeki en güçlü otomotiv kümelenmelerinden biri olmasıdır. Verimliliğin yüksek olduğu bu sektörde üretim sürecinde kullanılan teknoloji mevcut yenilikleri içermektedir. Sektörde uluslararası AR-GE yatırımlarının Türkiye’ye kayması için gerekli ekonomik ölçek, 2006 yılında bir milyon araç üretimi aşılarak yakalanmıştır. Otomotiv üretiminin Kuzey Amerika ve Avrupa’dan diğer gelişmekte olan ölkelere kayması sürecinde önemli fırsatlar yakalamış olmakla birlikte sektörde uluslararası piyasalarda güçlü rakipleri bulunmaktadır. Sektörün pazar stratejisi Avrupa odaklıdır. Sektörün hızlı gelişmesini kalıcı kılmak için yapılması gerekenler, öncelikle, yeterli sayıda kalifiye işgücü arzını sağlayacak eğitim altyapısının geliştirilmesi ve genişleyen üretim kapasitesine bağlı olarak artan ulaşım talebinin gerekli altyapı yatırımlarıyla sektörün ihtiyaçlarına uygun biçimde karşılanmasıdır. Kümelenme sektörün özellikleri nedeniyle çok önemlidir. Güçlü sanayi kümelenmeleri ise yarattıkları dış-

sallıklarla ekonominin bütününe katkıda bulunurlar. Bu nedenle, otomotiv sektörü bölgesel dağılımı düzeltmekten çok ekonomide yarattığı dinamizm ve dışsallıklar bakımından öne çıkmaktadır. İstihdam açısından ise, otomotiv sektörü şu anda güçlü olmakla birlikte işgücü talebinde büyük artışlar beklenmemelidir.

35 nolu ulaşım araçları sektörü, yine teknolojik düzey farklılıkları dikkate alınarak üç basamaklı alt sektörler ayrı ayrı incelenmiştir. Bu sektörlerden 351 nolu deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı imalat sektörü içinde son yıllarda çok hızlı büyüyen bir sektördür. 1980'li yıllarda kamu kesiminin hakim olduğu bu sektörde kamunun üretim ve istihdamdaki payı zaman içinde azalmıştır. Artan üretim hacmine bağlı olarak sektör 2000'li yıllarda dış ticaret fazlası vermeye başlamıştır. Bu gelişmede, 2003 sonrası dünya talebinde ortaya çıkan artışın yanı sıra, bazı gelişmiş ülkelerin sektörü kısmen terketmesi belirleyici olmuştur. Özellikle yük taşımacılığı ile ilgili yüksek standartlı ve güvenli deniz araçlarına yönelik talebin artması birçok gelişmekte olan ülke gibi Türkiye'ye gemi imalatı için de bir fırsat yaratmıştır. Türkiye'de gemi inşa ve onarımı teknolojik olarak gelişmiş ülkelerin altında bir üretim teknolojisine sahip olmakla birlikte gelişmekte olan birçok ülkeye göre iyi bir durumdadır. Ayrıca, talebe uygun ürün geliştirme bakımından da sektör esnek bir yapıya sahiptir. Sektörü geliştirecek iki nokta vurgulanabilir: İlki, yeni tersanelerin yer seçimi ve kurulması konusunda kamunun destekleyici yaklaşımının gerekliliği; diğeri ise, kalifiye işgücü ihtiyacını hızla çözecek eğitim altyapısının oluşturulmasıdır. Sektörde taşeronluk oranı çok yüksektir ve işgücü kalitesi bakımından sorunlar yaşanmaktadır.

352 nolu sektör demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatını, 359 ise motosiklet, bisiklet ve özürlü taşıyıcılarını içine alan başka yerde sınıflandırılmamış ulaşım araçları imalatını kapsamaktadır. 352 nolu sektör yüksek teknoloji grubu içinde yer almakla birlikte Türkiye'de kullanılan teknoloji çok geridir. Demiryolu araçlarının üretimindeki bu zayıflık ağır tonajlı demiryolu taşımacılığına ihtiyaç duyan otomotiv, ana metal, metalik olmayan diğer mineral ürünlerinin imalatı gibi sektörlerde sorunlar yaratmaktadır. Büyüyen kentlerin artan ulaşım altyapı ihtiyaçları bu sektörün gelişimi için önemli potansiyeller içermektedir.

353 nolu hava ve uzay taşıtları imalatı yüksek teknoloji grubunda yer almaktadır. Türkiye'de bu sektör daha çok askeri kurumlarla bağlantılı olarak büyümüştür. Az sayıda firmanın yer aldığı bu sektör ihracat yapabilme kapasitesine sahiptir. Gelişme potansiyeli oldukça yüksek bir sektördür. Son yıllarda sektör dünyanın önde gelen uçak

firmaları ile yurtiçinde parça üretimi için anlaşmalar yapma başarısını göstermiştir. Ancak, sektörün çok güçlü bir araştırma ve geliştirme ile desteklenmesi gerekmektedir. Sanayi üretiminde yeni ufuklar açma kapasitesi ve teknolojik düzeyi sıçratma potansiyeli nedeniyle imalat sanayi açısından önemlidir.

36 nolu sektör mobilya üretimi ile kuyumculuğu da içeren diğer imalat sektörünü kapsamaktadır. Mobilya ve kuyumculuktaki üretim, istihdam ve ihracat artış oranları imalat sanayii ortalamalarının üzerindedir. İç piyasadaki rekabette mobilyacılık sektörünün öncelikli sorunu yüksek kayıt dışılıktır. Mobilya sektörü 1999 yılından bu yana net ihracatçıdır; rekabet potansiyeli güçlüdür. Kuyumculuk imalatı da uluslararası piyasalarda güçlü bir rekabet potansiyeline sahiptir. Bu iki alt sektörden mobilyanın Avrupa ve diğer yakın pazarlarda taşıma maliyetinin düşüklüğünden kaynaklanan bir avantajı vardır. Kuyumculuk ise, Anadolu'da takı üretiminin geleneksel köklerin derinliği ve buna bağlı olarak ortaya çıkan tasarım başarısı ile dış rekabette güçlü bir konumdadır.

Genel olarak bakıldığında, imalat sektörünün üretim ve ihracat artışında gösterdiği belirgin başarılarla karşın, aşması gereken temel tıkanma noktalarının da bulunduğu bir gerçektir. Üretim ve ihracatta yüksek ve orta üst teknoloji grubuna giren malların payı giderek yükselmesine rağmen, düşük teknoloji grubuna giren geleneksel mallar önemini korumaya devam etmektedir. İşsizlik ve bölgesel farklılıklar gibi sosyal alanlarda katkı yapma potansiyeli yüksek olan bu geleneksel sektörleri ihmal etmemek ve mevcut durumlarını daha ileriye götürecek politika ve düzenlemelerle desteklemek kaçınılmazdır. Ancak, imalat sektörünün ekonomik büyümede temel itici güç olma özelliğinin daha da güçlenmesi, kalıcı ve hızlı bir büyüme çizgisinin sürdürülebilmesi için üretim kompozisyonunun yüksek teknoloji grubuna giren mallar lehine değişmesi uzun dönemli strateji ve politikaların temel hedefi olmalıdır.

B Ö L Ü M

GİRİŞ

1. GİRİŞ

1.1 Küreselleşme, Değişen Politikalar ve İmalat Sanayii

1990 sonrasında dünya ekonomisinde derinleşen entegrasyon eğilimi, uluslararası piyasalarda önemli bir yeri olan ya da bu piyasalarda yer edinmeye çalışan bütün ülkeleri sanayi politikalarını gözden geçirmeye zorlamaktadır. Özellikle Doğu Asya ülkelerinden kaynaklanan rekabet baskısı, gelişmiş ülkelerde sahip oldukları pazarları kaybetme korkusunu doğurmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin rekabet güçleri ise, zaten daha önceden görece bir varlık gösterebildikleri dünya piyasalarında gelişmiş ülkelere göre daha fazla zorlanmaktadır. Bu süreç, gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkeler için bir sanayiden vazgeçme (deindustrialization) süreci yaratma potansiyeli taşımaktadır. Gelişmekte olan ülkeler grubuna giren Türkiye, sanayileşme bakımından önemli bir güce, tecrübeye ve potansiyele sahiptir. Ancak, Türkiye imalat sanayiinin dünya piyasalarındaki gelişmelere nasıl uyum göstereceği konusunda bir belirsizlik vardır. Şüphesiz bu belirsizlik sadece Türkiye imalat sanayiini ilgilendiren bir durum değildir. Uluslararası konjonktür bu belirsizliği bütün ülkelerin önüne koymaktadır. Burada, Türkiye açısından önemli olan imalat sanayiinin mevcut yapılanmasının ve rekabet gücünün gelecekteki muhtemel gelişmelere hangi düzeyde cevap verebileceğini anlamaktır.

Türkiye sanayileşme tarihi bazen iç dinamiklerden bazen de dış konjonktürden kaynaklanan nedenlerle dönem dönem önemli yapısal kırılmaların yaşandığı bir değişim sürecine tanıklık eder. Cumhuriyetin ilk yılları savaş ve göçlerin getirdiği yıkımlarla sanayi olarak hiçbir şeyin kalmadığı bir dönemdir. 1923-1929 döneminde bir taraftan sanayi temel malları üretiminde belli bir yol katedilmiş, diğer taraftan da en azından piyasalardaki parçalı yapıyı ortadan kaldıracak yeni para sisteminin oturması sağlanmıştır. Ancak, kurumların gelişmesinde belli bir aşamaya gelmeden ve sanayide istenilen adımlar yeterince atılamadan bütün dünyayı etkileyen 1929 Bunalımının ortaya çıkması ve bu bunalımın Türkiye'nin önüne koyduğu koşullar, iktisat politika tercihlerinde dışa kapalı bir yapıya yönelmeyle sonuçlanmıştır.¹

Çalkantılı 1930'lu yılları izleyen İkinci Dünya Savaşı ile Türkiye ekonomisi ve sanayii için ayrı bir güçlükler dönemi başlamıştır. İkinci Dünya Savaşı dönemi, henüz çok

(1) Doğruel, F. ve A.S. Doğruel, 2005, *Türkiye'de Enflasyonun Tarihi*, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ve Türkiye Tarih Vakfı Yayını, s. 87.

güçlenmemiş Türkiye ekonomisi için ilave zorlayıcı koşullar yaratan bir süreç olmuştur. “Bu yıllar, dünya ticaretindeki zorluklara bağlı olarak yaşanan iktisadi sorunların yanı sıra, her an savaşa girecekmiş gibi önlemler almak için yaratılan olağanüstü koşullar nedeniyle büyük bir daralmanın, yokluk ve kıtlıkların yaşandığı bir dönem olarak” bilinmektedir.²

İkinci Dünya Savaşı sonrası yıllarda ise, Uluslararası Para Fonu ile gerçek anlamda ilk tanışma ve 1958 devalüasyonuna uzanan genişleme süreci önemlidir. 1950’li yılların sonunda yaşanan tıkanıklar 1960’lı yıllarda planlama ile aşılmaya çalışılmıştır.

1960-1970 arasındaki on yıllık dönem, önceki yıllara oranla görece iniş ve çıkışların daha az yaşandığı ve dışa kapalı politikaların izlendiği bir dönemdir. 1970’li yılların sonunda gelinen tıkanma noktasına kadar, Türk imalat sanayii kapsamlı bir ithal ikameci sanayileşme stratejisi ile gelişme ortamı bulmuştur. 1970’lerin ikinci yarısında yaşanan çalkantılı dönemi izleyen 1980’li yıllarda ekonomi politikalarında önemli yapısal değişimler gerçekleşmiştir. İthal ikameci politikalardan vazgeçilmesi bu dönemin sanayi politikalarındaki temel değişimdir. Ayrıca, finansal ve ticari serbestleşme de bu dönemde başlamıştır. Tarihi 24 Ocak 1980 kararları ile uygulanmaya başlayan istikrar programı ile “Türkiye ekonomisinde yıllardır merkezi müdahalelerle yürütülen iç talebe yönelik ithal ikameci sanayileşme modeli terkediliyor, yerine serbest piyasa güçlerine duyarlı ve uluslararası rekabete açık ihracata yönelik bir kalkınma stratejisi konuluyordu.”³

Türkiye ekonomisinin dünya ekonomik sistemi ile bütünleşmesini hızlandıran bu süreç içinde gerçekleşen bir diğer önemli gelişme de 1996 yılından itibaren Avrupa Birliği ile girilen Gümrük Birliği’dir.

Uygulanan bu yeni politikalar ile 1970’lerin sonlarında yaşanan krizin etkileri giderilip yeni yapıların oluşturulmasına çalışılırken, 1990’lı yıllardan itibaren ise kısa süreli ancak ekonomiyi derinden sarsan krizler ortaya çıkmaya başlamıştır. 1970’lerin ikinci yarısından itibaren otuz yılı aşan bu uzun dönemde hükümetler reel sektöre daha çok ihracat artışı ve kaynak girişi çerçevesinde yaklaşmışlar, politikaların odak nokta-

(2) Doğruel, F. ve A.S. Doğruel, 2005, Türkiye’de Enflasyonun Tarihi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ve Türkiye Tarih Vakfı Yayını, s. 114.

(3) Çeçen, A. A., A.S. Doğruel ve F. Doğruel, 1990, Türkiye’de Ekonomik Büyüme Yapısal Dönüşüm ve Kriz, Egemen Yayını, İstanbul, s.111-112.

sı enflasyonun kontrolü ve ekonominin sürdürülebilirliği için kaynak yaratma üzerine, bir başka deyişle makro dengelerin sağlanması yönünde olmuştur. Bu ortamda Türkiye'nin uzun dönemli büyüme hedefleri geri planda kalmış ve zaman zaman bazı düşünceler oluşsa da imalat sanayii için uzun dönemli bir eylem planı ya da yaklaşımı geliştirilememiştir. Ancak, ihracatı artırma dışında açıkça tanımlanmış hedef içinde olmasa da uygulanan politikalar ve sanayi kesiminin özellikle son otuz yılda kazandığı deneyimler sonucu, imalat sanayii zaman içinde önemli bir değişim geçirmiştir. Bu belki Güney Kore'nin büyüme başarısındaki kadar dikkat çekici değildir. Yine de, bütün sorunlara rağmen imalat sanayiinde bir güçlenme gözlenmektedir.

Bu güçlenmenin boyutlarını anlamak imalat kesiminin mevcut durumunu ve potansiyellerini görmek açısından canalcı bir öneme sahiptir. Çalışmada 1980'li yıllardan günümüze Türk imalat sanayiinin gerçekleştirdiği gelişmenin ve ulaştığı düzeyin bir dökümünü yapmak hedeflenmektedir. Böylece sektörün bugünkü yapısı ve gelecekteki potansiyellerinin ne olduğu sorusuna cevap verilebileceği umulmaktadır. Bu amaçla, imalat sanayiinin alt sektörleri en genel hatları ile de olsa benzer göstergeler ve yaklaşımla karşılaştırılabilir bir çerçevede ayrı ayrı ele alınarak incelenmektedir. Araştırma TÜSİAD Sanayi Çalışma Grubu tarafından planlanmıştır.

1.2 İmalat Sanayiinin Önemi ve Türkiye'deki Durumu

İmalat sanayisinin ekonomi içindeki yeri, bir ülkenin gelişme sürecinde en temel göstergedir. "İmalat sektörü hızlı verimlilik büyümesi, dinamik artan ölçeğe getiri, hızlı teknolojik değişim ve birçok dinamik dışsallıklar ile "büyümenin motoru" özelliklerini sergiler."⁴ Dani Rodrik, hızla büyüyen ülkelerin geniş imalat sanayisine sahip ülkeler olduğunu belirtmektedir.⁵ Ülkeler geliştikçe sektörlerin ekonomi içindeki payları da değişime uğrar. Önceleri tarım gibi doğal kaynaklara dayalı sektörler ekonomi içinde önemli bir paya sahipken ülke geliştikçe bu pay yerini imalat sektörüne bırakır ve hizmet sektörünün payı da artmaya başlar. Kalkınma literatüründe bu değişim yapısal bir dönüşüm olarak adlandırılmaktadır. Gelir düzeyi arttıkça bu yapısal dönüşü-

(4) Weiss, J. 1988, *Industry in Developing Countries, Theory, Policy and Evidence*, Routledge, London'dan aktaran Nixon, F., 2002, "Industrialization and Industrial Policy" in Colin Kirkpatrick, Ron Clarke and Charles Polidano, *Handbook on Development Policy and Management*, Edward Elgar, Cheltenham, UK, s. 64.

(5) Rodrik, D., 2006, *Industrial Development: Stylized Facts and Policies*, Harvard University, John F. Kennedy School of Government. <http://www.ksg.harvard.edu/rodrik/>

mün nasıl gerçekleştiği Moshe Syrquin ve Hollis Chenery tarafından 1986 yılındaki çalışmalarında ampirik olarak tartışılmıştır.⁶

Bu temel dönüşüm dışında gelişme sürecinde sanayinin kompozisyonu da değişmektedir; gelir arttıkça imalat sanayiinin kompozisyonu, yazarların çalışmalarını yaptıkları yıllarda kullanılan tanımlama ile, “hafif sanayiden ağır sanayiye” doğru kaymaktadır.⁷ Günümüzde ise, imalat sanayiinin kompozisyonundaki değişimi ifade etmek için sektörlerin kullandıkları teknoloji, işgücü kalitesi ve bilgi düzeylerini dikkate alan sınıflamalar kullanılmaya başlanmıştır. Syrquin ve Chenery tarafından kullanılan sınıflama zımni olarak o dönem için düşük teknolojili sanayilerden yüksek teknolojili sanayilere dönüşen yapıya işaret ettiği söylenebilir.

Chenery ve Syrquin tarafından vurgulandığı biçimde yapısal dönüşümün bir sonucu olarak gelişmekte olan ekonomilerde imalat sanayiinin ekonomi içindeki payı önce yükselmekte gelişmenin ileri aşamalarında ise hizmet sektörünün payının artması ile azalmaktadır. ABD, Japonya ve Almanya gibi gelişmiş ülkelerde bu azalma sürecine girilmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, Türkiye’de 1970-2006 döneminde imalat sanayiinin payında bir artış vardır. Göstergeler Türk imalat sektörünün ters U biçiminde tanımlanabilecek bu sürecin ya da gelişme trendinin artan kısmında olduğunu, ancak henüz tepe noktaya ulaşmadığını göstermektedir. Bir başka deyişle ekonomi içinde imalat sektörünün payının arttığı bir süreç yaşanmaktadır. Burada kritik olan nokta bugün içinde bulunulan uluslararası konjonktürde bu artışın devamının nasıl sağlanacağıdır. Çünkü, İspanya gibi geç sanayileşmeye başlamış bir ülkede bile imalat kesiminin payı azalmaya başlamıştır. Bu durum, küreselleşme sürecinin yarattığı yeni konjonktürdeki bir gelişmeyi, yeni sanayileşen ülkelerde de “sanayiden vazgeçme (de-industrialization)” sürecine daha erken girilebildiğini akla getirmektedir. Böylesine bir ortam, Türkiye açısından imalat sanayiinin büyümesini sağlayacak ortamın devamının nasıl sağlanacağı sorusunun önemini artırmaktadır.

(6) Yapılan çalışmanın sonuçlarına M. Syrquin, M., 1988, “Patterns of Structural Change in Hollis Chenery and T.N. Srinivasan, 1988, Handbook of Development Economics, Volume 1, Elsevier. s.237, Chapter 7’de yer verilmektedir. Bu konuda yeni bir tartışma için ayrıca Imbs, J. ve R. Wacziarg, 2003, “Stages of Diversification,” The American Economic Review, Vol. 93 No. 1, s.63-86’ya bakılabilir.

(7) Syrquin, M., 1988, “Patterns of Structural Change in Hollis Chenery and T.N. Srinivasan, 1988, Handbook of Development Economics, Volume 1, Elsevier. s.242.

Bu sorun ile bağlantılı olarak irdelenmesi gereken bir diğer konu ise imalat sektörünün kompozisyonundaki değişimdir. 3. bölümde sunulan değerlendirmelere göre, Türkiye’de imalat sektörü içinde yüksek ve orta-üst teknoloji grubuna giren malların payında belirgin bir artış gerçekleşmiştir. Buna karşılık düşük teknoloji grubuna giren malların payı 2000 yılı sonrası dönemde azalmaya başlamıştır. İhracatın yapısında da buna benzer bir gelişme gözlenmektedir. Ancak Güney Kore ile karşılaştırıldığında yüksek ve orta-üst teknoloji grubuna giren malların payındaki artış hızı Türkiye’de oldukça düşüktür.

Son otuz yıllık dönemde oldukça çalkantılı bir ekonomik gelişme gerçekleşmiş ve derin krizler ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, yukarıda verilen yapısal değişimlere ek olarak, Türk imalat sektörünün ekonominin genel gidişine karşı nasıl bir tepki verdiğinin de üzerinde kısaca durulmasında yarar vardır. Ekonominin genişlediği yıllarda imalat sektörünün büyüme oranları GSMH büyüme oranlarından daha yüksek olmuştur. Kriz yıllarında imalat sektörünün ekonomideki daralmaya tepkisi zaman içinde değişmiştir. 1979-1980 ve 1994 krizlerinde imalat sektöründeki daralma ekonominin toplamındaki daralmadan daha fazla oranda gerçekleşmiştir. Buna karşılık 1999 ve 2001 krizlerinde durum tersine dönmüş ve imalat sektöründeki daralma ekonominin bütününe oranla daha düşük düzeyde kalmıştır. Bu değerlendirmeye dayanarak, imalat sanayiinin yapısında bir güçlenme olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Özellikle kriz yılları dışında imalat sanayii ekonominin güçlü yanını temsil etmektedir. 1990 sonrası Türkiye açısından hem küresel entegrasyonun hem de 1996’da imzalanan Gümrük Birliği nedeniyle bölgesel entegrasyonun önem kazandığı bir dönemdir. Gümrük Birliği’ne, Çin ve Hindistan faktörüne rağmen imalat sanayiinin farklı dallarında üretim artarak devam etmektedir.

1.3 Sanayi Politikaları ve Stratejileri Yaklaşımı

Sanayi politikası ve sanayi stratejisi uzun bir süredir içi boşalmış kavramlar olarak görülmekteydi. Gelişmekte olan ülkelerin değişik içeriklerle bugüne kadar uyguladıkları makro politikalar (yapısal uyum ve istikrar programları, Washington Consensus yaklaşımı) artık biraz yıpranmış durumdadır. 1990’lı yılların ikinci yarısından bu yana hızlanan küreselleşme sürecinde alışılmış yaklaşımlar, gelişmekte olan ülkelerin sorunlarına çözüm olamamakta ve büyüme süreçlerine yeterince katkıda bulunamamaktadır. Üstelik Doğu Asya’da yeni bir ekonomik gücün ortaya çıkması, gelişmiş ülkele-

rin birçok imalat sanayi sektöründen vazgeçmesi ya da sanayilerini terketmeye başlamaları da bu sürece yeni boyut getirmiştir. Bu yeni durumda “ne yapmalı” sorusu, bilinen yaklaşımlar etkisizleştiği için daha canalcı bir önem kazanmaktadır.

Geçmişte uygulanan ithal ikameci ve ihracata yönelik sanayileşme stratejilerinin uygulanmasında kapsamlı makro politika ve programlarla ülke içinde kalkınmanın sürdürülebilmesi için uygun bir ortam oluşturulmaya çalışılıyordu. Ancak, içinde bulunduğumuz küreselleşme sürecinde bu tür iç dengeleri yönlendirmeye yönelik bağımsız makro politikalar ya etkisiz kalmaktadır ya da hiçbir uygulama alanı bulamamaktadır. Bu tür politika uygulamaları artık sadece dışa kapalı ekonomilerde mümkün olabilmektedir. Dolayısıyla bu tür genel ve birbirine alternatif stratejilerden söz edilemez. Bir ülkenin tek başına küresel gelişme çigillerini/trendini etkilemesi mümkün olmayacağına göre, bu süreçte avantajlı konuma geçecek ya da geçmeyi sağlayacak politika ve stratejilerin tasarlanması önem kazanmaktadır. Eskinin ithal ikameci ya da ihracata yönelik stratejilerinin bazı unsurlarını içerse bile yeni oluşturulacak stratejileri bu ikili ayırım ile tanımlamak doğru değildir. Bu aşamada özgür davranıp, bu stratejilerden biriyle özdeşleşme korkusu olmadan, yeniden ithal ikameci ya da ihracata yönelme stratejilerine mi dönüyoruz kaygısı taşımadan ne gerekiyorsa onu yapmak öncelikli olmalıdır. Çünkü küreselleşme süreci ülkelere çok fazla esneklik bırakmamaktadır. “Eskiyeye mi dönüyoruz” ya da “biz bu yaklaşımı denemiştik” türünden tedirginlikleri bir yana bırakmak gerekmektedir.

İmalat sektöründe gözlemlenen olumlu gelişmelere karşın elde edilen başarılar Türkiye’ye benzer ülkelerle karşılaştırıldığında oldukça mütevazı kalmaktadır. Uluslararası rekabetin şiddetlendiği, rakip ülkelerin rekabet avantajlarını güçlendirdiği bu dönemde Türk imalat sektörünün gelişmesini sürdürmesi kapsamlı ve uygulanabilir strateji ve politikaların geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Ekonomik sorunların karmaşık niteliğini gözardı etmeden basit ve anlaşılabilir politikalar tasarlamak ve bunu uygulamaya koymak şüphesiz kolay değildir. Burada, herşeyden önce sorunların iyi tanımlanıp tanımlanmadığı birincil önem taşımaktadır. Soruna yaklaşım ile ilgili olarak aşağıdaki değerlendirmeye yer vermekte yarar vardır:

“Gelişmekte olan ülkelerde ortaya çıkan dengesizliklerin ve sorunların kaynağı, bu ekonomilerin dış dünya ile ekonomik bağlarının değişim geçirdiği bir geçiş süreci sancıları olarak algılanabilir. Bu açıdan bakınca, ortaya çıkan sorunların kaynağını bütü-

nüyle ya da büyük oranda yöneticilerin yanlış politika uygulamalarına bağlamak yeterli değildir. Soruna devlet ve diğer kesimler arasında değil, çok sayıda aktörün rol aldığı bir oyun biçiminde yaklaşmak daha doğru olacaktır. Böyle bir yaklaşım, gözlenen sorunlara kısa dönemli makro göstergelerin hareketleri üzerinden yürütülen tartışmalardan çok farklı ve kapsamlı değerlendirme ve çözüm önerileri getirmeye adaydır.”⁸

Sanayi politikaları ve stratejileri içinde bulunduğumuz dönemde tekrar önem kazanmaktadır. Ancak, dünya ekonomisindeki genel gelişmelere göz önüne alındığında yeni strateji ve politikaları geçmişin ithal ikameci ya da ihracata yönelik politika uygulamalarından oldukça farklı yapıda olması da kaçınılmazdır. Bu konuda Dani Rodrik (2006) ile Ricardo Hausmann ve Dani Rodrik (2006) zengin bir değerlendirme sunmaktadırlar.⁹ Tasarlanacak politikaların bazı unsurları ithal ikameci ya da ihracata yönelik sanayileşme stratejilerinde uygulanmış olan politikalara benzese de temel bir noktada farklılaşması kaçınılmazdır. Eski politikaların temel dayanağı ülke içi fiyatlar sistemini, desteklenmek istenen faaliyetler için avantaj sağlayacak yönde değiştirilmesidir. Bu tür müdahelerin bozucu etkileri genellikle bilinse bile belirlenen hedeflere ulaşmak için kolayca gözardı edilirdi. Ülke ekonomilerinin birbirine entegre olduğu, bağımsız ve içe kapalı makro politikalarının uygulama şansının kalmadığı günümüz koşullarında bu tür fiyatlar sistemine müdahale eden politikaların bozucu etkilerinin getirilerinden çok daha fazla olması kaçınılmazdır. Bu durumda, artık fiyatlar sistemine yönelik tek boyutlu politikalar yerine çok boyutlu politikaların tasarlanması gerekmektedir.

Kitabın ikinci kısmında elde edilen gözlem ve bulgulara dayanarak, Türkiye'nin içinde bulunduğu koşullara da uygulanabilecek bir sanayi politikasının boyutları şöyle sıralanabilir:

D) Sanayinin üretim ve yatırım maliyetleri düşürülmeli ve finansman koşulları iyileştirilmelidir.

Yatırım ve üretim maliyetlerini yükselten düzenlemelerin yeniden gözden geçirilmesi ile sağlanacak doğrudan katkılar yanında, maliyetleri dolaylı olarak yükselten bürok-

(8) Doğruel, F. ve A.S. Doğruel, 2006, Bıçak Sırtında Büyüme ve İstikrar, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayını, İstanbul. s.5-6.

(9) Rodrik, D., 2006, Industrial Development: Stylized Facts and Policies, Harvard University, John F. Kennedy School of Government. <http://www.ksg.harvard.edu/rodrik/> ve Hausmann, R. ve D. Rodrik, 2006, Doomed to Choose: Industrial Policy as Predicament, Harvard University, John F. Kennedy School of Government.

ratik tıkanıklıkların düzeltilmesi, işletmelerin uluslararası piyasalardaki rekabet avantajını güçlendirecektir. Ayrıca, işletmelerin birbiri arasındaki etkileşim ve ekonomik bağların güçlendiği günümüz koşullarında bir işletmenin riskli finansman kaynaklarına yönelmesi diğer işletmeler için de risk unsuru olabilmektedir.

II) Sanayi için dışsallıklar yaratılmalıdır.

Üretici ile dış ticaret kapısı, üretici ile üretici, üretici ile tüketici arasında entegre bir ulaşım alt yapısı bu dışsallıkların başında gelmektedir. Ayrıca, kullanılabilir kalitede ve maliyette enerji ağının oluşturulması da bu dışsallıklar arasında sayılabilir. Üretimin gerçekleştirilmesi ve işgücünün yaşam ortamını kolaylaştıracak alt yapının gelişmesi de sanayi için önemli bir dışsallık kaynağıdır.

III) Beşeri sermaye ve teknoloji geliştirilmelidir.

Sanayide yaşanan hızlı değişime ayak uydurabilmek için mevcut beşeri sermayenin ve teknolojinin ileriye götürülmesi gereklidir. Burada eğitim ve araştırma kurumlarının önemi öne çıkmaktadır.

IV) İstihdam ve bölgesel dağılıma ilişkin dinamikler

Ülke içinde bölgesel farklılıkların azaltılması hedefi ile sektörlerin belli bir bölgede kümelenme ihtiyaçlarının arasında çok iyi bir denge kurulması gerekmektedir.

Bu boyutlara ek olarak diğer bazı ilkeler vurgulanabilir. Tek bir sektöre ya da birkaç sektöre odaklanmak yaklaşımı Türkiye açısından anlamını yitirmiştir. Sektörlere yönelik önlemlerin başka sektör/sektörlerin nasıl etkileneceği bilinerek alınma gerekliliği vardır. Son olarak politikalar ve stratejiler, sektörler ile ilgili sağlam bir bilgi sisteminden beslenmelidir.

1.4 Raporun Planı

Kitap iki ayrı kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda giriş bölümünü izleyen iki bölümde projenin temel yapısı ile sektörlerin bir arada genel değerlendirmesi yer almaktadır. İkinci kısımda ise, sektörler ayrı ayrı değerlendirilmektedir. Bu kısımda, bütün sektörler için ortak bir inceleme çerçevesi oluşturulmuş ve böylece sektörlerin göreceli durumlarının izlenebilmesine çalışılmıştır.

Birinci kısımda girişı izleyen ikinci bölümde projenin genel yapısı tanıtılmaktadır. İlk alt bölümde inceleme çerçevesi yer almaktadır: Burada sektörel yapının mevcut durumunun ve gelecekteki potansiyellerinin değerlendirilmesi için belirlenen değişkenler/kriterler verilmiştir. Bir sonraki alt bölüm veri seçimini açıklamaktadır. Üçüncü alt bölüm incelemeye konu olan imalat sektörlerinin seçimi ve sektörlerin teknolojik olarak nasıl sınıflandırıldığını vermektedir. Dördüncü ve beşinci alt bölümler sırası ile sektörel yapının mevcut durumu ve sektörlerin potansiyellerine ilişkin belirlenen kriterler çerçevesinde seçilen göstergeleri ve projenin gerçekleştirilmesinin nasıl bir ortamda yürütüldüğünün açıklanmasını içermektedir.

Üçüncü bölümde sektörlerin genel değerlendirmesi yapılmıştır. İlk alt bölümde imalat sektörünün ekonomi içindeki yeri anlatılmıştır. Burada imalat sektörünün GSMH ve istihdam içindeki payındaki değişme gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerden seçilmiş bazı örneklerle karşılaştırılarak yer almaktadır. İzleyen alt bölüm imalat sektörünün üretim yapısındaki değişmeye ayrılmıştır. Bu değişme yine seçilmiş bazı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerle karşılaştırmalı olarak OECD teknoloji gruplarına göre Türkiye'nin imalat sanayiinin hangi gruplarda yoğunlaştığı verilmiştir. Üçüncü bölümün son alt bölümü sektörlerin mevcut durumuna ve kaydettikleri gelişmeler bakımından karşılaştırılmasına ayrılmıştır. Burada, sektörlerle ilgili kantitatif ve kalitatif bilgilerden hareketle oluşturulan matris ve çift değişkenlerin birlikte hareketine göre sektörlerin durumları hakkında bilgi veren şekiller aracılığı ile sektörlerin gördü durumları tartışılmıştır. Matris, bu çalışmadaki temel değişkenler olan istihdam, üretim, ihracat, rekabet gücü, teknoloji ve bölgesel farklılıkları gidermeye katkı bakımından sektörlerin varolan durumlarını öncelikle dikkate almaktadır. Bu matris ayrıca, temel değişkenler konusunda sektörlerin gösterdikleri gelişme ile yedinci temel değişken olan ilgili sektörün diğer sektörlerle etkisini değerlendirmeye olanak veren ileri ve geri bağlantı düzeylerini içermektedir.

İkinci kısımda, Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) ISIC Rev.3 ve Rev.3.1'e göre ikili basamaktaki imalat sektörlerini birer bölüm şeklinde alarak sektörel değerlendirmeler yapılmıştır.¹⁰ Her sektör, dokuz ayrı başlığın yer aldığı bir değerlendirme çerçevesinde incelenmiştir. Sektörün imalat sektörü ve dış ticaret içindeki yeri, girdi-çıkı tablolarını dikkate alarak geri ve ileri sektörel bağlantıları genel görünüm alt bölümünde değerlendirilmiştir. AR-GE ve teknoloji alt bölümünde öncelikle sektörün teknolo-

(10) ISIC Rev.3 ve Rev.3.1, ikili basamaklara göre sektör ayırımında farklılık göstermemektedir.

jik düzeyi ile ilgili bilgi verilmiştir: OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan sınıflama dikkate alınarak sektörün teknoloji düzeyi ve o sektörde dünyada kullanılabilen üretim teknolojisi dikkate alındığında kullanılan teknoloji düzeyi bu bölümde verilmiştir. Ayrıca, sektörün ulaşılabilen düzeyde AR-GE harcamaları ve eğer varsa AR-GE öncelikleri ve zayıflıkları konusunda bilgiler de bu bölümde yer almıştır. Rekabet ve iç piyasa bölümü sektörlerin piyasa yoğunlaşma oranları ile iç piyasadaki rekabet koşullarına ayrılmıştır. İdari ve yasal çerçeve ile ilgili bölüm her sektörün içinde bulunduğu kurumsal yapı ve tabi olduğu mevzuat çerçevesinde değerlendirme yapmayı hedeflemiştir. Bu konuda çevre ile ilgili olanlar “çevreye ilişkin idari ve yasal çerçeve” başlığı altında ayrı bir alt bölümde incelenmiştir. Uluslararası rekabet, sektörün ihracat yapısı ve dış rekabet koşullarının tartışıldığı bir bölümdür. İstihdam ile ilgili alt bölüm sektörün istihdam yapısı ile işgücü sorunlarına ayrılmıştır. Bölgesel dağılım ise ilgili sektörün kümelenme mi yoksa ülke düzeyinde dağılım mı gösterdiğine ilişkin değerlendirmeleri içermektedir. Son olarak, her sektöre genel bir değerlendirme bölümü eklenmiştir. Bu alt bölümde, ilgili sektöre ilişkin değerlendirmelerden önemli görülenler tekrar dile getirilmiş; sektörün hangi tür politikalara hassas olduğu ya da bu sektörün hangi tür politikaların gerçekleştirilmesine araç olabileceği (örneğin istihdamı geliştirmek ya da bölgesel dağılımı düzeltmek gibi) tartışılmıştır.

B Ö L Ü M 2

KAPSAM

2. KAPSAM

2.1 İnceleme Çerçevesi

İnceleme çerçevesi iki farklı durumu dikkate almaktadır: Birincisi, sektörel performansın varolan durumu, ikincisi ise, sektörlerin gelecekteki potansiyelleridir. Bu projede AB Komisyonu tarafından hazırlanan AB Sanayiine ilişkin sektörel düzeyde bir değerlendirme raporu temel alınmıştır.¹¹ AB sanayii ile ilgili bu çalışma kapsamlı biçimde hazırlanmış veri çalışmalarına dayanmaktadır. Bu veri çalışmaları AB'nin eski ve yeni üyeleri ile birliği bir bütün olarak dikkate alan verimlilik, rekabet, istihdam gibi temel göstergelerin türetilmesi ve bu göstergelerin sürekli olarak izlenmesi için gerçekleştirilmiştir.¹²

AB sanayiine ilişkin hazırlanan rapor, önceden hazırlanan bu bilgileri kullanarak sektörlerin varolan durumları ve potansiyelleri üzerine bir değerlendirme yapmaktadır. Türkiye üzerine hazırlanan bu sektörel değerlendirme raporu için ise bu tür hazır bir ön çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle, raporda yer verilen değerlendirmeler ve yorumlar bu rapor için hazırlanan özel veri tabanı ve oluşturulan analiz çerçevesine dayanmaktadır. Diğer bir deyişle, proje kendi veri tabanı ve izleme çerçevesine sahiptir. Böylece, bu raporda kullanılan çerçeve ile veriler güncellendiği sürece gelecekte de sektörlerin izlenebilmesi mümkün olabilecektir.

Proje çerçevesinde hazırlık aşamasında bu raporun dikkate aldığı değişkenler üzerinde TÜSİAD Sanayi Çalışma Grubu aylık toplantılarında ayrıntılı tartışmalar yürütmüştür. Bu tartışmalarda değişkenlerin projeye nasıl uyumlulaştırılacağı ve bu değişkenlerin Türkiye sanayiini anlatma gücü üzerinde durulmuştur. Bu çerçeve ilk aşamada iki grup kriter demeti belirlenmiştir. Bunlar, sektörel yapının mevcut durumu ve gelecekteki potansiyellerini değerlendirebilmek amacıyla oluşturulan kriterlerdir. İlk aşamada belirlenen kriterler aşağıda yer almaktadır:

(11) Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels.

(12) Bu konuda O'Mahony ve Van Ark (2003) ve Pocketbook (2005) ile Eurostat verileri kullanılmıştır. Bkz. (Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels). İlgili yayınların tam referansları için bkz. O'Mahony, Mary and Bart van Ark, 2003, EU Productivity and Competitiveness: An Industry Perspective Can Europe Resume the Catching-up Process? European Commission, Enterprise publications, European Commission, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg ve Pocketbook, 2005, EU sectoral competitiveness indicators, A pocketbook prepared by the Enterprise and Industry Directorate-General Unit B2 'Competitiveness and economic reforms,' European Commission, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

1. Sektörel yapının irdelenmesi için kullanılan temel kriterler:¹³

- İstihdam yaratma performansı
- İhracat performansı
- Dışa açıklık
- Bölgesel dağılım (bölgeler arası yoğunlaşma)
- Mevcut teknolojik düzey
- İleri-geri bağlantılar

2. Sektörlerin gelecekteki potansiyellerinin değerlendirilmesi için kullanılan temel kriterler:

- İstihdam yaratma potansiyeli
- İhracat potansiyeli
- Bölgeler arası farklılıkları giderme potansiyeli
- Bölgesel sanayi merkezleri oluşturma potansiyeli
- Teknolojik ilerlemeye açıklık
- Potansiyel rekabet gücü

Bu kriterleri tanımlamak için kullanılan göstergeler Bölüm-2.4'de ayrıntılı olarak verilmiştir.

2.2 Veri Seçimi

Projede Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından periyodik olarak toplanan ve düzenlenen veriler kullanılmaktadır. Diğer kaynaklardan toplanan veriler ise, sadece bu verilerin yetersiz kaldığı durumlarda yapılan hesaplama ve dönüştürmeleri kontrol etmek amacıyla kullanılmıştır. Ancak, yapılan değerlendirmelerde ortak ve standart bir veri tabanı oluşturmak ve sektörleri karşılaştırabilmek için sadece TÜİK verilerinden elde edilen sonuçlar dikkate alınmıştır.

TÜİK tarafından toplanan ve düzenlenen sanayi verileri 2001 yılına kadar Yıllık İmalat Sanayi Sayımları adını alıyordu. Daha sonra TÜİK veri toplamak üzere kullandığı anketlerin yapısını değiştirmiş ve bu değişikliklerle anketleri uygulamaya başlamıştır. Ancak, bu aşamadan sonra bu yeni sistemin uygulanması sürecinde ortaya çıkan sorunlar nedeniyle TÜİK imalat sanayii ile ilgili verileri yayımlamayı durdurmuştur. Yeni uygu-

(13) Sektörel performansın varolan durumu ve sektörlerin gelecekteki potansiyellerini belirlemek için burada yer alan değişkenler, proje koordinatörlerinin önerisi ve 12 Temmuz 2007 tarihinde yapılan toplantıda TÜSİAD Sanayi Çalışma Grubu'nun görüşleri alınarak belirlenmiştir (İstanbul, 13 Temmuz 2007, Ref: TS/AU/ha/2007).

lanmaya başlayan sistem ile faaliyet sınıflaması ISIC Rev.3'e göre ikili basamakta yer alan sektörler için 2007 yılının Eylül ayında geçici sonuçlar 2004 yılı dahil olmak üzere yayımlanmış, ancak, daha ayrıntılı (üç ve dört basamaklı sektör ayırımında) veri yayımlanması gerçekleştirilememiştir. Bu nedenle projede, 2001 sonrası için yine TÜİK tarafından yayımlanan daha dar kapsamlı bir sanayi anketi olan Üç Aylık Sanayi Üretim Endeksi verileri kullanılmıştır. 2002-2006 dönemi için, üç aylık anket sonuçlarından elde edilen yıllık değişim oranları kullanılarak daha önceki yıllara ait veriler 2006 yılına kadar uzatılmıştır. Ancak, bu hesaplama yapılırken birbirinden farklı iki seri kullanıldığı için uzatma için kullanılan trendin sektör derneklerinden gelen verilerin trendi ile uyumlu olup olmadığına bakılmıştır. Sektör derneklerinden gelen veriler daha çok üretim ve ihracat birim miktarlarını içermektedir. Bu nedenle genellikle bu verilerin doğrudan kullanılmaları mümkün olmadığı gibi, mümkün olduğu durumlarda da ortak veri standardı oluşturma amacı ile uyumlu görülmemiştir. Ayrıca, yayınlanan 2002-2004 TÜİK Yapısal İş İstatistikleri geçici sonuçları da kontrol amacıyla kullanılmıştır. Dış ticaret verileri ile anket sonuçlarındaki cari değerleri sabit fiyatlara dönüştürmek için kullanılan dört basamaklı sektör ayırımında üretici fiyat endeksleri de TÜİK'ten alınmıştır. Dolar bazında verilen dış ticaret verileri ile yurt içi üretim verilerini birbirine oranlarken, dış ticaret verilerinin YTL'ye dönüştürülmesinde TÜİK tarafından milli gelir hesaplarının YTL ve Dolar cinsinden hazırlanmasında kullanılan yıllık ortalama döviz kuru değeri kullanılmıştır. Üretim ve katma değer verileri her sektör için TÜİK tarafından hazırlanan üretici fiyat endeksleri kullanılarak, 1994 fiyatları ile reelleştirilmiştir.

2.3 Sektörlerin Sınıflandırılması

2.3.1 Üretim Faaliyetlerinin Sınıflandırılması

Ekonomide sektörler başta üretim faaliyetleri, ürünler ve dış ticaret olmak üzere değişik konularda sınıflandırılabilir. Faaliyet sınıflamaları ekonomik faaliyetleri homojen kategorilerde gruplandırmayı ve uluslararası karşılaştırmalar yapılabilmesini hedeflemektedir. Türkiye yakın zamana kadar Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması'nı (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC)) kullanıyordu ve hala da kullanmaya devam etmektedir. ISIC, Birleşmiş Milletler İstatistik Ofisi tarafından geliştirilmiştir.¹⁴ Ancak, daha sonra

(14) Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC)) (List of international family of economic and social classifications, Economic Activity Classification <http://unstats.un.org/unsd/cr/family1.asp> (Erişim tarihi: 27.04.2008).

AB ile entegrasyon çerçevesinde ortak istatistik kullanımını sağlayabilmek için, ISIC sınıflamasına paralel olarak Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması da (Statistical Classification of Economic Activities in the European Community (NACE)) kullanılmaya başlanmıştır. NACE, ISIC sınıflamasına dayanan ve AB'ye üye ülkelerin zorunlu olarak kullanması gereken sınıflamadır.¹⁵ Dünyada bu iki sanayi sınıflaması dışında iki sınıflama daha kullanılmaktadır: Kanada, Meksika ve Amerika Birleşik Devletleri tarafından kullanılan Kuzey Amerika Sanayi Sınıflama Sistemi (The North American Industry Classification System (NAICS)), Avustralya ve Yeni Zelanda ise Avustralya ve Yeni Zelanda Standart Sanayi Sınıflaması (Australian and New Zealand Standard Industrial Classification (ANZSIC)).¹⁶

Bu genel faaliyet sınıflamasına ek olarak tanımlanan mallar çeşitlendikçe sınıflamalar revize edilmektedir. Bu revizyonlar sonucunda kullanılan sınıflamalar, faaliyet sınıflama kodunun yanı sıra hangi revizyonu temsil ettiklerini gösteren bir kısaltma ile gösterilmektedirler. Yaygın olarak kullanılan ISIC sınıflama sisteminde dört ayrı revizyon yapılmıştır. Bunlar, ISIC Rev.2, Rev.3, Rev.3.1 ve Rev.4'tür.¹⁷ NACE ise NACE Rev.1, Rev.1.1 ve Rev.2 olarak tanımlıdır.¹⁸

TÜİK veri sunumunda zaman zaman kullandığı sınıflama sistemini değiştirmektedir. Ancak, yeterli ayrıntıda verinin olması durumunda bu değişik veri sınıflama sistemleri arasında dönüştürmeler yapmak mümkün olabilmektedir. Örneğin NACE Rev.2 gibi henüz uygulanmaya başlanan bir sınıflama seçildiğinde o sınıflamada geriye doğru veri serilerine ulaşma imkanı olmamakta ya da verilere erişim imkanı daralabilmektedir. Mevcut veri yapısı dikkate alınarak projede ISIC Rev.3 ve Rev.3.1 sınıflamaları kulla-

(15) Bu konuda Eurostat, http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/index.cfm?TargetUrl=DSP_PUB_WELC (Erişim tarihi: 27.04.2008) ve List of international family of economic and social classifications, Economic Activity Classification <http://unstats.un.org/unsd/cr/family1.asp> (Erişim tarihi: 27.04.2008) sitelerine bakılabilir.

(16) Tanım ve bilgiler için TÜİK tarafından hırlanan bilgiler kullanılmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu, Sınıflama Sunucusu, <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/> (Erişim tarihi: 22 Ekim 2007). Bu konuda ayrıca Economic Activity Classification <http://unstats.un.org/unsd/cr/family1.asp> (Erişim tarihi: 27.04.2008) sitesine bakılabilir.

(17) Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC)) üçüncü revizyonu (Rev.3) 1990 yılında, 3.1. revizyonu ise 2002 yılına aittir. 2007 yılında da Rev.4 çıkarılmıştır (List of international family of economic and social classifications, Economic Activity Classification <http://unstats.un.org/unsd/cr/family1.asp> (Erişim tarihi: 27.04.2008)).

(18) NACE Rev.1 1996, Rev.1.1 2002 ve Rev.2 ise 1996'dır (Regulation (EC) No 1893/2006 of the European Parliament and of the Council of 20 December 2006 establishing the statistical classification of economic activities NACE Revision 2 and amending Council Regulation (EEC) No 3037/90 as well as certain EC Regulations on specific statistical domains). NACE Rev.2 uygulanma tarihi ise 01.01.2008 olarak belirlenmiştir. CLASSIFICATIONS, Statistical Classification of Economic Activities in the European Community, Rev. 2 (NACE Rev. 2) (http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=DSP_GEN_DESC_VIEW_NOHDR&StrNom=NACE_REV2&StrLanguageCode=EN) (Erişim tarihi: 27.04.2008).

nılmıştır. İki basamaklı sektör ayırımında bu iki sınıflama alt sektör sayısı bakımından çok fazla farklılaşmamaktadır. ISIC Rev.3 iki basamaklı ayırımında 60 alt sektör (bölüm) içerirken, Rev.3.1 ise 62 alt sektör içermektedir. Bu ikili sınıflama ile benzer bir sınıflamaya karşılık gelen AB tarafından kullanılan NACE Rev.1.1 sınıflaması da her sektörün arkasında verilen sektörün içerdiği alt sektörlerle ilgili tanımların bulunduğu ekte verilmiştir. NACE Rev.1.1 de 60 bölüm içermektedir.¹⁹ NACE ve ISIC birlikte verilerek sektörlerin AB faaliyet sınıflaması içinde de karşılaştırılabileceği düşünülmüştür.

Genel faaliyet sınıflaması ekonomideki bütün faaliyetleri kapsamaktadır. Sanayi sektörü ise imalat sanayiinin yanısıra madencilik ve enerji sektörlerini içermektedir. Çalışma, enerji ve maden sektörleri ile imalat sektörlerini aynı çerçevede incelemenin yaratabileceği karışıklık dikkate alınarak ve homojen bir inceleme çerçevesi oluşturabilmek için imalat sanayii üzerine odaklanmıştır.

2.3.2 İmalat Sanayiinin Sınıflandırılması ve Sektörlerin Teknolojik Düzeyleri

ISIC Rev.3.1'e göre imalat sanayii 22 iki basamaklı alt sektörden oluşmaktadır. Çalışmada önemli ve önemsiz ayırımı yapılmadan imalat sanayii içinde yer alan bütün alt sektörler dikkate alınmıştır. Şüphesiz iki basamaklı ayırımın dikkate alınması bazen üç ya da dört basamaklı ayırımda iki basamaklı ayırımdaki herhangi bir sektörden daha önemli olan bir sektörü incelemeyi zorlaştırmıştır. Ancak, sektörler arasında bir hiyerarşi yapmamak ve bütün sektörler benzer bir yaklaşımla ve göstergelerle incelenmek istendiği için mümkün olduğunca bu sınıflamaya sadık kalınmıştır. Bu sınıflama TÜSİAD Sanayi Çalışma Grubu ile yapılan toplantılarda tartışılarak sadece kimya (24 nolu sektör) ve ulaşım araçları (35 nolu sektör) için bozulmuştur. Dört basamaklı ilaç sektörü kimya sektöründen ayrı olarak incelenmiştir. Ulaştırma araçları da üç basamaklı üç sektör dikkate alınarak ayrı ayrı değerlendirme yapılmıştır. Bunun nedeni, projede kullanılan ve ilgili bölümlerde işaret edilen OECD teknoloji düzeylerine göre yapılan gruplandırmada yukarıdaki ayrılan sektörlerin farklı teknoloji grupları içinde yer almasıdır. Bu iki sektör dışında aynı teknoloji grubu içinde kalmalarına rağmen bir arada değerlendirilmede güçlük yaratan sektörler plastik ve kauçuk ürünleri imalatı (25 nolu sektör), metalik olmayan diğer mineral ürünlerinin imalatı (26 nolu sektör), başka yerde sınıflandırılmamış makina ve teçhizat imalatı (29 nolu sektör) ve mobilya ve diğer imalatı

(19) Türkiye İstatistik Kurumu, Sınıflama Sunucusu, <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/> (Erişim tarihi: 22 Ekim 2007)

dır (36 nolu sektör). Bu sektörlerin değerlendirildiği bölümlerde alt sektörler arasındaki farklılıkları yansıtmak amacıyla ayrı değerlendirmeler yapılmış, ek tablolar kullanılmıştır.

Kalkınma sürecinde ülkelerin imalat sanayilerinin yapısında da değişim gerçekleşmektedir. Ülkenin gelişmişlik düzeyi yükseldikçe geleneksel bazı sanayiler korunsa bile teknoloji olarak daha yüksek düzeydeki sanayilere doğru bir kayış olmaktadır. Çalışmanın bu yapıyı da yansıtabilmesi için imalat sanayii alt sektörleri teknolojik olarak sınıflandırılmıştır. OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Uzay ve hava araçları üretimi, ilaç gibi sektörler yüksek teknoloji grubunu oluşturmaktadır. İmalat sanayii bu sınıflama ile yüksek, orta-üst, orta-alt ve düşük teknoloji olmak üzere dört gruba ayrılmaktadır. “Yüksek teknoloji” kavramı tartışmalı bir kavramdır. Bu sınıflamanın üretilen mala mı yoksa kullanılan teknolojiye göre mi yapılacağı önem taşımaktadır. Potansiyel sınıflama göstergeleri ise girdiler dikkate alındığında AR-GE harcamaları, bilim adamı ve mühendis sayıları; çıktı (üretilen ürün) ile ilgili olarak ise patent sayısı olabilir.²⁰ Ayrıca, bu göstergelerin hangi ülke örnekleri dikkate alınarak gruplandırma için aralıkların belirlendiği de önemlidir. Dolayısı ile, bu gruplandırma bir ortalama durumu yansıtan standart olarak düşünülmelidir. Diğer bir deyişle, üretim faaliyetlerinin bu tür sınıflaması kullanılan kriterlere ve zamana bağlı olarak değişebilmektedir. Belli bir ülke örneği dikkate alındığında ise, bir sektörde kullanılan teknoloji düzeyi standardın çok altında kalabilmektedir.

OECD sınıflamasına göre Türkiye’deki imalat sanayii alt sektörlerinin sınıflaması aşağıdaki gibidir:

(20) OECD, 2005, OECD Science, Technology and Industry Score, 2005, Towards a knowledge-based economy, http://www.oecd.org/document/43/0,3343,en_2649_33703_35455595_1_1_1_1,00.html (Erişim tarihi: 10.07.2008) s.170.

Tablo 2.1 Teknoloji Düzeylerine Göre Sektörler

ISIC R3		Sektörler
353	A	Hava ve uzay taşıtları imalatı
2423	A	Eczacılık ve tıpta kullanılan kimyasal ve bitkisel kaynaklı ürünlerin imalatı
30	A	Büro, muhasebe ve bilgi işlem makinaları imalatı
32	A	Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı
33	A	Tıbbi aletler, hassas ve optik aletler ile saat imalatı
31	B	Elektrikli makina ve cihazların imalatı, b.y.s.
34	B	Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı-römork imalatı
352+359	B	Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı
24 (-2423)	B	Kimyasal madde ve ürünlerinin imalatı
29	B	Makina ve teçhizat imalatı, b.y.s.
351	C	Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı
25	C	Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı
23	C	Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı
26	C	Metalik olmayan diğer mineral ürünlerinin imalatı
27	C	Ana metal sanayi sanayileri
28	C	Metal eşya (makina ve teçhizatı hariç) sanayileri
36	D	Mobilya ve diğer imalat
20	D	Ağaç ve mantar ürünleri (mobilya hariç)
21	D	Kağıt ve kağıt ürünleri
22	D	Basım ve yayım
15	D	Gıda ürünleri ve içecek
16	D	Tütün ürünleri
17	D	Tekstil ürünleri
18	D	Giyim eşyası
19	D	Deri ve ayakkabı
37		Yeniden değerlendirme
		A) Yüksek teknoloji
		B) Orta üst teknoloji
		C) Orta alt teknoloji
		D) Düşük teknoloji

2.4. Göstergelerin Belirlenmesi

Çalışma sektörleri incelerken AB için hazırlanan bir raporun çerçevesini dikkate almıştır.²¹ Buna bağlı olarak sektörlerin değerlendirilmesinde sekiz ana bölüm kullanılmıştır.

(21) Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels.

Bunlar genel görünüm, AR-GE ve teknoloji, rekabet ve iç piyasa, idari ve yasal çerçeve, çevreye ilişkin idari ve yasal çerçeve, uluslararası rekabet, istihdam ve bölgesel dağılımdır.

Sektörel yapının ve sektörlerin gelecekteki potansiyellerinin incelenebilmesi için proje çerçevesinde dikkate alınan kriterlere göre değerlendirme yapılmasını sağlayacak göstergeler belirlenmiştir. Bu göstergelerin bir bölümü sektörlerin hepsinin bir arada değerlendirilebilmesi için hazırlanan matrisin değişkenlerini de içermektedir.

İki tip gösterge kullanılmıştır. Birinci grupta kantitatif göstergeler yer almaktadır. İkinci grupta ise kalitatif göstergeler dikkate alınmıştır. Kantitatif göstergeler, her sektörle ilgili üretim, istihdam, katma değer, verimlilik, dışa açıklık, endüstri içi ticaret kat sayısı, kamu ve özel kesimin sektör içindeki payı ve girdi-çıktı tablolarından elde edilen sektörün geriye ve ileriye bağlantılarına ilişki katsayılarıdır. Kalitatif göstergeler ise, teknoloji, rekabet gücü ve bölgesel farklılıkları azaltma gücüdür.

Kantitatif göstergeler için hazırlanan ortak şekillerin yapıları aşağıda verilmiştir:

Şekil 1: Sektörün ekonominin içindeki yerini belirleyebilmek amacıyla her sektör için üretim, istihdam, katma değer, ihracat ve ithalatın toplam imalat sektörü içindeki payı ulaşılabilen en son yıla ait verilerle hesaplanarak şekilleştirilmiştir. Böylece sektörün imalat sanayii içinde göreceli büyüklüğü ve önemi ortaya konmuştur.

Şekil 2: Bu şekilde 1992=1 kabul edilerek 1985-2006 döneminde özel kesim üretim, istihdam ve katma değer düzeylerine ilişkin indeks değerleri verilmektedir. Bu şekil yardımıyla bu üç değişkenin nasıl bir trend üzerinde hareket ettiği gözlenmiştir. Üste kalan eğiler alttakine oranla daha hızlı artışı işaret etmektedir.

Şekil 3: Özel kesimde işgücü verimlilik göstergesi olarak üretim ve katma değer cinsinden işgücü saat başına verimlilik hesaplanmıştır.²² Bu şekilde hesaplanan değerler 1992 yılı değeri 1 kabul edilerek elde edilen indeks değerlerini vermektedir. Şekil 2’de olduğu gibi bu şekilde de her iki göstergenin birbirine göre artış hızlarındaki farklılaşma gözlenebilmektedir. Kamu kesiminde işgücü piyasa koşullarının yeterli esneklikte olmaması nedeniyle bu yöntemle hesaplanan işgücü verimlilik değerlerinin verimlilik-

(22) Bu oran çok genel bir verimlilik ölçütüdür. Verimlilik ölçütü seçimi konusundaki tartışmalar için bkz. OECD, 2001, Measuring Productivity, Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth, OECD Manual, Organisation for Economic Co-Operation And Development, Paris, ss.7-8.

teki değişmeleri yansıtmayacağı düşüncesi ile kamu kesimi için ayrıca hesaplama yapılmamıştır.

Şekil 4: 1992=1 kabul edilerek indeksleştirilen sektörün toplam ihracat ve ithalat değerleri bu şekilde verilmektedir. Üretimdeki değişmeye oranla dış ticaret göstergelerinin zaman içinde nasıl değiştiğini izlemek amacıyla sektörün toplam üretim (kamu + özel) düzeyine ilişkin indeks değerleri de bu şekilde gösterilmiştir. Dolayısı ile sektör bölümlerinde son yıl için hesaplanmış dışa açıklık, ithalat/üretim ve ihracat/üretim oranlarının geçmişte nasıl değiştiğini de bu şekilde üzerinde izlemek olanaklıdır.

Şekil 5: Bu şekilde ise, bir önceki şekilde indeks olarak verilen ithalat ve ihracat değerleri milyon dolar cinsinden verilmektedir. Böylece sektörün ihracat ve ithalat düzeylerinin değerlendirilmesi ve dış ticaret açığının/fazlasının doğrudan gözlenebilmesi mümkün olmaktadır.

Şekil 6: Diğer şekillere göre yorumlanması biraz daha zor olan bu gösterge, endüstri içi ticaret katsayısıdır. Bu katsayı (Grubel-Lloyd yaklaşımına göre endüstri içi ticaret katsayısı) aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır.²³

$$[1 - |X - M| / (X + M)] \times 100$$

Katsayının anlamı için ise aşağıdaki yorumlar kullanılabilmektedir:

“İlgili sektör net ithalatçı konumda ise (dış ticaret açığı veriyorsa), endüstri içi ticaret katsayısının yükselmesi pozitif, düşmesi ise negatif olarak yorumlanmaktadır. İlgili sektör net ihracatçı konumda ise (dış ticaret fazlası veriyorsa), endüstri içi ticaret katsayısının yükselmesi negatif, düşmesi ise pozitif bir gelişme olarak değerlendirilmektedir.”²⁴

Şekil 7 ve Şekil 8: Çalışmada ele alınan zaman aralığı özelleştirme uygulamalarının yaşandığı bir dönemdir. Dolayısı ile, bu dönemde kamunun sektör içindeki payının nasıl değiştiğinin izlenmesinin de sektörün yapısının anlaşılması bakımından önemli

(23) Yükseler, Zafer ve Ercan Türkan, 2006, Türkiye’nin Üretim ve Dış Ticaret Yapısında Dönüşüm: Küresel Yönelimler ve Yansımalar, TÜSİAD-Koç Üniversitesi, Ekonomik Araştırma Forumu (EAF), İstanbul. s.35.

(24) Ege, Y., Eylül 2002, “ Türk İmalat Sanayiinin Rekabet Gücündeki Gelişmeler ve Piyasaların Rekabet Yapısı” , Rekabet Kurumu Başkanlığı, Rekabet Düzenlemeleri ve Politikaları Kongresi, Muğla Üniversitesi adlı yayından aktaran Yükseler , Zafer ve Ercan Türkan, 2006, Türkiye’nin Üretim ve Dış Ticaret Yapısında Dönüşüm: Küresel Yönelimler ve Yansımalar, TÜSİAD-Koç Üniversitesi, Ekonomik Araştırma Forumu, İstanbul. s.35-36.

olduğu düşünülmüştür. Bu iki şekilde kamu ve özel kesimlerin sektör üretimi ve istihdamı içindeki payları gösterilmektedir.

Yukarıda sıralanan şekiller dışında da bir grup veri sektör bölümlerinde değerlendirilmiştir. Bunlar arasında yer alan sektörleri üretim, istihdam, ithalat ve ihracat yapısının zaman içinde nasıl bir performans gösterdiğini anlayabilmek için ise 1992=1 kabul edilerek bu değişkenlerdeki kümülatif büyüme oranları üretim ve istihdam için 1992-2006, ihracat için ise 1992-2007 dönemleri için hesaplanarak her sektörün toplam imalat sanayii artışının ne kadar üzerinde ya da altında kaldığı tartışılmıştır. Böylece, her sektörün performansının belli bir zaman aralığında gözlenme olanağı elde edilmiştir. Bu gösterge ile ilgili toplu veri üçüncü bölüm sonunda verilmektedir.

Sektör bölümlerinde değerlendirilen bir diğer gösterge de dışa açıklık oranıdır. Sektörlerin ithalat ve ihracat değerlerinin o sektörün üretimine oranları hesaplanarak sektörün dışa açıklığı gözlenmiştir. Türetmek elde edilen 2005 ve 2006 üretim verilerinin yaratabileceği sapmalar dikkate alınarak, bu oranlar TÜİK tarafından geçici olarak açıklanan 2004 verileri kullanılarak hesaplanmıştır. Dolayısı ile sektör bölümlerinde en son değer olarak 2004 yılı değerleri verilmektedir. Ancak, Şekil 4'teki indeks değerlerinin hareketi izlenerek ithalat/üretim ve ihracat/üretim oranlarının 2004 öncesi ve sonrası ne yönde değiştiğini izlemek de olanaklıdır. Dışa açıklıkta çok değişik kriterler kullanılabilir. ²⁵ Burada en basit biçimde ihracat ve ithalat toplamının üretime oranı dikkate alınmıştır.

$$\text{Dışa açıklık} = (X+M)/\text{üretim}$$

Dışa açıklık oranının bileşenleri olan ithalat/üretim ve ihracat/üretim oranları da sektör bölümlerinde ayrı ayrı değerlendirilmektedir.

Sektörlerin değerlendirildiği bölümlerde dikkate alınan bir diğer gösterge de sektörlerin ileri ve geri bağlantı katsayılarıdır. TÜİK'in yayımladığı 2002 yılı girdi-çıktı tablosunda yer alan 59 sektör için yurtiçi Leontief matrisinden hesaplanan geriye bağlantı katsayıları ile yurtiçi Ghosh matrisinden hesaplanan ileriye bağlantı katsayıları sektörlerin ekonominin geriye kalan bölümü ile etkileşimini değerlendirmek için kullanılmış-

(25) Farklı dışa açıklık göstergeleri için bkz. Edwards, S., 1998. Openness, productivity and growth: what do we really know? Economic Journal 108, 383-398.

tır. Ayrıca, gerekli görülen sektörler için ithalata bağımlılık matrisinden hesaplanan geriye bağlantı katsayıları tartışılmıştır.²⁶

Sektörlerin yapısını değerlendirmede dikkate alınması gereken bir diğer konu da iç piyasalardaki yoğunlaşmadır. Piyasa yoğunlaşma derecesi için çalışmada TÜİK tarafından hesaplanan dört firma yoğunlaşma oranı kullanılmıştır. Yurt içi üretime ilişkin bu yoğunlaşma oranları, Gümrük Birliği Anlaşması sonrasında ithalattan kaynaklanan rekabet göz önüne alınarak yorumlanmalıdır. Yoğunlaşma oranı TÜİK tarafından dört basamaklı alt sektör ayırımında yapılmaktadır. Çalışmada ayrı ayrı dikkate alınan sektörlerin dört basamaklı alt sektörleri için yoğunlaşma oranları verilmiştir. Yoğunlaşma oranı *“iktisadi faaliyet sınıfındaki “k” sayıda işyerinin birikimli satış hasılatının, o iktisadi faaliyet sınıfının satış hasılatı toplamına oranıdır.”* CR₄ oranı ise, büyüklük sıralaması dikkate alınarak ilk dört iş yerinin birikimli payı ile hesaplanmaktadır.²⁷

$$CR_4 = \sum_i, i: 1,2,3,4$$

Si: i. firmanın satış hasılatı/dört basamaklı sektördeki toplam satış hasılatı

ile hesaplanmaktadır ($0 < S_i < 1$). Hesaplanan CR₄ yoğunlaşma değerlerinin sınıflandırılması ise aşağıdaki tablo ile yapılmaktadır:

Tablo 2.2 Yoğunlaşma Derecelerinin Yorumu

	Sınıflandırma	
Çok yüksek derecede yoğunlaşma	$70 < CR_4$	
Yüksek derecede yoğunlaşma	$50 < CR_4 < 70$	
Orta derecede yoğunlaşma	$30 < CR_4 < 50$	
Düşük derecede yoğunlaşma	$CR_4 < 30$	rekabet var

Kalitatif göstergelerden rekabet gücü ile ilgili değerlendirmeler için dış ticaret göstergeleri, teknoloji için ise verimlilik göstergeleri kullanılmıştır. Ayrıca, bu göstergelerle ilgili olarak sektör temsilcilerinin görüşleri, sektör derneklerinin rapor ve değerlen-

(26) 2002 Girdi-çıkış tablosundan ileriye ve geriye bağlantı katsayıları Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

(27) CR₄ ile ilgili verilen açıklamalar TÜİK tarafından verilen bilgilere dayanmaktadır (TÜİK, Haber Bülteni, 2000 Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara).

dirmeleri ile DPT özel ihtisas komisyonu raporları ve TÜBİTAK Vizyon 2023 çalışması dikkate alınmıştır. Diğer bir kalitatif gösterge olarak ele alınan bölgesel dağılım için ise, ISIC Rev.2'ye göre yürütülen bir araştırmanın sonuçları kullanılmıştır.²⁸

Bu göstergeler dışında kalan sektörlerin içinde bulundukları kurumsal ve yasal çerçeveden nasıl etkilendikleri ve gelecekteki muhtemel gelişmelerin sektör üzerinde beklenen sonuçlarının değerlendirilmesi de önemlidir. Bu değerlendirmeler sektör temsilcilerinin görüşleri, sektör derneklerinin rapor ve değerlendirmeleri, DPT özel ihtisas komisyonu raporları, ilgili bakanlık dökümanları ile meslek dernek ve odalarının çalışmaları kullanılarak ayrı alt bölümlerde tartışılmıştır.

2.5 Projenin Gerçekleştirilme Süreci

Proje standart veri ve dökümanların kullanımı dışında iki ayrı süreçle yürümüştür. Bunlardan birincisi projenin ilk tasarımından itibaren Sanayi Çalışma Grubu üyeleri ile yapılan toplantılardır. Diğerisi ise sektör derneklerinin kendi belirledikleri sektör yetkilileri ile yapılan görüşmelerden alınan bilgilerdir. Sektör dernekleri ile ilgili toplantıların sorumluluğunu Sektörel Dernekler Federasyonu (SEDEFED) üstlenmiştir. Bu görüşmeler, görüşme yapılacak sektör derneğine önceden gönderilen ve proje hakkında bilgi ile raporu oluşturacak ana yapıyı içeren konu başlıklarından oluşan bir bilgi notu çerçevesinde yürütülmüştür.²⁹

(28) Doğruel, A.S. ve F. Doğruel, 2007, "Dışa Açılma ve Türkiye İmalat Sanayinde Mekansal Değişmeler" Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007.

(29) Aşağıdaki başlıklar çerçevesinde sektör dernekleri temsilcileri ile görüşme yapılmıştır. Bu konular hazırlanan raporun içeriğine yönelik olarak belirlenmiştir.

1. AR-GE konusundaki regülasyonlar (varolan durum-beklentiler)
2. Teknoloji ve üretim standartları konusundaki regülasyonlar (varolan durum-beklentiler)
3. Enerji kullanımı konusundaki regülasyonlar (varolan durum-beklentiler)
4. Rekabet konusundaki regülasyonlar (varolan durum-beklentiler)
5. Çevre konusunda, AB ve uluslararası standartların yerine getirilmesi konusunda sektörü etkileyen regülasyonlar (varolan durum-beklentiler)
6. Sektör ile ilgili vergi regülasyonları (varolan durum-beklentiler)
7. Dış ticaret (ithalat ve ihracat) ile ilgili regülasyonlar (varolan durum-beklentiler)
8. Yabancı sermaye ile ilgili regülasyonlar (varolan durum-beklentiler)
9. Yatırım (ve teşvikleri) konusundaki regülasyonlar (varolan durum-beklentiler)
10. İstihdam ile ilgili regülasyonlar (varolan durum-beklentiler)
11. Bölgesel teşvikler konusundaki regülasyonlar (varolan durum-beklentiler)
12. Yukarıda verilen regülasyonların uygulanması konusundaki sorunlar
13. Kayıtdışı ekonomi

TÜSİAD Sanayi Çalışma Grubu ile yapılan aylık toplantılar ise gerek projenin geldiği aşama gerekse imalat sanayii ile ilgili görüşlerin tartışıldığı bir platform olarak kullanılmıştır.

Proje düzeninin oluşturulması Haziran 2007; proje ile ilgili kaynaklar ve ön inceleme ise Haziran ve Temmuz 2007 dönemlerinde tamamlanmıştır. Bu aşamada temel olarak kaynakların toplanması ve sektör sınıflarının belirlenmesi gerçekleştirilmiştir. Sektör dernekleri ile ilgili görüşmeler Ağustos 2007’de başlamış ve Şubat 2008’de tamamlanmıştır. Veriler TÜSİAD’ın kurumsal desteği ile TÜİK’ten alınmıştır.

B Ö L Ü M

İMALAT SEKTÖRÜNÜN GENEL DEĞERLENDİRMESİ

3. İMALAT SEKTÖRÜNÜN GENEL DEĞERLENDİRMESİ

3.1 İmalat Sektörünün Ekonomi İçindeki Yeri

1970-2006 yılları Türkiye'nin ekonomi tarihi açısından çalkantıların yaşandığı ve önemli değişimlerin gerçekleştiği bir dönemdir. 1970'li yılların ikinci yarısında önemli bir yapısal krize girilmesi sonucu 1980'li yıllarda ticaret ve finansal liberalleşmenin yanı sıra ithal ikameci sanayileşme stratejisi terkedilmiş, 1990'lı yıllardan itibaren ise kısa süreli ancak ekonomiyi derinden sarsan krizlerin ortaya çıkmıştır. Yaklaşık kırk yıllık bu uzun dönemde hükümetler ağırlıklı olarak makro sorunlara odaklanırken, imalat sanayi kriz yıllarında eksi büyüme değerleri almıştır. Bu dönemde hükümetler reel sektöre daha çok ihracat artışı ve kaynak girişi çerçevesinde yaklaşmışlar, politikaların odak noktası enflasyon ve ekonominin sürdürülebilirliği için kaynak yaratma üzerine, bir başka deyişle makro dengeler üzerine olmuştur. Hükümetler Türkiye'nin uzun dönemli büyüme hedeflerine düşünmekte zorlanmışlar ve zaman zaman bazı düşünceler oluşsa da imalat sanayi için uzun dönemli bir eylem planı ya da yaklaşımı olmamıştır. Ancak, ihracatı artırma dışında açıkça tanımlanmış hedef içinde olmasa da uygulanan politikalar ile sanayi kesiminin özellikle son otuz yılda kazandığı deneyimler sonucu imalat sanayi için zaman içinde önemli bir değişim geçirmiştir. Bu değişim belki Güney Kore'nin büyüme başarısındaki kadar parlak değildir. Ancak, bütün sorunlara rağmen imalat sanayinde bir güçlenme gözlenmektedir. Bu güçlenmenin izleri, ekonomik krizlere karşı imalat kesiminin gösterdiği tepkilerde de yakalanabilmektedir.

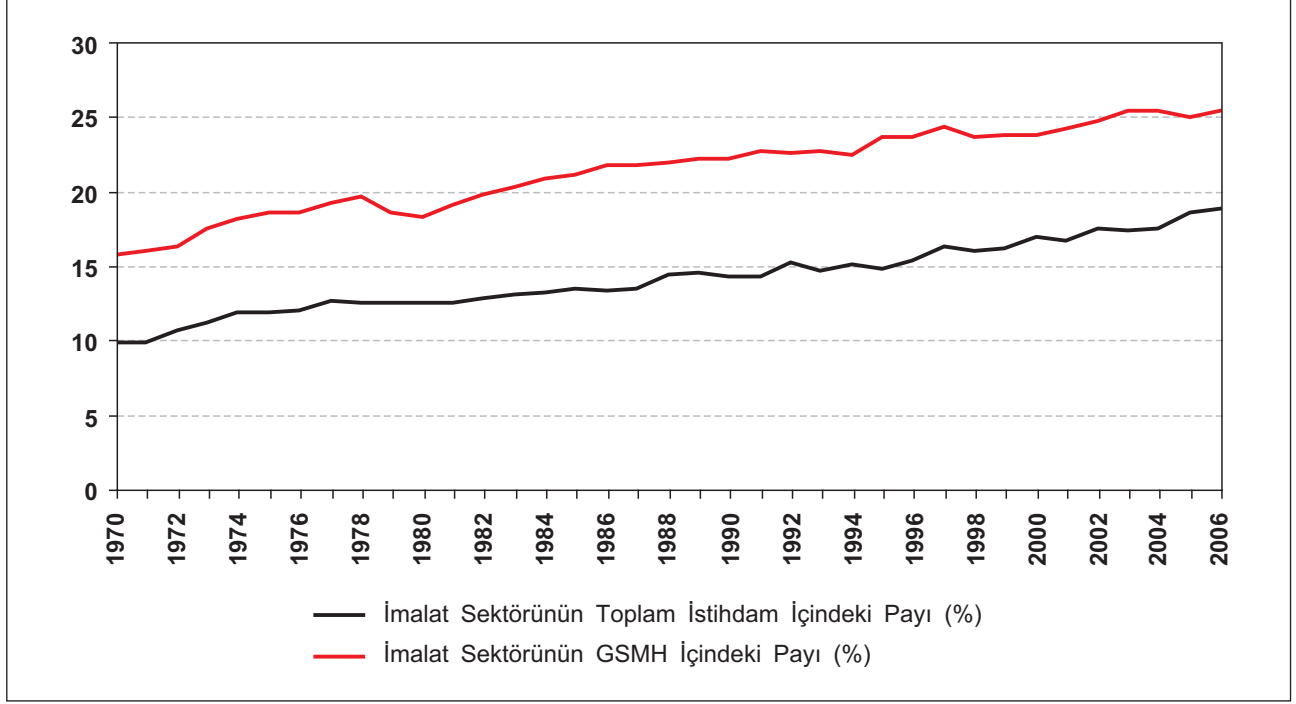
1970'den bu yana geçen 37 yıllık dönemde imalat sektörünün toplam istihdam içindeki payı yaklaşık iki kat artarak %9.7'den %18.8'e yükselmiştir. GSMH içindeki payı da %15.7'den %25.3'e çıkmıştır. 1970-2006 döneminde, 1979 ve 1980 yıllarında GSMH içindeki payda gözlenen belirgin düşme dışında, bu değerler oldukça düzenli bir yükselen trend sergilemektedir. Şekil 3.1'de imalat sektörünün toplam istihdam ve GSMH içindeki payının değişimi 1970-2006 dönemi için gösterilmektedir.

1970-2006 dönemi, çok sayıda ekonomik krizin yaşandığı, önemli yapısal dönüşümlerin gerçekleştiği ve birbirinden oldukça farklılaşan değişik iktisat politikalarının uygulandığı bir döneme karşılık gelmektedir. Bu çalkantılı dönem imalat sektörüne de yansımış, ekonomide gerilemelerin yaşandığı kriz yıllarında imalat sektörünün de büyümesi eksi değerler almıştır. Ancak, burada dikkati çeken bir nokta 1979-1980 ile 1994 krizlerinde imalat sektöründeki gerileme ekonominin genelindeki gerilemeden

daha fazla olurken, 1999 ve 2001 krizlerinde imalat sektöründeki gerileme daha düşük oranda kalmıştır. Bu bir ölçüde imalat sektörünün zaman içinde güçlendiğinin bir göstergesi olarak yorumlanabilir. Ancak, son iki krizde, ekonominin içindeki payı artmakta olan finans kesiminin daha çok etkilendiği göz önüne alınırsa, bu kesimdeki gerilemenin ekonominin genel gerilemesini birinci dereceden belirlediği söylenebilir. Buna bağlı olarak, imalat kesimindeki üretim düşüşü ülke ortalamasından daha az olmuştur. Ekonominin genişlediği dönemlerde ise imalat sektöründeki büyüme oranları GSMH büyüme oranlarının üstünde değerler almıştır. Bu göstergelere dayanarak, imalat sektörünün kriz yılları dışında ekonominin genel itici gücü olma konumunu sürekli olarak koruduğu sonucuna varabiliriz (bkz. Şekil 3.2).

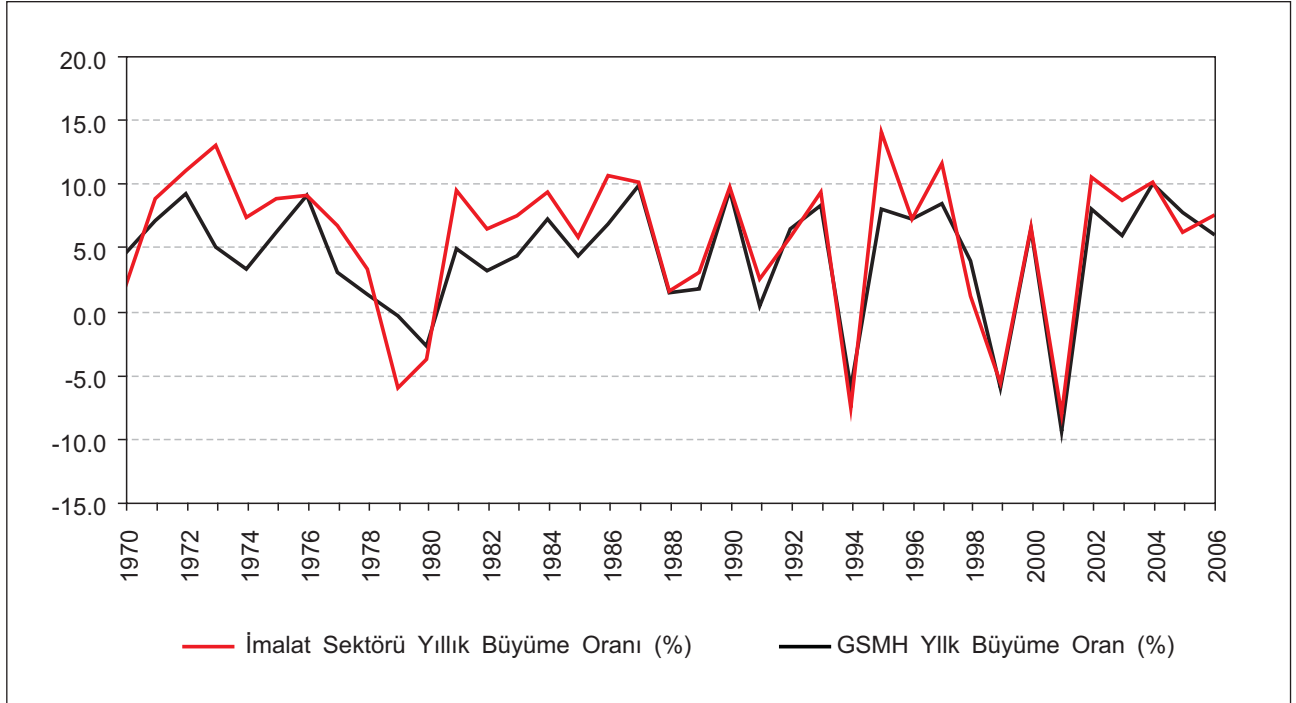
Genel olarak ekonomik büyümenin temel itici gücünün reel kesimlerdeki büyüme olduğu genel kabul gören bir düşüncedir. Çünkü, doğal kaynaklara dayalı olan tarım ve madencilik gibi faaliyetlerde hem üretimdeki artış doğal kaynakların kullanılabilirliği ile sınırlı kalmakta, hem de bu sektörlerdeki verimlilik düzeyi ve artış hızı düşük olmaktadır. Dolayısı ile, hızlı ve sürekli büyüme reel sektörlerdeki üretim artışı ile gerçekleştirilebilmektedir. Böylece ekonomik büyüme ile birlikte imalat sektörünün ekonomi içindeki payının artması beklenmektedir. Türkiye’de de bu süreç yaşanmaktadır. 1970-2006 döneminde imalat sektörünün payında gözlenen belirgin artış olumlu bir gösterge olarak görülebilir. Şekil 3.3’te sanayileşme sürecine ilk giren ülkelerden ABD, Almanya ve Japonya ile bu sürece daha sonra girmiş olan İspanya ve Güney Kore’de imalat sektörünün toplam istihdam içindeki payları verilmektedir. Bu ülkelerden Güney Kore dışında kalanlarda, 1970-2004 döneminde imalat sektörünün istihdam payı azalmaktadır. Güney Kore’de ise önce artmakla birlikte 1990’lı yıllarda bu oran düşmeye başlamıştır. Benzer bir yapı toplam içinde imalat sektörü katma değer payı için de geçerlidir. İmalat sektörünün bir aşamadan sonra azalmaya başlamasının temel nedeni, reel sektörlerdeki gelişmenin sonucu olarak hizmetler sektörünün de gelişmeye başlaması ve giderek hizmetlerin ekonomi içindeki payının %50’ler düzeyini aşmasıdır. Ayrıca, ABD, Almanya, Japonya gibi ileri sanayi ülkelerinde üretim faaliyetlerin görece az gelişmiş ülkelere kaydırılması uzunca bir süredir gözlenen bir gelişmeydi. Son dönemde ise, Çin ve Hindistan’ın yeni üretim merkezleri olarak öne çıkması ile birlikte bu süreç sanayileşmiş ülkelere hızlanmıştır. Buna bağlı olarak Şekil 3.3’te yer alan ABD, Almanya ve Japonya’da imalat sektörü paylarının düşüşü daha hızlı olmaktadır.

Şekil 3.1 Sektörün Ekonomi İçindeki Yeri



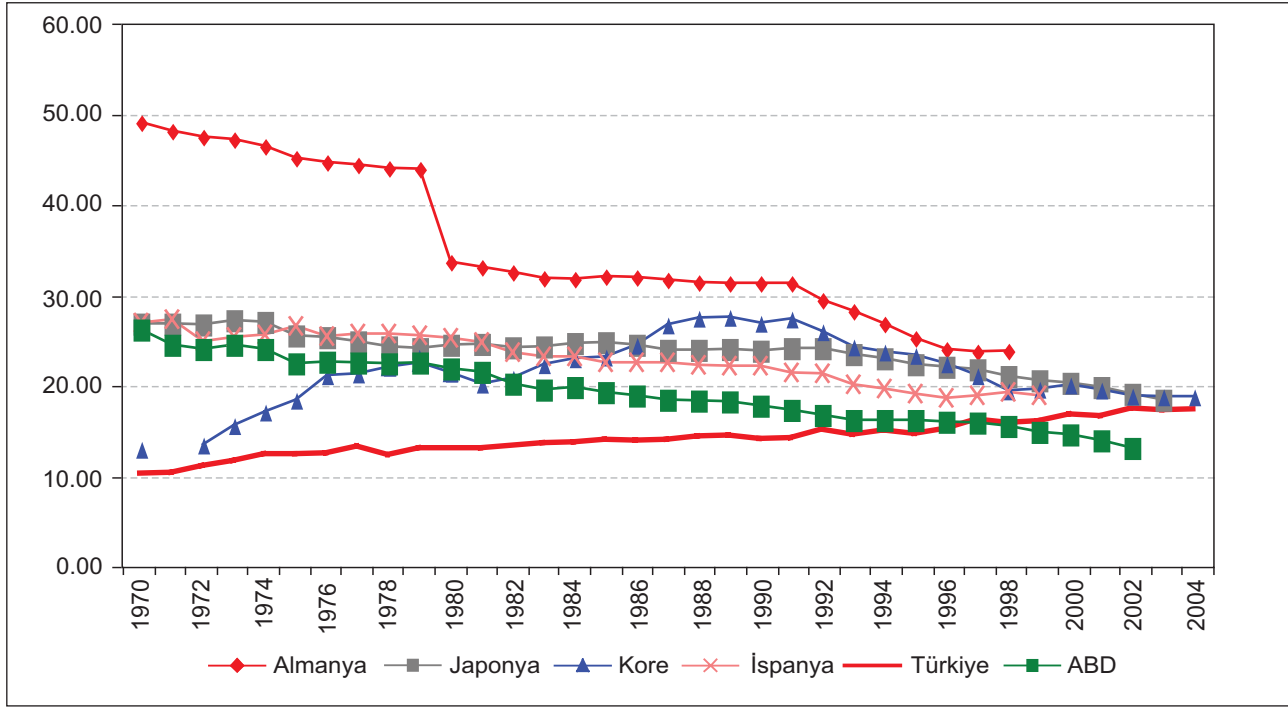
Kaynak: TÜİK verileri temel alınarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Şekil 3.2 İmalat Sektörü ve GSMH Yıllık Büyüme Oranları



Kaynak: TÜİK verileri temel alınarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Şekil 3.3 İmalat Sektörünün Toplam İstihdam İçindeki Payı-Seçilmiş Ülkeler (%)



Kaynak: World Bank, World Development Indicators, 2006.

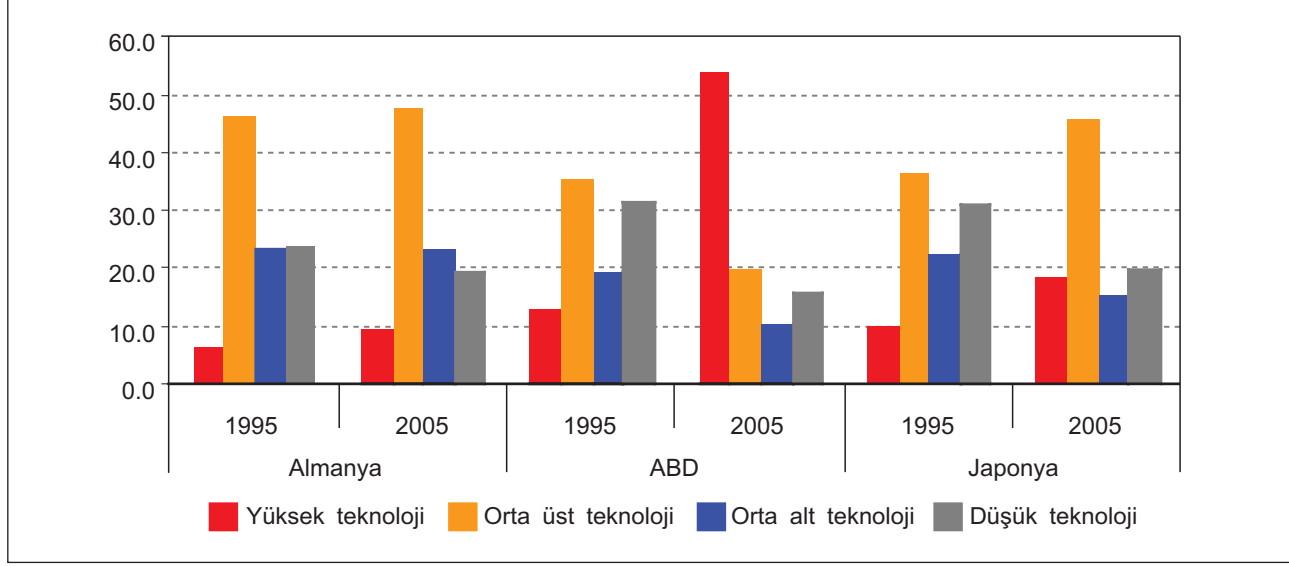
İmalat sektörünün ekonomi içindeki payının yukarıda açıklanan ters U biçimindeki gelişimini bütün büyüyen ekonomiler için genel bir trend olarak almak yanıltıcı olmaz. Şekil 3.1’de verilen göstergeler Türk imalat sektörünün bu ters U biçimindeki gelişme trendinin henüz artan kısmında olduğunu göstermektedir. Şekil 3.3’te yer alan ülkeler arasında Türk imalat sektörünün son yıllardaki payının diğer ülkelerin yakaladığı tepe değerlerin oldukça altında yer aldığı göz önüne alınırsa, Türkiye’de kalıcı bir ekonomik büyümenin garanti altına alınması için imalat sektörünün ekonomi içindeki payının bir dönem daha artmasını hedeflemenin gerçekçi ve gerekli bir yaklaşım olduğu görülmektedir.

3.2 İmalat Sektörünün Üretim Yapısındaki Değişme

Önceki bölümde imalat sektöründeki faaliyetlerin teknolojik özelliklerine göre gruplandırılmasından söz edilmişti. Kullanılan kriterler ve tanımlara bağlı olarak bu tür gruplandırmalar doğal olarak farklılaşabilir. Ancak, hangi yaklaşım kullanılırsa kullanılsın, imalat sektörü içinde bu tür bir gruplama içindeki değişim bizi birbirine oldukça benzer yorum ve değerlendirmelere götürür. Bu çalışmada kullanılan OECD grup-

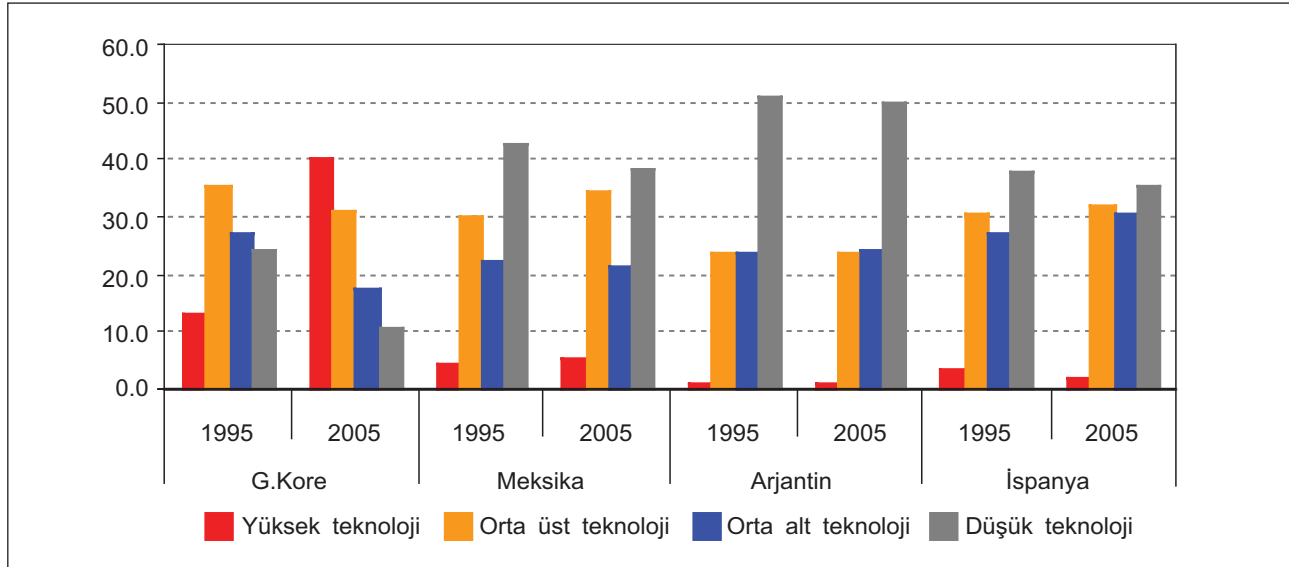
landirmasının bir avantajı Türkiye'yi başka ülkelerle karşılaştırma yapmayı sağlayacak verileri kullanma imkanı vermesidir.³⁰

Şekil 3.4 Teknoloji Düzeylerine Göre Katma Değer - Gelişmiş Ülkeler



Kaynak: United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)

Şekil 3.5 Teknoloji Düzeylerine Göre Katma Değer - Gelişmekte Olan Ülkeler



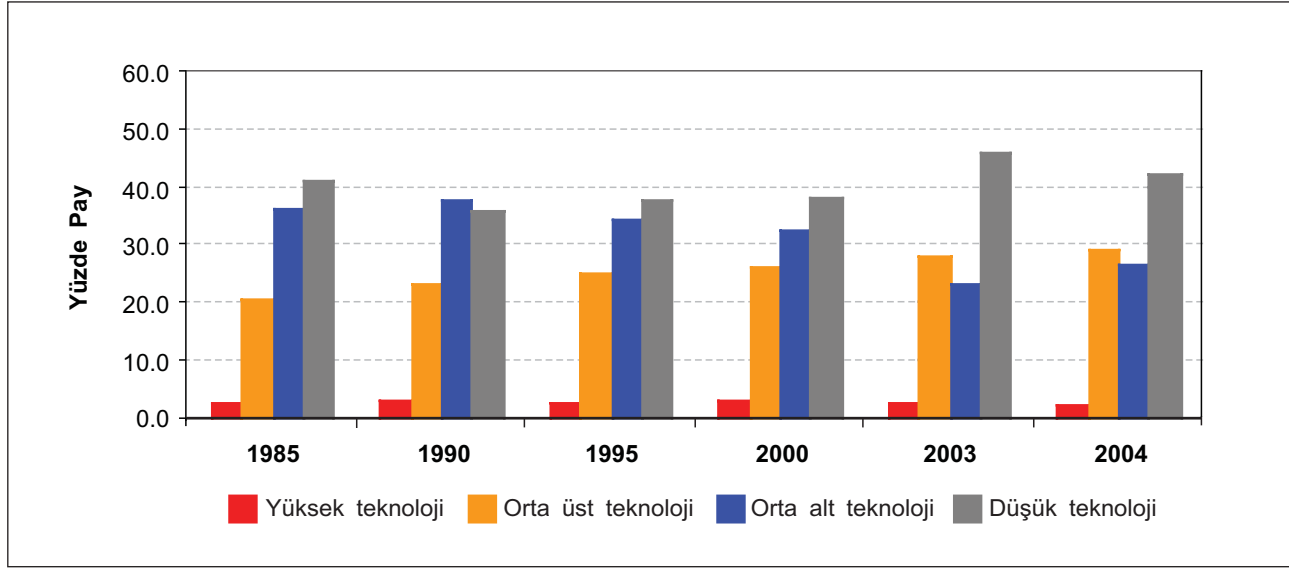
Kaynak: United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)

(30) Örnek olarak seçilen ülkelere ilişkin veriler ISIC Rev3 sınıflamasında iki basamak ayrımında elde edildiği için, teknoloji sınıflamasında bu bölüm için bir basitleştirme yapılmıştır. Buna göre 2423 nolu ilaç sektörü 24 nolu kimya sektörü içinde toplulaştırılmış; 351, 352, 253 ve 359 nolu sektörler ise 35 nolu otomotive dışında kalan ulaşım araçları sektörü olarak toplulaştırılmış ve ort-üst teknoloji grubunda değerlendirilmiştir.

Şekil 3.4'te seçilmiş gelişmiş ülke örnekleri için 1995 ve 2005 yıllarında dört teknoloji grubuna göre imalat sektörü katma değer payları yer almaktadır. Almanya'da orta-üst teknoloji grubuna giren mallar imalat sektörü toplam katma değerinin yarısına yakın bir bölümünü oluşturmaktadır. Yüksek teknoloji grubu ise 1995 yılına oranla 2005 yılında artmasına rağmen %10'un altında kalmaktadır. ABD'de ise 1995 yılında orta-üst ve düşük teknoloji grubuna giren mallar imalat sektörü katma değerinin yaklaşık %77'sini oluşturmaktadır. Yüksek teknoloji grubuna giren malların payı ise 1995 yılında %13.3 düzeyindedir ve bu değer üç ülke içinde en yükseğidir. Ancak, 2005 yılına gelindiğinde ABD imalat sektörünün üretim yapısı, oldukça durağan bir gelişme sergileyen Almanya'nın tesine, belirgin bir değişme göstermiş ve yüksek teknoloji grubuna giren malların toplam imalat sektörü katma değeri içindeki payı %54'e ulaşmıştır. ABD'de diğer teknoloji grubuna giren malların payı ise düşmüştür. Japonya'da ise değişim yüksek ve orta-üst teknoloji grubuna giren malların paylarının yükselmesi biçiminde gerçekleşmiştir. Yüksek teknoloji grubuna giren malların payı %9.8'den %18.6'ya, orta-üst teknoloji grubuna giren malların payı ise %36.5'den %45.9'a çıkmıştır.

Bu göstergeler seçilmiş gelişmekte olan ülkeler için Şekil 3.5'te yer almaktadır. Bu ülkelerden Güney Kore dışında kalanlarda 1995 yılından 2005 yılına hafif bir azalma olmasına karşın düşük teknoloji grubuna giren malların toplam imalat sektörü katma değeri içindeki payı önemini korumaktadır. Meksika'da yüksek ve orta-üst teknoloji grubuna giren malların payında bir artış gözlenmektedir. Buna karşın İspanya'da orta-üst teknoloji grubuna giren malların payındaki hafif artışa karşın yüksek teknoloji grubuna giren malların payı azalmış ve bu iki grubun toplam payı hemen hemen sabit kalmıştır. Güney Kore'de ise, üretim yapısında ABD'dekine benzer bir belirgin değişim gerçekleşmiştir. Diğer ülkelerin tersine zaten düşük olan düşük teknoloji grubuna giren malların payı daha da azalmış, buna karşılık yüksek teknoloji grubuna giren malların toplam imalat sektörü katma değeri içindeki payı 1995-2005 döneminde %13.3'ten %40.3'e yükselmiştir. Orta-üst teknoloji grubuna giren malların payı ise yaklaşık dört puanlık azalmaya karşın 2005 yılında %31.3 payla imalat sektörü içinde ikinci sırada yer almaktadır.

Şekil 3.6 Teknoloji Düzeylerine Göre Katma Değer - Türkiye

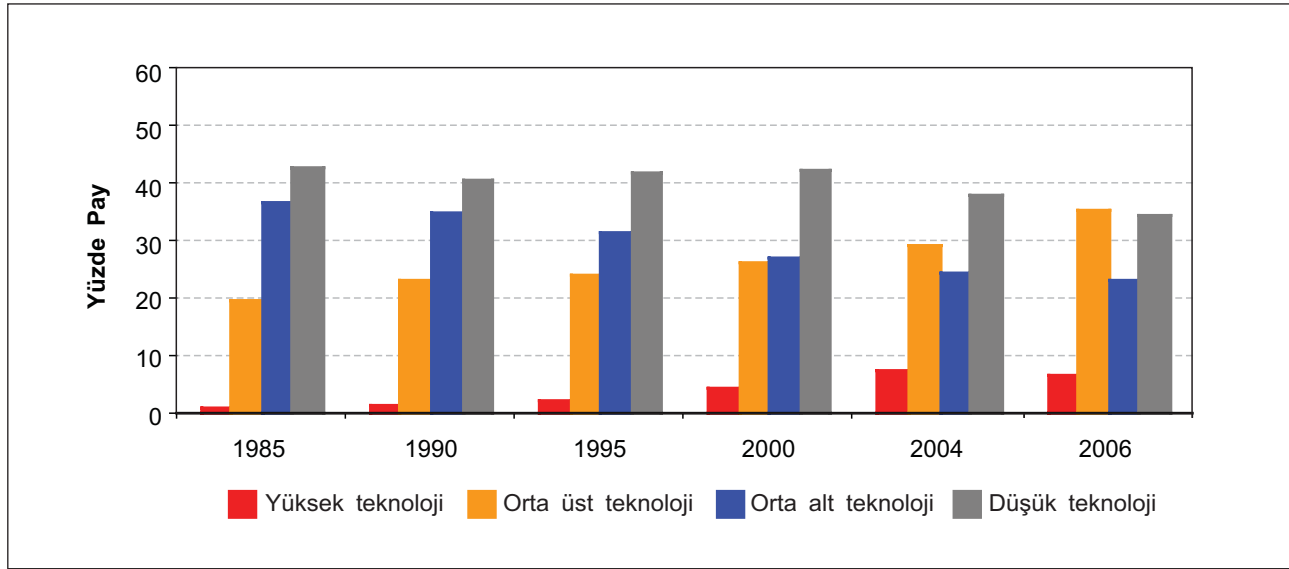


Kaynak: TÜİK verileri temel alınarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Türkiye’de dört teknoloji grubuna giren malların imalat sektörü içindeki paylarının değişimi Şekil 3.6’da verilmektedir. Bu göstergelere göre düşük teknoloji grubuna giren malların toplam imalat sektörü katma değeri içindeki payında 2000 yılına kadar gerçekleşen hafif düşme daha sonraki yıllarda tersine dönerek yükselmiştir.³¹ Yüksek teknoloji grubuna giren malların imalat sektörü katma değeri içindeki payı dalgalı bir seyir izlemekle birlikte %3’ün altında kalmaktadır. Bu tür malların payı bakımından Türkiye Arjantin’in önünde kalmakta ve son yıllarda İspanya’yı da geçmiş olmaktadır. Türkiye’de orta-üst teknoloji grubuna giren malların payında hafif de olsa düzenli bir artış gerçekleşmiştir. 2004 yılına gelindiğinde Türkiye’de katma değer içinde dört teknoloji grubuna giren malların dağılımı örnek olarak seçilen gelişmekte olan ülkeler arasında en çok 2005 yılındaki İspanya’ya benzemektedir.

(31) Türkiye için imalat sektörü katma değerleri 2004 yılına kadar hesaplanabildiği için Şekil 6’da göstergeler bu yıla kadar verilmiştir.

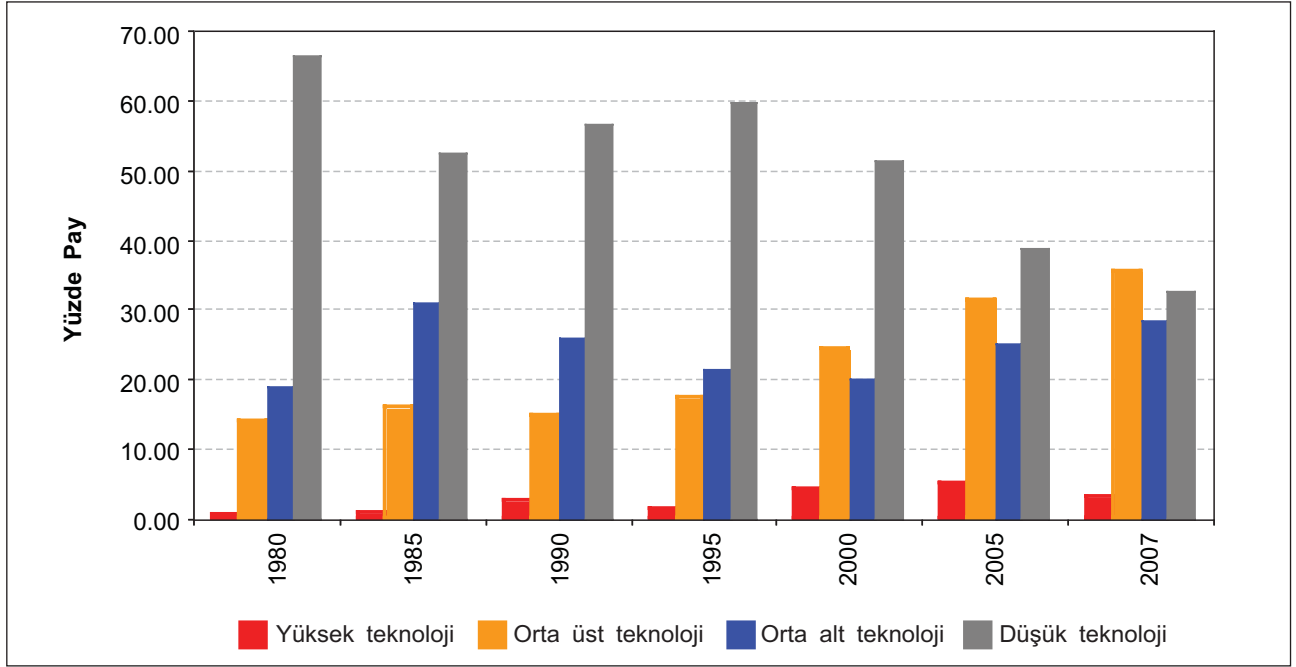
Şekil 3.7 Teknoloji Düzeylerine Göre Üretim - Türkiye



Kaynak: TÜİK verileri temel alınarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Türkiye’de son 20 yıllık dönemde yaşanan ekonomik sorunlar ve krizler işletmelerin katma değerleri üzerinde önemli dalgalanmalara yol açmaktadır. Dolayısı ile, Türk imalat sektöründe üretim kompozisyonundaki değişimleri katma değer cinsinden izlemek yeterli olmayabilir. Bu nedenle, Şekil 3.7’de dört teknoloji grubuna giren malların toplam imalat sektörü üretimi içindeki paylarının değişimi verilmiştir. Şekil 3.7’de görülen değişim Şekil 3.6’ya göre farklılıklar göstermektedir. Toplam imalat sektörü üretimi içinde yüksek ve orta-üst teknoloji grubuna giren malların payında düzenli bir artış gerçekleşmektedir. Bunun tek istisnası yüksek teknoloji grubuna giren malların payında 2004’e göre 2006 yılında gözlenen yaklaşık bir puanlık azalmadır. Katma değer içindeki payın artışına karşın düşük teknoloji grubuna giren malların üretim içindeki payları 2000 yılı sonrasında azalmaktadır.

Şekil 3.8 Teknoloji Düzeylerine Göre İhracat - Türkiye



Kaynak: TÜİK verileri temel alınarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

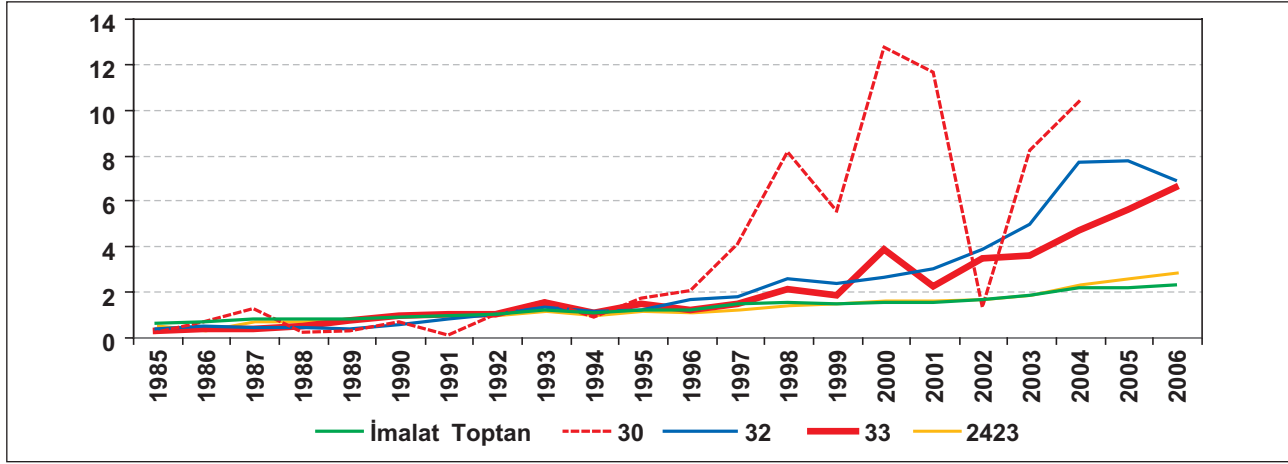
Şekil 3.8’de imalat sektörü ihracatının bileşimindeki değişim verilmiştir. İhracatın bileşiminde de üretime benzer ancak daha belirgin bir değişim gözlenmektedir. Toplam imalat sektörü ihracatı içinde yüksek ve orta-üst teknoloji grubuna giren malların payı genel bir yükselme trendi sergilemektedir. Böylece bu iki grubun payı 1980 yılında %14.5’den 2007 yılında %38.8’e yükselmiştir.

Şekil 3.9 ve Şekil 3.10’da ise, teknoloji düzeyine göre tanımlanan gruplar içindeki sektörlerin birbirlerine ve imalat sektörü toplamına göre üretim ve ihracat düzeylerindeki değişimler karşılaştırılmaktadır. Şekillerde üretim için 1985-2006 dönemi, ihracat için ise 1985-2007 dönemi verileri, her sektör için 1992 yılı üretim ve ihracat değerleri 1 olmak üzere, hesaplanan endeks değerleri yer almaktadır. Böylece sektörlerin üretim ve ihracat artışlarını karşılaştırmak mümkün olmaktadır.

Bu iki bölümdeki verilere göre çıkarsanabilecek ilk sonuç, her teknoloji grubu içinde üretim ve ihracat artışı bakımından sektörlerin farklı gelişmeler göstermeleridir. Daha da önemlisi, yüksek teknoloji grubunda yer alan sektörlerin üretimlerinin yer aldığı Şekil 3.9A dışında, diğer bütün şekillerde imalat sektörü ortalamasının altında ve üstünde yer alan sektörler aynı teknoloji grubu içinde bulunabilmektedir. Yüksek teknoloji grubuna giren tüm sektörlerin üretim artışları ise imalat sektörü ortalamasının üstünde

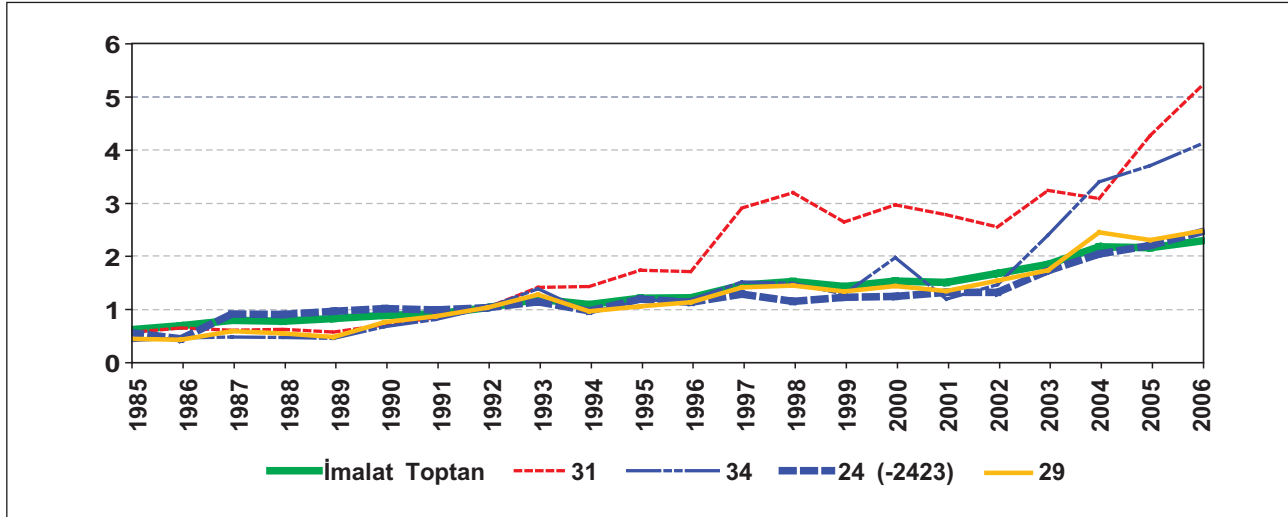
gerçekleşmiştir. Bu gruptaki 2423 nolu ilaç sektörü imalat sektörü ortalamasının çok az üstünde bir gelişme gösterirken, bu grubun diğer büyük sektörü 32 nolu radyo ve televizyon imalatı ortalamasının oldukça üstünde bir üretim artışı düzeyi gerçekleştirmiştir. Üretim ve istihdam payı bakımından imalat sektörü içinde alt sıralarda yer alan 30 nolu büro, muhasebe ve bilgi işleme makinaları ile 33 nolu tıbbi aletler; hassas optik aletler ve saat imalatı üretim artışında imalat sektörü ortalamasının üstünde yer almaktadır. İhracat artışı bakımından ise, 32 nolu radyo ve televizyon sektörü imalat sektörü ortalamasının oldukça üstünde bir artış göstermiştir. Bu grubun diğer büyük sektörü olan ilaç ise ihracat artışında imalat sektörü ortalamasına yakın bir gelişme göstermiştir.

Şekil 3.9.A İleri Teknoloji Grubuna Giren Sektörlerin Üretimi (1002=1)



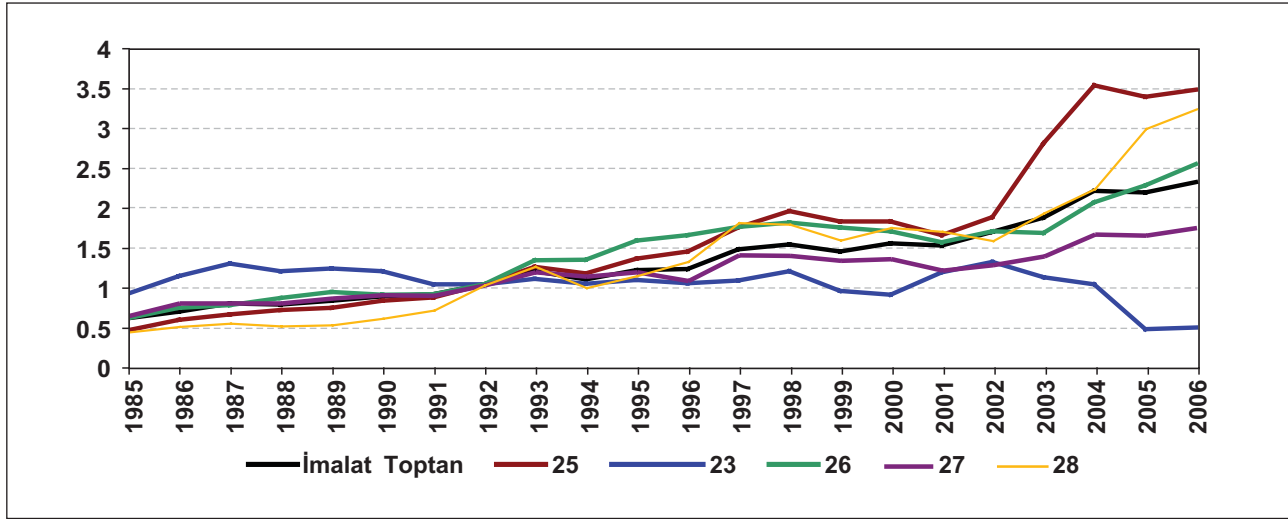
Kaynak: TÜİK verileri temel alınarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Şekil 3.9.B Orta-Üst Teknoloji Grubuna Giren Sektörlerin Üretimi (1992=1)



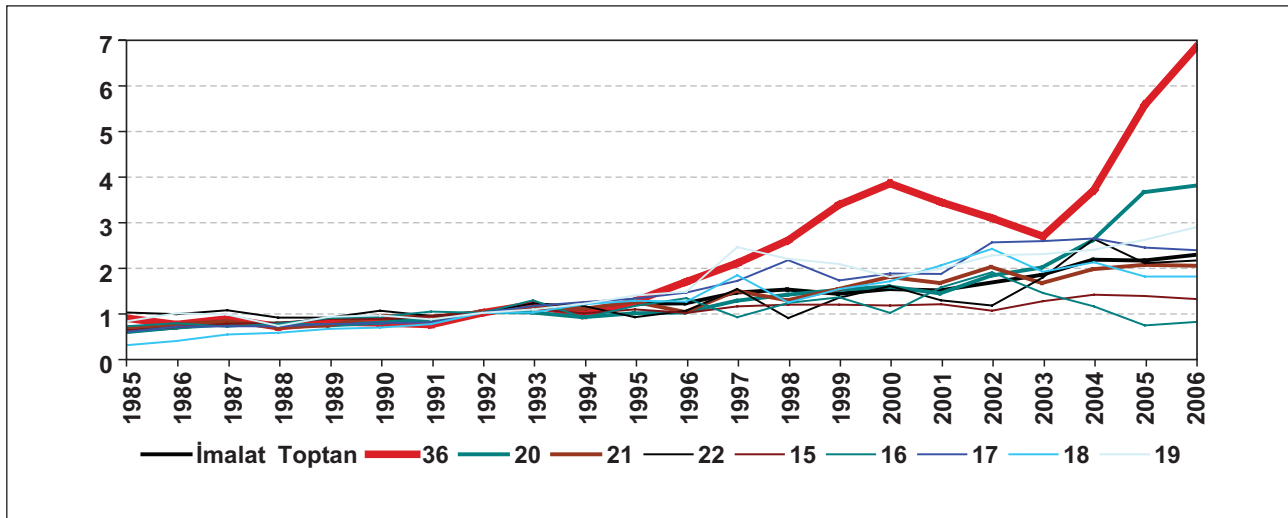
Kaynak: TÜİK verileri temel alınarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Şekil 3.9.C Orta-Alt Teknoloji Grubuna Giren Sektörlerin Üretimi (1992=1)



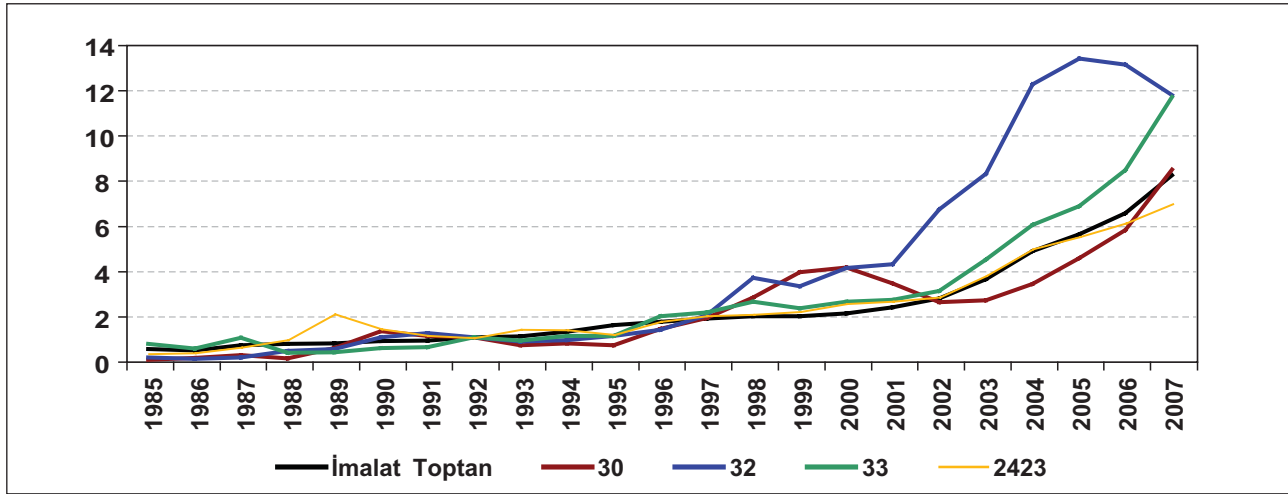
Kaynak: TÜİK verileri temel alınarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Şekil 3.9.D Düşük Teknoloji Grubuna Giren Sektörlerin Üretimi (1992=1)



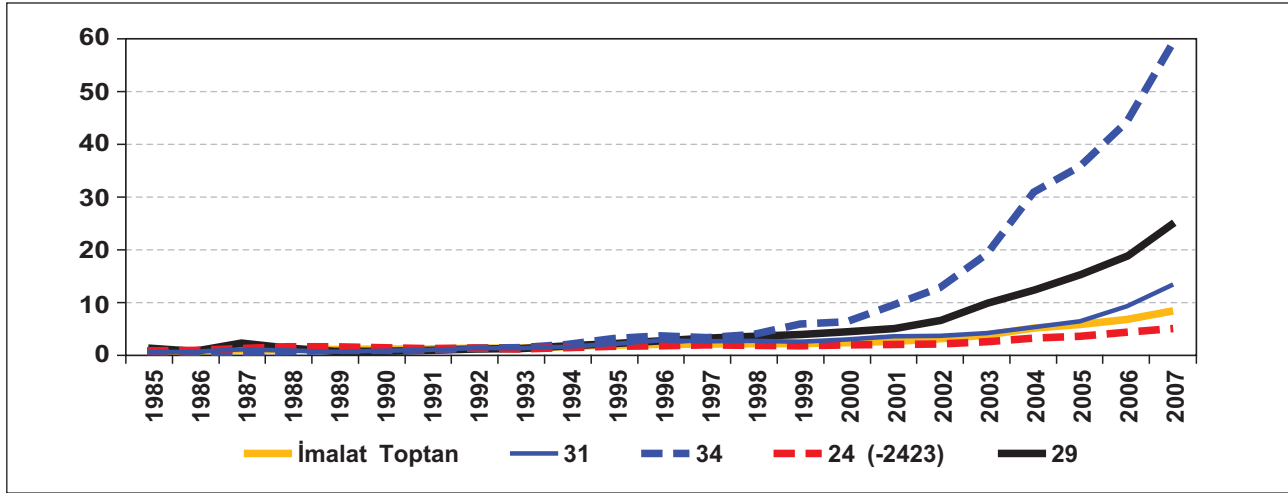
Kaynak: TÜİK verileri temel alınarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Şekil 3.10.A Yüksek Teknoloji Grubuna Giren Sektörlerin İhracatı (1992=1)



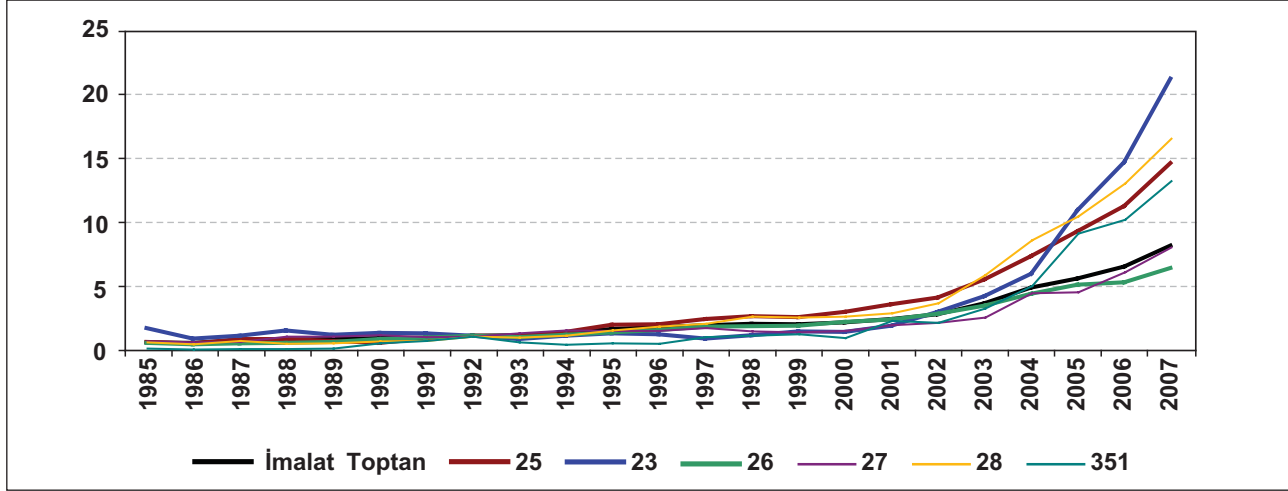
Kaynak: TÜİK verileri temel alınarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Şekil 3.10.B Orta-Üst Teknoloji Grubuna Giren Sektörlerin İhracatı (1992=1)



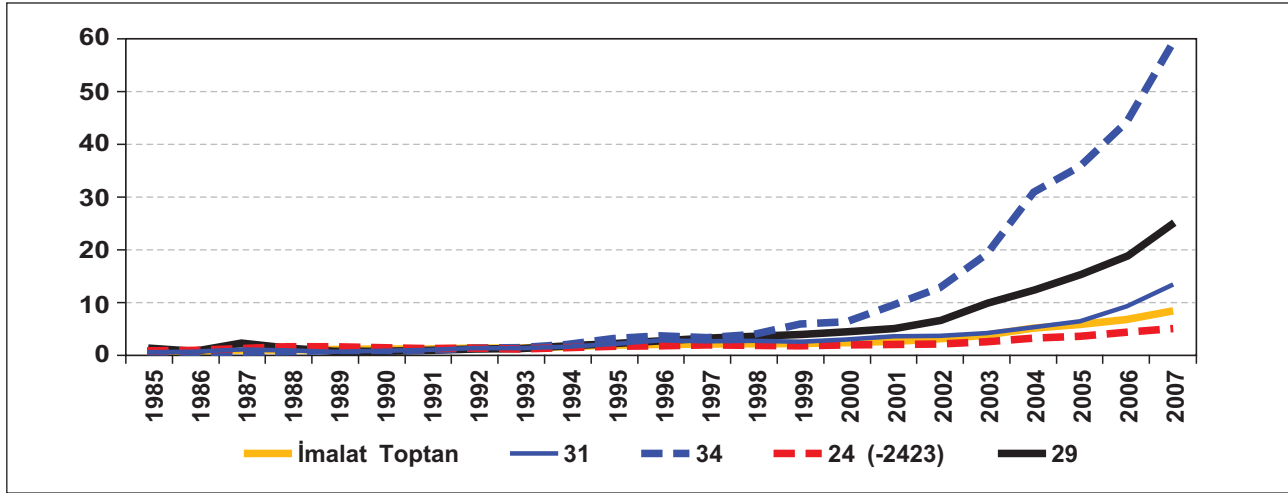
Kaynak: TÜİK verileri temel alınarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Şekil 3.10.C Orta-Alt Teknoloji Grubuna Giren Sektörlerin İhracatı (1992=1)



Kaynak: TÜİK verileri temel alınarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Şekil 3.10.D Yüksek Teknoloji Grubuna Giren Sektörlerin İhracatı (1992=1)



Kaynak: TÜİK verileri temel alınarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Orta-üst teknoloji grubuna giren sektörlerin üretim ve ihracat düzeylerindeki eğişim Şekil 3.9B ve Şekil 3.10B'de gösterilmiştir. Bu grupta yer alan sektörler üretim ve istihdam hacmi bakımından imalat sektörü içinde önemli paylara sahiptirler.³² Üretim ve istihdam payları düşük olan 352 ve 359 nolu demiryolu ve diğer ulaşım araçları bu şekillerde gösterilmemiştir. Orta-üst teknoloji grubuna giren sektörlerden 31 nolu elek-

(32) Üretim ve istihdam payları düşük olan 352 ve 359 nolu demiryolu ve diğer ulaşım araçları bu şekillerde gösterilmemiştir.

trikli makina ile 34 nolu otomotiv üretim artışı bakımından imalat sektörü ortalamasının üstünde yer almaktadır. İhracatta ise otomotiv imalat sektörü ihracat artışının oldukça üstünde bir gelişme göstermiştir. 24 nolu ilaç dışında kalan kimya sektörü de oldukça başarılı bir ihracat artışı gerçekleştirmiştir. Diğer sektörlerde ise üretim ve ihracat artışı bakımından imalat sektörü ortalamasına yakın değerlerde artışlar gözlenmektedir.

Diğer grupların tersine, orta-alt teknoloji grubuna giren sektörlerin üretim artışları bakımında birbirlerine daha yakın bir gelişme gösterdikleri ve bu artışların imalat sektörü ortalaması dolaylarında gerçekleştiği gözlenmektedir. İhracat artışında ise 2000'li yıllarda bazı sektörler öne çıkmaktadır. 23 nolu kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar; 25 nolu plastik ve kauçuk ürünleri; 28 nolu metal eşya; 351 nolu deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı 2000'li yıllarda imalat sektörü ortalamasının oldukça üstünde ihracat artışları gerçekleştiren sektörlerdir.

Düşük teknoloji grubuna giren sektörlerin üretim ve ihracat artışları imalat sektörü ortalamasına yakın düzeylerde gerçekleşmiştir. Bu sektörlerin bir bölümü ortalamanın altında diğer bölümü ise üstünde bir gelişme sergilemektedirler. Ancak, 36 nolu mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler gerek üretim artışı gerekse ihracat artışı bakımından bu gruptaki sektörlerden farklı bir gelişme göstererek imalat sektörü ortalamasının oldukça üstünde değerlere ulaşmıştır. Ayrıca, son yıllarda gerçekleşen yüksek üretim artışı bakımından 20 nolu ağaç ve mantar ürünleri de dikkati çekmektedir.

3.3 Sektörlerin Mevcut Durum ve Gerçekleştirdikleri Gelişme Bakımından Karşılaştırılması

Çalışmanın temel değişkenleri dikkate alınarak İkinci Kısım'da ayrı ayrı değerlendirilen 26 sektörün karşılaştırmalı olarak değerlendirilebilmesi için Tablo 1 hazırlanmıştır. Bu tabloda çalışmanın temel değişkenleri olan istihdam, üretim, ihracat, rekabet gücü, teknoloji, bölgesel farklılıkları gidermeye katkı bakımından mevcut durumları ile gerçekleştirdikleri gelişme ile yedinci temel değişken olan diğer sektörlerle etki olarak ileri ve geri bağlantı düzeyleri özetlenmektedir.

İstihdam, üretim, ihracat ve rekabet gücüne ilişkin değerlendirmelerde çalışmanın veri tabanı kullanılmıştır. Mevcut durum olarak veri tabanının son yılına ait değer dik-

kate alınmıştır. Geleceğe yönelik bir potansiyel göstergesi olarak ise sektörlerin 1992 yılına göre veri bulunan en son yıl için gerçekleşen artış oranı hesaplanmıştır. Böylece, istihdam, üretim, ihracat sütunlarında mevcut durum olarak sektörlerin 2006 yılı itibarıyla imalat sektörü içindeki istihdam ve üretim payları ile 2007 yılı itibarıyla imalat sektörü toplam ihracatı içindeki payları değerlendirilmiştir. Potansiyel olarak ise istihdam ve üretimde 2006, ihracatta ise 2007 yılında 1992 yılına göre artış oranı kullanılmıştır. Rekabet gücünde mevcut durum için, hesaplamanın yapılabildiği son yıl olan 2004 yılı için ihracatın yurt içi üretime oranı kullanılmıştır. Bu göstergenin seçilmesinin nedeni, yurt içi üretim düzeyine göre ihracat ne oranda büyükse o sektörün uluslararası pazarlarda o oranda rekabet şansının yüksek olduğu düşüncesidir. Diğer bir deyişle, bir sektör yurt içi üretim düzeyine oranla daha fazla ihracat yapabiliyorsa, uluslararası pazarlarda bir rekabet şansı yakalamış demektir. Yurt içi üretimin iç talebi karşılamakta yetersiz kaldığı bir durumda ihracat/üretim oranının da düşük olacağı öne sürülebilir. Ancak, çalışmada değerlendirilen her sektörün kendi içinde birbirinden oldukça farklılaşan ürünler içerdiği ve uzunca bir süredir serbest dış ticaret rejiminin uygulandığı göz önüne alınırsa, yurt içi üretimdeki yetersizlik durumunun ihracat/üretim oranının rekabet gücü göstergesi olarak kullanılmasına bir engel oluşturmadığı savunulabilir. Rekabet potansiyeli olarak da, benzer bir düşünce ile, bir sektörde yurt içi üretim artışına oranla ihracat artışı ne kadar yüksek ise o sektörün uluslararası pazarlarda rekabet gücünü o oranda artırmış olduğu kabul edilmiştir. Böylece potansiyel rekabet gücü göstergesi olarak, 1992 yılına göre ihracattaki artış oranının üretimdeki artış oranına bölünerek elde edilen değer kullanılmıştır.

Tablo 3.1 Sektör Karşılaştırma Matrisi

KRİTERLER															
		İstihdam		Üretim		İhracat		Rekabet gücü		Teknoloji		Bölgesel farklılıkları azaltma gücü		Diğer sektörlere etki	
	SEKTÖRLER	Mevcut	Potansiyel	Mevcut	Potansiyel	Mevcut	Potansiyel	Mevcut	Potansiyel	Mevcut	Potansiyel	Mevcut	Potansiyel	Geri	İleri
15	D Gıda	GÜÇLÜ	ZAYIF	GÜÇLÜ	ZAYIF	GÜÇLÜ	ZAYIF	ZAYIF	ORTA	ORTA	ORTA	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	ZAYIF
16	D Tütün	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ORTA	ZAYIF	GÜÇLÜ	ORTA	ORTA	(?)	(?)	ORTA	ZAYIF
17	D Tekstil	GÜÇLÜ	ORTA	GÜÇLÜ	ORTA	GÜÇLÜ	ZAYIF	GÜÇLÜ	ORTA	ZAYIF(+)	ORTA	ORTA	ZAYIF	GÜÇLÜ	ORTA
18	D Giyim	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	ORTA	ZAYIF	GÜÇLÜ	ZAYIF	GÜÇLÜ	ZAYIF	ZAYIF(+)	ZAYIF	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	ZAYIF
19	D Deri -ayakkabı	ORTA	ORTA	ZAYIF	ORTA	ZAYIF	ZAYIF	ORTA	ZAYIF	ORTA	ORTA	ZAYIF	ZAYIF	ORTA	ORTA
20	D Ağaç ve mantar	ZAYIF	ORTA	ZAYIF	GÜÇLÜ	ZAYIF	ORTA	ZAYIF	ORTA	ORTA	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	ORTA	ORTA
21	D Kağıt	ORTA	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ORTA	ZAYIF	GÜÇLÜ	ORTA	ORTA	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ
22	D Basım ve yayım	ZAYIF	ORTA	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ORTA	ORTA	ZAYIF	ZAYIF	ORTA	GÜÇLÜ
23	C Kok - petrol	ZAYIF	ZAYIF	ORTA	ZAYIF	GÜÇLÜ	ORTA	ORTA	GÜÇLÜ	?	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	GÜÇLÜ
24(2423)	B Kimya	ORTA	ZAYIF	GÜÇLÜ	ORTA	ORTA	ZAYIF	ORTA	ZAYIF	ORTA	ORTA	ZAYIF	ZAYIF	ORTA	GÜÇLÜ
2423	A İlaç	ORTA	GÜÇLÜ	ORTA	ORTA	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ORTA	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	ZAYIF	ZAYIF	ORTA	GÜÇLÜ
25	C Plastik-kauçuk	ORTA	GÜÇLÜ	ORTA	ORTA	ORTA	ORTA	ORTA	ORTA	ORTA	ORTA	ZAYIF	ZAYIF	ORTA	GÜÇLÜ
26	C Çimento, cam, seramik	GÜÇLÜ	ORTA	GÜÇLÜ	ORTA	ORTA	ZAYIF	ORTA	ORTA	GÜÇLÜ	ORTA	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	ORTA	GÜÇLÜ
27	C Ana metal	GÜÇLÜ	ZAYIF	GÜÇLÜ	ZAYIF	GÜÇLÜ	ZAYIF	GÜÇLÜ	ORTA	ORTA	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ
28	C Metal eşya	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	ORTA	ORTA	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	ORTA	GÜÇLÜ	ORTA	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	GÜÇLÜ	ORTA
29	B Makina ve teçhizat	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	ORTA	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	ORTA	ORTA	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ORTA
30	A Bilgisayar ve diğer büro mak.		ORTA		GÜÇLÜ	ZAYIF	ZAYIF	ORTA	ZAYIF	ZAYIF	GÜÇLÜ	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ORTA
			(*)		(*)				(*)	(+)	(+)				
31	B Elektrikli makina	ORTA	GÜÇLÜ	ORTA	GÜÇLÜ	ORTA	ORTA	GÜÇLÜ	ZAYIF	ORTA	GÜÇLÜ	(?)	(?)	ORTA	ORTA
32	A Radyo, TV, haberleşme	ORTA	ORTA	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	ORTA	ORTA	GÜÇLÜ	ORTA	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ (?)	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF
33	A Tıbbi, hassas ve optik aletler	ZAYIF	GÜÇLÜ	ZAYIF	GÜÇLÜ	ZAYIF	ORTA	ORTA	ZAYIF	ORTA	ORTA (+)	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF
34	B Otomotiv	GÜÇLÜ	ORTA	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	ZAYIF	ZAYIF	GÜÇLÜ	ZAYIF
351	C Deniz taşıtları			ORTA	GÜÇLÜ	ORTA	ORTA	ZAYIF	ZAYIF	ORTA	(?)	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ORTA
352	B Demiryolu	ZAYIF		ZAYIF		ZAYIF	GÜÇLÜ	ZAYIF		ZAYIF	(?)	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ORTA
353	A Hava ve uzay taşıtları					ZAYIF	GÜÇLÜ	ZAYIF		(?)	(?)	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ORTA
359	B Diğer taşıtlar	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	GÜÇLÜ	ZAYIF	GÜÇLÜ	ZAYIF	(?)	ZAYIF	ZAYIF	ZAYIF	ORTA
36	D Mobilya ve diğer imalat	ORTA	GÜÇLÜ	ORTA	GÜÇLÜ	ORTA	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	GÜÇLÜ	ORTA	ORTA	ORTA	GÜÇLÜ	ZAYIF	ZAYIF
37	Yeniden değerlendirme													GÜÇLÜ	GÜÇLÜ

Notlar: *) 2004 yılı değeri kullanılmıştır. A) Yüksek teknoloji C) Orta alt teknoloji B) Orta üst teknoloji D) Düşük teknoloji

Kriterler: Bütün sıralamalarda ilk sekiz sektör “güçlü”, ikinci sekiz sektör “orta” ve diğerleri “zayıf” olarak sınıflandırılmıştır. **Mevcut durum:** İstihdam, üretim, ihracat sütunlarında sektörlerin 2006 yılı itibarı ile imalat sektörü içindeki istihdam ve üretim payları ile 2007 yılı itibarı ile imalat sektörü toplam ihracatı içindeki payları ile değerlendirilmiştir. **Potansiyel göstergesi:** İstihdam ve üretimde 2006, ihracatta ise 2007 yılında 1992 yılına göre artış oranı kullanılmıştır. **Rekabet gücü:** İhracat/üretim oranı **Rekabet potansiyeli:** sektörde yurt içi üretim artışı oranla ihracat artışı (1992 yılına göre 2007 yılına göre ihracattaki artış oranı üretimdeki artış oranına bölünerek elde edilen değer) **Bölgesel dağılım:** Kalitatif değerlendirme **Diğer sektörlere etki:** 2002 girdi-çıkı tablosundaki ileri ve geri bağlantı katsayılarına göre sıralama kullanılmıştır.

İstihdam, üretim, ihracat ve rekabet gücüne ilişkin yukarıda açıklanan hesaplama yöntemleri ile her sektör için elde edilen değerler büyükten küçüğe doğru sıralanmış, en büyük ilk sekiz değere sahip sektörler GÜÇLÜ, ikinci sekiz sektör ORTA, diğer sektörler ise ZAYIF olarak nitelenmiştir. Bu hesaplamaların yapılamadığı durumlarda ilgili kutu boş bırakılmıştır.

Teknoloji ve bölgesel farklılıkları gidermeye katkı ise sektörlerin ayrı ayrı değerlendirildiği bölümlerdeki bulgular yorumlanarak belirlenmiştir. Teknolojide sektörlerin mevcut durumu AR-GE harcamalarının düzeyi ve sektörde kullanılan teknoloji düzeyinin dünyada kullanılan teknolojik düzeyi ne oranda yakaladığına ilişkin elde edilen bilgi ve yorumlar çerçevesinde sektörler GÜÇLÜ, ORTA ve ZAYIF olarak tanımlanmaya çalışılmıştır. Potansiyel için ise, İkinci Kısım'da her sektör için hesaplanan işgücü saat başına verimlilik değerleri kullanılmıştır. Eğer bir sektörün verimliliğinde belirgin bir artış varsa GÜÇLÜ, belirgin bir azalma eğilimi varsa ZAYIF, belirgin bir değişme yoksa ORTA olarak nitelenmiştir. Bölgesel farklılıkları giderme gücünde mevcut durum olarak bir sektör çok sayıda bölgeye yayılmış ise GÜÇLÜ, az sayıda merkezde toplanmış ise ZAYIF, belirgin bir toplanma ya da dağılma yok ise ORTA olarak nitelenmiştir. Bölgesel farklılıkları giderme gücünde potansiyel olarak ise, sektörde kümelenme eğilimi var ise ZAYIF, kümelenme eğilimi yoksa ve sektörün yerel kaynakları kullanma potansiyeli var ise GÜÇLÜ, bu iki özelliğin herhangi birinin belirgin olarak gözlenemediği durumda ise ORTA olarak tanımlanmıştır. Teknoloji ve bölgesel farklılıkları gidermeye katkı ile ilgili değerlendirmelerde yeterli bilginin olmadığı ya da değerlendirme yapmanın mümkün olmadığı durumlarda ilgili kutu boş bırakılmıştır.

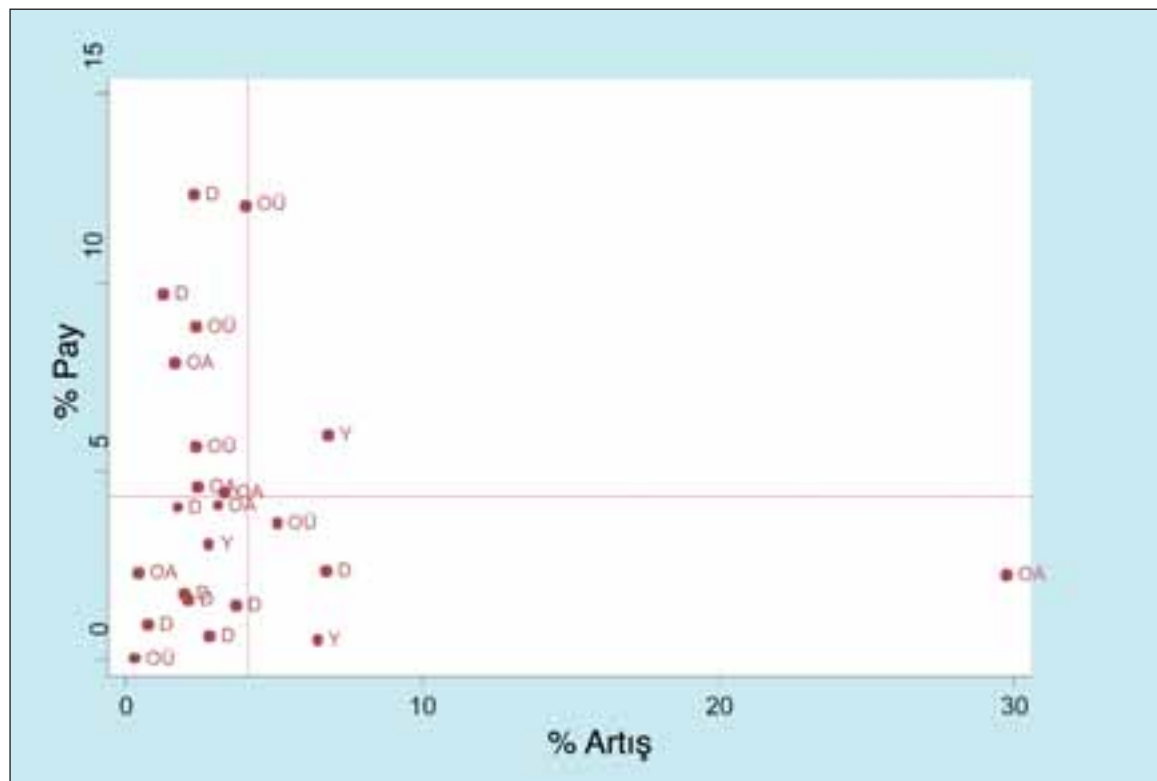
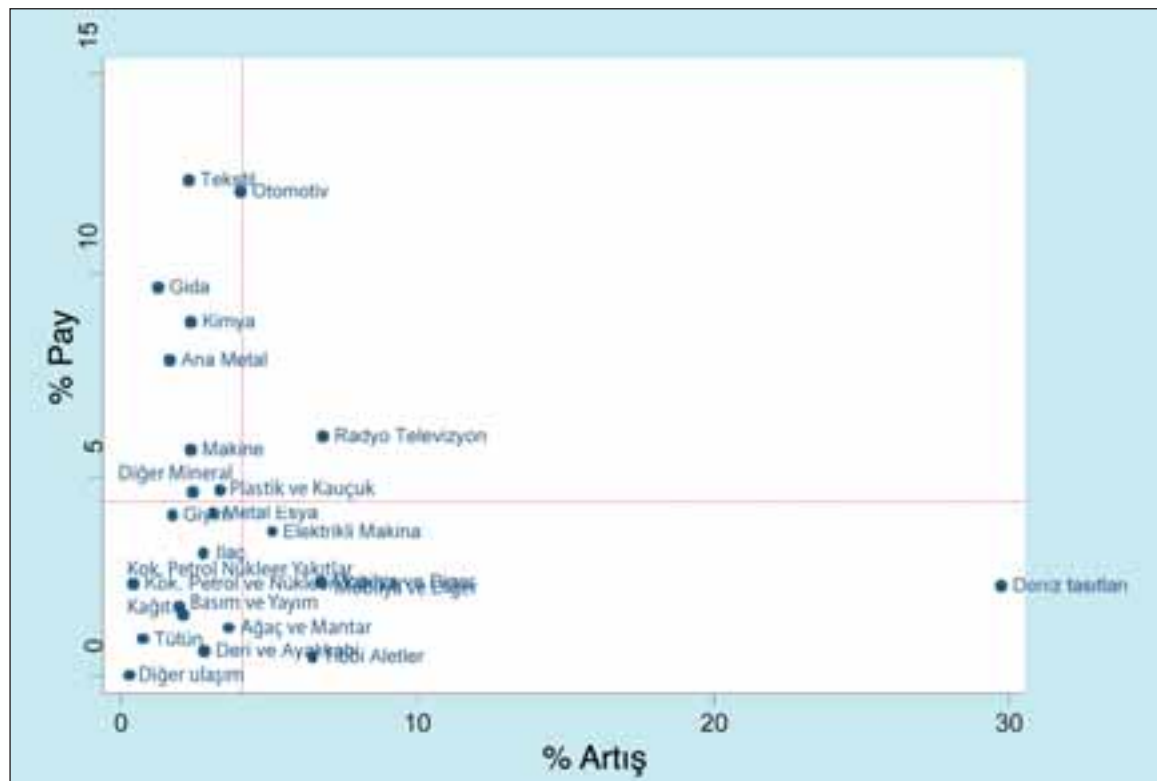
Diğer sektörlerle etki konusunda 2002 girdi çıktı tablosuna dayanarak hesaplanan ileri ve geri bağlantı katsayıları dikkate alınmıştır. Bu gösterge için de ileri ve geri bağlantı katsayıları büyükten küçüğe doğru sıralanarak, ilk sekiz sektör GÜÇLÜ, ikinci sekiz sektör ORTA, diğerleri de ZAYIF olarak tanımlanmıştır.

Tablo 1'de tütün (16), deri ve ayakkabı (19) ile demiryolu (352) dışındaki tüm sektörlerde en az bir gösterge için güçlü tanımlaması yapılabilmektedir. Diğer bir deyişle, sektörlerin büyük bir bölümünün güçlü olduğu en az bir kriter vardır. En fazla kriterde güçlü olan sektör olarak otomotiv bulunmuştur. Gıda (15), tekstil (17), giyim (18), ağaç ve mantar ürünleri (20), çimento, cam, seramik (26), ana metal (27), metal eşya (28), makina ve teçhizat (29), elektrikli makina (31), Radyo, televizyon ve, haberleş-

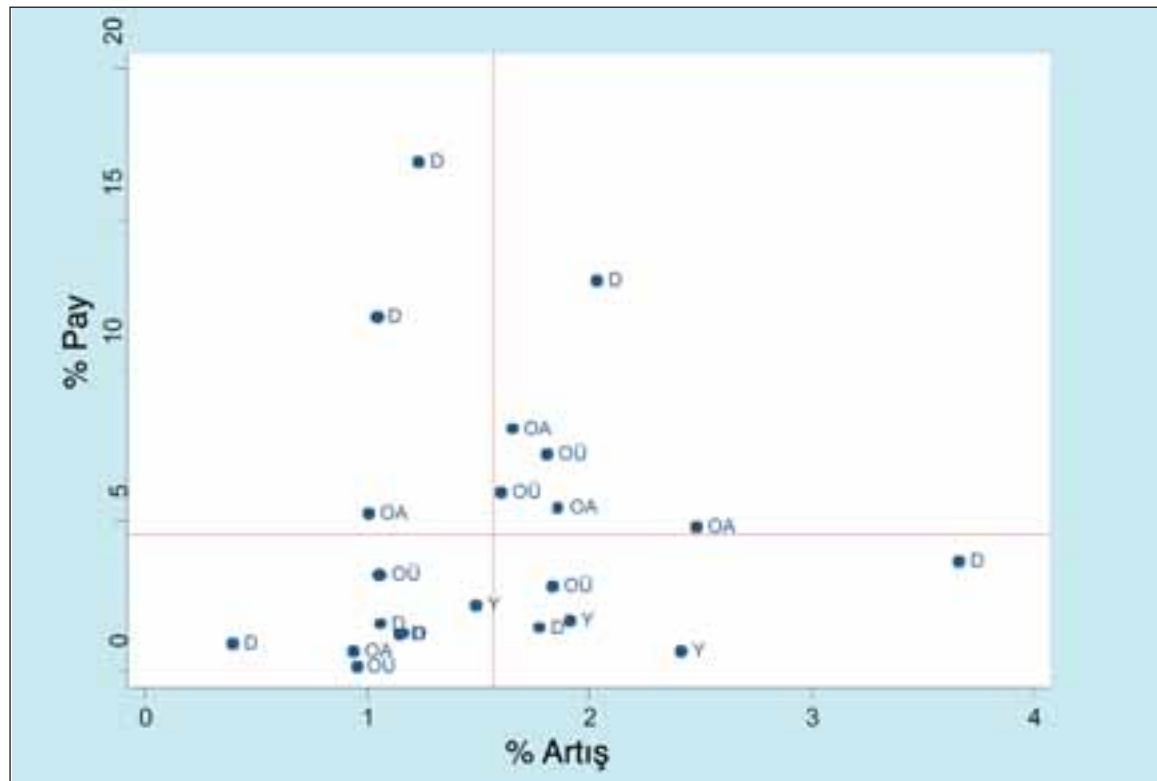
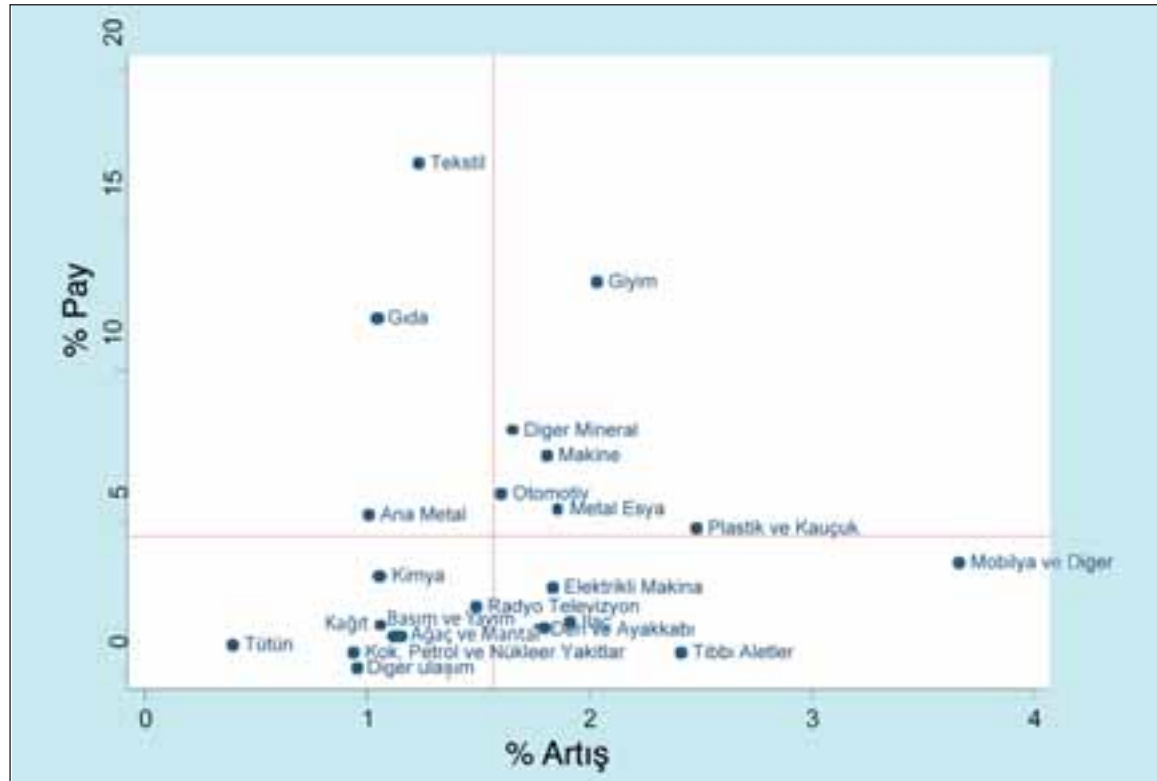
me cihazları (32) ile mobilya ve diğer imalat (36) çok sayıda kritere göre güçlü olarak tanımlanabilen diğer sektörlerdir.

Sektörlerin kriterlere göre sıralanması ile hazırlanan Tablo 1'e dayanarak yapılan yukarıdaki genel değerlendirmede üretim hacmi, istihdam ve ihracat bakımından büyük paya sahip olan gıda, tekstil, giyim gibi sektörler doğal olarak öne çıkmaktadır. Ancak, sektörlerin bu göstergelerdeki payları ve gerçekleştirdikleri büyüme oranlarını karşılaştırmak da sektörleri değerlendirmede önemli ipuçları verebilir. Şekil 3.11-3.14'te sektörleri karşılaştırma matrisinin hazırlanmasında kullanılan üretim, istihdam, ihracat ve rekabet gücü ile ilgili mevcut durum ve potansiyeli tanımlamak için kullanılan değerler ikili olarak verilmektedir. Şekil 3.11-3.13'ün dikey ekseninde sektörlerin üretim, istihdam ve ihracat payları, yatay ekseninde ise bu değişkenler için 1992 yılına göre gerçekleşen artış oranları gösterilmektedir. Şekil 3.14'ün dikey ekseninde ise ihracat/üretim oranı, yatay ekseninde ise ihracattaki artış oranının üretimdeki artış oranına bölünmesi ile elde edilen değerler vardır. Bu şekillerdeki referans çizgileri ise sektörler ile ilgili göstergelerin aritmetik ortalamasına karşılık gelmektedir. Şekillerde referans çizgilerinin böldüğü dört bölge sektörler için farklı performans durumlarını yansıtmaktadır. Ele alınan gösterge için hem düzey hem de artış oranı bakımından ortalamanın üstünde değerler alan sektörler bu dört bölgeden sağ-üst bölgede yer almaktadır. Sol-alt bölgeye ise düzey ve artış bakımından ortalamanın altında kalan sektörler yerleşmektedir. Sol-üst bölgede mevcut durumu güçlü ancak ortalamanın altında gelişme gösteren, sağ-alt bölgede ise zayıf ancak ortalamanın üstünde gelişme gösteren sektörler yer almaktadır. Bu şekillere göre, ihracat ve rekabet gücü için sağ-üst bölgeye çoğunlukla orta-üst teknoloji grubuna giren sektörler girmektedir. Yüksek teknoloji grubuna giren sektörlerin hepsi ihracatta sol-alt bölgede kalmaktadır. Rekabet gücünde ise bu teknoloji grubuna giren sektörler sol-üst ve sol-alt bölgelere dağılmıştır. İstihdamda sağ-üst bölgede yer alan sektörler yüksek teknoloji dışında kalan teknoloji gruplarında tanımlanmaktadır. Üretimde ise sağ-üst bölgede sadece yüksek teknoloji grubunda tanımlanan radyo ve televizyon cihazlarının üretimi bulunmaktadır.

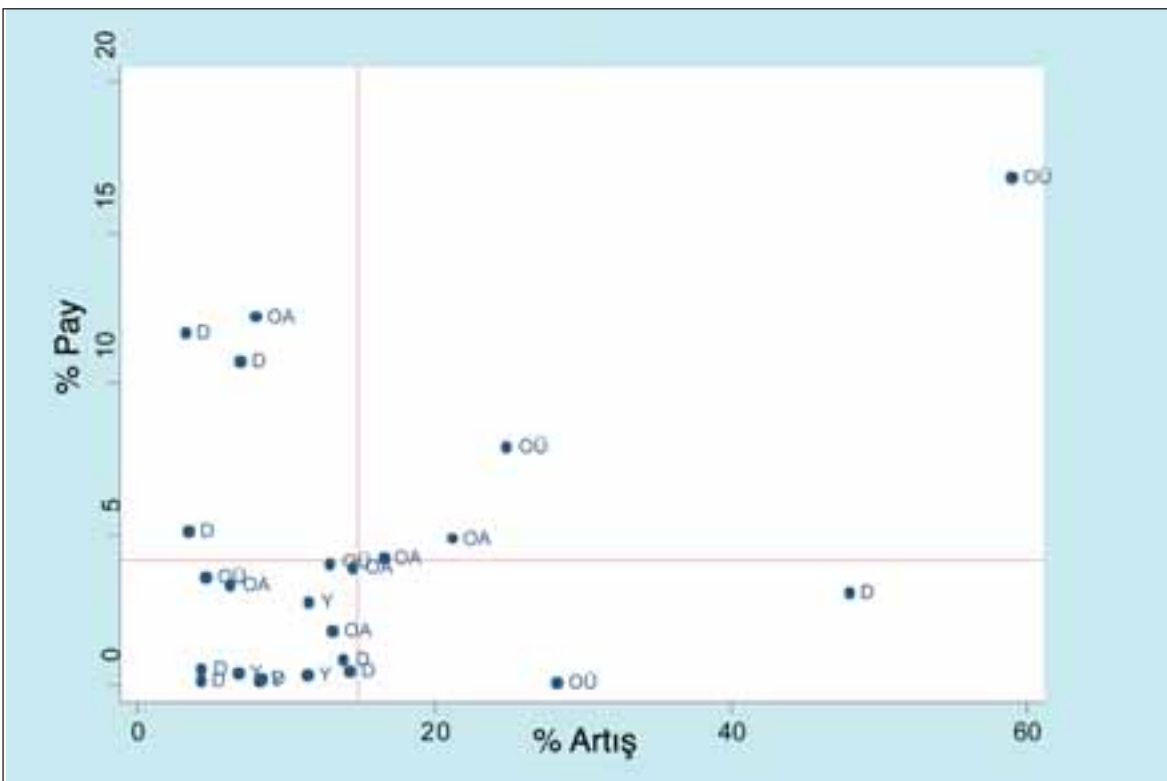
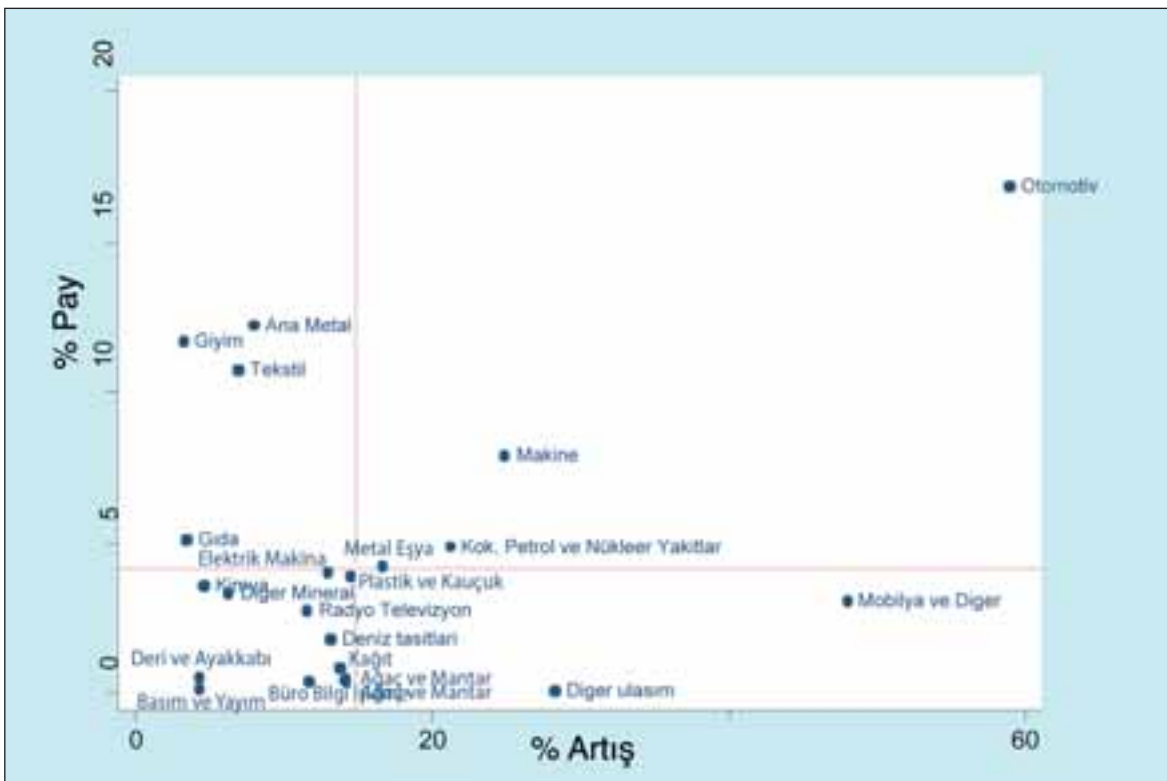
Şekil 3.11 Üretim



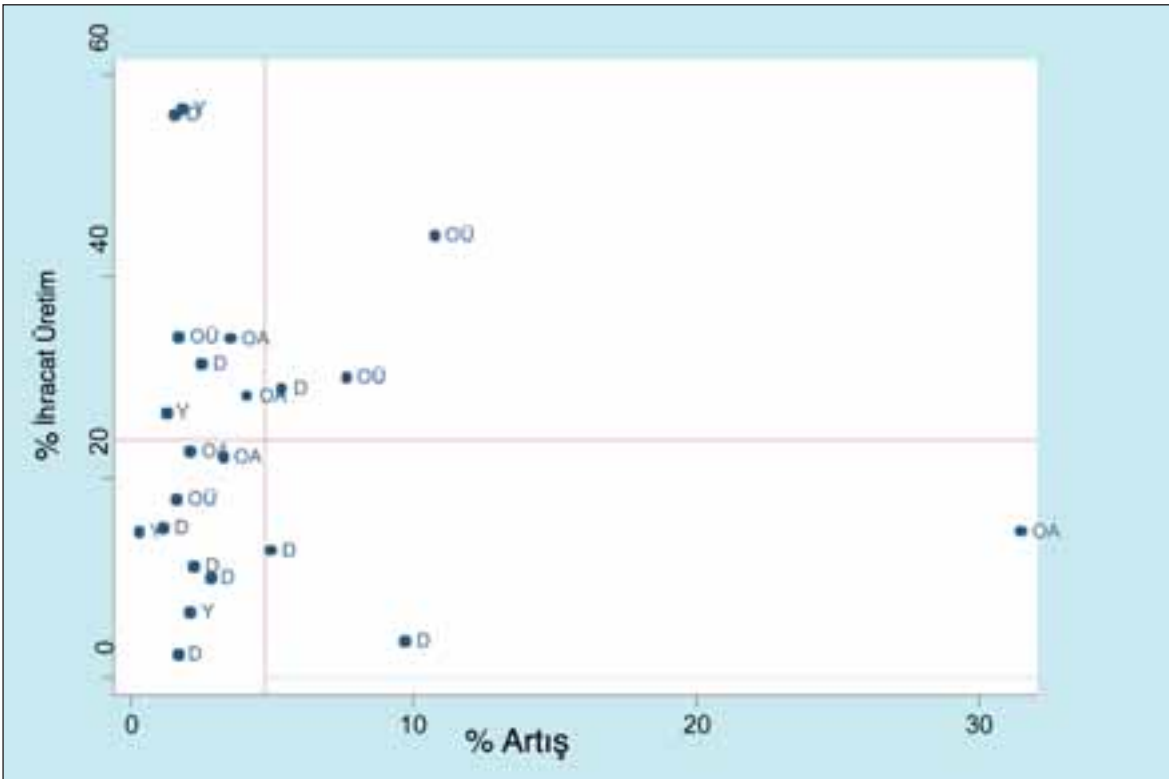
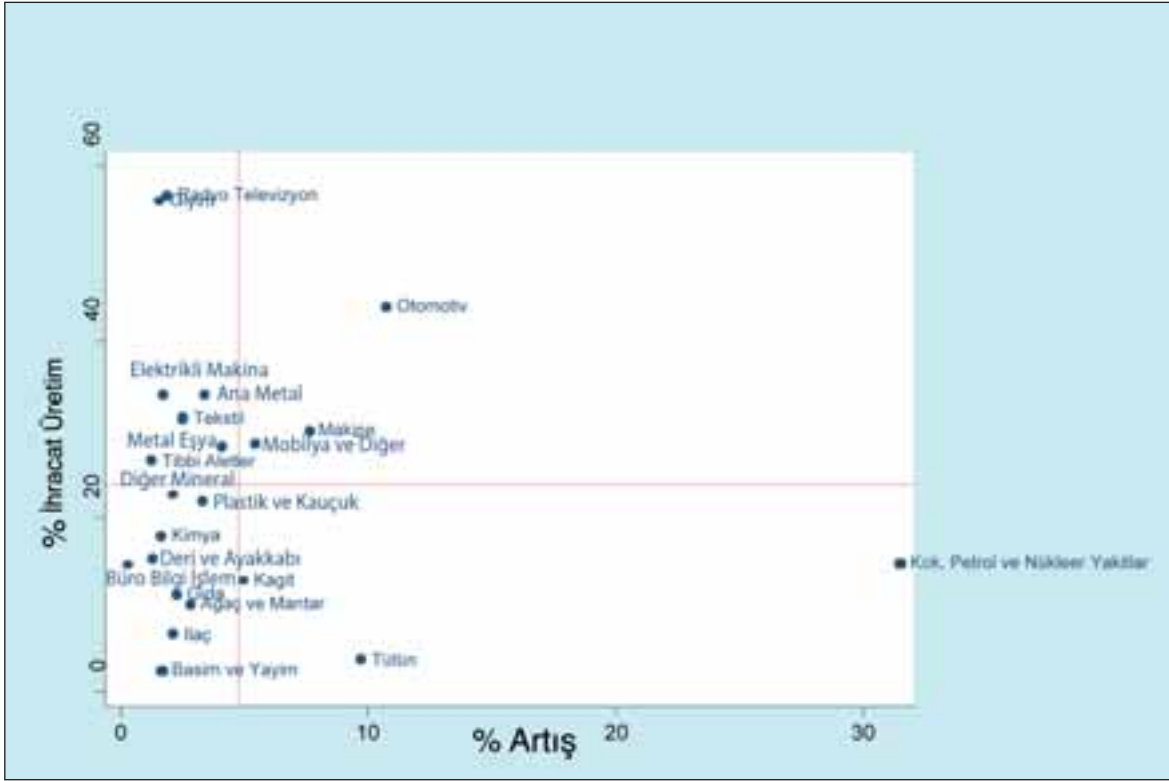
Şekil 3.12 İstihdam



Şekil 3.13 İhracat



Şekil 3.14 Rekabet Gücü



B Ö L Ü M 4

GIDA ÜRÜNLERİ VE İÇECEK

4. GIDA ÜRÜNLERİ VE İÇECEK

4.1 Genel Görünüm

Gıda imalatı ISIC Rev3.1 sınıflandırmasında üçlü basamakta beş ana grupta sınıflandırılmaktadır: Birincisi yağlar ve işlenmiş ürünler, ikincisi süt ürünleri, üçüncüsü tahıl, dördüncüsü diğer gıda ürünleri ve beşincisi içeceklerdir. Birinci grup mezbahacılık, et, balık ve balık ürünlerinin, sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması ile bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağ imalatını içermektedir. İkinci grup tek tür ürünle ilgilidir ve süt ürünleri imalatını kapsar. Üçüncü grup öğütülmüş tahıl ürünleri, nişasta ve nişastalı ürünler ile hazır hayvan yemleri imalatıdır. Dördüncü grup diğer gıda ürünleri fırın ürünleri, şeker, kakao, çikolata ve şekerleme, makarna, şehriye, kuskus ve benzeri unlu mamuller ile başka yerde sınıflandırılmamış gıda maddelerinin imalatıdır. Son olarak içecekler grubu içinde şarap, bira ve malt, alkolsüz içecekler ile maden ve memba suları üretimi yer alır.³³ Gıda sektörünün en büyük alt sektörü yağlar ve işlenmiş ürünlerdir; bu sektörü diğer gıda ürünleri grubu izlemektedir.

Tablo 4.1 Alt Sektör Payları - Üretim* (%)

	151 Sıvı ve katı yağ	152 Süt	153 Öğütülmüş tahıl nişasta ve yem	154 Diğer Gıda	155 İçecek	
Yıllar	işlenmiş gıda	Ürünleri				Toplam
1997	44.21	5.88	13.18	24.50	12.23	100
1998	47.66	5.96	12.21	22.60	11.58	100
1999	44.70	6.45	13.01	21.68	14.16	100
2000	40.89	8.33	13.12	20.70	16.95	100
2001	44.62	7.79	11.50	22.08	14.01	100
2002	43.39	9.34	13.13	22.92	11.23	100
2003	42.38	10.61	12.99	22.63	11.39	100
2004	40.58	10.77	13.10	23.74	11.81	100
2005	43.68	10.88	10.45	22.43	12.56	100
2006	43.04	11.71	10.25	24.17	10.83	100

Kaynak: TÜİK, Üç Aylık Sanayi Üretim Verileri

*) Sadece özel kesime ait üretim değerlerinin özel kesim toplamı içindeki paylarını göstermektedir.

(33) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

Gıda ürünleri ve içecek imalatı gerek üretim gerekse istihdam bakımından ekonomin en büyük sektörlerinden biridir. 2006 yılı için gıda ürünleri ve içecek imalatı toplam imalat sektörü içinde % 9.67 üretim ve % 11.76 istihdam payına sahiptir (Şekil 4.15.1). Bu değerlerle sektör, imalat sanayi içinde üretimde ve istihdamda üçüncü sırada yer almaktadır. Gıda sektörü ağırlıklı olarak iç piyasaya yönelik üretim yapmaktadır. Bununla birlikte sektör, 2007 yılı verilerine göre, % 5.11'lik pay ile imalat sanayi ihracatında altıncı sırada yer almaktadır (Şekil 4.1). Toplam ithalat içindeki payı ise % 1.99'dur (Şekil 4.1). 2004 yılı için ithalatın yurtiçi üretime oranı % 6.32, ihracatın yurtiçi üretime oranı ise % 11.12'dir. Böylece sektörün dışa açıklık oranı % 17.44'tür

Sektörün ağırlıklı iç piyasaya yönelik üretim yapmasına paralel olarak, toplam üretim ve istihdam artışı oldukça mütevazı bir seyir izlemiştir. Buna bağlı olarak imalat sektörü üretiminin 2006 yılında 1992'ye göre 2.25 kat artmış olmasına rağmen gıda ürünleri ve içecek imalatı üretimi 1.30 kat artmıştır. İstihdamda da benzer bir gelişme gözlenmektedir: İmalat sektöründe istihdam artışı aynı dönemde 1.42 kat iken, gıda ürünleri ve içecek imalatında bu değer 1.04'tür.

Kamunun gıda ürünleri ve içecek imalatında başlangıç yıllarında oldukça yüksek olan payı giderek azalmış ve 2006 yılında üretimde % 0.83'e istihdamda ise % 11.91'e gerilemiştir. (Şekil 4.7 ve Şekil 4.8). Bu gelişmede Süt Endüstrisi Kurumu (SEK), Et ve Balık Kurumu (EBK) gibi kuruluşların özelleştirilmesi ve böylece devletin gıda sektöründen önemli ölçüde çekilmesi belirleyici olmuştur.

2002-2006 dönemi beş yıllık ortalama değerlere göre doğrudan yabancı sermaye girişleri en fazla kimya sektöründe, ikinci olarak da gıda ürünleri ve içecek imalatında gözlenmiştir. Bu dönemde gerçekleşen toplam 7.92 milyar dolarlık doğrudan yabancı sermaye yatırımının 2.03 milyar doları kimya sektörüne ve 1.88 milyar doları gıda sektörüne yapılmıştır.³⁴ Gıda sektörü içinde ise sebze ve meyve işleme sanayi en fazla yabancı sermaye alan sektördür. Bunu alkolsüz içecekler ve maden suyunun yer aldığı alt sektör izlemektedir.³⁵

(34) Hazine Müsteşarlığı, Yabancı Sermaye İstatistikleri, http://www.hazine.gov.tr/stat/yabser_ist.htm (Erişim tarihi : 21.02.2008).

(35) Bu veriler TOBB Sanayi Veri Tabanı (2007)'den Türkiye Gıda ve İçecekleri Sanayii Federasyonu tarafından derlenmiştir. <http://www.gdf.org.tr> (Erişim tarihi: 22.22.2008).

Gıda sektörü, 2002 girdi-çıkıtlı tablolarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından ilk on içinde üçüncü sırada yer almaktadır.³⁶ Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında da bu sıralama değişmemektedir. Bu nedenle geriye bağlantı etkisi bakımından gıda, yeniden değerlendirme sektörü (37 nolu sektör) ve giyim eşyası üretiminden sonra (18 nolu sektör) en güçlü sektördür. Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada ise tarım sektörü (1 nolu sektör) yer almaktadır. Sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasında imalat sektörünün en altında kalmaktadır. İleriye bağlantı etkisi bakımından ise sektör alt sıralarda yer almaktadır.³⁷

4.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör düşük teknoloji grubunda yer almaktadır.³⁸ Gıda teknolojisi kendi içinde çok gelişmiş olmakla birlikte, imalat sektörünün diğer faaliyet alanları dikkate alındığında geleneksel bir sektör olarak gruplandırılmaktadır. AB, başlıca rakabet ettiği ülkeleri dikkate alarak, kendi gıda sektörünü, düşük bilgi ve iletişim teknolojileri (Information and Communication Technology – ICT) içeren, daha zayıf AR-GE yatırımı ve inovasyon ile tanımlanmaktadır. AB'nin kendi gıda sektörü için yaptığı bu değerlendirmede, yeni ürün yaratma ve üretim süreçlerine yönelik inovasyonda, gıda da dahil olmak üzere biyoteknoloji ile ilgili patent başvurularında, ABD'nin gerisinde kaldığını düşünmesi rol oynamaktadır.³⁹

(36) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıkıtlı tablolarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

(37) 1998 girdi-çıkıtlı tabloları dikkate alındığında gıda sektörünün hazır hayvan yemleri imalatı alt sektörü, doğrudan ileriye bağlantısı en güçlü ilk on sektör içinde kalan bir faaliyetidir. Dolayısıyla gıda imalatının, bahse konu alt sektör bakımından ileriye bağlantısı oldukça önemlidir. Hazır hayvan yemleri imalatı aynı zamanda doğrudan geriye bağlantısı da güçlü olan ilk on sektör içinde kalmaktadır. Gıda imalatının doğrudan geriye bağlantısı güçlü ilk on sektör içinde kalan diğer iki alt sektörü, bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar ile şeker imalatı faaliyetleridir. Sıralama için bkz.: Karaca, Mehmet Emin, 2007, "Input/Output Yaklaşımıyla İmalat Sanayinin Görünümü," Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışmadaki girdi-çıkıtlı sektör numaraları ile ISIC Rev3 eşleştirmesi için bkz.: Küçükkiremitçi, Oktay, 2006, "Sanayi Sektörünün Dış Ticaret Performansının Rekabet Gücüne Göre Değerlendirilmesi (1995-2005)," İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari İlimler Fakültesi Ulusal Bağımsızlık İçin Türkiye İktisat Politikaları Kurultayı, 13-16 Haziran 2006. Ayrıca bkz. TÜSİAD, 2005, Türkiye'nin Üretim Yapısı, Girdi-Çıkıtlı Modeli ile Temel Bulgular, Yayın No: TÜSİAD/T-2005-06-400, İstanbul. s.64.

(38) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm'de yer almaktadır.

(39) Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels. s.41.

Türkiye’de gıda sektöründe hem üretim değeri hem de katma değer bakımından işgücü saat başına verimlilik düşme eğilimindedir (Şekil 4.3). Bu düşme eğilimi, üretimde katma değer payının azaldığı 1999 yılı sonrası dönemde, katma değer cinsinden verimlilikte daha belirgindir. Bu yapı, sektöre ilişkin birçok değişkenin yanında üretim teknolojisi ve AR-GE altyapısı ile ilgili bazı ipuçları vermektedir.

Sektörde 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar (16 nolu tütün sektörü ile birlikte), özel kesimde AR-GE için yapılan toplam harcamaların % 2.3’ü ve imalat kesimi harcamalarının % 3.1’ini oluşturmaktadır.⁴⁰ Gıda çok karmaşık ve kendi içindeki alt sektörleri birbirinden farklılaşan bir sektördür. Teknoloji düzeyi, AR-GE harcamaları ve yaklaşımı ile ilgili genel bir değerlendirme yapmak, sektörün varolan durumunu görmemizi engeller. Bu nedenle TÜBİTAK’ın yapmış olduğu “teknoloji yol haritası” çalışmasının gıda ve tarım ile ilgili kısımlarına burada yer verilmiştir.

Gıda ve tarımın değişik araştırma alanlarında Türkiye; araştırmacı potansiyeli, AR-GE altyapısı ve ilgili temel bilimlere hakimiyet bakımından bazı alanlarda “yeterli”, bazı alanlarda “zayıf” bulunmaktadır. Örneğin biyoteknoloji ile tohum, fide, fidan ve damızlık üretiminde söz edilen altyapı “yeterli”; diğer taraftan gen teknolojisinde “zayıf” olarak sınıflandırılmıştır. Bu iki araştırma alanında (biyoteknoloji ve gen teknolojisi) firmaların yenilikçilik yeteneği ve rekabetçi firmaların varlığı ise “zayıf” ya da “yok” bulunmuştur. Gıda sektörünü dolaysız biçimde ilgilendiren işlenmiş ürün çeşitliliği, gıda işleme yöntem ve süreçlerinde ise bütün alanlarda Türkiye’nin altyapısı “yeterli” görülmektedir. Gıda güvenliği ve güvenilirliğinde ise temel bilimlere hakimiyet dışında bütün alanlarda “zayıflık” söz konusudur. Koruma, kontrol ve tedavi teknikleri ile hastalık-zararlılarla savaşım ve entegre mücadeleyi etkinleştirmede ise araştırmacı potansiyeli, AR-GE altyapısı, ilgili temel bilimlere hakimiyet “yeterli”; firmaların yenilikçilik yeteneği ve rekabetçi firmaların varlığı “zayıf” olarak nitelendirilmiştir.⁴¹

Bu teknolojik düzey, özellikle firmaların araştırma altyapısının teknolojik gelişmeler karşısında yetersiz olduğunu göstermektedir. Her alt sektörde öncü ve teknolojik bakımdan güçlü firmalar olabilir. Ancak, teknolojik düzeyin gelişmesi ve inovasyon ku-

(40) TÜİK, 2007 verilerinden hesaplanmıştır. (TÜİK, Haber Bülteni, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması.)

(41) TÜBİTAK, Bilim ve Teknoloji Politikaları, Vizyon 2023, Ankara. http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/tg/tyh.pdf (Erişim tarihi: 15.10.2007). Teknoloji yol haritalarında sınıflandırma “güçlü”, “yeterli”, “zayıf” ve “yok” olarak yapılmaktadır.

rumlaşma ile gerçekleştirilebilir. Bu altyapı zayıflığı uzun vadede sektörün rekabet gücü açısından bir kayıp yaratabilir.

4.3 Rekabet ve İç Piyasa

Gıda sektöründe çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyetler nişasta ve nişasta ürünleri (1532), balık ve balık ürünlerinin işlenmesi ve saklanması (1512), bira ve malt imalatı (1553), alkollü içeceklerin damıtılması, arıtılması ve karıştırılması; mayalı maddelerden etil alkol üretimi (1551) ile şarap imalatıdır (1552). Yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları makarna, şehriye, kuskus v.b. unlu mamullerin imalatı (1544), alkolsüz içecek imalatı, maden ve memba suları üretimi (1554) ile kakao, çikolata ve şekerleme imalatıdır (1543). Orta derecede yoğunlaşma, süt ürünleri imalatı (1520), bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağ imalatı (1514), fırın ürünleri (1541), başka yerde sınıflandırılmamış gıda maddeleri (1549), şeker (1542), mezbahacılık ile etin işlenmesi ve saklanması (1511) faaliyetlerinde görülür. Son olarak düşük derecede yoğunlaşmanın görüldüğü alt sektörler ise hazır hayvan yemleri (1533), öğütülmüş tahıl ürünleri (1533) ile sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması (1513) imalatlarıdır.^{42,43}

Gıda sektörü piyasa yapısı bakımından birçok alt sektörde çok yüksek ve yüksek yoğunlaşmanın olduğu bir sektör olmakla birlikte aynı zamanda kayıt dışı üretimin de çok yaygın olduğu bir sektördür. Gıda piyasalarının bir diğer belirleyici özelliği de uluslararası gıda firmalarının yanı sıra yerel gıda firmalarının da piyasada etkin olmasıdır. Yerel gıda firmaları, bulundukları bölgede yerel dağıtım ağı içinde başarılı olabilmektedirler.⁴⁴

Çok yüksek piyasa yoğunlaşma oranına sahip alkollü içki piyasası oldukça yakın zamana kadar devlet tekeli altındaydı. Tekel Genel Müdürlüğü'nün (TEKEL) içki biriminin özelleştirilmesinden bu yana; rakı, biri özelleştirme sonucu ortaya çıkmış olan toplam dört firma tarafından üretilmektedir.⁴⁵ TEKEL, şarap üretiminde daha önceki yıl-

(42) TÜİK, Haber Bülteni, 2000 Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(43) Burada kullanılan yoğunlaşma oranlarının hesaplandığı 2000 yılında içki devlet tekeli ile üretildiği için burada piyasa yoğunlaşma oranı yer almamaktadır.

(44) Gıda sektöründe firma yapısı alt sektörden sektöre değişmektedir. Süt üretiminde 1990'lı yıllarda farklı bir yapı oluşmuştur ve üçlü bir firma yapısı ortaya çıkmıştır. Bazıları yabancı ortakları da olan ve ISO ilk 500 sıralamasına giren büyük şirketlerin yanı sıra yerel güçleri olan bölgesel üretim yapanlar ile küçük ve orta büyüklükte firmalar da bu alt sektörde yer almaktadır. Altınbaş, S., F. Doğruel, M. Ş. Ersoy, F. H. Giray, M. Güneş, Ö. Şahin ve S. Tozanlı, 2003, Filière du lait et des produits laitiers en Turquie, CIHEAM-IAMM, Montpellier.s.10.

(45) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, İçki, Tütün ve Tütün Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2724 – ÖİK: 677, Ankara. s.22.

Tablo 4.2 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($70 \leq CR4$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
1532	Nişasta ve nişasta ürünlerinin imalatı	7	96.57
1512	Balık ve balık ürünlerinin işlenmesi ve saklanması	14	79.71
1553	Bira ve malt imalatı	8	76.49
1551	Alkollü içeceklerin damıtılması, arıtılması ve karıştırılması; Mayalı maddelerden etil alkol üretimi	14	73.74
1552	Şarap imalatı	12	72.06

Yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($50 \leq CR4 < 70$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
1544	Makarna, şehriye, kuskus v.b. unlu mamullerin imalatı	16	69.12
1554	Alkolsüz içecek imalatı, maden ve memba suları üretimi	55	67.88
1543	Kakao, çikolata ve şekerleme imalatı	85	59.56

Orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($30 \leq CR4 < 50$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
1520	Süt ürünleri imalatı	110	49.52
1514	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağ imalatı	103	44.00
1541	Fırın ürünleri imalatı	365	43.80
1549	Başka yerde sınıflandırılmamış gıda maddeleri imalatı	110	38.43
1542	Şeker imalatı	35	31.95
1511	Mezbahacılık; Etin işlenmesi ve saklanması	101	31.19

Düşük derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($CR4 < 30$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
1533	Hazır hayvan yemleri imalatı	134	29.14
1531	Öğütülmüş tahıl ürünleri imalatı	272	22.80
1513	Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması	226	16.32

larda da üretim tekeli olmamıştır.⁴⁶ TEKEL'in bira piyasasındaki varlığı ise 1970'li yıllara kadar sürmüştür, özel üreticiler piyasaya 1969 yılında girmiştir. Alkolsüz içkilerin piyasasında yabancı sermaye bütün dünyada olduğu gibi Türkiye'de de önemli bir yere sahiptir. Ancak, bu piyasada ulusal düzeyde güçlü yerli firmalar ve bölgesel üretim yapan yerel markalar da vardır.

Orta ve uzun vadede Dünya Ticaret Örgütü ve AB direktiflerinin uygulanması ve buna bağlı olarak sektörün dış rekabete açılmasının iç piyasa üzerinde önemli sonuçlarının olması beklenebilir. Firma yapısı ve teknoloji düzeyi bu rekabette zorlanma yaratabilir. Ancak, bu sektörde çok yaygın olan kayıt dışı üretimin regülasyonların uygulanması ile birlikte azalacağı tahmin edilmektedir. Bu da kayıt dışına yönelen talebin düzenli piyasalara çevrilmesini sağlayarak iç piyasayı geliştirebilir. Burada kayıt dışı üretimde varolan küçük orta büyüklükteki üreticilerin kayıt altına alınması, piyasaların rekabetçi bir yapı kazanması bakımından önemlidir. Gıda güvenliği altyapısının zayıflığı sektörün önemli bir sorunudur.⁴⁷ Gelir düzeyinin yükselmesi, gıda kalite ve güvenliğine verilen önemin de artmasına yol açmaktadır. Bu da ambalaj ve ürün kalitesine yönelik talebi yükseltmektedir.⁴⁸

Bu değerlendirmeler çerçevesinde iç rekabetin önündeki en önemli iki engel piyasa yapısındaki düzensizlikler ve gıda güvenliği olarak ortaya çıkmaktadır. Kayıt dışı sektörün varlığı, Türkiye'deki birçok faaliyet alanında olduğu gibi burada da sorundur. Kayıt dışılığın varlığı özellikle gıda güvenliğinin kontrol altına alınması açısından güçlük yaratmaktadır.

4.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Gıda sektörü şu anda ve potansiyel olarak gelecekte gıda güvenliği ile ilgili üretim ve ticareti düzenleyen bir çok regülasyonun etki alanı içindedir: Bu regülasyonların kaynağı öncelikle Dünya Ticaret Örgütü ve AB'dir. Türkiye'de hükümet ve bürokrasi bu regülasyonların yerli uygulamalarını çıkarmakta ve varolan uygulamaları bu regülasyonlara uygun biçimde düzenlemektedir.

(46) Doğruel, Fatma ve A. Suut Doğruel, 2000, Osmanlı'dan Günümüze TEKEL, TEKEL ve Türkiye Tarih Vakfı Yayını, İstanbul. s. 246, 257.

(47) Nişasta ve Glikoz Üreticileri Derneği Başkanı ve Türkiye Gıda ve İçecekleri Sanayii Federasyonu Yönetim Kurulu Üyesi Rint Akyüz'le yapılan görüşme.

(48) TÜSİAD, 2007, Uluslararası Rekabet Stratejileri: Türkiye Gıda Sanayii, TÜSİAD Rekabet Stratejileri Dizisi:10, Yayın No. TÜSİAD/T-2007-09-442. s.119.

Gıda, AB içinde en fazla regülasyonun uygulandığı sektörlerdendir. Bu konuda problemlili alanlardan biri genetiği değiştirilmiş olarak dönüştürülmüş (GMO's labeling) tohum üretimi konusundaki düzenlemelerin inovasyonu durdurma ihtimalinden doğan endişelerdir.⁴⁹ AB gıda mevzuatına uyum konusunda 2006 yılında kapsamlı bir çalışma yapılmış ve gıdayı ilgilendiren kurumsal ve yasal yapı ortaya çıkarılmıştır.⁵⁰ Ancak, Türkiye'nin gıda güvenliği ile ilgili altyapısının zayıflığı regülasyonların uygulanmasına ilişkin bir engel yaratma potansiyeli taşımaktadır.

4.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

AB müktesebatında gıda sanayisinde çevre konusu üç temel regülasyonla düzenlenmektedir.⁵¹ Bunlar aşağıda verilmiştir:

- i) Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü (Integrated Pollution Prevention and Control Directive (IPPC))⁵² (96/61/EC)
- ii) Ambalaj ve ambalaj atıkları ile ilgili direktif (Packaging and Packaging Waste Directive) (94/62/EC)
- iii) Atıklar Çerçeve Direktifi (Waste Framework Directive)⁵³ (2006/12/EC)

4.6 Uluslararası Rekabet

Gıda ürünleri ve içecek sektörü ağırlıklı olarak iç piyasalara yönelik üretim yapmaktadır. Ancak, imalat sanayi ihracatı içinde üst sıralarda yer almaktadır. Örneğin, 2007 yılı değerleri ile toplam ihracat içinde altıncı sıradadır. 1985-2007 döneminde sürekli olarak net ihracatçı bir sektör olma konumunu koruyan sektörde (Şekil 4.5) yine aynı dönemde endüstri içi ticaret katsayısı 66-94 aralığında seyretmiştir (Şekil 4.6). Bu sektörün net ihracatçı olduğu düşünülürse, bu yüksek ve kararlı endüstri içi ticaret katsa-

(49) Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels. s. 41.

(50) AB Genel Sekreterliği, 2006, "Agenda Item 1: Introduction to Food Safety, Veterinary and Phytosanitary Policies and EU Harmonisation," Avrupa Birliğine Katılım Müzakereleri Tarama Süreci, Analytical Examination of the Acquis, Chapter 12 – Food Safety, Veterinary and Phytosanitary Policies, Turkey, Country session, Draft Agenda, 24-28.04.2006. http://www.abgs.gov.tr/tarama/tarama_files/12/SC12DET_Introduction.pdf (Erişim tarihi: 21.02.2008).

(51) Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels. s. 41-42.

(52) Gıda sektörünün değişik alt sektörlerinin maliyetleri için bkz.: TÜSİAD, 2007, Sanayide AB Çevre Mevzuatına Uyum, Yayın No: TÜSİAD/T-2007-05-440, İstanbul. s.144.

(53) Çerçeve direktif dört ayrı direktifi içermektedir. Bu direktifler için bkz.: EU Waste Legislation, <http://ec.europa.eu/environment/waste/legislation/a.htm>

yısı olumlu bir sonuç olarak değerlendirilebilir. 1994-1999 döneminde ihracat üretimden daha hızlı artmıştır. 2003-2007 döneminde bu hızlanma ivme kazanmıştır (Şekil 4.4). Bu iki dönem arasındaki dönemin kriz yılları ve krizin hemen sonrası toparlanma yılları olduğu düşünülürse, ekonominin görece olarak dengede olduğu dönemlerde sektörün dış rekabet şansının yüksek olduğu söylenebilir.

Gıda sektöründe tarımsal üretim ile gıda sanayi arasındaki koordinasyon eksikliği bazı sorunlara neden olmaktadır. Tarımsal üretim ve gıda sanayi arasındaki dikey bütünleşmenin sağlıklı işlemesi, gıda sanayi faaliyetlerinin güçlenmesi için önemlidir.⁵⁴ Gıda sanayi için önemli olan çiftçi ile yapılan sözleşmeler, çiftçi tarafından fiyat kendi lehlerine olduğu zaman bozulabilmektedir.⁵⁵ Diğer taraftan ürün istenen süreklilikte ve kalitede sanayicinin eline ulaşmamaktadır. Ayrıca, pazarlama kanallarındaki tıkanıklıklar kayıt dışı sektörü aktifleştirmektedir.⁵⁶ Kayıt dışı sektörün sürmesine olanak veren bir diğer unsur da yerel olarak üretilen malın herhangi bir kayıt işlemine girmeden kolayca tüketiciye ulaşabilmesidir.

Gerek gıda gerekse alkollü ve alkolsüz içeceklerde Türkiye'nin özellikle çevre ülkelere yönelik bir ihracat potansiyeli vardır. Ancak, temel ürünlerdeki korumacılık ve kayıt dışı sektörü besleyen bölünmüş iç piyasa yapısı sektörün güçlenmesini engellemektedir.

4.7 İstihdam

Gıda ürünleri ve içecek imalatı istihdam yaratma kapasitesi bakımından önemli bir sektördür. İmalat sektörü içinde üçüncü sırada yer almasına karşın istihdam artışı toplam imalat sektörü artışının gerisinde kalmaktadır. Sektör dış pazarlara yönelmedikçe, diğer bir deyişle ağırlıklı olarak iç pazara yönelik üretim yapmaya devam ettiği sürece bu trendin değişmesi mümkün değildir. Gıda ürünleri ve içecek imalatının toplam imalat sektörü içinde üretim ve istihdam payının birbirine çok yakın olduğu düşünülürse, sektörün istihdam yaratma kapasitesi bakımından nötr olduğu söylenebilir.

(54) Sözleşmeli çiftçilik ya da başka modellerle hammadde ile gıda sanayi arasındaki yapının daha sağlam olması hem tarımsal üretim hem gıda sanayi için önem taşımaktadır. Bu konu Nişasta ve Glikoz Üreticileri Derneği Başkanı ve Türkiye Gıda ve İçecekleri Sanayii Federasyonu Yönetim Kurulu Üyesi Rint Akyüz tarafından da dile getirilmiştir.

(55) Bu durumla ilgili bir örnek Nişasta ve Glikoz Üreticileri Derneği Başkanı ve Türkiye Gıda ve İçecekleri Sanayii Federasyonu Yönetim Kurulu Üyesi Rint Akyüz tarafından verilmiştir. Mısır anlaşması yapılan bir üretici, hasat zamanı daha yüksek bulduğu bir fiyat nedeniyle üretimini başka bir gıda imalatçısında satmıştır.

(56) TÜSİAD, 2007, Uluslararası Rekabet Stratejileri: Türkiye Gıda Sanayii, TÜSİAD Rekabet Stratejileri Dizisi:10, Yayın No. TÜSİAD/T-2007-09-442. s.111.

Gıda sektörü istihdamında kayıt dışılık yaygındır. Ancak, bu kayıt dışı istihdamın öncelikle kayıt dışı üretimin bir parçası olarak gerçekleştiği söylenebilir. Gıda üretiminde yerel olarak üretilen birçok ürün herhangi bir kayıttan geçmeden kolayca yerel tüketiciye ulaşabilmektedir.⁵⁷

4.8 Bölgesel Dağılım

Gıda maddeleri üretiminde 1987'den itibaren özel kesim istihdamında İstanbul ve İzmir'in payı azalmıştır: İstanbul'un payı % 19.3'ten % 13'e, İzmir'in payı ise % 16.9'dan % 12.9'a düşmüştür. Ancak, gıda üretiminde İstanbul ve İzmir'in ardından önemli paya sahip olan illerin payları artmıştır. Payı artan ve önemli olmayı sürdüren iller Bursa, Kocaeli, Konya, Balıkesir ve Tekirdağ'dır. Konya dışındaki bütün iller (Düzey 1 sınıflamasına göre) Doğu ve Batı Marmara'da yer almaktadır.⁵⁸ Özel kesim gıda üretimindeki mekansal dağılım bölgenin diğer illerine doğru olmuştur. Başka yerde sınıflandırılmamış gıda maddeleri ve yem üretiminde Trabzon ve Kocaeli ilk iki sırada yer alan illerdir. Trabzon'un payı % 41.5'ten % 30.8'e düşmüş, Kocaeli'nin payı ise % 9.4'ten % 16'ya yükselmiştir. Daha önce önemli olan İzmir bu alt sektörde gerilemiş, Balıkesir ve Adana'nın payı artmıştır. İçki üretiminin mekansal dağılımında önemli değişimler vardır: Manisa özel kesim istihdamında 1987'de % 1.5'lik bir paya sahipken bu oranı 2000'de % 21.4'e çıkarmıştır. Bu düzeyde olmasa bile bir diğer artış Tekirdağ'da görülmektedir: Tekirdağ'ın payı % 0.28'den % 4.8'e yükselmiştir. İstanbul'un payı % 31.3'ten % 18.3'e, İzmir'in payı % 24.9'dan % 14.3'e ve Adana'nın payı ise % 13.3'ten % 4.8'e düşmüştür. Bursa ve Ankara küçük artışlarla önemlerini korumaya devam etmişlerdir.⁵⁹

Gıda sektörü, diğer sektörlerden farklı olarak, bölgeler arasında daha homojen dağılmıştır. Bu sektörde, üretimin hammadde bulunduğu yere yakın olması gerektiği için, bir sanayi kümelenmesinden çok tarımsal üretim ya da yetiştiricilik ile dikey entegrasyonun (tarım-sanayi işbirliğinin) iyi kurulduğu yerlerde üretim yapılması bekle-

(57) Yerel üretim ile ilgili bu değerlendirme, Nişasta ve Glikoz Üreticileri Derneği Başkanı ve Türkiye Gıda ve İçecekleri Sanayii Federasyonu Yönetim Kurulu Üyesi Rint Akyüz'le yapılan görüşmeye dayanmaktadır.

(58) İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS): Bu sınıflamaya göre 1. düzeyde 12 bölge, ikinci düzeyde 26 altbölge ve 3. düzeyde 81 il vardır.

(59) Doğruel, A.S. ve F. Doğruel, 2007, "Dışa Açılma ve Türkiye İmalat Sanayinde Mekansal Değişimler" Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışma ISIC Rev2 sınıflamasına dayanmaktadır. Rev2 sınıflamasına göre 311 gıda maddeleri, 312 başka yerde sınıflandırılmamış gıda maddeleri ve 313 içki, Rev3'e göre 15 no.lu sektörü kapsamaktadır.

nir. Ancak, sektörün değişik bölgelere yayılmasında dağıtım için gerekli altyapının gelişmesi önemlidir. İstanbul ve İzmir'in gıda üretiminde paylarının azalması, Türkiye'de bu tür bir dikey zincirin yer yer kurulduğunu düşündürmektedir. Ancak, mekansal dağılımın yine ağırlıklı olarak Marmara içinde kalması, imalat sanayinin geneli ile benzerlik taşımaktadır.⁶⁰

Marmara Bölgesi'ndeki yığılmaya rağmen imalat sektörü içinde bölgesel dağılımın dengeli iyi olduğu sektör gıda ürünleri ve içecek imalatıdır. Hemen hemen bütün illerde bu sektörün bir üretimi bulunmaktadır. Özellikle doğuda yer alan bölgelerdeki çok sayıda ilde sanayi üretimi olarak sadece gıda ürünleri ve içecek imalatı vardır. Bu özelliği ile görece az gelişmiş bölgelerde bu sektörün istihdam yaratma kapasitesi diğer sektörlerle oranla daha yüksektir.

4.9 Sonuç

Gıda sektörü imalat sektörü içinde üretim ve istihdam bakımından en büyük sektörlerden biridir. Ağırlıklı olarak yurtiçine yönelik üretim yapan sektörün dışa açılma oranı çok düşüktür. Bu sektörde son yıllarda dikkat çekici gelişmelerden biri, Türkiye'nin sanayileşme tarihinde önemli bir yeri olan ve geleneksel olarak süt ve et gibi ürünlerde üretici olan devletin özelleştirmelerle üretimden çekilmesi ve dolayısıyla devletin üretim ve istihdamdaki payının azalmasıdır. Diğer bir gelişme ise, doğrudan yabancı sermaye girişinin kimya sektöründen sonra en fazla bu sektöre olmasıdır.

Gıda imalatının her alt sektöründe öncü ve teknolojik olarak güçlü firmaların bulunması muhtemel olmakla birlikte genel olarak firmaların araştırma altyapısının teknolojik gelişmeler konusunda yetersiz konumda olduğu değerlendirilmesini yapmak yanlış olmayacaktır. Bu altyapı zayıflığının uzun vadede sektörün rekabet gücü açısından bir kayıp yaratma olasılığı vardır.

Piyasa yapısı bakımından sektör heterojen bir yapıya sahiptir. Değişik alt sektörlerde değişik piyasa yoğunlaşma oranları vardır. Piyasa yoğunlaşma oranları çok yüksek olan alt sektörlerin dışa açık olmayanları kendilerini yenileme bakımından daha zayıf konumda kalabilirler. Gıda aynı zamanda kayıt dışı üretimin de çok yaygın olduğu bir

(60) Nişasta ve Glikoz Üreticileri Derneği Başkanı ve Türkiye Gıda ve İçecekleri Sanayii Federasyonu Yönetim Kurulu Üyesi Rint Akyüz, sanayici açısından taşıma maliyetlerini dikkate alarak talebe yakın olmanın daha önemli olduğunu belirtmiştir. Burada hammaddeye yakın olmak ile talebe yakın olmak arasındaki maliyet avantajları belirleyicidir.

sektördür. Kayıt dışı sektörün büyümesinde pazarlama kanallarındaki tıkanıklıklar ve yerel olarak üretilen malın kolayca tüketiciye ulaşabilmesi etkili olmaktadır. Kayıt dışılığın yaygın olması gıda güvenliği açısından da bir sorundur.

Türkiye’de iç pazarda uluslararası gıda firmaları ve yerel gıda firmaları birlikte varolabilmektedir. Yerel gıda firmaları, bulundukları bölgede yerel dağıtım ağı içinde başarılı olabilmektedirler. Dış rekabette ise, ekonominin dengede olduğu dönemlerde sektörün başarı şansının olduğu söylenebilir. Gıda sektöründe Türkiye’nin çevre ülkelere yönelik bir ihracat potansiyeli vardır. Temel ürünlerdeki korumacılık, kayıt dışı sektörü besleyen bölünmüş iç piyasa yapısı sektörün güçlenmesini engellemektedir. Sektörün güçlenmesini engelleyen bir diğer unsur da gıda sektörü ile tarımsal üretim arasındaki koordinasyon eksikliğidir.

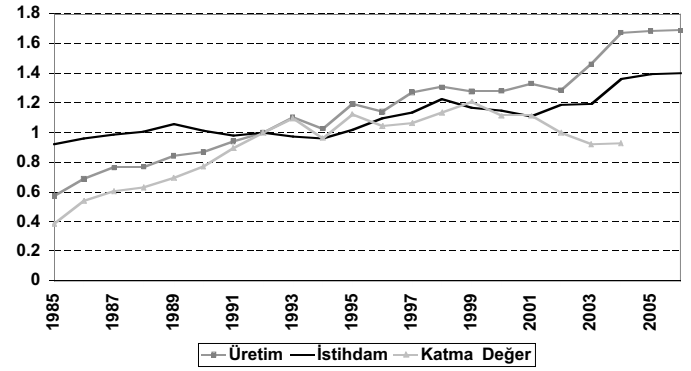
Bu sektörü diğer sektörlerden ayıran bir başka özelliği de gıda sektörünün bölgeler arasında daha homojen dağılmış olmasıdır. Bu sektör, diğer birçok sektör gibi Marmara bölgesine toplanmış olmakla birlikte, neredeyse her ilde bir gıda üretim tesisi vardır. Bu bakımdan bölgesel farklılıkların giderilmesinde en fazla etkili olabilecek sektörlerden birisidir. İstihdam yaratma potansiyeli bakımından da bu sektörün varolan durumu güçlüdür. Sektörün geriye bağlantıları güçlü, ancak ileriye bağlantısı zayıftır.

GIDA ÜRÜNLERİ VE İÇECEK

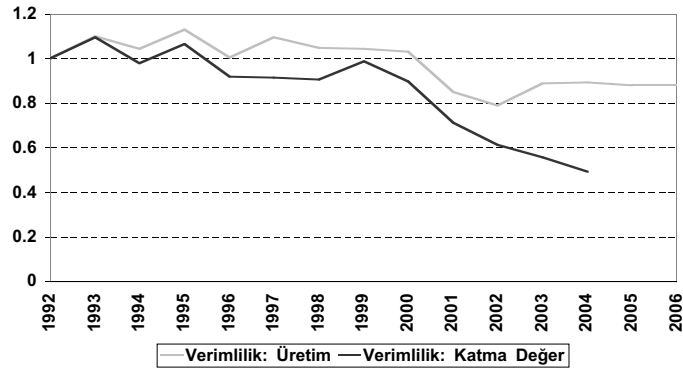
Şekil 4.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer in imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	11.60
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	9.67
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	11.76
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	1.99
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	5.11

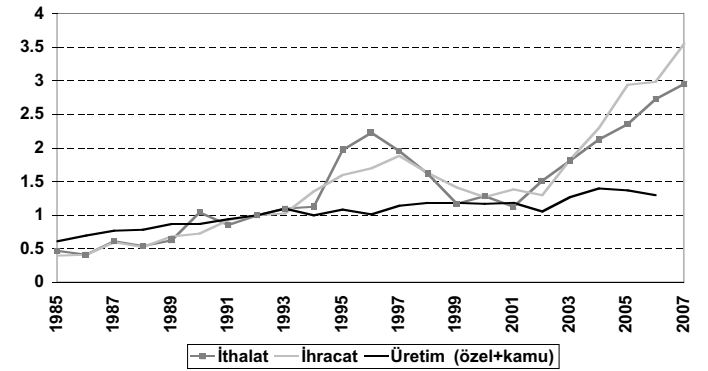
Şekil 4.2 Üretim - Katma Değer-İstihdam (1992=1)



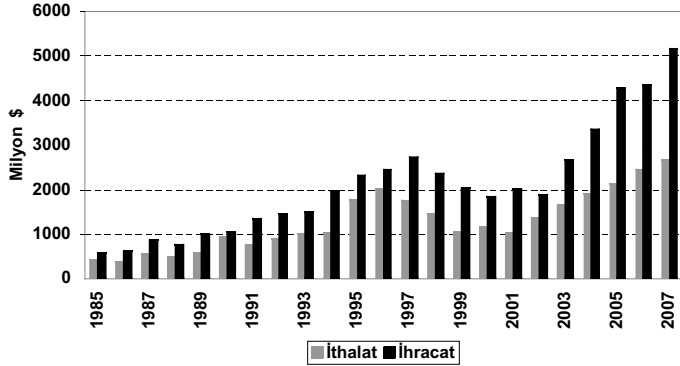
Şekil 4.3 İşgücü – Saat Başına Verimlilik (1992=1)



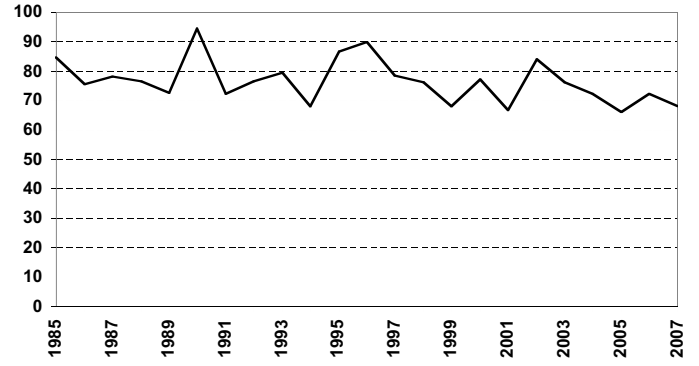
Şekil 4.4 Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



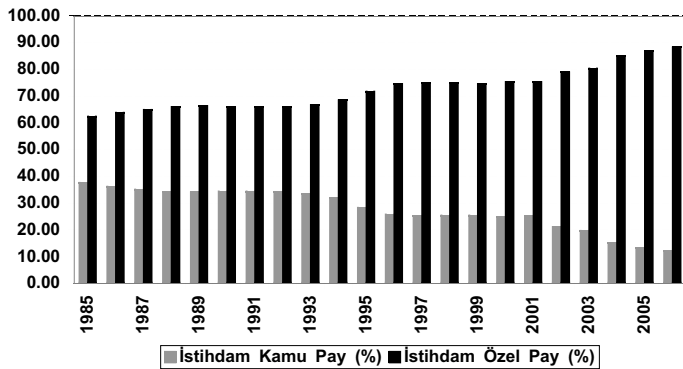
Şekil 4.5 Dış Ticaret



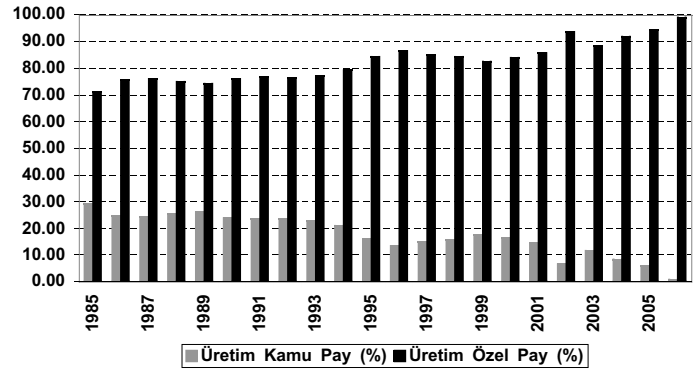
Şekil 4.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 4.7 Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 4.8 Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No: 15 Gıda Ürünleri ve İçecek İmalatı

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1⁶¹

Kaynak Sınıflama:
ISIC Rev.3.1

Hedef Sınıflama :
NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
15	Gıda ürünleri ve içecek imalatı	15	Gıda ürünleri ve içecek imalatı
151	Sıvı ve katı yağlar, sebze, meyve, balık ve et üretimi, işlenmesi ve saklanması	15.3	Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması
151	Sıvı ve katı yağlar, sebze, meyve, balık ve et üretimi, işlenmesi ve saklanması	15.4	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağların imalatı
151	Sıvı ve katı yağlar, sebze, meyve, balık ve et üretimi, işlenmesi ve saklanması	15.1	Et ve et ürünleri imalatı, işlenmesi ve saklanması
151	Sıvı ve katı yağlar, sebze, meyve, balık ve et üretimi, işlenmesi ve saklanması	15.2	Balık ve balık ürünlerinin işlenmesi ve saklanması
1511	Mezbahacılık; etin işlenmesi ve saklanması	15.11	Et imalatı ve saklanması
1511	Mezbahacılık; etin işlenmesi ve saklanması	15.12	Kümes hayvanları etlerinin imalatı ve saklanması
1511	Mezbahacılık; etin işlenmesi ve saklanması	15.13	Et ve kümes hayvanları ürünlerinin imalatı
1512	Balık ve balık ürünlerinin işlenmesi ve saklanması	15.20	Balık ve balık ürünlerinin işlenmesi ve saklanması
1513	Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması	15.32	Sebze ve meyve suyu imalatı
1513	Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması	15.31	Patatesin işlenmesi ve saklanması
1513	Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması	15.33	Başka yerde sınıflandırılmamış sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması
1514	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağ imalatı	15.41	Ham, sıvı ve katı yağların imalatı
1514	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağ imalatı	15.43	Margarin ve benzeri yenilebilir katı yağların imalatı
1514	Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağ imalatı	15.42	Rafine sıvı ve katı yağların imalatı
152	Süt ürünleri imalatı	15.5	Süt ürünleri imalatı
1520	Süt ürünleri imalatı	15.51	Süthane işletmeciliği ve peynir imalatı
1520	Süt ürünleri imalatı	15.52	Dondurma imalatı
153	Öğütülmüş tahıl ürünleri, nişasta, nişastalı ürünler ve hazır hayvan yemleri imalatı.	15.6	Öğütülmüş tahıl ürünleri, nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı

(61) **Kaynak:** TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
153	Öğütülmüş tahıl ürünleri, nişasta, nişastalı ürünler ve hazır hayvan yemleri imalatı.	15.7	Hazır hayvan yemleri imalatı
1531	Öğütülmüş tahıl ürünleri imalatı	15.61	Öğütülmüş tahıl ürünleri imalatı
1532	Nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı	15.62	Nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı
1533	Hazır hayvan yemleri imalatı	15.71	Çiftlik hayvanları için hazır yem imalatı
1533	Hazır hayvan yemleri imalatı	15.72	Ev hayvanları için hazır yem imalatı
154	Diğer gıda maddeleri imalatı	15.8	Diğer gıda maddeleri imalatı
1541	Fırın ürünleri imalatı	15.81	Ekmek, taze fırın ürünleri ve taze kek imalatı
1541	Fırın ürünleri imalatı	15.82	Peksimet, bisküvi imalatı, dayanıklı pastane ürünleri ve dayanıklı kek imalatı
1542	Şeker imalatı	15.83	Şeker imalatı
1543	Kakao, çikolata ve şekerleme imalatı	15.84	Kakao, çikolata ve şekerleme imalatı
1544	Makarna, şehriye, kuskus ve benzeri unlu mamüllerin imalatı	15.85	Makarna, şehriye, kuskus ve benzer unlu mamullerin imalatı
1549	Başka yerde sınıflandırılmamış gıda maddeleri imalatı	15.86	Kahve ve çayın işlenmesi
1549	Başka yerde sınıflandırılmamış gıda maddeleri imalatı	15.89	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer gıda maddeleri imalatı
1549	Başka yerde sınıflandırılmamış gıda maddeleri imalatı	15.87	Baharat, soslar, sirke ve diğer çeşni maddelerinin imalatı
1549	Başka yerde sınıflandırılmamış gıda maddeleri imalatı	15.88	Hazır, homojenize gıda maddeleri ile diet yiyecekleri imalatı
155	İçecek imalatı	15.9	İçecek imalatı
1551	Alkollü içeceklerin damıtılması, arıtılması ve karıştırılması; mayalı maddelerden etil alkol üretimi	15.91	Damıtılmış alkollü içeceklerin imalatı
1551	Alkollü içeceklerin damıtılması, arıtılması ve karıştırılması; mayalı maddelerden etil alkol üretimi	15.92	Mayalı maddelerden etil alkol imalatı
1552	Şarap imalatı	15.94	Elma şarabı ve diğer meyve şaraplarının imalatı
1552	Şarap imalatı	15.95	Diğer damıtılmamış mayalı içeceklerin imalatı
1552	Şarap imalatı	15.93	Şarap imalatı
1553	Bira ve malt imalatı	15.96	Bira imalatı
1553	Bira ve malt imalatı	15.97	Malt imalatı
1554	Alkolsüz içecek imalatı, maden ve memba suları üretimi	15.98	Maden suyu ve alkolsüz içecek üretimi

B Ö L Ü M

TÜTÜN ÜRÜNLERİ

5. TÜTÜN ÜRÜNLERİ

5.1 Genel Görünüm

Tütün ürünleri imalatı Türkiye’de karmaşık bir üretimin parçasıdır. Cumhuriyet yılları boyunca önemli bir vergi kaynağı olmuş, üretim ve istihdam potansiyeli ile göz ardı edilemez bir ekonomik büyüklüğü temsil etmiştir. Devlet gelirleri içinde Tekel’in katkısı 1950 öncesi hep çift haneli gerçekleşmiş ve bu katkının % 20’ye kadar ulaştığı olmuştur.⁶² 1980 sonrasında, Türkiye ekonomisinin büyümesine ve üretimin farklılaşmasına bağlı olarak bu oran azalmakla birlikte ciddi bir vergi geliri kaynağı olmaya devam etmektedir. Sektör, aynı zamanda, bu yapısıyla tarımsal istihdam açısından önemini korumaktadır.

Tütün ürünleri, imalat sektörü içinde gerek katma değer gerekse istihdam bakımından küçük bir paya sahiptir. Tütün ürünleri imalatı 2006 yılında toplam imalat sektörü içinde % 0.93 üretim ve % 0.88 istihdam payına sahiptir (Şekil 5.1). 1985-2006 döneminde istihdam bakımından kararlı bir yapı sergilemesine karşın özel kesim katma değeri ve üretimi yıldan yıla büyük dalgalanmalar göstermektedir (Şekil 5.2). 2007 yılı verilerine göre, sektörün toplam imalat sanayi ihracatındaki payı % 0.19, ithalatındaki payı ise % 0.06’dır. 2004 yılı itibarıyla ithalatın yurtiçi üretime oranı % 3.49, ihracatın yurtiçi üretime oranı ise % 3.71 olarak kaydedilmiştir. Dolayısıyla sektörün dışa açıklık oranı % 7.20’dir. Üretim ve ihracatta yıldan yıla gerçekleşen dalgalanmalara bağlı olarak bu oranlardaki değişmeye karşın tütün ürünleri üretiminin dışa kapallılığı ve üretimin ağırlıklı olarak iç pazara yönelik olması özelliği değişmemektedir.

1985-2006 döneminin ilk yıllarında kamu kesimi tütün ürünleri üretiminde ve istihdamda yüksek bir paya sahipti. Bu göstergelerdeki hızlı düşüşe rağmen, 2006 yılına gelindiğinde bile kamunun payı önemini korumaktadır. Bu yılda istihdamda kamunun payı % 55.35, üretimde ise % 34.40’dır (Şekil 5.7 ve Şekil 5.8). Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı dışında kamunun bu denli yüksek payının olduğu başka bir sektör bulunmamaktadır. Ancak, TEKEL sigara üretiminin özelleştirme kapsamına alınmış olması ve tarımsal destekleme programındaki değişiklikler sektörü hızlı bir yapısal değişim sürecine sokmuştur.

(62) Doğruel, Fatma ve A. Suut Doğruel, 2000, Osmanlı’dan Günümüze TEKEL, TEKEL ve Türkiye Tarih Vakfı Yayını, İstanbul. S.183, Tablo: 7.1. Bu gelir katkısı sadece tütünü değil, Tekel’in bütün faaliyetlerini kapsar.

Geriye bağlantı bakımından imalat sanayi içinde orta sıralarda yer alan sektör,⁶³ geriye bağlantısını en güçlü biçimde kendisi ile kurmaktadır. Bunu, tarım (1 nolu sektör) ve kağıt (21 nolu sektör) izlemektedir. İthalat geriye bağlantı katsayısı ile sıralamada imalat sanayi içinde altlarda yer almaktadır. İleriye bağlantı sıralamasında ise imalat sektörü içinde en alt sıradadır.

5.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör düşük teknoloji grubunda yer almaktadır.⁶⁴ Hem üretim değeri hem de katma değer bakımından tütün üretiminde işgücü saat başına verimlilik dalgalanma göstermesine karşın bu göstergede belirgin bir artış ya da azalış görülmemektedir (Şekil 5.3). Tütün ürünleri imalatında standart bir teknolojinin varlığı, yeniliklerin üretim süreci ve üretim maliyetlerinin düşürülmesinden çok ürün çeşitlendirmesine yönelik olması nedeniyle, bu alandaki faaliyetlerin işgücü verimliliğinde belirgin bir sonuç yaratmayacağı beklenebilir.⁶⁵

5.3 Rekabet ve İç Piyasa

TEKEL'e ortaklık koşuluyla özel üretime izin verildiği 1986 yılından bu yana sektör hem kamuya hem de özel üreticiye açıktır. Ancak, ilk özel fabrikanın kuruluşundan önce TEKEL, 1984 yılında bazı yabancı sigaraları ithal etmeye, 1985 yılında da Tokat Sigara Fabrikası'nın kurulması ile "blend sigara" üretimine başlamıştır. Türkiye'de sigara pazarının %10-15'inin kaçak ve taklit ürünlerden oluştuğu tahmin edilmektedir. Bu da yasal üreticiler aleyhine bir kayıp yaratmaktadır.⁶⁶

(63) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıktı tablolarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

(64) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm'de yer almaktadır.

(65) Gözlemler, 1999 yılında Tekel ve Türkiye tarih Kurumu sorumluluğunda Tekel Kurum Tarihi çerçevesinde yürüttüğümüz projeye dayanmaktadır. Proje çerçevesinde Tekel Kurumu içinde o dönemde çalışanlar, eski çalışanlar ve Tütün Eksperleri Derneği (İzmir) ile görüşmeler yapılmış, Tekel'in kurumsal yapısına ilişkin dokümanlar taranmıştır.

(66) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, İçki, Tütün ve Tütün Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2724 – ÖİK: 677, Ankara. s. 105, 112.

5.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Dünya Sağlık Örgütü tarafından 21 Mayıs 2003 tarihinde kabul edilen "Tütün Kontrol Çerçeve Sözleşmesi" Türkiye’de 5261 sayılı kanunla 30 Kasım 2004 tarihinde kabul edilmiştir. "Tütün Kontrol Çerçeve Sözleşmesi" kapsamında yapılacak çalışmaların planlanması ve sigara tüketiminin kontrol altına alınması için Sağlık Bakanlığı tarafından 2006-2010 dönemini içine alan bir “Ulusal Tütün Kontrol Programı” hazırlanmıştır.⁶⁷ Daha önce 7.11.1996 tarihinde çıkarılan 4207 sayılı “Tütün Mamullerinin Zararlarının Önlenmesine Dair Kanun” ise "Tütün Ürünlerinin Zararlarının Önlenmesi ve Kontrolü Hakkında Kanun" şeklinde yeniden düzenlenmiş ve bu düzenleme 19.01.2008’de kabul edilmiştir.⁶⁸

Tütün ürünleri üretimi, dolaylı olarak tütün ile de ilgili regülasyonlarla da ilişkilidir. AB Tütün Ortak Piyasa Mevzuatının “2075/92/(EEC) Nolu işlenmemiş tütün ortak piyasa düzenine ilişkin 30.06.1992 tarihli Konsey Tüzüğü, 1782/2003(EC) Nolu Konsey Tüzüğünü değiştiren ve yeni üye olan ülkelerin Ortak Tarım Politikası altında doğrudan destek planları için ortak kurallar oluşturma ve çiftçiler için belirli destek planları kurma ile ilgili 864/2004 (EC) No’lu 29.04.2004 tarihli Konsey Tüzüğü ve 2077/92 (EEC) Nolu tütün sektöründeki branşlararası kuruluşlar ve anlaşmalar ile ilgili 30.06.1992 tarihli Konsey Tüzüğü” temel regülasyonlarından oluşmaktadır. Ayrıca uygulama ile ilgili düzenlemeler de vardır.⁶⁹ AB regülasyonlarının önem taşıdığı bir diğer konu da vergi düzenlemeleridir. Özel Tüketim Vergisi ile ilgili bazı düzenlemelerin uyumu sorunu 2007 İlerleme Raporu’nda dile getirilmiştir.⁷⁰ Tütün ürünleri üretimini ilgilendiren bir diğer düzenleme de TEKEL’in sigara bölümünün özelleştirilmesidir.

5.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

DPT tarafında hazırlanan sektörle ilgili Özel İhtisas Komisyonu Raporu’na göre tütün ürünlerinde üretim teknolojisi çevre kirliliğine neden olmamaktadır.⁷¹ Ancak, tü-

(67) Ulusal Tütün Kontrol Programı ile ilgili Genelge (2006/29), Resmi Gazete Tarih: 07.10.2006, Sayısı:26312
http://www.bsm.gov.tr/mevzuat/docs/G_07102006_1.pdf (Erişim tarihi: 22.02.2008).

(68) Tütün Mamullerinin Zararlarının Önlenmesine Dair Kanunda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun, Kanun No. 5727, Kabul Tarihi: 3.1.2008, Resmi Gazete Tarih: 19.01.2008, Sayısı:26761.

(69) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, İçki, Tütün ve Tütün Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2724 – ÖİK: 677, Ankara. s. 164.

(70) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, İçki, Tütün ve Tütün Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2724 – ÖİK: 677, Ankara. s. 107.

(71) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, İçki, Tütün ve Tütün Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2724 – ÖİK: 677, Ankara. s. 189.

tütün üretim sektörü deşarj ve emisyon izinlerine tabi bir sektördür. Kirletici olarak atık su, atık çamuru, ve hava emisyonları mevcuttur. Ayrıca, sektör Ambalaj Atıkları Kontrolü Yönetmeliğı kapsamındaadır. AB mevzuatı açısından incelendiğinde ise sektörün IPPC Direktifi ile ilgili olduğı görölmektedir.⁷²

Sektörü ilgilendiren direktiflerin orijinal adları aşığıda verilmiştir:

i) Ambalaj Atıkları Kontrolü Yönetmeliğı (Packaging and Packaging Waste Directive) (94/62/EC)

ii) IPPC Direktifi: Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü (Integrated Pollution Prevention and Control Directive (IPPC)) (96/61/EC).

iii) Atıklar Çerçeve Direktifi (Waste Framework Directive)⁷³ (2006/12/EC)

5.6 Uluslararası Rekabet

Sigara üretimi ağırlıklı olarak iç tüketim için yapılmaktadır. Ancak, tütün sanayi güçlü bir dış rekabet baskısı altındadır. Gelişmiş ölkelerdeki katı regölasyonlar nedeniyle büyük uluslararası sigara firmaları gelişmekte olan ölkelerin piyasalarına girmektedir. Bu gelişmenin en önemli sonuçlarından biri, uluslararası sigara firmalarının girdiğı ölkelerde, yerel sigara üretiminin önemli ölçüde azalması, hatta sona ermesidir. Türkiye’de sigara üreticiliğı de bu gelişmeden etkilenmiştir. 1986 yılında tütün sanayi üretim, dağıtım ve pazarlamasının serbest bırakılmasından sonra blend tipi sigaraların yanı sıra (yerli ve yabancı üretim olarak) ithal sigaraların tüketimi de çok yaygınlaşmıştır. Ancak, TEKEL, ürettiğı yerli tütün ile imal ettiğı sigaraların pazarını önemli ölçüde kaybetmekle birlikte diğ er tip tütünle ürettiğı yerli sigaraları satmayı sürdürebilmiştir.

1992 yılı sonrasında özel kesimin yurtiçi üretimde kaydettiğı artışa paralel olarak ithalatta bir düşme gerçekleşmiştir (Şekil 5.4). Bu değışim sonucunda tütün sektörü 1995 yılından itibaren net ithalatçı konumdan net ihracatçı konuma geçmiştir (Şekil 5.5). Ancak, pozitif olan ihracat- ithalat farkı 2003-2005 döneminde azalma eğilimine girmiş; 2006 ve 2007 yıllarında ise ihracat artarak pozitif olan ihracat-ithalat farkı tek-

(72) Tayfun Ateşsaçan tarafından verilen bilgilere dayanmaktadır.

(73) Çerçeve direktif dört ayrı direktifi içermektedir. Bu direktifler için bkz.: EU Waste Legislation, <http://ec.europa.eu/environment/waste/legislation/a.htm>

rar ihracat lehine dönmüştür. Tütün üretiminde ihracat fazlasının olduğu dönemlerde yükselen endüstri içi ticaret katsayısı (Şekil 5.6), endüstri içi ticaretin sektör aleyhine geliştiğinin göstergesidir.

Sigara tüketiminin insan sağlığını doğrudan etkileyen özelliği nedeniyle bu üretimin iç tüketiminin ve ihracatının özendirilmesi beklenemez. Ancak, dünyanın en önemli Şark tipi tütün üreticisi olan Türkiye'nin bu özgün ürününü değerlendirecek altyapıyı koruması, sektörün imalat sanayi içindeki çeşitliliğe katkıda bulunmasını sağlayacaktır.

5.7 İstihdam

Tütün imalatı, tütün yetiştiriciliği ile doğrudan bağlantılı bir şekilde sürdürülmektedir. Yakın zamana kadar devlet tarafından garanti alımı yapılan tütün sektöründe 300 bine yakın bir sayıda üretici ekim yapmaktadır. Beş yıl önce bu sayının yaklaşık iki katı kadar üretici tütün tarımı ile uğraşıyordu. Bu azalmada Tarım Reformu Uygulama Projesi (ARİP) kapsamında 2002 yılından itibaren alternatif ürün üretiminin teşvik edilmesi etkili olmuştur. 2002 yılından itibaren alım sadece ihtiyaç alımı ile sınırlandırılmıştır. Bu da tütün tarımı ile uğraşanların sayısını hızla azaltmıştır.⁷⁴ Tütün sanayi çalışanları ise 2004 yılı itibarıyla 22 bin 500 dolayındadır.⁷⁵

Özel kesim üretiminde yıldan yıla gerçekleşen büyük dalgalanmalara karşın, sektörde büyük firmaların yer alması ve buna bağlı olarak işgücü piyasalarındaki kurumsallaşma nedeniyle istihdam daha kararlı bir seyir izlemektedir. 1985-2006 döneminde istihdamda belirgin bir değişim gözlenmemekle birlikte tütün üretiminin toplam istihdam içindeki payı düşüktür ve sektörün iç pazara yönelik üretim yapması nedeniyle bu payda önemli bir artış beklenmemelidir.

5.8 Bölgesel Dağılım

Tütün ürünleri imalatı tütün üretilen bölgelere yakın yapılmaktadır. En önemli merkez 2000 yılında özel kesim istihdamının % 98.1'inin toplandığı İzmir'dir. Çok küçük

(74) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, İçki, Tütün ve Tütün Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2724 – ÖİK: 677, Ankara. s. 116, 118.

(75) TÜİK, Yapısal İş İstatistikleri 2004.

düzeyde olmakla beraber Kocaeli (% 1.9) de istihdamda pay almaktadır.⁷⁶ Bu sektör bölgesel dağılım bakımından tek merkezli bir yapı göstermektedir.

5.9 Sonuç

Tütün ürünleri üretimi dışa kapalı ve ağırlıklı olarak iç pazara yöneliktir. Sektör, demiryolu ulaşım araçları imalatı ile kamunun üretimde en yüksek pay aldığı iki sektörden biridir.⁷⁷ Bununla birlikte, 1986 yılında tütün sanayi üretim, dağıtım ve pazarlamasının serbest bırakılmasından sonra tütün sanayi güçlü bir dış rekabet baskısı altına girmiştir. Özelleştirme sonrası TEKEL ürettiği yerli tütün ile imal ettiği sigaraların pazarını önemli ölçüde kaybetmekle birlikte Virginia tipi tütünle ürettiği yerli sigaraları satmayı azalan bir trend doğrultusunda da olsa sürdürmüştür. İstihdam bakımından kararlı bir sektördür. Ancak, geniş bir istihdam potansiyeli yoktur. İzlenen tarım politikaları ve özelleştirme uygulamaları nedeniyle önemli ölçüde yapı değiştirmektedir.

Uluslararası sigara firmalarının girdiği ülkelerde, yerel sigara üretiminin önemli ölçüde son bulmaktadır. Dünyanın en önemli Şark tipi tütün üreticisi olan Türkiye'nin bu özgün ürününü değerlendirecek altyapıyı koruması, sektörün imalat sanayi içinde bir çeşitlilik olarak kalmasını sağlayacaktır.

(76) Doğruel, A.S. ve F. Doğruel, 2007, "Dışa Açılma ve Türkiye İmalat Sanayinde Mekansal Değişmeler" Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007.

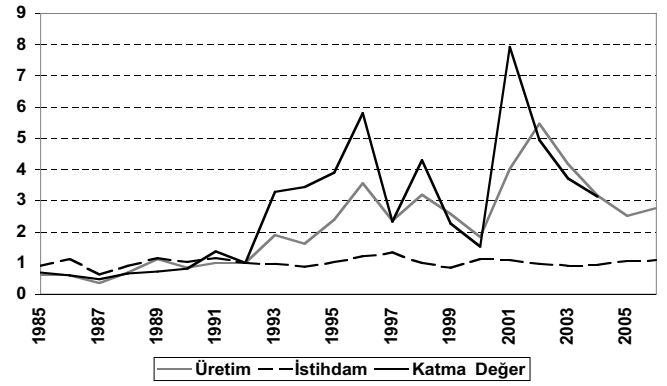
(77) Bu değerlendirme TEKEL'in özelleştirilmesi dikkate alınmadan yapılmıştır.

TÜTÜN ÜRÜNLERİ

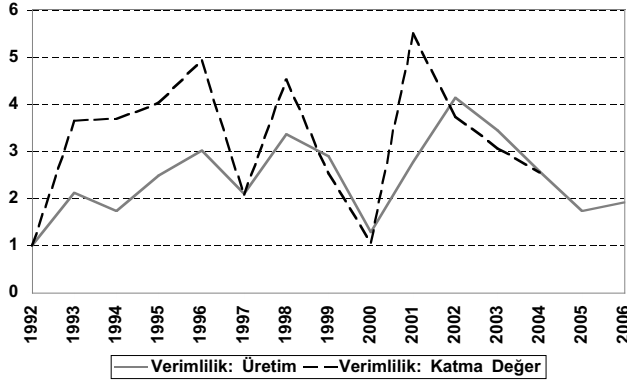
Şekil 5.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	1.38
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	0.93
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	0.88
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	0.06
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	0.19

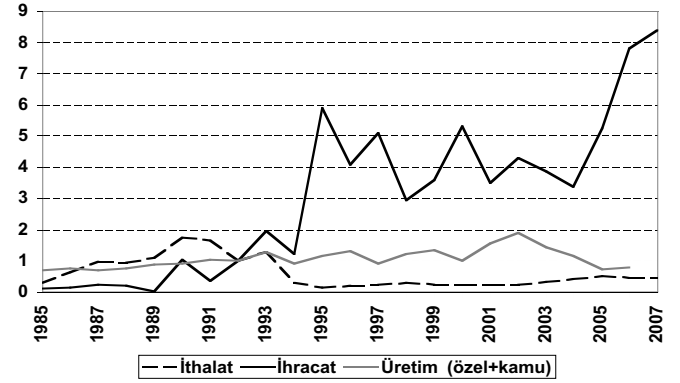
Şekil 5.2 Üretim - Katma Değer - İstihdam (1992=1)



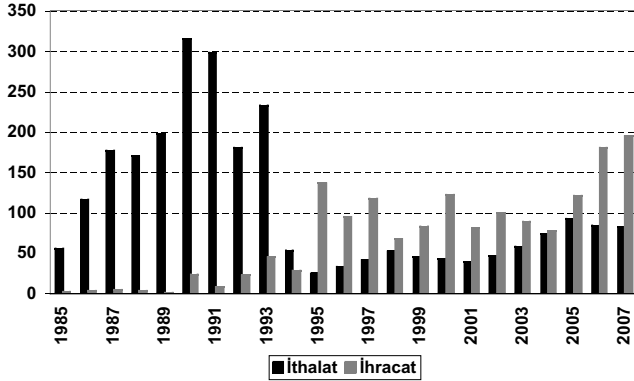
Şekil 5.3 İşgücü – Saat Başına Verimlilik (1992=1)



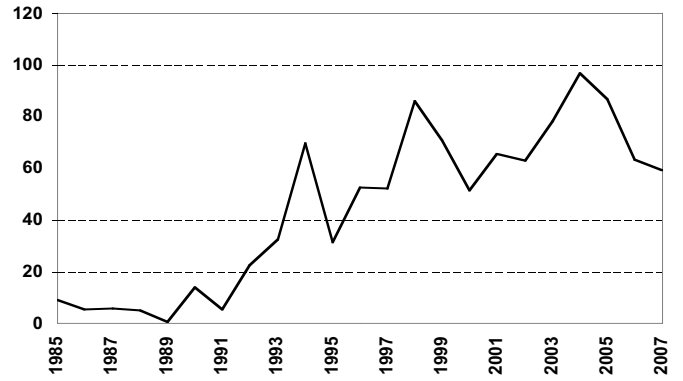
Şekil 5.4 Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



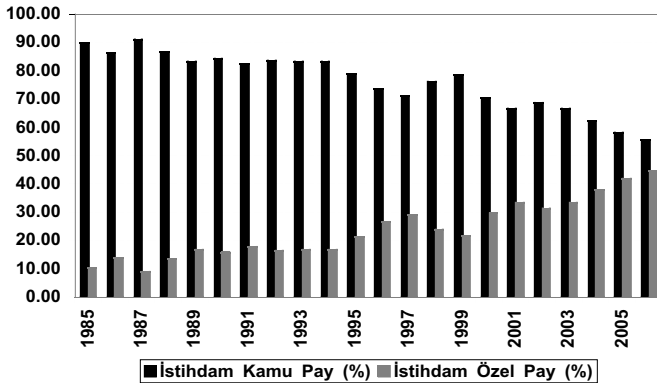
Şekil 5.5 Dış Ticaret



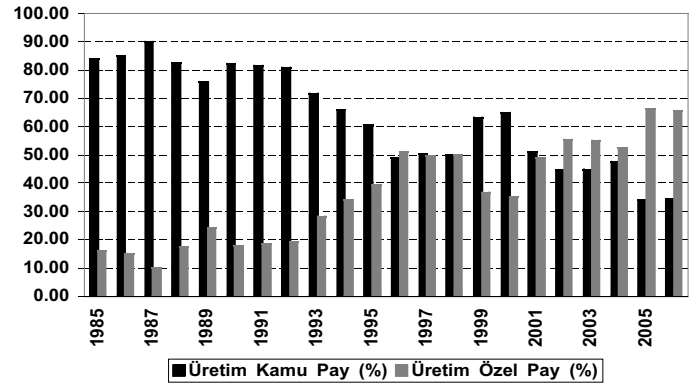
Şekil 5.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 5.7 Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 5.8 Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim



B Ö L Ü M

TEKSTİL ÜRÜNLERİ İMALATI

6. TEKSTİL ÜRÜNLERİ İMALATI

6.1 Genel Görünüm

Tekstil ürünleri imalatı ISIC Rev3.1 sınıflandırma sistemine göre dörtlü basamakta tekstil elyafının hazırlanması, iplik haline getirilmesi ve tekstil dokumacılığını; dokumanın aprenlenmesi işlemini; başka yerde sınıflandırılmamış tekstil ürünleri ve trikotaj (örme) ürünleri imalatlarını kapsamaktadır. Daha genelleştirilmiş bir sınıflama ile tekstil imalatı iplik, dokuma (ve örme) ve terbiye olmak üzere üç farklı aşamada gruplanabilir. Çoğu zaman “tekstil sektörü” giyim ürünleri üretimini tanımlamak için de kullanılmaktadır.⁷⁸ Ancak, giyim bu üç aşamayı izleyen dördüncü aşamadır ve ikili ayırımda üretim faaliyet sınıflamasında ayrı bir kodla (ISIC, Rev3.1, 18 nolu sektör) tanımlanmaktadır. 17 nolu sektör ilk üç süreçle ilgilidir.⁷⁹ Özel sektörün üretiminde en büyük payı tekstil iplikçiliği, dokumacılığı ve aprenlenmesi faaliyetindedir ve bu pay son yıllarda azalmakla birlikte yarıdan fazladır (Tablo 6.1). İkinci büyük alt sektör ise giyim dışındaki tekstili kapsayan diğer tekstil ürünleri imalatıdır ve payı artmıştır (Tablo 6.1).

Tablo 6.1 Alt Sektör Payları* (%)

Yıllar	171 Tekstil iplikçiliği dokumacılığı ve aprenlenmesi	172 Diğer tekstil ürünleri imalatı	173 Trikotaj (örme) ürünleri imalatı	Toplam
1997	78.92	16.41	4.67	100
1998	76.27	18.70	5.03	100
1999	73.49	21.01	5.49	100
2000	73.78	21.34	4.89	100
2001	71.70	23.71	4.59	100
2002	71.60	23.44	4.95	100
2003	70.46	24.06	5.48	100
2004	63.55	30.69	5.76	100
2005	64.94	29.21	5.85	100
2006	63.62	29.23	7.15	100

Kaynak: TÜİK, Üç Aylık Sanayi Üretim Verileri

*) Sadece özel kesime ait üretim değerlerinin özel kesim toplamı içindeki paylarını göstermektedir.

(78) Bu dörtlü ayırım tanımlaması Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği eski başkanı Mehmet Ali İnce ile tartışılarak yapılmıştır.

(79) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

Tekstil ürünleri imalatı 2006 yılında % 12.33'lük, istihdamda ise % 16.91'lik paylarla imalat sanayi içinde en büyük sektördür (Şekil 6.1). 2001 sonrası dönemde üretimde gözlenen artışa karşın katma değer bu oranda artmamış, hatta düşme eğilimine girmiştir (Şekil 6.2). Toplam ihracatta ise 2007 yılı değerlerine göre % 10.70 pay ile dördüncü sırada yer almaktadır (Şekil 6.1). Toplam ithalatı bu sektörün payı ise 2007 yılı için % 3.98'dir. Dış pazarlar tekstil ürünleri imalatında önemli bir paya sahiptir. İhracatın yurtiçi üretime oranı 2004 yılında % 31.28, ithalatın yurtiçi üretime oranı ise % 14.81 düzeyindedir. Bu değerlere bağlı olarak dışa açıklık oranı % 46.09'dur. Orta düzeydeki dışa açıklık oranına rağmen ihracatın önemli olması nedeniyle sektör uluslararası rekabete açıktır. 2000 yılından itibaren gerek ihracat, gerekse ithalat artışlarının üretim artışından daha yüksek seyretmesi dışa açıklık oranını yukarı çekme eğilimindedir. İncelenen 1992-2007 dönemi boyunca, ithalatın payı düşük olmakla birlikte, ithalat artış hızı ihracat artış hızından yüksek gerçekleşmiştir (Şekil 6.4). 2000'li yıllarda ithalat artışındaki trendi daha da güçlenmiştir. Tekstil ürünleri imalatı 1985-2007 döneminde hep net ihracatçı bir sektör olmuştur (Şekil 6.5).

İmalat sektöründe, 2006 yılında 1992 yılına göre üretim 2.25 kat artmışken tekstil ürünleri imalatında 2.38 kat artmıştır. Bu dönemde istihdam artışı imalat sektöründe 1.42, tekstil ürünleri imalatında ise 1.24 kat olarak gerçekleşmiştir. Diğer bir deyişle tekstil ürünleri imalatında üretim hacmi bakımından imalat sanayi ortalamasına göre az da olsa daha büyük bir artış gerçekleşmesine karşın istihdam yaratmada bu sektör ortalamasının gerisinde kalmaktadır. İhracat ise 1992 yılından 2007 yılına toplam olarak imalat sektöründe 8.13 kat artarken tekstil imalatında 7.06 kat artmıştır.

1980'lerde kamunun üretimde % 12, istihdamda ise % 17 dolaylarındaki payı daha sonraki yıllarda düzenli olarak azalmış 2006 yılında her iki alanda da % 1'in oldukça altına inmiştir (Şekil 6.7 ve Şekil 6.8).

Küreselleşme iki eğilimi ortaya çıkarmaktadır. Birincisi, değişik sektörlerde dikey biçimde oluşmuş üretim sürecinin parçalanması; diğeri ise, talebin uluslararasılaşması ve büyük satış zincirleri tarafından gerçekleştirilmesidir. Türkiye'de geleneksel olarak tekstil sektörü ve giyim imalatı arasında uzun yıllardır oluşmuş güçlü bir entegrasyon vardır.⁸⁰ Ancak, küreselleşmenin etkisi tekstil ve giyim imalatı arasındaki bu bağlantıyı zayıflatmaktadır. Güçlü ve büyük alıcılar (zincir hipermarketler) alım sırasında çok büyük ölçekli taleple gelmekte, talebi karşılayan ülkede ölçeklerin yeterli olmadığı du-

(80) Bu entegrasyonun güçlülüğü sektörle ilgili değerlendirmelerde de yer almaktadır. Bkz. 18 nolu sektör olan giyim eşyası imalatında, "Uluslararası Rekabet" ile ilgili bölümde yer alan giyim eşyası imalatı sektörünün rekabet gücünü etkileyecek dört süreçten ilki olan tekstil sektörü alt yapısı ve bu sektör ile ilişkilerin "çok kuvvetli" olarak değerlendirilmesi.

rumda bu talebin nasıl karşılanacağı sorunu giyim ve tekstil arasında varolan yapıyı değişme yönünde zorlamaktadır.⁸¹ Tekstil sektöründe yer alan firmaların ortak olmayı başaramasalar bile “stratejik ortaklık” kurmalarının bu yeni yapılanma sürecinde sektörün önünü açabileceği düşünülmektedir.⁸²

Türkiye kendi bölgesinde güçlü bir tekstil sektörüne sahiptir. Bu aynı zamanda sektörün giyim imalatı sektörü dışında kendi başına ihracatçı olmasını da sağlamaktadır. Özellikle tekstil terbiye konusunda Türkiye’nin kurulu kapasitesi bir avantajdır. Çin dokumada, Hindistan ise örmede güçlü üreticilerdir. Ancak, Türkiye, bölgesel avantajını korumaktadır. Ayrıca, kalite devamlılığı ve yaratıcılık konusunda Türkiye bu iki ülkeye karşı görece bir avantaja sahiptir.⁸³

Tekstil sektörü 2002 girdi-çıkı tablolarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından dördüncü sırada ve dolayısıyla ilk on içinde yer almaktadır.⁸⁴ Ekonominin bütünü oluşturarak sektörler dikkate alındığında da bu sıralama değişmemektedir. Bu nedenle geriye bağlantı etkisi bakımından tekstil, yeniden değerlendirme (37 nolu sektör), gıda (15 nolu sektör) ve giyim eşyası üretiminden sonra (18 nolu sektör) en güçlü sektördür. Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada ise kimya sektörü yer almaktadır (elyaf üretimi) (24 nolu sektör). Sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı bakımından imalat sektörünün alt sıralarında kalmaktadır. İleriye bağlantı etkisi bakımından ise tekstil sektörü imalat sanayi içinde orta sıralardadır.

6.2 AR-GE ve Teknoloji

Tekstil imalatı, OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında düşük teknoloji grubunda yer almaktadır.⁸⁵ Zaten gelişmiş ülkelerin sanayilerinde, ülkenin ekonomik gelişim sürecinin belli bir döneminde teks-

(81) Bu değerlendirme, Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği eski başkanı Mehmet Ali İnce tarafından verilen bilgilere dayanmaktadır. Mehmet Ali İnce global ekonominin “tekstil ve konfeksiyonu çatışma haline getirdiğini” belirtmiştir. Uluslararası hipermarketlerin talep yapısı ile ilgili değerlendirme de İnce tarafından yapılmıştır. Ancak, konu . İTO Tekstil Şurası (23-24 Ocak 2007), İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 2007-39, İstanbul. “1. Tekstil Şurası Sonuç Bildirgesi”, s. 22 ve 23’te de dile getirilmiştir.

(82) Bu öneri, Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği eski başkanı Mehmet Ali İnce tarafından yapılmıştır.

(83) Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği eski başkanı Mehmet Ali İnce ile yapılan görüşme.

(84) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıkı tablolarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

(85) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelinde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm’de yer almaktadır.

til üretiminin terkedilmesi, bu düşük teknoloji kullanımı ile yakından ilgilidir. Nitekim Avrupa ülkelerinde “klasik tekstil” ölmekte ve “teknik tekstil” ön plana çıkmaktadır.⁸⁶ 1980’li ve 1990’lı yıllarda en fazla büyüyen tekstil ürünleri grubunu teknik tekstiller oluşturmuştur. Teknik tekstilin AB ülkelerindeki (15 ülke) üretimi 2003 yılında toplam tekstilin % 23.5’i dolayındadır.⁸⁷ Teknik (teknolojik) tekstil,⁸⁸ akıllı tekstil⁸⁹ ve ekolojik tekstil geleceğin ürünleridir. Yeni malzeme bilimi ile birlikte bu ürünler sadece tekstilin bilinen kullanım alanı içinde kalmamakta başka alanlarda da kullanılabilmektedir. Türkiye’de klasik tekstilde kurulu kapasitenin teknolojisi kendi sektörü içinde iyi standartlardadır. Ancak, bu yeni gelişmeler bazı öncü girişimciler dışında yaygın değildir. Teknik tekstil ve akıllı tekstil üretim teknolojisi Türkiye’de henüz yerleşmemiştir.⁹⁰ Ancak, teknik tekstil ve akıllı tekstilde önemli altyapı avantajları vardır.⁹¹

Üretim değeri üzerinden hesaplanan işgücü saat başına verimlilik tekstil ürünleri imalatında kriz yılları hariç hafif ve düzenli bir yükseliş trendi ile 1992-2006 döneminde yaklaşık % 48 oranında artmıştır (Şekil 6.3). Ancak, katma değer üzerinden hesaplanan verimlilik, önceki yıllarda gözlenen artış trendi tersine dönerek 2000 yılından itibaren azalmaya başlamıştır. Bunun nedeni tekstil imalatının katma değer payının azalmasıdır (Şekil 6.3).

Tekstil ürünleri, giyim eşyası ve deri-ayakkabı imalatlarında 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar özel kesimde AR-GE için yapılan toplam harcamaların % 2.3’ü ve imalat kesimi harcamalarının % 3.1’idir.⁹² Gerek üretim gerekse istihdam olarak Türkiye’nin 2006 değerlerine göre en büyüğü olan bu sektör özel kesimin araştırma ve geliştirmeye ayırdığı pay bakımından sektörler arasındaki sıralamada gerilerde kalmakta-

(86) “Klasik tekstil ölüyor, teknik tekstil iyi durumda” değerlendirmesi Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği eski başkanı Mehmet Ali İnce’ye aittir.

(87) Tarakçıoğlu, Işık, Gelişmiş Ülkelerin Tekstil Sektörü ve Gelişim ve Değişim Süreçlerinin Değerlendirilmesi, 3. Oturum, 1. İTO Tekstil Şurası, 4. Oturum Açılış Konuşması, İTO, 2007, 1. İTO Tekstil Şurası (23-24 Ocak 2007), İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 2007-39, İstanbul. s.117.

(88) Teknik tekstiller inşaat, sağlık, giyim ve askeri amaçlı olarak kullanılabilmektedir. Bu konuda İTO, 2007, 1. İTO Tekstil Şurası (23-24 Ocak 2007), İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 2007-39, İstanbul. “1. Tekstil Şurası Sonuç Bildirgesi”, s. 18’e bakılabilir.

(89) Akıllı tekstil, çevre değişikliklerini algılayan ve bunlara tepki veren ürünler olarak tanımlanmaktadır.

(90) Bu değerlendirme, Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği eski başkanı Mehmet Ali İnce tarafından verilen bilgilere dayanmaktadır.

(91) İTO, 2007, 1. İTO Tekstil Şurası (23-24 Ocak 2007), İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 2007-39, İstanbul. “1. Tekstil Şurası Sonuç Bildirgesi”, s. 19.

(92) TÜİK, Haber Bülteni, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

dır. Genel olarak Türkiye’de araştırma geliştirme faaliyetleri zayıf olmakla birlikte, tekstil sektörünün araştırma geliştirme ve üretimi geliştirme konusunda diğer sektörler dikkate alındığında görece zayıf olduğu söylenebilir.

TÜBİTAK tarafından belirlenen teknolojik faaliyet konularını içeren teknoloji alanları önceliklendirmesine göre bu sektörü ilgilendiren alanlar “atık su arıtımı, terbiye maddelerinin geri kazanımı, biyolojik ve ultrasonik terbiye yöntemleri, ısı pompalı kojenerasyon, konfeksiyon teknolojileri, bilişim teknolojileri, sensörler, polimerler, örme teknolojileri, hava ve su jeti teknolojisi, nonwoven teknolojileri, plazma yöntemi, iyon implantasyonu, nanoteknolojiler, kompakt eğirme teknolojileri, hava jeti teknolojisi ve kontrol teknolojileri” olarak sıralanmaktadır.⁹³

Araştırma ve geliştirme harcamaları AB ülkeleri (15 ülke) için klasik tekstilde cironun % 3’ü, diğer tekstil ürünlerinde ise % 8-10’u dolayındadır. Türkiye’de bu oran % 1’in altındadır.⁹⁴ Kurumsal olarak tekstilin kendi gelişmesini hızlandıracak bir yapıdan yoksun olduğu görülmektedir. Daha önce kurulan TÜBİTAK- ÜSAMP Tekstil Araştırma Merkezi’nin (TAM’ın) faaliyetleri durdurulmuştur.⁹⁵ Tekstil Araştırma Derneği kurulması faaliyetleri ise sürmektedir.⁹⁶ Ayrıca, Tekstil Teknoloji Platformu altında sektörün araştırma geliştirme ve üretimi geliştirme faaliyetlerini düzenleyecek yeni bir oluşum vardır. Bu oluşumun bir araştırma geliştirme enstitüsüne dönüştürülmesi yönündeki çabalar sürmektedir.⁹⁷

6.3 Rekabet ve İç Piyasa Tablo

Tekstil sektörü piyasa yoğunlaşma oranları bakımından alt sektörlerle göre farklılaşmaktadır. Halat, ip, sicim ve ağ imalatı (1723) çok yüksek derecede yoğunlaşmanın; başka yerde sınıflandırılmamış tekstil ürünleri imalatı (1729) yüksek derecede yoğunlaşmanın; halı ve kilim imalatı (1722) ise orta derecede yoğunlaşmanın olduğu alt sek-

(93) TÜBİTAK, Bilim ve Teknoloji Politikaları, Vizyon 2023, Teknoloji Öngörüsü Projesi, Tekstil Paneli, (Son Rapor), Temmuz, Ankara. http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/tekstil/tekstil_son_surum.pdf (Erişim tarihi: 15.10.2007). s.7.

(94) İTO, 2007, 1. İTO Tekstil Şurası (23-24 Ocak 2007), İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 2007-39, İstanbul. “1. Tekstil Şurası Sonuç Bildirgesi”, s. 10.

(95) Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Programı (ÜSAMP)
<http://www.tubitaktam.ege.edu.tr/index.php?lid=1&sid=0016> (Erişim tarihi: 13.02.2008).

(96) <http://www.tubitaktam.ege.edu.tr/> (Erişim tarihi: 13.02.2008).

(97) Bu bilgi Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği eski başkanı Mehmet Ali İnce tarafından verilmiştir.

törlerdir. Bu üçü dışında kalan alt sektörler olan giyim eşyası dışındaki hazır tekstil ürünleri imalatı (1721); trikotaj (örme) ürünleri imalatı (1730); tekstilin aprelenmesi (1712); tekstil elyafının hazırlanması ve iplik haline getirilmesi ile tekstil dokumacılığı (1711) düşük derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyetlerdir.⁹⁸

Tablo 6.2 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($70 \leq CR4$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
1723	Halat, ip, sicim ve ağ imalatı	9	74.29

Yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($50 \leq CR4 < 70$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
1729	Başka yerde sınıflandırılmamış tekstil ürünleri imalatı	114	51.01

Orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($30 \leq CR4 < 50$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
1722	Halı ve kilim imalatı	76	39.71

Düşük derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($CR4 < 30$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
1721	Giyim eşyası dışındaki hazır tekstil ürünleri imalatı	167	27.94
1730	Trikotaj (örme) ürünleri imalatı	307	19.67
1712	Tekstilin aprelenmesi	191	17.40
1711	Tekstil elyafının hazırlanması ve iplik haline getirilmesi; Tekstil dokumacılığı	815	12.35

(98) TÜİK, 2000, Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma Haber Bülteni, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

Tekstil sektörü üretim yapısı dikkate alındığında rekabeti etkileyen en önemli sorunlardan biri istihdam maliyetleri olarak ortaya çıkmaktadır. İstihdam vergi oranlarının yüksekliği kayıtdışı istihdam oranını yükseltmektedir. Asgari ücret dikkate alındığında işgücü maliyeti içinde istihdam vergilerinin payı 2004 ve 2005 yıllarında % 41'dir.⁹⁹ Kayıtdışı istihdama yönelen firmalar kayıtlı istihdam yapan firmalara karşı haksız rekabet üstünlüğü kazanmaktadır.¹⁰⁰

Enerji maliyetinin payı % 33 dolayındadır. Enerjide temel sorunlardan biri enerji üretmek için yapılan yatırımlarla ilgilidir. Tekstil sektöründe elektrik fiyatlarının yüksekliği nedeniyle enerji üretim altyapısını doğalgaza çeviren firmaların enerji yatırımları, doğalgazdaki fiyat artışı ile birlikte atıl duruma geçmiştir. Fabrikalarda gerekli olan buharı üretmek için kömür kullanılmaya başlanmıştır. Kömür kullanımı çevre kirliliği nedeniyle sorun yaratma potansiyeline sahiptir.¹⁰¹

6.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Bu sektörde, yapılan düzenlemelerle KDV'nin % 8 olarak alınması uygulamada sorun yaratmaktadır. Hammaddelerde KDV % 18 olduğu için ve bu sektör kimya sektörüne çok yakın olduğu için uygulamada hangi ürüne hangi oranda KDV oranı uygulanacağı karmaşası yaşanmaktadır. AB ile uyum konusunda tekstil sektörü uygulamalarda çok fazla bir sorun yaşamamaktadır. Sektörde yer alan firmalar da bu konuya git-tikçe daha ciddi yaklaşmaktadırlar.¹⁰² "Fair Trade" belgesi konusunda AB'nin baskısı sektör üzerinde hissedilmektedir. "Fair Trade" belgesi Adil Ticaret'e ilişkin Komisyon'dan Konsey'e Tebliğ (Communication from the Commission to the Council on "Fair Trade" (COM(1999) 619 final)) başlıklı bir düzenlemedir. Ayrıca, çocuk işçi çalıştır-mama (Code of conduct, SA 8000 / 8001 standartları) AB ve ABD'nin en çok önem verdiği standartlardır.¹⁰³

(99) DPT, 2007, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2715 – ÖİK: 668, Ankara. s.62, 121. "İstihdam vergileri; % 14 SSK primi, % 15 gelir vergisi, % 1 işsizlik sigortası fonu, % 0,6 damga vergisi, % 19,5 SSK işveren payı ve % 2 işveren işsizlik sigorta fonu kesintilerinin toplamından oluşmaktadır (s.121)".

(100) DPT, 2007, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2715 – ÖİK: 668, Ankara. s.64.

(101) Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği eski başkanı Mehmet Ali İnce ile yapılan görüşme.

(102) Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği eski başkanı Mehmet Ali İnce ile yapılan görüşme.

(103) SEDEFED Genel Sekreteri Ülkem Genç Yaman tarafından verilen bilgi.

6.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

IPPC Direktifi çevre ile ilgili en önemli çerçeve düzenlemedir. Büyük sanayi kuruluşlarının neden olduğu “kirletici emisyonların kontrol edilmesi için” düzenlenmiştir.¹⁰⁴ IPPC, BAT (Best Available Technology - Mevcut En İyi Teknoloji) kullanımını gerektirmektedir. BAT uygulamasının Türkiye açısından uygulanma süreci ile ilgili farklı görüşler yer almaktadır. Bir görüşe göre, Türkiye Avrupa’ya göre daha yeni teknoloji kullandığı için BAT uygulaması görece kolay olacaktır.¹⁰⁵ Diğer bir görüşe göre ise, görece bile olsa AB’nin uygulamasından daha kolay olmayacaktır.¹⁰⁶ Sektörün kayıt altına alınmamış kısmının büyük olmasının yanı sıra boyahaneler gibi çok kirletici ve tamamen ilkel koşullarda üretim yapılan atölye tarzı çalışan yerlerin amaca yönelik denetlenememesinin, sektörün yarattığı çevre sorunlarının kaynağı olduğu düşünülmektedir.¹⁰⁷ IPPC direktifinin tekstil sektöründe uygulanması bazı kapasite sınırlarına bağlıdır. Bir başka deyişle, sadece belli bir kapasitenin üzerindeki kuruluşların bu direktife uyması beklenmektedir.¹⁰⁸

Sektörü ilgilendiren diğer direktifler REACH ile AB’ye ihracat yapıldığı için uygulaması yaygın olan EKOTEKS (Ekolojik Etiket) düzenlemeleridir. REACH ile ilgili sorun, çok yüksek kayıt bedelinin yarattığı maliyet baskısı nedeniyle az üretilen kimyasalların üretiminden vazgeçilmesi sonucuna yol açması potansiyelidir. Az üretilen kimyasallar için ekonomik olmayacak bir direktif, kayıt altına alınmayan kimyasalların piyasadan çekilmesine neden olabilecektir. Bu durum, katma değer açısından dezavantaj yaratacak bir durumdur.¹⁰⁹

Sektörü ilgilendiren direktiflerle ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir:

i) IPPC Direktifi: Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü (Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC)) (96/61/EC)

(104) TOBB, 2006, Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol Direktifinin (IPPC) Türkiye’de Uygulanması Projesi, Yasal ve Kurumsal Analiz Raporu Taslağı,

http://www.tobb.org.tr/organizasyon/sanayi/kalitecevre/mevzuat/SWG1_Yasal_Kurumsal_Analiz_Raporu1%5B1%5D.doc (Erişim tarihi: 23.02.2008).

(105) Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği eski başkanı Mehmet Ali İnce ile yapılan görüşme.

(106) Tayfun Ataşsaçan tarafından verilen bilgi.

(107) Tayfun Ataşsaçan tarafından verilen bilgi.

(108) TÜSİAD, 2007, Sanayide AB Çevre Mevzuatına Uyum, Yayın No: TÜSİAD/T-2007-05-440, İstanbul. s.87 (bu direktif, işlem kapasitesi 10 ton/gün olan fabrikalar için geçerlidir).

(109) Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği eski başkanı Mehmet Ali İnce ile yapılan görüşme.

ii) Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi ve İzni (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (REACH)) (EC 1907/2006)

iii) EKOTEKS (Ekolojik Etiket): Tehlikeli Maddelerin Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi ile İlgili Kanun, Tüzük ve İdari Hükümlerin Yakınlaştırılmasına ilişkin Direktif (Directive on the approximation of laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances (Ecolabelling Directive)) (67/548/EEC)

6.6 Uluslararası Rekabet

Bu sektör tekstil ürünleri imalatında % 46.09'luk dışa açıklık oranı ile uluslararası rekabete açıktır. Tekstil 1985 sonrası dönemde net ihracatçı bir sektör olma niteliğini korumuştur (Şekil 6.5). Endüstri içi ticaret katsayısı 1990 yılından sonra önce hızla artarak 1996 yılında 70'in biraz üzerine çıkmış daha sonra ise azalmıştır (Şekil 6.6). Ancak, 2001 yılından itibaren hafif bir artış eğilimine girmiştir. Tekstil ürünleri imalatının net ihracatçı bir sektör olduğu düşünülürse, bu artış dönemleri endüstri içi ticaret bakımından sektör için aleyhte bir gelişme olarak değerlendirilmelidir. Diğer taraftan imalat sektörü ihracatı 1992-2007 döneminde 8.13 kat artarken tekstilde bu değer 7.06 düzeyinde kalması da dikkat çekmektedir.

Tekstil, en eski sanayi kollarından biridir. Kolay uygulanabilir bir teknoloji olması ve üretiminin yaygınlığı geliştirmekte olan ülkelerin çoğunda bu sanayinin bulunmasına, dolayısıyla da uluslararası piyasalarda rekabetin çok yoğun yaşanmasına neden olmaktadır. Ancak, tekstilin iplik, dokuma (ve örme) ve terbiye aşamaları düşünüldüğünde özellikle üçüncü aşama konusunda üretici ülke sayısı biraz daralmaktadır. Türkiye'nin tekstil terbiye sektöründe görece bir hakimiyeti en azından kendi coğrafi bölgesinde vardır.

Türkiye, iş sayısında % 3.4'lük kapasite ile dünyada altıncı, % 5.5'lik dünya kapasitesinde aldığı yerle rotor sayısında ise dördüncü sıradadır. Avrupa Birliği'nde kurulu kapasitenin yaklaşık yarısı Türkiye'dedir. Kısa pamuk lifi işlemede AB'nin kurulu kapasitesi kadar bir kapasiteye sahiptir. Dokuma ve örgü kumaş üretiminde yaşlı mekikli tezgahların dışarıda bırakıldığı durumda bile AB toplamının dörtte biri bir kapasiteye ulaşmaktadır. Boya, baskı ve apre aşamalarını kapsayan terbiye sektörünün gerek kapasite gerekse teknolojik olarak AB kurulu kapasitesine denk düzeyde olduğu kabul edilmektedir.¹¹⁰

(110) TÜBİTAK, Bilim ve Teknoloji Politikaları, Vizyon 2023, Teknoloji Öngörüsü Projesi, Tekstil Paneli, (Son Rapor), Temmuz, Ankara. http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/tekstil/tekstil_son_surum.pdf (Erişim tarihi: 15.10.2007). s.10.

Bütün bu güçlü üretim altyapısına rağmen potansiyel olarak yenilikleri izlemedeki gecikme uluslararası rekabette sorun yaratabilecektir. Teknik tekstilde Türkiye gecikmiş durumdadır. Bu konuda geç bir başlangıç yapıldığı söylenebilir. Diğer taraftan, klasik tekstil ürünleri için, giyim imalatı ihracatı daha yüksek katma değer bırakmakla birlikte Kuzey Afrika ve Eski Sovyetlerden ayrılan ülkelerin kumaş talebi Türkiye için bir ihracat fırsatı yaratmaktadır.¹¹¹

6.7 İstihdam

2006 yılında tekstil ürünleri imalatı istihdamda % 16.91 ile imalat sektöründeki en büyük paya sahiptir (Şekil 6.1). Bu oran kayıtlı istihdama dayanan bir orandır. Kayıt dışı istihdam bu sektörde çok yaygındır.¹¹² Tekstil ürünleri imalatında istihdam artışı toplam imalat sektöründeki artışın gerisinde kalmıştır. Bu sektördeki üretim artışının daha hızlı olduğu düşünülürse, tekstildeki işgücü tasarruf eden makine yatırımlarının bu sonuç üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Sektörün dış rekabete açık olması nedeniyle bu sürecin tersine dönmeyeceği ve tekstilin istihdam yaratma kapasitesinin sınırlı olduğu yorumunu yapmak mümkündür. Ancak, ülke ekonomisi içindeki büyüklüğüne bağlı olarak sektörün istihdam yaratma bakımından önemini bir süre daha koruması beklenebilir. Tekstil sektöründe istihdamda bir sorun göze çarpmaktadır: Bu sorunun ne kadar genelleştirilebileceği ile ilgili sayısal bir bilgi olmamakla birlikte, tekstilin güç kaybeden bir sektör olması, nitelikli işgücü açısından sektörün bir çekim merkezi olmasını engellemektedir. Sektörün gelişmesinde yön çizememenin bu eksiklikle ilişkili olabileceği düşünülmektedir.¹¹³

6.8 Bölgesel Dağılım

Tekstil üretiminde mekansal dağılımda önemli değişimler vardır. Özel kesim istihdamında İstanbul'un payı 1987'de % 33.3 iken % 25.4'e, Adana'nın payı ise % 16.3 iken % 5.4'e gerilemiştir. Tekstil sektöründe İstanbul'u izleyen iller Bursa, Aydın, Tekirdağ

(111) Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği eski başkanı Mehmet Ali İnce ile yapılan görüşme.

(112) Kayıtdışı istihdam ile ilgili tahmin yapmanın yollarında bir de üretim miktarından giderek çalışan sayısını hesaplamaktır. Bir örnek vermek gerekirse tekstil sektöründe terbiye alt sektörü ile ilgili çalışan sayısı 100 bin dolayında tahmin edilmektedir. Bu sayı 2.5 milyon ton üretim ve 5000 işyerinde ortalama 200 kişi çalışıyor varsayımı ile $((2.5 \text{ milyon} / 5000) * 200)$ yapılmıştır. Bu sayısal yorum Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği eski başkanı Mehmet Ali İnce'ye aittir.

(113) Bu yorum, Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği eski başkanı Mehmet Ali İnce ile görüşmedeki istihdam bilgilerine dayanarak tarafımızdan yapılmıştır.

ve Gaziantep olmuştur. Bu illerin hepsinin istihdam payında artış vardır.¹¹⁴ Bölgesel düzeyde TÜİK verileri oldukça eski olduğu için bu yapı, bu iller dışında gelişen illeri gösterememektedir. Son dönemde bölgesel teşvikleri kullanarak, enerji ve istihdam avantajlarını değerlendirerek Kahramanmaraş önem kazanmaya başlamıştır.¹¹⁵ İstanbul'un gerilemesi bazı sanayilerin İstanbul dışına kaydırılması için bilinçli izlenen politikaların bir sonucudur. Ancak, Adana'nın ikinci büyük merkez konumunu kaybetmesi, bu bölgenin Türkiye'nin sanayisinde güç kaybetmesi ile ilişkilidir. Adana, pamuklu kumaş dokumasında önde gelen bir merkezken artık bu öncülüğünü yitirmiştir. Değişik tekstil ürünleri dikkate alındığında Trakya, örme ve kumaş terbiyesinde; Bursa, sentetik kumaş dokumasında; Denizli, havlu ve ev tekstilinde ileri düzeydedir.¹¹⁶

AB kümelenme (cluster) istatistiklerine göre Türkiye'nin çok değişik bölgelerinde tekstil kümelenmeleri vardır. Yeni İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırmasında birinci düzey (NUTS 1) bölgeler olan İstanbul, Ege, Doğu Marmara, Güneydoğu Anadolu, Akdeniz ve Batı Marmara başlıca tekstil kümelenmelerini göstermektedir.¹¹⁷ Bu sektörde kümelenme yaygın olmakla birlikte bu kümelenmeler sadece Türkiye'nin geleneksel olarak güçlü sanayi bölgelerinin olduğu yerlerde değil Güneydoğu gibi düşük sanayileşmenin olduğu bölgelerde de yer almaktadır.

6.9 Sonuç

Tekstil imalat sanayi içinde üretim ve istihdam bakımından en büyük sektördür. Sektörün çok yüksek bir dışa açıklık oranı olmamakla birlikte gerçekleştirdiği ihracatın büyüklüğü nedeniyle tekstil imalatı uluslararası rekabete açıktır. Ayrıca, 2000 yılından itibaren ihracat ve ithalat artışı üretimden daha yüksek olduğu için dışa açılma oranı yükselme eğilimindedir. Tekstil, 1992-2006 döneminde üretim hacmi bakımından az da olsa Türkiye imalat sanayi ortalamasından daha yüksek bir artış gösterirken istihdam artışı bakımından ortalamanın gerisinde kalmıştır.

(114) Doğruel, A.S. ve F. Doğruel, 2007, "Dışa Açılma ve Türkiye İmalat Sanayinde Mekansal Değişmeler" Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışma ISIC Rev2 sınıflamasına dayanmaktadır. Rev2 sınıflamasına göre 321 nolu dokuma sektörü, Rev3'e göre 17 nolu sektörü kapsamaktadır.

(115) Bu bilgi Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği eski başkanı Mehmet Ali İnce tarafından da dile getirilmiştir.

(116) Bu bilgi Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği eski başkanı Mehmet Ali İnce tarafından da dile getirilmiştir.

(117) EU, 2007, Innovation clusters: A statistical analysis and overview of current policy support, 25 October 2007, "Country Fact-Sheet: Turkey, Table 1. Top-15 clusters by stars, employment and specialization" s.61. (<http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/newsbytheme.cfm?displayType=library>) Erişim tarihi: 18.11.2007.

Küreselleşme Türkiye’de geleneksel olarak tekstil sektörü ve giyim imalatı arasında uzun yıllardır oluşmuş güçlü entegrasyonu zayıflatmaktadır. Bu zayıflama dikey biçimde oluşmuş üretim sürecinin parçalanması ile talebin uluslararasılaşması ve büyük satış zincirleri tarafından gerçekleştirilmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Güçlü ve büyük alıcıların (zincir hipermarketler) çok büyük ölçekli talepleri, talebi karşılayan ülkede ölçeklerin yeterli olmadığı durumda varolan yapıyı ya da sektörel entegrasyonu değişme yönünde zorlamaktadır. Ancak, tekstilin hazır giyim ile bağları zayıflarken özellikle çevre ülkelere ihracat yapma potansiyelinin artması yeni bir gelişmedir.

Bu sektör, teknik tekstil gibi yeni ürünlerin hızla dünya piyasasında yer bulduğu bir alanda yer almaktadır. Ancak, tekstil çok fazla araştırma gerektiren bir alanda faaliyet olmasına rağmen, Türkiye’de sektörün araştırma ve geliştirme konusunda diğer sektörlerle göre daha zayıf olduğu söylenebilir. Özellikle yeni ürünler konusunda araştırma ve geliştirmeye cirodan ayrılan payın AB’nin ayırdığı payın çok gerisinde olması uzun vadede sektörün potansiyelinin geliştirilmesi açısından tehlike yaratabilir.

Enerji ve istihdam maliyetleri bu sektör için kritik öneme sahiptir. Kayıtdışı istihdam bu sektör için önemli bir sorundur. Özellikle tekstil terbiye sektörü dünyada önemli bir potansiyele sahiptir. Ancak, güçlü üretim potansiyeline rağmen yenilikleri izlemekteki gecikme sektörün rekabet gücünde sorun yaratabilir.

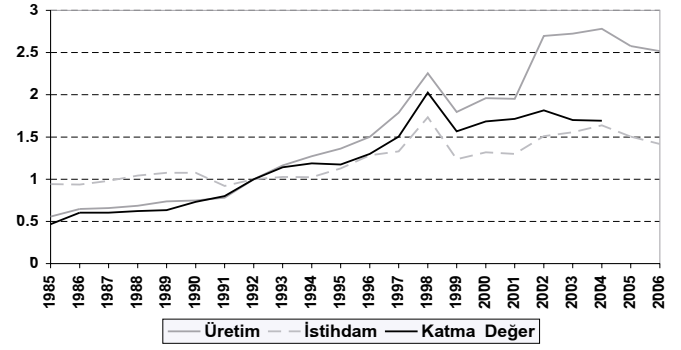
Bu sektör değişik bölgelerde belli kümelenmelere (cluster) sahiptir. Kümelenme sektör için gerekli görülmekte ve bu kümelenmelerin Türkiye’nin çok değişik bölgelerine yayılmış olması bölgesel dağılımın düzelmesi açısından bir avantaj olarak kabul edilmektedir. Diğer sektörleri etkilemek bakımından sektörün geriye bağlantıları güçlü, ileriye bağlantısı ise zayıftır.

TEKSTİL ÜRÜNLERİ İMALATI

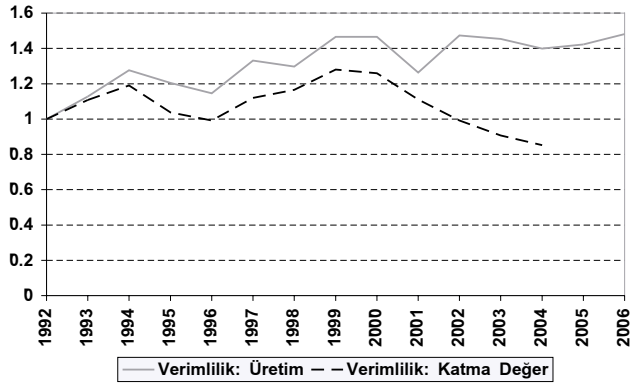
Şekil 6.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	12.88
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	12.33
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	16.91
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	3.98
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	10.70

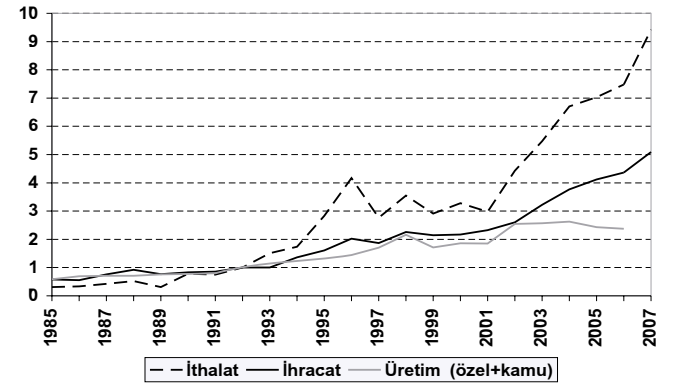
Şekil 6.2 Üretim - Katma Değer - İstihdam (1992=1)



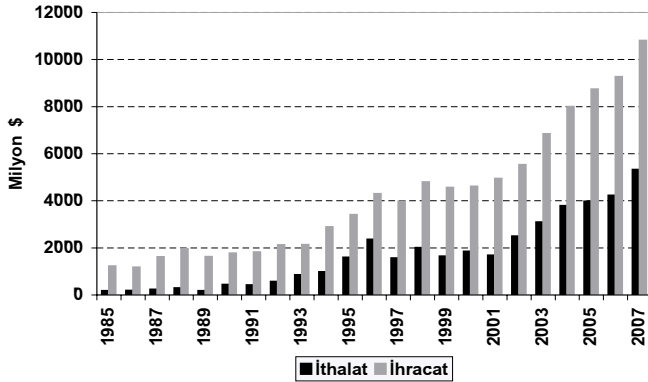
Şekil 6.3 İşgücü - Saat Başına Verimlilik (1992=1)



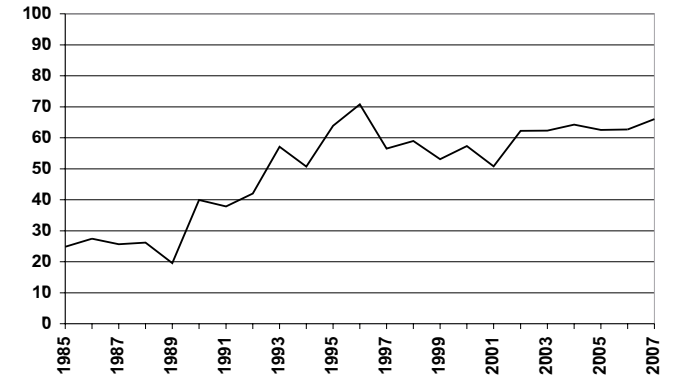
Şekil 6.4 Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



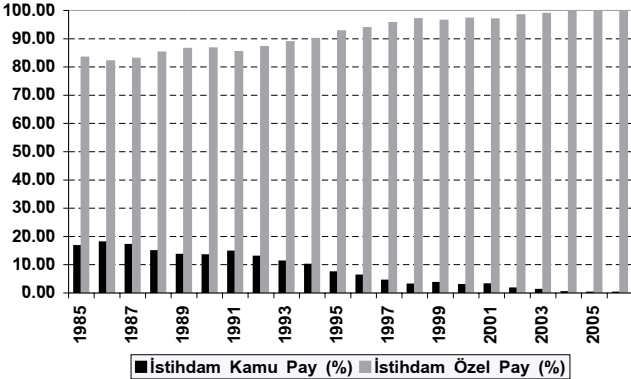
Şekil 6.5 Dış Ticaret



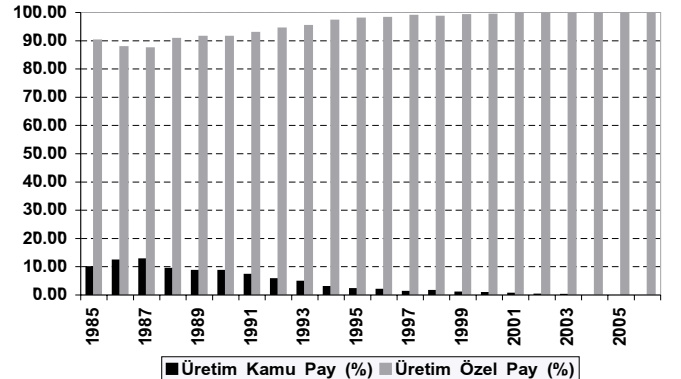
Şekil 6.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 6.7 Kamu - Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 6.8 Kamu - Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No: 17 Tekstil Ürünleri İmalatı

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1¹¹⁸

Kaynak Sınıflama:
ISIC Rev.3.1

Hedef Sınıflama :
NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
17	Tekstil ürünleri imalatı	17	Tekstil ürünleri imalatı
171	Tekstil iplikçiliği, dokumacılığı ve aprenmesi	17.3	Dokumanın aprenmesi
171	Tekstil iplikçiliği, dokumacılığı ve aprenmesi	17.1	Tekstil elyafının hazırlanması ve eğrilmesi
171	Tekstil iplikçiliği, dokumacılığı ve aprenmesi	17.2	Dokuma
1711	Tekstil elyafının hazırlanması ve iplik haline getirilmesi; tekstil dokumacılığı	17.23	Kamgarn dokuma
1711	Tekstil elyafının hazırlanması ve iplik haline getirilmesi; tekstil dokumacılığı	17.24	İpekli dokuma
1711	Tekstil elyafının hazırlanması ve iplik haline getirilmesi; tekstil dokumacılığı	17.22	Yünlü dokuma
1711	Tekstil elyafının hazırlanması ve iplik haline getirilmesi; tekstil dokumacılığı	17.12	Doğal ve sentetik yün elyafının hazırlanması ve eğrilmesi
1711	Tekstil elyafının hazırlanması ve iplik haline getirilmesi; tekstil dokumacılığı	17.14	Doğal ve sentetik keten elyafının hazırlanması ve eğrilmesi
1711	Tekstil elyafının hazırlanması ve iplik haline getirilmesi; tekstil dokumacılığı	17.16	Dikiş ipliği imalatı
1711	Tekstil elyafının hazırlanması ve iplik haline getirilmesi; tekstil dokumacılığı	17.17	Diğer tekstil elyaflarının hazırlanması ve eğrilmesi
1711	Tekstil elyafının hazırlanması ve iplik haline getirilmesi; tekstil dokumacılığı	17.15	Tarak döküntüsü dahil, ipek atılması ve işlenmesi; sentetik ya da yapay iplik elyafının atılması ve işlenmesi
1711	Tekstil elyafının hazırlanması ve iplik haline getirilmesi; tekstil dokumacılığı	17.13	Doğal ve sentetik kamgarn elyafının hazırlanması ve eğrilmesi
1711	Tekstil elyafının hazırlanması ve iplik haline getirilmesi; tekstil dokumacılığı	17.11	Doğal ve sentetik pamuk elyafının hazırlanması ve eğrilmesi
1711	Tekstil elyafının hazırlanması ve iplik haline getirilmesi; tekstil dokumacılığı	17.21	Pamuklu dokuma

(118) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
1711	Tekstil elyafının hazırlanması ve iplik haline getirilmesi; tekstil dokumacılığı	17.25	Diğer dokumalar
1712	Dokumanın aprenlenmesi	17.3	Dokumanın aprenlenmesi
172	Diğer tekstil ürünleri imalatı	17.4	Giyim eşyası dışındaki hazır tekstil ürünleri imalatı
172	Diğer tekstil ürünleri imalatı	17.5	Diğer tekstil ürünleri imalatı
1721	Giyim eşyası dışındaki hazır tekstil ürünleri imalatı	17.4	Giyim eşyası dışındaki hazır tekstil ürünleri imalatı
1722	Halı ve kilim imalatı	17.51	Halı ve kilim imalatı
1723	Halat, ip, sicim ve ağ imalatı	17.52	Halat, ip, sicim ve ağ imalatı
1729	Başka yerde sınıflandırılmamış tekstil ürünleri imalatı	17.54	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer tekstil ürünlerinin imalatı
1729	Başka yerde sınıflandırılmamış tekstil ürünleri imalatı	17.53	Giyim eşyası hariç, dokuma olmayan kumaş ile bundan yapılan ürünlerin imalatı
173	Trikotaj (örme) ürünleri imalatı	17.6	Trikotaj (örme) ve tığ-ışi kumaş imalatı
173	Trikotaj (örme) ürünleri imalatı	17.7	Trikotaj (örme) ve tığ-ışi ürünlerin imalatı
1730	Trikotaj (örme) ürünleri imalatı	17.6	Trikotaj (örme) ve tığ-ışi kumaş imalatı
1730	Trikotaj (örme) ürünleri imalatı	17.71	Trikotaj (örme) ve tığ-ışi çorap imalatı
1730	Trikotaj (örme) ürünleri imalatı	17.72	Trikotaj (örme) ve tığ-ışi kazak, hırka vb. imalatı

B Ö L Ü M

GİYİM EŞYASI İMALATI;
KÜRKÜN İŞLENMESİ
VE BOYANMASI

7. GİYİM EŞYASI İMALATI; KÜRKÜN İŞLENMESİ VE BOYANMASI

7.1 Genel Görünüm

Giyim eşyası sektörü, deri giyim eşyası imalatı da dahil olmak üzere giyim eşyası üretimi ile ilgili bütün faaliyetleri kapsamaktadır. Bu sektörde kürkün işlenmesi ve boyanması ile kürk mamulleri imalatının payı çok düşüktür.¹¹⁹

Giyim eşyası imalatı ile kürkün işlenmesi ve boyanması sektörü, 2006 yılında toplam imalat sanayi içinde % 12.94'lük pay ile istihdamda ikinci sırada yer almaktadır (Şekil 7.1). Üretim bakımından ise % 4.05 ile orta sıralardadır (Şekil 7.1). Giyim eşyası imalatı 2007 yılında imalat sanayi toplam ihracatı içindeki % 10.70'lik payı ile dördüncü sıradadır (Şekil 7.1). Bu sektör ağırlıklı olarak dış pazarlara yönelik üretim yapmaktadır. İhracatın üretime oranı, önceki iki yılda biraz azalmış olmakla birlikte, 2004 yılı itibarıyla hala % 56.01 düzeyindedir. Buna karşılık ithalatın üretime oranı % 3.61 gibi düşük bir değer almaktadır. Dışa açıklık oranı ise, ihracat payının yüksekliği sonucunda bu sektörde % 59.62 düzeyine çıkmaktadır.

Düzenli olmasa da genel olarak artma eğiliminde olan giyim eşyası imalatında üretim TÜİK verilerine göre 2002 yılından itibaren azalmaya başlamıştır (Şekil 7.2). Buna paralel olarak katma değer ve daha az oranda istihdam da bu yıldan itibaren azalmaktadır (Şekil 7.2). Bu azalmaya rağmen, imalat sektöründe istihdam artışı 1992'ye göre 2006 yılında 1.42 kat iken bu pay giyim eşyasında 2.04 düzeyine kadar çıkmaktadır. Ancak, aynı başarı üretimde gösterilememiş ve imalat sektöründeki 2.25 kat artışa karşın bu sektördeki artış 1.80 kat düzeyinde kalmıştır.

1985-2006 dönemi itibarıyla kamunun üretim ve istihdamdaki payı çok düşük değerlerde kalmaktadır ve düşme eğilimindedir (Şekil 7.7 ve Şekil 7.8).

Giyim imalatı sektörü 2002 girdi-çıkı tablolarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından ilk sırada yer almaktadır.¹²⁰ Ekonominin bütününü oluşturan sektörler dikkate alındığında da bu sıralama değişmemektedir. Bu nedenle geriye bağlantı etkisi bakımından giyim eşyası üretimi en güçlü sektördür.¹²¹

(119) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

(120) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıkı tablolarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

(121) Burada bütün sektörlerle bağlantılı olan ve gerek imalat sanayi gerekse bütün sektörler dikkate alındığında geriye bağlantı ile ilgili sıralamada birinci sırada yer alan yeniden değerlendirme sektörü (37 nolu sektör) dikkate alınmamıştır.

Sektörün geriye bağlantısında öncelikle kendisi yer almakta, daha sonra ise tekstil sektörü (17 nolu sektör) gelmektedir. Sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı bakımından imalat sektörünün alt sıralarında kalmaktadır. İleriye bağlantı etkisi bakımından ise giyim imalatı sektörü imalat sanayi içinde en alt sıralardadır. İmalat sanayi içinde ileriye bağlantı bakımından giyim sektöründen sonra sadece tütün üretimi (16 nolu sektör) yer almaktadır.

Giyim eşyası imalatının geriye bağlantısı ağırlıklı olarak tekstil sektörü ile kurulması nedeniyle bu sektörle entegrasyonu güçlü kabul edilmektedir. Ancak, son 10-15 yıl içinde küreselleşme ve bunun sonucunda uluslararası entegrasyonun hızlanmasına bağlı olarak üretimi oluşturan aşamaların parçalanması, iki sektör arasındaki bu güçlü bağlantıyı bir ölçüde değişime uğramaya başlamıştır.

7.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör düşük teknoloji grubunda yer almaktadır.¹²² Giyim imalatı işgücü yoğun bir faaliyettir. Ancak, tasarım ve işçilik kalitesi gibi unsurlar en az kullanılan teknoloji düzeyi kadar önemlidir.

1992-2006 döneminde üretimdeki artışın istihdamdaki artışın gerisinde kalmasına paralel olarak işgücü saat başına üretim ve katma değer sürekli azalmaktadır (Şekil 7.3). Katma değer cinsinden verimlilik azalması üretime oranla daha fazladır.

Türkiye’de giyim imalatında ağırlıklı olarak küçük ve orta ölçekli firmalar yer almaktadır. Bu tür firmaların Türkiye’de değişik sektörlerdeki yapısı birbirine benzemektedir. Küçük ve orta ölçekli işletmeler düşük verimli üretim yöntemleri ve eski teknoloji makine ve ekipman ile üretim yapmaktadırlar. Ayrıca, danışmanlık hizmeti alma, araştırma yaptırma, mühendis kullanma, eğitim hizmetlerinden yararlanma gibi konularda zayıf kalmaktadırlar.¹²³ Bu yapı AB desteklerinin kullanımını da güçleştirmektedir. Küçük ve orta büyüklükteki firmalar için tanımlanan bu genel özellikler giyim imalatı sektöründeki küçük ve orta büyüklükteki firmaların yapısını da yansıtmaktadır.

(122) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm’de yer almaktadır.

(123) Bu konuda kapsamlı bir değerlendirme için: DPT, 2004, KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı, DPT, Ankara. <http://ekutup.dpt.gov.tr/esnaf/kobi/strateji.pdf> (Erişim tarihi: 13.06.2007). s.36.

Giyim eşyası, tekstil ürünleri ve deri-ayakkabı imalatlarında 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar özel kesimde AR-GE için yapılan toplam harcamaların % 2.3'ü ve imalat kesimi harcamalarının % 3.1'idir.¹²⁴

7.3 Rekabet ve İç Piyasa

Kürkün işlenmesi ve boyanması ile kürk mamulleri imalatı (1820) yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyetlerdir. Buna karşılık, çok sayıda firmanın faaliyet göstermesine bağlı olarak giyim eşyası imalatı (1810) düşük derecede yoğunlaşmanın görüldüğü bir faaliyet sınıfıdır.¹²⁵

Tablo 7.1: Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($50 \leq CR4 < 70$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
1820	Kürkün işlenmesi ve boyanması; Kürk mamulleri imalatı	18	69,18

Düşük derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($CR4 < 30$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
1810	Kürk hariç, giyim eşyası imalatı	1408	7,55

7.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Tekstil ve giyim imalatı ile ilgili düzenlemeler 16 Aralık 1996 tarihli Tekstil Ürünleri-nin İsimlendirilmesine İlişkin Direktif (Directive 96/74/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 1996 on Textile Names) ile yapılmaktadır.¹²⁶ Bu direktif daha çok tekstil üretimi olan ve dokumada kullanılan elyafları tanımlamaktadır. Bunun yanında, TSE tarafından ürün kalite standartları için kullanılan ISO 9000 stan-

(124) TÜİK, Haber Bülteni, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(125) TÜİK, 2000, Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma Haber Bülteni, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(126) Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels. s.100. Ayrıca, http://ec.europa.eu/enterprise/textile/dir1996_0074.htm (Erişim tarihi: 23.02.2008).

dardı,1987'den bu yana uygulanmaktadır.¹²⁷ Ayrıca, çalışma koşulları ile ilgili standartlar da bu sektörü ilgilendirmektedir. Çocuk işçi çalıştırmama (Code of Conduct, SA 8000/8001 standartları) AB ve ABD'nin en çok önem verdiği standartlardır.¹²⁸

7.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Ekotekstil (çevre dostu tekstil), çevre ile ilgili regülasyonların en önemli ayaklarından biridir. Burada amaç, elyaftan giysiye kadar üretimin bütün aşamalarında çevreye ve insana zarar verilmeden üretim yapılmasıdır. Kanserojen madde içermeyen boya kullanımı ve ambalaj atıkları ile ilgili düzenlemeler de diğer çevre ile ilgili regülasyonları oluşturmaktadır. Bu tür düzenlemelerin zamanında ve yerinde yapılmaması ticarette tarife dışı engeller çıkarılmasına neden olmaktadır. Sektörün, çevre ve insan sağlığına çok duyarlı olan AB'ye ihracat yapabilmek için test, analiz ve raporlama talebi artmaktadır. Bu testlerle ilgili laboratuvar altyapısı bir ölçüde oluşmuştur. Ancak, testlerin maliyetleri özellikle küçük ve orta ölçekli firmalar için yüksek kalmaktadır.¹²⁹

7.6 Uluslararası Rekabet

İhracattaki lider konumuna rağmen imalat sektörü ihracatı 1992-2007 döneminde 8.13 kat artarken giyim eşyasında bu değer 3.35 düzeyinde kalmıştır. Bunun bir nedeni giyim eşyası ihracatında başlangıç değerlerinin yüksek olması ise, bir diğer nedeni de sektörün rekabet avantajını koruyamamış olmasıdır. Endüstri içi ticaret katsayısı, ihracatın yüksek ithalatın ise buna oranla çok düşük olmasına bağlı olarak düşük değerler almaktadır (Şekil 7.6). Ancak, 1995 yılından itibaren bu katsayı sürekli olarak yükselmektedir. Bu sektörün net ihracatçı olduğu düşünülürse, artış sonrasında da çok düşük değerlerde kalsa bile, katsayının yükselmesi endüstri içi ticarete negatif bir gelişme sinyali olarak algılanabilir.

Giyim üretiminin Türkiye'de köklü bir geçmişi vardır. Sektörün bütün üretim sürecini dikey olarak yurtiçinde tamamlayan bir sistemin kurulmuş olması bir başarı olarak kabul edilebilir. Doğu Asya ülkeleri ve özellikle Çin'in rekabet baskısına rağmen sektörün güçlü yönleri olduğu görülmektedir. Giyim eşyası imalatı sektörünün rekabet gücünü etkileyecek dört özellik tanımlanabilir: i) tekstil sektörü alt yapısı ve bu sek-

(127) DPT, 2007, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2715 – ÖİK: 668, Ankara. s.40

(128) DPT, 2007, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2715 – ÖİK: 668, Ankara. s.40

(129) DPT, 2007, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2715 – ÖİK: 668, Ankara. s.40-44'den derlenmiştir.

tör ile ilişkiler (çok kuvvetli olarak değerlendirilmektedir);¹³⁰ ii) üretim teknolojisi ve işgücü kalitesi; iii) otomasyon, tasarım, esnek işgücü kullanımı ve verimlilik kriterlerini içeren üretim süreci; iv) üretim maliyetleri ve üretim sonrası pazarlama sürecindeki başarı.¹³¹ Türkiye'nin Çin, Hindistan İtalya, Polonya, Fas, Tunus ve Meksika ile karşılaştırıldığında tekstil sektörü alt yapısı ve ilişkilerde İtalya'dan sonra en güçlü konumda olduğu görülmektedir. Üretim sürecinde ve üretim maliyetlerinde görece olarak zayıf kaldığı noktalar olmakla birlikte sektörün genel performansı sektörün dış piyasalarda rekabet edebilecek bir yapıda olduğunu göstermektedir. Bölgesel dağılımda hala önemli bir yer tutan İstanbul'un üretim maliyetlerinde yarattığı baskının, fabrikaların ve atölyelerin görece küçük yerleşimlere kaydırılması ile azaltılabileceği söylenebilir.¹³²

7.7 İstihdam

1992-2006 döneminde giyim eşyası imalatında üretimin 1.80 kat artmasına karşılık istihdamın 2.04 kat artması, bu sektörün istihdam kapasitesi yaratma bakımından başarılı olduğunu göstermektedir (Şekil 7.1). İmalat sektörü içinde sektörün üretiminin payı % 4.05 iken sektörün istihdamdaki payının % 12.94 düzeyinde olması da bu yorumu desteklemektedir (Şekil 7.1).

Türkiye'de giyim eşyası üretimi düşük teknolojili ve emek yoğunudur. Firma piyasa yoğunlaşma oranlarının düşük olduğu çok sayıda küçük ve orta ölçekli firmadan (KO-Bİ) oluşması, bu sektörün belirleyici özelliğidir. Kayıt dışı üretimin oldukça yüksek seyrettiği sektörde bu faaliyetlerin payı % 50 olarak saptanmıştır.¹³³ Ancak, istihdam söz konusu olduğunda çok daha yüksek değerlerle karşılaşılmaktadır; kayıt dışı istihdam payı kayıtlı istihdamın çok üzerindedir. yan sanayi ve nakış yapan işletmelerdeki işgücü haricinde giyim sektöründe çalışan kişi sayısının 1.5 milyon olduğu tahmin edilmektedir.¹³⁴ İşletme sayısı ve çalışan sayısı değişik veri tabanlarında farklılık arz etmektedir: En azından TOBB veri tabanı ile TÜİK kayıtları uyumlu değildir.

(130) Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği eski başkanı Mehmet Ali İnce tarafından verilen bilgilere göre bu süreçteki bağlantılar küreselleşmenin etkisiyle çözülmektedir (Bkz. 17 nolu Tekstil Ürünleri İmalatı).

(131) Bu dördü ayrılmı Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği tarafından hazırlanan raporda yapılmıştır. Raporda verilen bilgiye göre karşılaştırma analizi Gherzi Textile International tarafından yapılan çalışmaya dayanmaktadır. Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği, 2003, UFUK 2010, Türk hazır Giyim Sektörü Yol Haritası, Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği, İstanbul. s.176-181.

(132) Rekabet değerlendirmesinin farklı unsurları için Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği tarafından hazırlanan rapor ve genel sekreter Mehmet Kumbaracı tarafından verilen açıklamalara dayanılmaktadır.

(133) DPT, 2007, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2715 – ÖİK: 668, Ankara. s.110.

(134) DPT, 2007, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2715 – ÖİK: 668, Ankara. s.110.

Bu sektöre yönelik üretim yapan yan sanayi, aynı zamanda imalat ve hizmet sektörü içinde başka alt sektörlerle de girdi sağlamaktadır. Bu nedenle yan sanayi istihdamını sadece bu sektör içinde değerlendirmek çok doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Ancak, yan sanayinin giyim sektörü üretimi içindeki tamamlayıcılığı dikkate alınarak yan sanayi istihdamı bu sektör içinde değerlendirildiğinde, yan sanayi içinde yaklaşık 1,830 küçük ve orta ölçekli firmanın faaliyet gösterdiği, firmaların istihdam bakımından büyüklüğünün 15-250 arasında değiştiği ve toplam istihdamın 100 bin olduğu tahmin edilmektedir. Yan sanayi istihdamının bayiler ve hammadde tedarikçileri ile birlikte 250 bin civarında olduğu düşünülmektedir. Buna ek olarak, 2000 nakış firmasının 50 bin çalışanı ile yan sanayinin istihdam kapasitesi 300 bine ulaşmaktadır.¹³⁵

7.8 Bölgesel Dağılım

Giyim eşyası imalatı, diğer birçok sektörde olduğu gibi Batı bölgelerinde yoğunlaşmıştır. Bu sektörde özel kesim istihdamında sırası ile İstanbul'un payı yüzde % 56.6, İzmir'in % 10.9, Tekirdağ'ın % 8.3, Adana'nın % 5.3, Bursa'nın % 5.2 ve Aydın'ın % 4.3'tür. 1987'den 2000'e kadar geçen on yıldan fazla sürede İstanbul ve İzmir'in payının azaldığı, başta Tekirdağ olmak üzere Adana, Bursa ve Aydın'da giyim eşyası üretimi yapan firmaların istihdam payının arttığı gözlenmiştir.¹³⁶ Giyim sektöründe firma sayısı ya da üretilen ürün (adet olarak) dikkate alındığında 2006 yılı için İstanbul'un ağırlığı çok daha fazladır. Örme kumaş, giysi ve eşya ile iç ve dış giyim eşyalarının tamamında İstanbul çok önemli bir merkezdir.¹³⁷

Deri giyim eşyası üretiminde yaklaşık 1,500 firmanın faaliyet gösterdiği tahmin edilmektedir. Bu firmaların mekansal dağılımına ilişkin kesin bir bilgi bulunmamakla birlikte, önemli bir bölümünün İstanbul ve İzmir'de yer aldığı düşünülmektedir. Çorlu-Tekirdağ, Uşak, Manisa, Antalya, Denizli ve Bursa-Kemal Paşa diğer deri giyim firma-

(135) DPT, 2007, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2715 – ÖİK: 668, Ankara. s.122. Tahmini sayılarla 1830 yan sanayi firmasının dağılımı: Askı üreten 10, düğme, toka, metal ve plastik aksesuar 200, dar dokuma ve örme 600, etiket (matbaalar dahil) 700, fermuar 100, kapitone 200, tela, elyaf ve vatka üreten 20 olarak verilmektedir.

(136) Buradaki değerlendirme, ISIC Rev2 sınıflamasına göre ayakkabı dışında giyim eşyası (322) sektörüne için yapılmıştır. Bu sektör, ISIC Rev3'e göre kürk hariç, giyim eşyası imalatına (1810) karşılık gelmektedir. Kaynak: Doğruel, A.S. ve F. Doğruel, 2007, "Dışa Açılma ve Türkiye İmalat Sanayinde Mekansal Değişmeler" Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007.

(137) Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği, 2007, Türk Hazır Giyim Sektörü Yol Haritası, UFUK 2015, Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği, İstanbul. s.128. Kaynakta geçen bilgiler TOBB Sanayi Veri Tabanına dayanmaktadır.

larının yer aldığı diğer illerdir. Bu firmaların bir bölümü bütün yıl çalışmakta, bazıları ise bir mevsim ya da bir ay süre ile kayıt dışı faaliyet göstermektedir.¹³⁸

Son yıllarda giyim eşyası üretimi yapan firmaların Doğu ve Güneydoğu illerine yatırım yapmak konusunda bazı girişimleri olmaktadır.¹³⁹ Ancak, daha etkin bir üretim için sektörün kümelenme ihtiyacı da dile getirilmektedir.¹⁴⁰ Bu gelişmeler, sektörün bölgesel farklılıkları giderme politikalarına destek sağlayabileceğini düşündürmektedir. Kümelenme Organize Sanayi Bölgeleri (OGS) ya da Küçük Sanayi Siteleri (KSS) ile de sağlanabilir. Böylece, gerek “KOBİ’lerin teknoloji ve yenilikçilik kapasitesinin geliştirilmesi” gerekse daha sağlıklı üretim alanları yaratılması mümkün olabilecektir.¹⁴¹

7.9 Sonuç

İmalat sektörü içinde bu sektör istihdamda ikinci sırada, katma değer yaratmada ise beşinci sırada yer almaktadır. Sektör ağırlıklı olarak dış pazarlara yönelik üretim yapmaktadır.

Giyim sanayi, düşük piyasa yoğunluğuna sahip çok sayıda küçük ve orta ölçekli firmaların yer aldığı bir sektördür. Firmaların küçük ve orta ölçekli olması eski teknoloji kullanan makine ve ekipman ile üretim yapma oranını da artırmaktadır.

Giyim imalatı sektörü geriye bağlantısı çok güçlü bir sektördür. Tekstil sektörü bu sektörün geriye bağlantısında önemlidir. Türkiye’de giyim ve tekstil sektörlerinin geleneksel olarak güçlü bir entegrasyonları vardır. Ancak, bu yapı küresel entegrasyonun hızlanması ve üretim süreçlerinin parçalanması nedeniyle değişmektedir. Bu süreç, birbiri ile entegre çalışan tekstil ve giyim sektörlerinin her ikisini de etkilemekte-

(138) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Deri ve Deri Ürünleri Alt Komisyonu Raporu, DPT, Ankara.
http://plan9.dpt.gov.tr/oik42_tekstilderigiyim/42TekstilDeriveGiyim_DeriAltKomisyonRaporu.pdf (Erişim tarihi: 15.02.2008). s. 3.

(139) Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği Genel Sekreteri Mehmet Kumbaracı, işgücü maliyet avantajının ve İstanbul’daki iş yerlerinin fiziksel sorunlarının, fabrika ve atölyelerin Doğu ve Güneydoğu illerine doğru yönelmeyi gerektirdiğini ve Adıyaman’a yapılan yatırımları örnek vererek sektörde böyle gelişmeler olduğunu belirtmiştir.

(140) Kümelenme ihtiyacı DPT, 2007, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2715 – ÖİK: 668, Ankara. s. 201 ve Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği, 2003, UFUK 2010, Türk hazır Giyim Sektörü Yol Haritası, Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği, İstanbul. s.236’da dile getirilmiştir.

(141) Bu konuda bkz. DPT, KOBİ RAPORU, s.13, 46. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’nın Kuruluş ve Görevleri Hakkında 3143 Sayılı Kanun, OSB ve KSS kuruluşları için finansal destek sağlama ile ilgilidir. DPT, s.15. Bakanlık desteği olmadan da bu siteler kurulabilmektedir.

dir. Türkiye, tekstil sektörü altyapısı bakımından güçlü bir ülkedir. Üretim maliyetleri sorun olmakla birlikte sektörün güçlü bir sanayi kültürü olması ve tekstil-giyim entegrasyonunun varlığı, giyim sektörünün Türkiye imalat sanayi içinde bir süre daha önemini sürdürmesini sağlayacağına dair bir işaret olarak değerlendirilebilir. İstihdam potansiyeli ve bölgesel yoğunlaşmanın varlığına rağmen gelişmiş iller dışına da kolayca yayılabilme potansiyelinin olması, bu sektörü önemli bir konumda tutmaktadır. Bölgesel olarak sektörün İstanbul dışına kaymasının üretim maliyetleri açısından da avantaj sağlayabileceği düşünülmektedir.

Yaratıcılığın ve tasarımın önemli olduğu bu sektörde, zengin bir kültürel birikimin olması farklılık yaratma potansiyelini ve bunu rekabete yansıtmayı mümkün kılabilir.

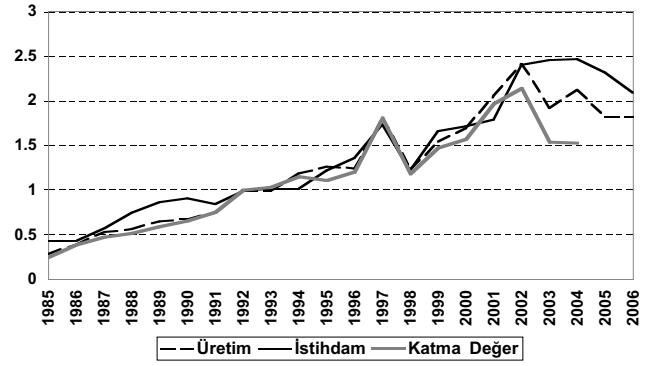
Kayıt dışılık sektörde çok yaygındır. Ancak, kayıt dışılığa son vermenin sektörün sorunlarını çözmesi beklenmemelidir. Kayıt dışılığın ortadan kalkması daha çok genel ekonomik performans ve işgücünün çalışma koşullarının iyileştirilmesi açısından önemlidir. Asıl sorun üretim maliyetleri ve sektörün ne tür bir talebe yöneleceğidir. Zincir marketler için seri üretim de yapılabilir, tasarıma dayalı görece daha değerli ürünler de yaratılabilir. Bunun ikisi de hedeflenebilir çünkü sektör her iki tür hedefi de kucaklayabilecek büyüklüktedir.

GIYİM EŞYASI İMALATI; KÜRKÜN İŞLENMESİ VE BOYANMASI

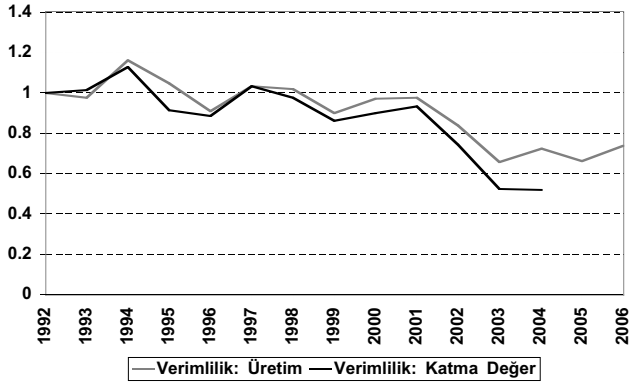
Şekil 7.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	7.79
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	4.05
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	12.94
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	1.01
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	11.68

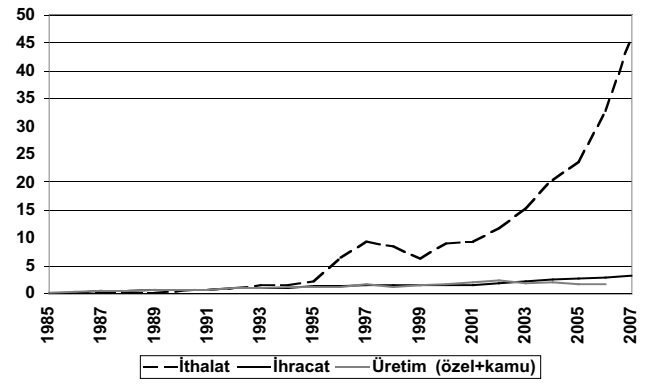
Şekil 7.2 Üretim - Katma Değer - İstihdam (1992=1)



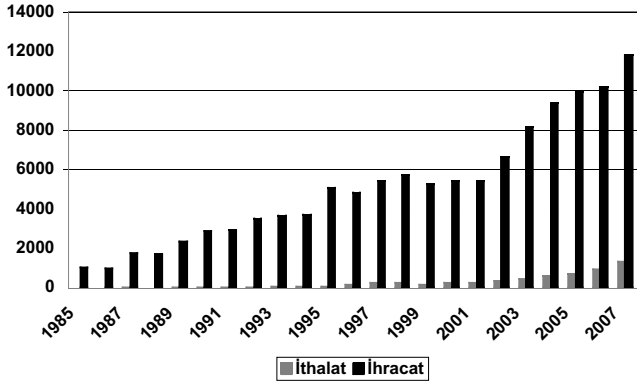
Şekil 7.3 İşgücü – Saat Başına Verimlilik (1992=1)



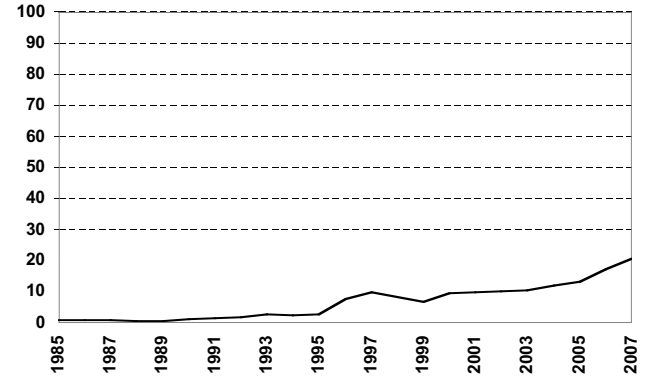
Şekil 7.4 Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



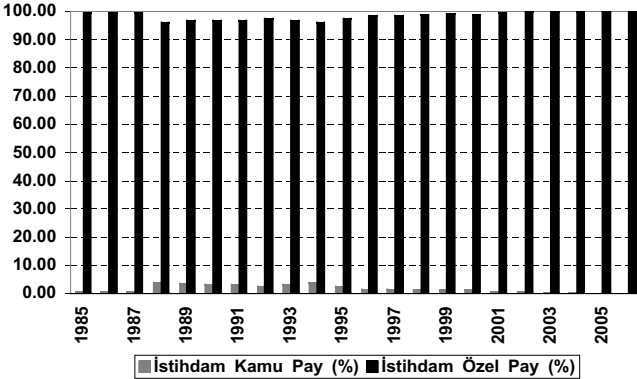
Şekil 7.5 Dış Ticaret



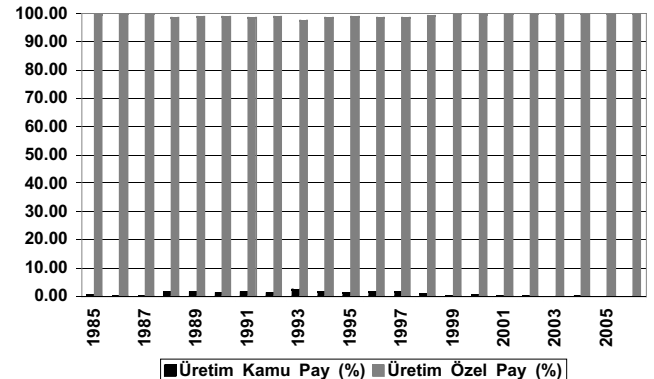
Şekil 7.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 7.7 Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 7.8 Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No: 18 Giyim Eşyası İmalatı; Kürkün İşlenmesi ve Boyanması

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1¹⁴²

Kaynak Sınıflama:
ISIC Rev.3.1

Hedef Sınıflama :
NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
17	Tekstil ürünleri imal	17	Tek
18	Giyim eşyası imalatı; kürkün işlenmesi ve boyanması	18	Giyim eşyası imalatı; kürkün işlenmesi ve boyanması
181	Kürk hariç, giyim eşyası imalatı	18.1	Deri giyim eşyası imalatı
181	Kürk hariç, giyim eşyası imalatı	18.2	Diğer giyim eşyası ve aksesuarların imalatı
1810	Kürk hariç, giyim eşyası imalatı	18.1	Deri giyim eşyası imalatı
1810	Kürk hariç, giyim eşyası imalatı	18.23	İç giyim eşyası imalatı
1810	Kürk hariç, giyim eşyası imalatı	18.24	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer giyim eşyası ve aksesuarların imalatı
1810	Kürk hariç, giyim eşyası imalatı	18.22	Diğer dış giyim eşyaları imalatı
1810	Kürk hariç, giyim eşyası imalatı	18.21	İş giysisi imalatı
182	Kürkün işlenmesi ve boyanması; kürk mamülleri imalatı	18.3	Kürkün işlenmesi ve boyanması; kürk mamülleri imalatı
1820	Kürkün işlenmesi ve boyanması; kürk mamülleri imalatı	18.30	Kürkün işlenmesi ve boyanması; kürk mamülleri imalatı

(142) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

B Ö L Ü M

DERİ VE AYAKKABI

8. DERİ VE AYAKKABI

8.1 Genel Görünüm

19 nolu sektör derinin tabaklanması ve işlenmesi; bavul, el çantası, saraçlık, koşum takımı ve ayakkabı imalatıdır. ISIC Rev3.1 sınıflandırma sistemine göre sektör üçlü basamakta iki ana grubu kapsar. Birinci grup, derinin tabaklanması ve işlenmesi ile bavul, el çantası ve benzerleri ile saraçlık ve koşum takımı imalatıdır. Bu grup, dörtlü ayırımında derinin tabaklanması ve işlenmesi ile deriden yapılan imalat olarak ikiye ayrılır. İkinci grupta ise ayakkabı imalatı yer alır. Özel kesim dikkate alındığında bu iki gruptan ayakkabı üretimi daha büyük bir paya sahiptir.¹⁴³

Tablo 8.1 Alt Sektör Payları - Üretim* (%)

Yıllar	191 Derinin tabaklanması ve işlenmesi bavul, el çantası saraçlık, koşum takımı imalatı	192 Ayakkabı imalatı	Toplam
1997	38.36	61.64	100
1998	44.35	55.65	100
1999	39.48	60.52	100
2000	48.11	51.89	100
2001	50.72	49.28	100
2002	44.20	55.80	100
2003	48.37	51.63	100
2004	42.03	57.97	100
2005	37.26	62.74	100
2006	38.47	61.53	100

Kaynak: Kaynak: TÜİK, Üç Aylık Sanayi Üretim Verileri

*) Sadece özel kesime ait üretim değerlerinin özel kesim toplamı içindeki paylarını göstermektedir.

Derinin tabaklanması ve işlenmesi; bavul, el çantası, saraçlık, koşum takımı ve ayakkabı imalatı sektörü 2006 yılı için, toplam imalat sektörü içinde % 0.64'lük üretim, % 1.44'lük istihdam payına sahiptir (Şekil 8.1). Sektörün toplam ihracat içindeki payı 2007 yılında % 0.55, ithalat içindeki payı ise % 0.94'tür (Şekil 8.1). Bu küçük değerlerle imalat sektörü içinde alt sıralarda yer almasına rağmen sektörün dış ticaret içindeki

(143) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

payı önemlidir. İthalatın üretime oranı % 28.29, ihracatın üretime oranı ise % 15'tir. Böylece dışa açıklık oranı % 43.29 düzeyine kadar çıkmaktadır.

İmalat sektörü üretimi 1992'ye göre 2006 yılında 2.25 kat artmış olmasına rağmen deri ve ayakkabı üretimi 2.88 kat artmıştır. İmalat sektöründe istihdam artışı aynı dönemde 1.42 kat iken deri ve ayakkabı imalatında bu değer 1.78'dir. 2000-2006 döneminde deri ve ayakkabı üretimi ve istihdamındaki artış hızlanmış, ancak katma değer artışı üretim ve istihdamın gerisinde kalmış, 2004 yılında da azalmıştır (Şekil 8.2).

1980'li yıllarda kamunun deri ve ayakkabıda dikkate değer bir payı olmasına rağmen bu oran giderek düşmüş ve 2006 yılına gelindiğinde kamu kesimi sektörden bütünüyle çekilmiştir (Şekil 8.7 ve Şekil 8.8).

1998 girdi-çıktı tablolarına göre sektörü oluşturan “ayakkabı imalatı” ve “derinin tabaklanması, bavul, el çantası vb. imalatı” alt sektörlerinin her ikisi de doğrudan geriye bağlantı bakımından ilk onda yer almaktadır.¹⁴⁴ Bu sektör; ham deri, ham kürkler, deri kimyasalları sanayi, deri işleme ve ayakkabı makineleri sanayi, ayakkabı yan sanayi ve konfeksiyon yan ürünleri sektörü ile ilişkilidir.¹⁴⁵

2002 girdi-çıktı tablolarından hesaplanan katsayılara göre ise bu sektör imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından ilk on içinde değildir ve orta sıralarda yer almaktadır.¹⁴⁶ Sektörün geriye bağlantısında kendisinden sonra bir hizmet sektörü yer almaktadır; imalat sektörlerinden ise kimya sektörü (24 nolu sektör) geriye bağlantıda üçüncü sıradadır. Deri sektörü, ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasında ise dördüncülük ile üst sıralara çıkmaktadır. Ekonominin bütün sektörlerinin dikkate alındığı sıralamada da bu deri sektörünün üst sırada yer alma durumu değişmemektedir. İleriye bağlantı etkisi bakımından ise sektör imalat sektörleri arasında ilk on sektör içinde yer almamaktadır.

(144) Sıralama için bkz.: Karaca, Mehmet Emin, 2007, “Input/Output Yaklaşımıyla İmalat Sanayinin Görünümü,” Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışmadaki girdi-çıktı sektör numaraları ile ISIC Rev3 eşleştirmesi için bkz.: Küçükkiiremitçi, Oktay, 2006, “Sanayi Sektörünün Dış Ticaret Performansının Rekabet Gücüne Göre Değerlendirilmesi (1995-2005),” İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari İlimler Fakültesi Ulusal Bağımsızlık İçin Türkiye İktisat Politikaları Kurultayı, 13-16 Haziran 2006. Ayrıca bkz. TÜSİAD, 2005, Türkiye'nin Üretim Yapısı, Girdi-Çıktı Modeli ile Temel Bulgular, Yayın No: TÜSİAD/T-2005-06-400, İstanbul. s.63.

(145) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Deri ve Deri Ürünleri Alt Komisyonu Raporu, DPT, Ankara. http://plan9.dpt.gov.tr/oik42_tekstilderigiyim/42TekstilDeriveGiyim_DeriAltKomisyonRaporu.pdf (Erişim tarihi: 15.02.2008). s. 1-2.

(146) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıktı tablolarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

8.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör düşük teknoloji grubunda yer almaktadır.¹⁴⁷ Sektörde, dünyada kullanılan üretim teknolojisi dikkate alındığında ise Türkiye’de kullanılan teknolojinin çağdaş düzeyde olduğu değerlendirilmesi yapılmaktadır.¹⁴⁸ Ancak, bu çağdaş teknolojiden daha çok İstanbul, Çorlu, Menemen ve İzmir, bir ölçüde de Gerede’de gerçekleştirilen üretimde yararlanılmaktadır. Diğer bölgelerde ise, o bölgelerde yer alan büyük fabrikalarda kullanılmaktadır. Bunların dışında deri üreten firmalarda ise eski teknolojiler yaygındır.¹⁴⁹

Sektör emek yoğun üretim yapısı nedeniyle standart üretim yapamamaktadır. Özellikle küçük işletmeler ve fason üretim yapan firmaların teknik ve teknolojik desteğe ihtiyaçları vardır.¹⁵⁰ Deriden üretilen ya da doğrudan deriden üretilmeyen ama derinin de kullanıldığı üretimde (saraciye sektörü) ise emek-yoğun ve kendine özgü bir üretim biçimi vardır. Bu saraciye üretiminde uygulanan yöntem dünyada çok farklılaşmaktadır. Ancak, saraciye üretiminde “yüksek kapasiteli bant sistemi ile bir modeldeki esyadan büyük miktarda üretim yapan kuruluslarda bir takım makine ve ekipman ilavesi ile” üretimde hızlanma sağlanmıştır.¹⁵¹

Ayakkabı üretiminde bütünü ile makineleşen üretimin oranı % 15 ve yarı makineleşen üretimin oranı % 70’tir.¹⁵² Ayakkabı üretiminde kullanılan makineler ithal edilmekle birlikte yurtiçinde üretilen termo, plastik ve poliüretan enjeksiyon makinelerinin sektörün ihtiyacını karşılayacak kapasite ve teknolojiye sahip olduğu değerlendirilmektedir (varolan makine üretim kapasitesine ek olarak EVA enjeksiyon makineleri üretiminin sektörü olumlu etkileyeceği düşünülmektedir).¹⁵³

(147) OECD tarafından her sektörün içerdği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelinde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm’de yer almaktadır.

(148) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Deri ve Deri Ürünleri Alt Komisyonu Raporu, DPT, Ankara. s.127.

(149) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Deri ve Deri Ürünleri Alt Komisyonu Raporu, DPT, Ankara. s.127.

(150) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Deri ve Deri Ürünleri Alt Komisyonu Raporu, DPT, Ankara. s.147.

(151) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Deri ve Deri Ürünleri Alt Komisyonu Raporu, DPT, Ankara. s.33.

(152) TOBB Türkiye Deri Sanayicileri, 2007, TOBB, Türkiye Deri ve Deri Ürünleri Sanayi Meclisi, Konu: “Sektörel Stratejiler,” İstanbul 2007 (Rapor Deri Sanayicileri Derneği tarafından verilmiştir).

(153) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Deri ve Deri Ürünleri Alt Komisyonu Raporu, DPT, Ankara.
http://plan9.dpt.gov.tr/oik42_tekstilderigiyim/42TekstilDeriveGiyim_DeriAltKomisyonRaporu.pdf (Erişim tarihi: 15.02.2008). s.12, 17.

Bu sektörde üretim değeri bakımından işgücü saat başına verimlilikte önemli bir değişme gözlenmemektedir. Katma değer artışının üretim artışının gerisinde kalmasına bağlı olarak, 2000 yılı sonrasında katma değer cinsinden verimlilik düşmeye başlamıştır (Şekil 8.3).

Deri-ayakkabı imalatı, tekstil ürünleri imalatı ve giyim eşyası imalatlarında 2005 yılı itibarıyla AR-GE için yapılan harcamalar özel kesimde AR-GE için yapılan toplam harcamaların % 2.3'ünü ve imalat kesimi harcamalarının ise % 3.1'ini oluşturmaktadır.¹⁵⁴

8.3 Rekabet ve İç Piyasa

Deri ve ayakkabı sektörünün iki alt sektöründen biri olan bavul, el çantası ve benzerleri ile saraçlık ve koşum takımı imalatı (1912) yüksek derecede yoğunlaşmanın; diğer sektör olan ayakkabı imalatı (1920) ise düşük derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıflarıdır.¹⁵⁵

Tablo 8.2 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($50 \leq CR4 < 70$)
(Ort. Gelir x Milyon TL)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
1912	Bavul, el çantası ve benzerleri ile saraçlık ve koşum takımı imalatı	22	61.04

Düşük derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($CR4 < 30$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
1920	Ayakkabı imalatı	171	26.10

İç piyasadaki rekabette sektörü etkileyen sorunlar olarak kayıt dışı üretim, Çin'den yapılan ithalat ve kayıt altındaki firmaların maliye ile ilişkileri gösterilmektedir. Ayrıca, vergi, enerji ve istihdam maliyetleri nedeniyle giyim firmalarının yurtdışına fason üretim yaptırılmaları, yerel yan sanayi kapasitesini azaltmaktadır. Diğer taraftan, deri sektö-

(154) TÜİK, Haber Bülteni, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(155) TÜİK, 2000, Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma Haber Bülteni, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

ründeki gerilemelerden deri kimyasalları sektörü de olumsuz etkilenmektedir. Deri kimyasalları sektörünün gelişmesi belli bir zaman almaktadır. Dolayısıyla sektörün gerilemesi söz konusu olduğunda ve tekrar ihtiyaç duyulduğu takdirde, deri kimyasalları sektöründen, gerilemenin başlamadan önceki haliyle yararlanmak zor olabilecektir.¹⁵⁶

8.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Sektörü ilgilendiren en önemli regülasyonlar çevre ile ilgili olanlardır ve bunlar aşağıda çevre ile ilgili bölümde incelenmektedir. Diğerleri, AB ile Gümrük Birliği, serbest ticaret anlaşmaları, gümrük ve menşe sapmaları, vize uygulamaları, bölgesel teşvik ve yardımlardır.¹⁵⁷

8.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Deri, çok uzun bir işlem sonucunda kullanılabilir hale gelmektedir. Kullanılan teknolojiye göre değişmekle birlikte işleme sürecinde salınan katı ve sıvı atık miktarı çok yüksektir. Atıkların “özellikleri ve kirlilik yükleri kullanılan kimyasal maddelere” bağlıdır. Deri işleme önemli ölçüde atık su, katı hayvan atıkları, krom ve yağ benzeri maddeler ortaya çıkarmaktadır.¹⁵⁸ AB’ye uyum sürecinde bu kirliliğin kontrol edilebilir bir çerçeveye oturması gerekmektedir. Özellikle su kirliliği yaratan boyut için AB’nin su havzalarının korunması ile ilgili 2000/60/EC Direktifi önem kazanmaktadır. Diğerleri ise kimya ve kimya ile ilgili bütün sektörleri etkileyen AB’nin çevre ile ilgili koruma direktifi REACH ve Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü başlıklı IPPC Direktifi’dir.¹⁵⁹

Sektörü ilgilendiren direktiflerle ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir:

i) 2000/60/EC Direktifi: Su Çerçeve Direktifi (Water Framework Directive (2000/60/EC))

(156) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Deri ve Deri Ürünleri Alt Komisyonu Raporu, DPT, Ankara.

http://plan9.dpt.gov.tr/oik42_tekstilderigiyim/42TekstilDeriveGiyim_DeriAltKomisyonRaporu.pdf (Erişim tarihi: 15.02.2008). s. 4, 7.

(157) Bu konular için bkz.: TOBB Türkiye Deri Sanayicileri, 2007, TOBB, Türkiye Deri ve Deri Ürünleri Sanayi Meclisi, Konu: “Sektörel Stratejiler,” İstanbul 2007 (Rapor, Deri Sanayicileri Derneği tarafından verilmiştir).

(158) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Deri ve Deri Ürünleri Alt Komisyonu Raporu, DPT, Ankara.

http://plan9.dpt.gov.tr/oik42_tekstilderigiyim/42TekstilDeriveGiyim_DeriAltKomisyonRaporu.pdf (Erişim tarihi: 15.02.2008). s. 5.

(159) Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels. s.63.

ii) REACH Direktifi: Kimyasal Maddelerin Kaydedilmesi, Değerlendirilmesi, İzne Tabi Olması ve Kısıtlanması (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (REACH)) (EC 1907/2006)

iii) IPPC Direktifi: Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü (Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC)) (96/61/EC)

Arıtma tesisi yatırımı yapma gereği, bu tesisleri yapan bölgeler lehine bir avantaj yaratacaktır. Bu durum, arıtma tesisi olmayan bölgelerden olanlara bir göç yaratabilecektir. Göçün, Anadolu’da iç talebi karşılamak üzere üretim yapan küçük ölçekli ayakkabı, deri konfeksiyon ve saraciye firmalarını etkilemesi beklenmektedir.¹⁶⁰

8.6 Uluslararası Rekabet

2001 yılından itibaren deri ve ayakkabı ithalatı hızla artmaktadır. Böylece, 1985-2007 döneminde sürekli olarak net ithalatçı olan bu sektörde, son yıllarda ithalat – ihracat farkı da büyümeye başlamıştır (Şekil 8.5). Genellikle 80-90 aralığında seyreden endüstri içi ticaret katsayısı 2001 yılı sonrasında belirgin bir düşüş göstermiştir. (Şekil 8.6). 2005-2007 döneminde 60 düzeyine ulaşarak düz bir seyir izlemeye başlamıştır. Deri ve ayakkabı net ithalatçı bir sektör olduğundan bu azalma endüstri içi ticarete sektör için aleyhte bir gelişmedir.

Türkiye’de güçlü bir deri sektörü ve geleneği bulunmakla birlikte bu sektör rekabette zorlanmaktadır. Deri sektörünün teknolojik olarak her ülkenin kolayca gerçekleştirebileceği bir üretim alanı sunması, bu sektördeki rekabeti artırmaktadır. Uluslararası rekabette sektörün dünya piyasası ile daha güçlü bir biçimde entegre olması için sektörün desteğe ihtiyacı vardır. Fuar ve marka teşvikleri ile “yurtdışında pazarlama ofisleri, mağazalar açmak üzere bir araya gelecek firmaları destekleyici” finansal kaynakların Çin ve Hindistan’la rekabet etmeye katkıda bulunacağı düşünülmektedir.¹⁶¹

8.7 İstihdam

İmalat sektörü içinde deri ve ayakkabının istihdam payının üretim payından daha yüksek olması, bu sektörün istihdam yaratma kapasitesinin olduğunu göstermektedir.

(160) TOBB Türkiye Deri Sanayicileri, 2007, TOBB, Türkiye Deri ve Deri Ürünleri Sanayi Meclisi, Konu: “Sektörel Stratejiler,” İstanbul 2007. Rapor Deri Sanayicileri Derneği tarafında verilmiştir.

(161) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Deri ve Deri Ürünleri Alt Komisyonu Raporu, DPT, Ankara.
http://plan9.dpt.gov.tr/oik42_tekstilderigiyim/42TekstilDeriveGiyim_DeriAltKomisyonRaporu.pdf (Erişim tarihi: 15.02.2008). s. 5.

İstihdamdaki artışın üretimdeki artıştan daha yüksek olması bu yorumu desteklemektedir. Ancak, deri ve ayakkabının imalat sektörü içindeki payı küçük olduğu için, bu potansiyel istihdam yaratma kapasitesinin toplam imalat sektörü istihdamına katkısı düşük düzeylerde kalmaktadır. Ancak, her şeye rağmen deri ürünleri imalatı, emek yoğun ve Türkiye'nin güçlü olduğu bir sektör olduğu için istihdam potansiyeli ihmal edilemeyecek olan bir sektördür. İstihdam sadece sektörün kendi içinde değil, yan sanayide de yaratılabilmektedir.

8.8 Bölgesel Dağılım

Deri ve ayakkabıda önemli bir merkez olan İstanbul'un ayakkabı üretiminde 1987 yılında % 87.7 olan özel kesim istihdam payı 2000 yılında % 53.9'a gerilemiştir. 2000 yılında, İstanbul dışında, Ankara, İzmir ve Manisa diğer önemli ayakkabı üretim merkezleridir. Aynı dönemde özel kesim istihdamında Ankara ve İzmir'in payı üç kat artarak sırasıyla % 12.3'e ve % 9'a, Manisa'nın ise yaklaşık iki kat artarak % 8.3'e yükselmiştir. İstanbul'un payının azalmasında yeni üretim merkezlerinin ortaya çıkması belirleyici olmuş, 2000 yılında Tekirdağ % 5.6, Gaziantep % 3.4 ve Samsun % 3.2'lik paylar ile ayakkabı üretiminde yer almaya başlamışlardır. Benzer bir gelişme bu sektörün diğer alt sektörü olan derinin işlenmesi ve ayakkabı dışındaki deri ürün üretiminde de gözlenmektedir. 1987 yılında İstanbul'un % 70.5 olan payı 2000 yılında % 42.2'ye düşmüştür. İzmir'in payı ise % 14.8'den % 11.6'ya inerek istihdamda üçüncü sıraya gerilemiştir. 2000 yılında % 22.4'lik pay ile Tekirdağ ikinci sıraya çıkmıştır. 2000 yılında payını % 6'ya çıkaran Konya ile % 4.5'e çıkaran Balıkesir diğer önemli merkezler olarak görülmektedir.¹⁶²

2005 yılı verilerine göre ise, deri işleme sektöründe ön sırada yer alan iller değişmiştir: İstihdam ve işletme sayısı olarak Uşak öndedir. Uşak ilini Tekirdağ (Çorlu) ve istihdam bakımından İzmir (Menemen) izlemektedir. Üretimin yoğunlaştığı diğer iller İstanbul (Tuzla), Bursa, Balıkesir (Gönen), Bolu (Gerede), Isparta, Hatay ve Manisa (Kula)'dır. Saraciye sektöründe ise KOBİ'ler ağılıktadır ve firmaların sadece % 10 büyük firmadır. Firmalar İstanbul'un değişik ilçelerine yayılmıştır.¹⁶³

(162) Buradaki değerlendirme Doğruel, A.S. ve F. Doğruel, 2007, "Dışa Açılma ve Türkiye İmalat Sanayinde Mekansal Değişmeler" Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007 çalışmasına dayanmaktadır. Sektörler bu çalışmada sektörler ISIC Rev2 sınıflamasına göre ayakkabı üretimi (324) ve deri işleme ve deri ürünleridir (323). Bu sektörler sırası ile, ISIC Rev3.1'e göre ayakkabı imalatı (192 ve 1920) ve derinin tabaklanması ve işlenmesi (1911); bavul, el çantası ve benzerleri ile saraçlık ve koşum takımı imalatını (1912) ile kürkün işlenmesi ve boyanması; kürk mamülleri imalatına (1820) karşılık gelmektedir.

(163) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Deri ve Deri Ürünleri Alt Komisyonu Raporu, DPT, Ankara.
http://plan9.dpt.gov.tr/oik42_tekstilderigiyim/42TekstilDeriGiyim_DeriAltKomisyonRaporu.pdf
(Erişim tarihi: 15.02.2008). s. 11-17.

Deri sektörü bölgesel olarak belirli merkezlerde toplanmıştır. Ancak, bu merkezler sektörün değişik bölgelere kayması ile farklılık gösterebilmektedir.

8.9 Sonuç

Deri sanayi imalat sanayi içinde payı küçük olan bir sektördür. Alt sektörleri dikkate alarak sektörel paylara bakıldığında ayakkabı üretiminin sektördeki payının deri işleme ve deri eşya üretiminden daha yüksek olduğu görülmektedir. Deri ve ayakkabı sektöründeki üretim ile istihdam, karşılaştırmalı olarak sektörlerin incelendiği 1992-2006 döneminde imalat sanayi ortalamasının biraz üzerinde artmıştır. Ancak, katma değer aynı artışı gösterememiştir. Deri ve ayakkabı imalatı sektörü net ithalatçı bir sektördür. Buna ek olarak düşen bir endüstri içi ticaret katsayısına sahip olması sektör aleyhine bir gelişmeyi işaret etmektedir. İmalat sektörleri ithalat geriye bağlantıları dikkate alınarak sıralandığında bu sektör orta düzeyde bir performans göstermektedir. İleri bağlantı bakımından da orta düzeyde yer almaktadır.

Deri imalatı üretim teknolojisi gelişmiş merkezlerde ve diğer bölgelerdeki büyük firmalarda çağdaştır. Ancak, bunların dışında yaygın olarak eski teknoloji kullanılmaktadır. Geleneksel bilginin ve zanaatkarlığın çok önemli olduğu bu sektörde deriden üretilen ya da doğrudan deriden üretilmeyen ama derinin de kullanıldığı saraciye sektöründe ise el işçiliğinin yanı sıra seri üretilen modeller için büyük firmalarda bazı aşamalarda makine ile üretim yapılmaktadır. Ayakkabı üretiminde ise yarı makineleşmiş üretim daha yaygındır. Verimlilikte önemli bir değişme gözlenmemektedir.

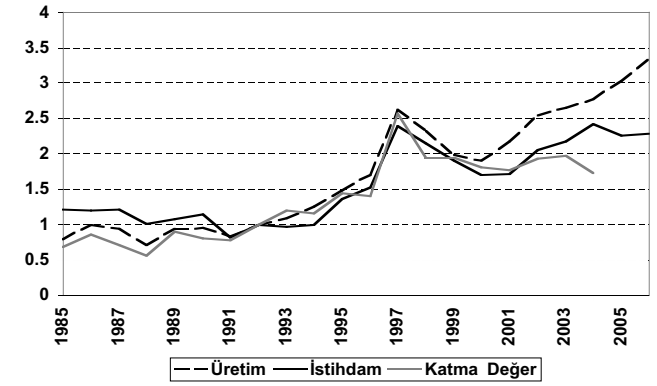
Piyasa yoğunlaşma oranları bakımından deri üretiminde yüksek düzeyde bir yoğunlaşma, ayakkabı üretiminde ise düşük derecede bir yoğunlaşma vardır. Bu sektörde enerji ve işçilik maliyetleri rekabet gücünü etkileyen unsurlardır. Sektördeki çevre yatırımları ve arıtma tesisleri bölgesel dağılımı etkileyecek kadar önemlidir. Bu bakımdan kümelenme üzerinde durulması gereken bir konudur. Sektörün nitelikli işgücü sorunu nedeniyle bölgesel kayma nitelikli işgücü bulamama sorununu ortaya çıkarabilir. Sektörün karmaşık yapısı sektöre yönelik izlenecek politikalar açısından kısıtlayıcı bir ortam yaratmaktadır.

DERİ VE AYAKKABI

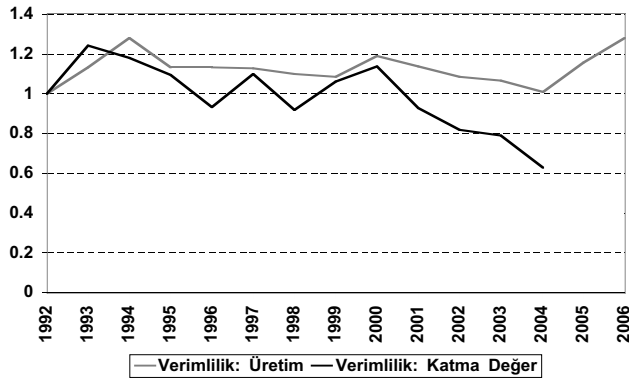
Şekil 8.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	0.91
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	0.64
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	1.44
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	0.94
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	0.55

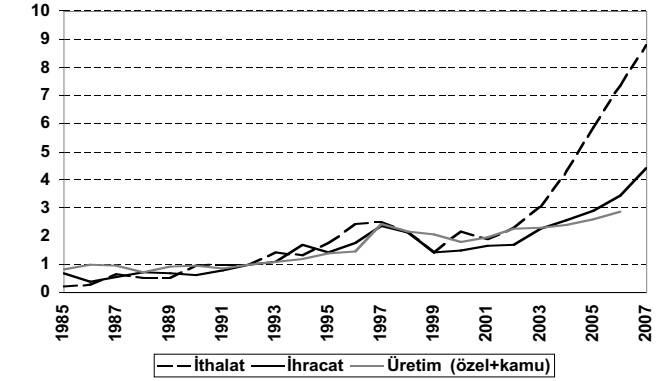
Şekil 8.2 Üretim - Katma Değer - İstihdam (1992=1)



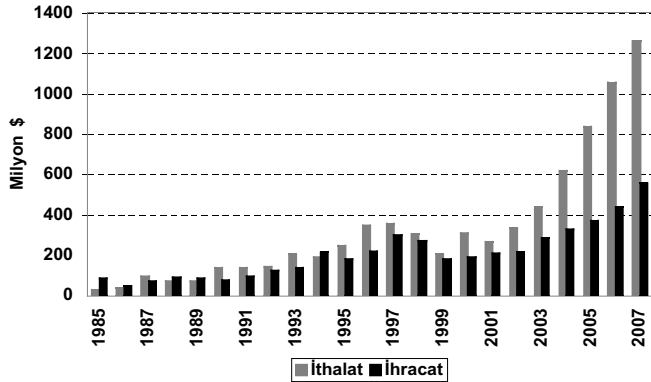
Şekil 8.3 İşgücü – Saat Başına Verimlilik (1992=1)



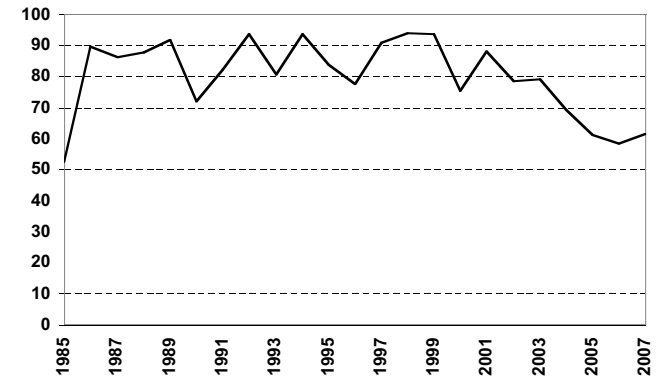
Şekil 8.4 Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



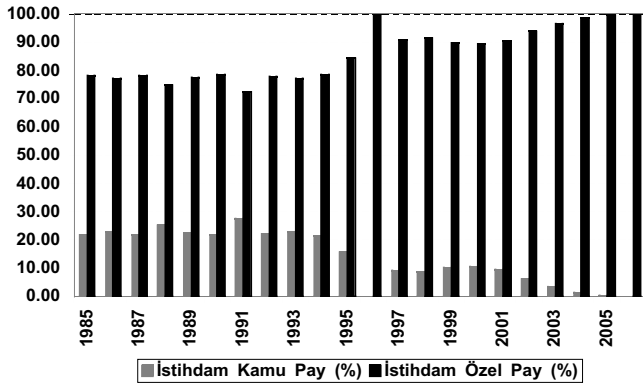
Şekil 8.5 Dış Ticaret



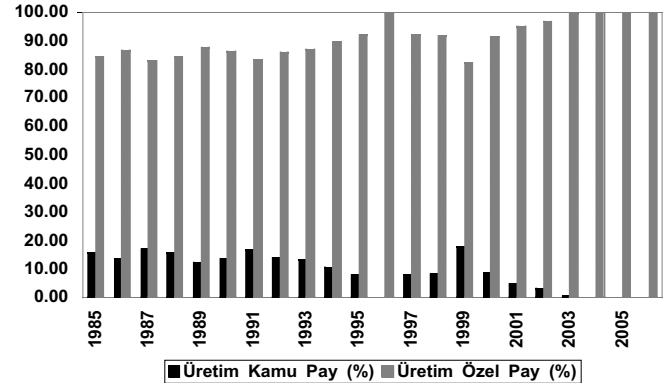
Şekil 8.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 8.7 Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 8.8 Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No: 19 Derinin Tabaklanması ve İşlenmesi; Bavul, El çantası, Saraçlık, Koşum Takımı ve Ayakkabı İmalatı

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1¹⁶⁴

Kaynak Sınıflama:
ISIC Rev.3.1 (Rev.3 ile farklı)

Hedef Sınıflama :
NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
19	Derinin tabaklanması ve işlenmesi; bavul, el çantası, saraçlık, koşum takımı ve ayakkabı imalatı	19	Derinin tabaklanması ve işlenmesi; bavul, el çantası, saraçlık, koşum takımı ve ayakkabı imalatı
191	Derinin tabaklanması ve işlenmesi; bavul, el çantası, saraçlık, koşum takımı	19.1	Derinin tabaklanması ve işlenmesi
191	Derinin tabaklanması ve işlenmesi; bavul, el çantası, saraçlık, koşum takımı	19.2	Bavul, el çantası ve benzerleri ile saraçlık ve koşum takımı imalatı
1911	Derinin tabaklanması ve işlenmesi	19.10	Derinin tabaklanması ve işlenmesi
1912	Bavul, el çantası ve benzerleri ile saraçlık ve koşum takımı imalatı	19.20	Bavul, el çantası ve benzerleri ile saraçlık ve koşum takımı imalatı
192	Ayakkabı imalatı	19.3	Ayakkabı, terlik vb. imalatı
1920	Ayakkabı imalatı	19.30	Ayakkabı, terlik vb. imalatı

(164) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

B Ö L Ü M

AĞAÇ VE MANTAR ÜRÜNLERİ (MOBİLYA HARİÇ)

9. AĞAÇ VE MANTAR ÜRÜNLERİ (MOBİLYA HARİÇ)

9.1 Genel Görünüm

Bu sektör iki ana alt sektöre ayrılır: Birincisi, kereste ve parke sanayi, ikincisi ise, ağaç ve mantar ürünleri imalatı ile hasır ve buna benzer örülerek yapılan maddelerin imalatını kapsamaktadır. İkinci alt sektörün kapsadığı faaliyetler tahta plaka, kontrplak, yonga levha, sunta, diğer pano ve tahtalar, inşaat kerestesi ve doğrama, ağaçtan yapılan ambalaj malzemeleri, diğer ağaç ürünleri, hasır ve buna benzer örülerek yapılan maddelerin imalatlarıdır. Özel kesim üretimi ve istidamında ikinci alt sektörün (ağaç ve mantar ürünleri imalatı ile hasır ve buna benzer örülerek yapılan maddelerin imalatının) kapsadığı faaliyetler önemli ve payı çok yüksektir. Bu alt sektör yaklaşık olarak sektörün neredeyse tamamını oluşturmaktadır.¹⁶⁵

Tablo 9.1 Alt Sektör Payları (%)

Yıllar	201 Kereste ve parke sanayi	202 Ağaç ve mantar ürünleri imalatı hasır vb.	Toplam
1997	2.95	97.05	100
1998	4.02	95.98	100
1999	4.93	95.07	100
2000	3.81	96.19	100
2001	2.98	97.02	100
2002	2.49	97.51	100
2003	1.86	98.14	100
2004	1.38	98.62	100
2005	1.11	98.89	100
2006	1.17	98.83	100

Kaynak: Kaynak: TÜİK, Üç Aylık Sanayi Üretim Verileri

*) Sadece özel kesime ait üretim değerlerinin özel kesim toplamı içindeki paylarını göstermektedir.

Ağaç ve mantar ürünleri sektörü 2006 yılında toplam imalat sektörü içinde % 1.43'lük üretim, % 1.25'lik istihdam payına sahiptir (Şekil 9.1). 2007 yılı itibarıyla toplam imalat ihracatı içindeki payı % 0.45, toplam imalat ithalatı içindeki payı ise % 0.65'tir (Şekil

(165) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

9.1). Ağaç ve mantar ürünleri bu düşük değerlerle imalat sektörü içinde alt sıralarda yer almasına karşın 1985'ten 2006 yılına kadar özel sektör üretimi ve katma değeri sürekli olarak artmıştır (Şekil 9.2). İstihdamda da bir artış olmasına karşın, diğer iki gösterge- nin gerisinde kalmaktadır (Şekil 9.2). Bu gelişmeye paralel olarak, 1992-2006 dönemin- de imalat sektörü üretimi 2.25 kat artarken, ağaç ve mantar ürünleri üretimindeki artış 3.76 kata kadar ulaşmıştır. İstihdamda ise toplam imalat sektöründe 1.42 kat artışa kar- şın ağaç ve mantar ürünlerinde sadece 1.16 kat artış gerçekleşebilmiştir.

Ağaç ve mantar ürünleri imalatı üretimde yakın zamana kadar kamu ve özel kesimin bir arada yer aldığı bir sektördü. 1980'li yıllarda kamunun üretim ve istihdamdaki 1/3 düzeylerindeki payı 1990'lı yılların ikinci yarısında hızla azalmış ve 2002 yılında kamu ağaç ve mantar ürünleri sektöründen bütünüyle çekilmiştir (Şekil 9.7 ve Şekil 9.8).

Kereste ve parke imalatında iki farklı üretici yapısı vardır. Firmaların bir bölümü ge- lişmiş makine ve araçlarla üretim yapmakta, bilgisayar yardımıyla üretim planlama ve kontrolünü gerçekleştirmektedir. Hammadde kalitesine özen gösteren ve ihracat da yapabilen bu firmaların ortalama işçi sayısı 50 dolayındadır. Diğer grup firmalar ise mevsimlik çalışan, ortalama 10 işçi çalıştıran ve daha çok yerel taleplere cevap vere- bilen bir yapıya sahiptir. Küçük işletmeler kapasite ve kalite olarak yeterli değildir.¹⁶⁶

2002 girdi-çıkı tablolarından hesaplanan katsayılara göre ağaç ve mantar ürünleri ima- lat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından dokuzuncu sıra ile ilk on içinde yer al- maktadır.¹⁶⁷ Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında ise bu sırala- ma biraz daha aşağıya kaymaktadır.¹⁶⁸ Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada ken- disini, ikinci sırada ise ormancılık, tomrukçuluk ve ilgili hizmet faaliyetleri (2 nolu sektör) yer almaktadır. Sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasında imalat sektörü içinde ilk onda değildir. İleriye bağlantı etkisi bakımından ise ilk on içinde yer almaktadır.¹⁶⁹

(166) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Ağaç Ürünleri Mobilya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, http://plan9.dpt.gov.tr/oik57_agacmobilya/agac_mobilya.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008).s.15.

(167) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıkı tablolarından Eren Ocakverdi tara- fından hesaplanmıştır.

(168) Burada bütün sektörlerle bağlantılı olan ve gerek imalat sanayi gerekse bütün sektörler dikkate alındığında geriye bağ- lantı ile ilgili sıralamada birinci sırada yer alan yeniden değerlendirme (37 nolu sektör) dikkate alınmamıştır.

(169) 1998 girdi-çıkı tablolarına göre kereste ve parke alt sanayi hem doğrudan geriye bağlantı hem de ileriye bağlantıda ilk onda yer almaktadır. Sıralama için bkz.: Karaca, Mehmet Emin, 2007, "Input/Output Yaklaşımıyla İmalat Sanayinin Görünümü," Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Na- zilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışmadaki girdi-çıkı sektör numaraları ile ISIC Rev3 eşleştirmesi için bkz.: Küçükkiremitçi, Oktay, 2006, "Sanayi Sektörünün Dış Ticaret Performansının Rekabet Gücüne Göre Değerlendi- rilmesi (1995-2005)," İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari İlimler Fakültesi Ulusal Bağımsızlık İçin Türkiye İktisat Poli- tikalari Kurultayı, 13-16 Haziran 2006. Ayrıca bkz. TÜSİAD, 2005, Türkiye'nin Üretim Yapısı, Girdi-Çıkı Modeli ile Tem- mel Bulgular, Yayın No: TÜSİAD/T-2005-06-400, İstanbul. s.63, 64.

Sektörün geriye bağlantısı ağırlıklı olarak temel girdi olan kereste ile kurulmaktadır. Kereste ve parke sektörünün temel girdisi Orman İşletmeleri kanalıyla ya da ithalat yoluyla elde edilen tomruktur.¹⁷⁰ Türkiye'nin kereste üretimi, her iki tür (yumuşak ve sert) kerestede de kendi kendine yeter bir yapıdadır ve yaklaşık olarak tüketimi karşılamaktadır.¹⁷¹ Ancak, kereste için gerekli olan, zamanında ve istenilen kalitede elde edilemeyen tomruk temini sektörün önemli girdi sorunlarından biridir. Diğer ara girdiler enerji ve emprenyede¹⁷² kullanılan kimyasallardır. Kimyasallar genellikle ithalat yoluyla sağlanmaktadır. Bunların nasıl kullanılacağına ilişkin bilgi eksikliği, ara girdi ile ilgili sorunlardan biridir. Kereste ve parke üretiminde kullanılan makineler Türkiye'de üretilmektedir. Makinelerin kesim hassasiyeti, optimizasyon ve benzeri özellikleri, ürün kalitesinin iyi olması ve üretim sürecindeki ürün kayıplarının azaltılması bakımından önem taşımaktadır. Bilgisayar kontrollü ve büyük kapasiteli tezgahlar fabrika büyüklüğünde üretim yapan firmalarda yaygınlaşmaktadır.¹⁷³

9.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör düşük teknoloji grubunda yer almaktadır.¹⁷⁴ Sektörde dünyada kullanılabilen üretim teknolojisi dikkate alındığında ise yapılan işin niteliğine göre teknoloji farklılaşmaktadır. Kereste üretimi eski teknoloji ve düşük kapasiteli makinelerle yapılmaktadır.¹⁷⁵ Kaplama ve kontrplak üretiminde ise yatay ve dikey kesme yapan makinelere yatay kesme yapanlar, kaplama ve uzaklaştırma tercih edilmektedir. Bu alt sektörde orta ölçekli olan firmalar çok fazla yeni teknoloji kullanamamaktadır. Yeni teknoloji kullanımı mümkün olsa bile bu teknoloji üretim amaçlarına göre çeşitlenememektedir.¹⁷⁶

(170) Türkiye'de orman kaynaklarının yaklaşık yarısı yakacak olarak kullanılmaktadır. Kereste üretiminin kullanımına göre dağılımı ise inşaat %70, mobilya %20, ambalaj ve diğer sektörler %10'dur. DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Ağaç Ürünleri Mobilya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, http://plan9.dpt.gov.tr/oik57_agacmobilya/agac_mobilya.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008).s.6.

(171) 2002-2005 yılları dikkate alındığında yumuşak kereste sektöründe ortalama üretim 2995 bin m³, tüketim 3084 bin m³'tür. İthalat 142 bin m³ ve ihracat 53 bin m³dür. Yine aynı dönem için sert kereste sektöründe ortalama üretim 2626 bin m³, tüketim 2702 bin m³dür. İthalat 112 bin m³ ve ihracat 37 bin m³'tür. DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Ağaç Ürünleri Mobilya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, http://plan9.dpt.gov.tr/oik57_agacmobilya/agac_mobilya.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008).s.16 ve 17'de tablo 1.27 ve 1.28'den hesaplanmıştır.

(172) Tahtaya dayanıklılık kazandırmak için tahtalara kimyasallarla yapılan işlem. Emprenye tanımı ile ilgili bu bilgi Ulusal Ahşap Birliği Başkanı Yaman İrepoğlu'na dayanmaktadır.

(173) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Ağaç Ürünleri Mobilya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, http://plan9.dpt.gov.tr/oik57_agacmobilya/agac_mobilya.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008).s.14.

(174) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm'de yer almaktadır.

(175) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Ağaç Ürünleri Mobilya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, http://plan9.dpt.gov.tr/oik57_agacmobilya/agac_mobilya.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008).s.5.

(176) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Ağaç Ürünleri Mobilya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, http://plan9.dpt.gov.tr/oik57_agacmobilya/agac_mobilya.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008).s.56.

İşgücü saat başına üretim 2000 yılına kadar dalgalanarak yükselmiş olmasına karşın 2001 yılında sert bir düşüş ortaya çıkmıştır (Şekil 9.3). Kriz yılındaki bu gerileme daha sonraki yıllarda tekrar artma eğilimine girmiş, 2005 ve 2006'da kriz öncesi düzeyin üstüne çıkmıştır. Katma değer cinsinden verimlilik artışı 2000 yılına kadar üretime benzer bir gelişme göstermesine karşın, 2001 sonrasındaki düşüş daha kalıcı olmuştur.

Bu sektörde 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar ("ahşap, kağıt, basım ve yayım" faaliyet alanlarında toplam olarak), özel kesimde AR-GE için yapılan toplam harcamaların % 0.5'i ve imalat kesimi harcamalarının % 0.7'sidir.¹⁷⁷

9.3 Rekabet ve İç Piyasa

Diğer ağaç ürünleri imalatı; hasır ve buna benzer, örülerek yapılan maddelerin imalatı (2029) çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfıdır. Orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyetler ise: Tahta plaka, kontrplak, yonga levha, sunta, diğer pano ve tahtaların (2021); ağaçtan yapılan ambalaj malzemelerinin (2023); inşaat kerestesi ve doğramanın (2022) imalatları ile kereste ve parke üretimidir (2010).¹⁷⁸

Tablo 9.2: Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($70 \leq CR4$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2029	Diğer ağaç ürünleri imalatı; Hasır ve buna benzer, örülerek yapılan maddelerin imalatı	11	80.09

Orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($30 \leq CR4 < 50$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2021	Tahta plaka imalatı; Kontrplak, yonga levha, sunta, diğer pano ve tahtaların imalatı	63	44,01
2023	Ağaçtan yapılan ambalaj malzemeleri imalatı	29	41.50
2022	İnşaat kerestesi ve doğrama imalatı	32	40.92
2010	Kereste ve parke sanayi	91	30.51

(177) TÜİK, 2007 verilerinden hesaplanmıştır. (TÜİK, Haber Bülteni, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması.)

(178) TÜİK, Haber Bülteni, 2000 Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

İç piyasada bu sektörün gelişmesini ağaç ürünlerine yönelik talebin artması hızlandırabilir. Sektörün en önemli talebini inşaat sektörü yaratmaktadır. Yonga levha ve lif levha ürünleri ise mobilya, yine inşaat, dekorasyon, profil üretimi ve prefabrik bina üretiminde talep edilmektedir.¹⁷⁹ Bu sektörün gelişmesinde en önemli uyarıcı faktör, kullanılan alanlarda ağaç malzemeyi daha fazla kullanacak tasarımlara yönelinmesi olacaktır. İnşaat teknolojisinde mümkün olduğu ölçüde betondan ağaç ürünlerine ve iç tasarımda kullanılan malzemelerde ve binayı tamamlayan profillerde plastikten yine ağaç ürünü kullanımına kayılması, sektörü büyütebilecek bir gelişme olarak tanımlanmaktadır. Bu da, planlama ve inşaatı gerçekleştirme aşamasında mimar ve mühendislerin tasarım ve tercihleri ile olacaktır. Bu bakımdan tasarım ve mühendislik eğitiminde bu sektörü geliştirecek bilginin yer alması, dolaylı olarak sektörü geliştirecek bir ortam yaratabilir.¹⁸⁰ AB içinde ağaç ürünleri kullanımı sistemli bir biçimde teşvik edilmektedir. Bu çerçevede “European Wood” örnek olarak verilebilir.¹⁸¹

Alt sektörlerinde daha çok orta düzeyde yoğunlaşmanın görüldüğü bu sektörde rekabetin daha çok ithalat tehlikesi olarak algılandığı söylenebilir. 1999 Marmara depremi Türkiye’de inşaat teknolojisinin yeniden sorgulanmasını sağlamıştır. Ancak, bu sorgulama deprem için güvenli bir teknoloji olan ağaç ürünleri kullanımına bir kayma yaratmamıştır. Prefabrik konutlar ise daha çok turizm amaçlı yatırımlarda tercih edilmektedir.¹⁸²

Temel üretim girdisi olan tomruklar kaplama kalite ve standardına sahip değildir. Orman işletmelerinin ihaleleri ile firmaların talebinin karşı karşıya gelmemesi, nitelikli ürünlerin kötü depolama koşulları (orman içinde ya da uygun olmayan işletme depolarında bekletilmeleri) girdi kalitesini düşürmektedir.¹⁸³

9.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Doğrudan bu sektörü ilgilendiren az sayıda regülasyon vardır. Regülasyonlar daha çok tomruk ithalatında ve ağaçtan yapılmış ambalaj ithalat ve ihracında bitki sağlığı

(179) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Ağaç Ürünleri Mobilya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, http://plan9.dpt.gov.tr/oik57_agacmobilya/agac_mobilya.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008).s.45’ten hazırlandı.

(180) Bu değerlendirme Ulusal Ahşap Birliği Başkanı Yaman İrepoğlu tarafından yapılmıştır.

(181) AB’de “European Wood” Avusturya, Fransa, Almanya, Norveç ve İsveç ulusal ağaç ürünleri destek organizasyonları arasında bir işbirliği çabasıdır. <http://www.europeanwood.org/> (18.02.2008). Bu sektörde zengin doğal orman varlığı nedeniyle Kanada önemli bir ülkedir.

(182) Ulusal Ahşap Birliği Başkanı Yaman İrepoğlu ile yapılan görüşme.

(183) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Ağaç Ürünleri Mobilya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, http://plan9.dpt.gov.tr/oik57_agacmobilya/agac_mobilya.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008).s.63.

(phytosanitary) direktifleri ile ilgilidir.¹⁸⁴ Kereste ve parke sektörünü ilgilendiren çevre direktiflerinin yanı sıra ürün güvenliği ve standartları, işçi sağlığı ve işyeri güvenliği ile ilgili bazı direktifler bulunmaktadır.¹⁸⁵ Sektörde belli bir üretim standardı yerleşmemiştir. AB ve ABD standartları birbirinden farklıdır. Sektörde üretim standardı getirme çabaları üreticiler arasında belirsizlikler nedeniyle biraz kaygıyla karşılanmaktadır.¹⁸⁶

9.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Ormanların sertifikalandırılması ve orman ürünlerinin kullanıldığı üretimde sertifikalı ormanlardan kesilen tomrukların kullanılmasına AB ülkeleri ve ABD olmak üzere gelişmiş ülkelerde 1990'lı yıllarda başlanmıştır. Sertifikalı orman ürünleri kullanımının hızla yaygınlaşması beklenmektedir.¹⁸⁷

9.6 Uluslararası Rekabet

Ağaç ve mantar ürünlerinin gerek ithalat gerekse ihracat içindeki payı çok düşük olmasına karşın dış ticaretin sektörün içindeki yeri görece önemlidir. 2004 yılında ihracatın toplam üretim içindeki payı % 10.07, ithalatın ise % 19.74'tür. Bu iki değerin toplamı olarak dışa açıklık oranı ise % 29.80'e ulaşmaktadır. 1985 yılında ihracat fazlası gerçekleşmiş, ancak daha sonra, 2001 hariç, 2007 yılına kadar sektör sürekli olarak net ithalatçı olmuştur (Şekil 9.5). Endüstri içi ticaret katsayısı yıldan yıla ve periyodik dalgalanmalar göstermektedir (Şekil 9.6). 1994 ve 2001 yıllarında dış ticaret dengesinin kapanması ile yükselen endüstri içi ticaret katsayısı 2002'den itibaren hızla düşmeye başlamıştır (Şekil 9.6). Üretimdeki sürekli artışa rağmen kriz dışı yıllarda yurtiçi ağaç ve mantar ürünleri talebini karşılamakta yurtiçi üretim yetersiz kalmış ve endüstri içi ticaret sektör aleyhine gelişmiştir. Sektörün daha çok içe dönük bir yapısı olduğu söylenebilir. Zaten dış ticaret hacminin düşüklüğü de bu kapalılığı doğrulamaktadır.

(184) Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels.s.103. Kısaca SPS (The Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures), Dünya Ticaret Örgütü'nün uluslararası bir regülasyonudur. SPS, gıda güvenliği ile hayvan ve bitki sağlığını etkileyecek unsurları düzenleyen bir regülasyondur.

<http://www.reference.com/search?r=13&q=Phytosanitary> (Erişim tarihi: 18.02.2008).

Ayrıca konu ile ilgili olarak bkz. "The WTO Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures (SPS Agreement)" http://www.wto.org/english/tratop_e/sps_e/spsagr_e.htm (Erişim tarihi: 18.02.2008).

(185) Bu direktifler izleyen yayında ayrıntılı olarak verilmiştir: DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Ağaç Ürünleri Mobilya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, http://plan9.dpt.gov.tr/oik57_agacmobilya/agac_mobilya.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008).s.21.

(186) Ulusal Ahşap Birliği Başkanı Yaman İrepoğlu ile yapılan görüşme.

(187) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Ağaç Ürünleri Mobilya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, http://plan9.dpt.gov.tr/oik57_agacmobilya/agac_mobilya.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008).s.19.

9.7 İstihdam

Sektör 2006 yılında toplam imalat sektörü içinde % 1.25 istihdam payına sahiptir (Şekil 9.1). Ağaç ve mantar ürünlerinde istihdam artışı üretim artışının gerisinde kalmaktadır (Şekil 9.2). Diğer taraftan istihdamdaki artış imalat sektörü ortalamasının altındadır. Bu niteliği ile sektörün istihdam yaratma potansiyeli düşüktür. Ağaç ve mantar ürünlerinin katma değer ve üretim hacmi bakımından düşük bir paya sahip olması bu özelliği güçlendirmektedir. Ancak, geleneksel sanayi merkezleri dışında da gelişmesi nedeniyle, bu sektör işgücü talebinin düşük olduğu bu bölgeler için önemli bir istihdam kaynağı olarak görülebilir.

Kereste ve parke sektörü istihdamında en yüksek oranı işçiler % 67.3 ile almaktadır. Bunu % 14.7 ile ustalar, % 13.6 ile idari personel, % 2.3 ile yüksek eğitilmiş personel ve % 2.1 ile teknisyenler izlemektedir. Kaplama ve kontrplak sektöründe de vasıfsız işçi çoğunluktadır. Kaplama sektöründe istihdam edilen vasıfsız işçiler kalifiye olanların iki katı, kontrplak sektöründeki vasıfsız işçiler ise dört katıdır. Bu sektörde mevsimlik işçi geniş biçimde istihdam edilmektedir.¹⁸⁸ Sektörde kayıt dışı istihdam da yaygındır.¹⁸⁹

Kereste ve parke sektöründe istihdam edilen işgücünün üretim sürecinde kalifiye olmaması ile ilgili sorunlar yaşanmaktadır. Kesici aletleri kullanan işçilerin kesimle ilgili becerisi, tahtaya dayanıklılık kazandırma işlemi olan emprenyede kullanılan kimyasalların nasıl kullanılacağına bilinmemesinden kaynaklanan sorunlar, işgücünün becerisi ile ilgili ortaya çıkan istihdam problemleridir.

9.8 Bölgesel Dağılım

Sektörel faaliyetler, Türkiye'deki sanayinin dağılımının genel çizgisinden farklı olarak Marmara bölgesi dışında bazı kıyı illerde Trabzon, Zonguldak ve Antalya'da da yapılmaktadır. Sektörün en önemli iki üretim merkezi özel kesim istihdamında % 28.5'lik pay ile Kocaeli ve % 10'luk pay ile Bursa'dır. Bu iki ilin payı 1987'den 2000 yılına kadar çok fazla değişmemiştir. Bu sektörde Trabzon (% 6.9), Ankara (% 6.7), Antalya (%)

(188) Kereste ve parke sektörü TOBB, 2004 Veri Tabanı'na; kaplama ve kontrplak sektörü ile ilgili bilgiler ise Kılıç, Y., 2006, Türkiye Kaplama ve Kontrplak Endüstrisinin Yapısı, Sorunları ve Çözüm Önerileri, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Endüstrisi, Doktora Tezi'ne dayanmaktadır. Aktaran: DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Ağaç Ürünleri Mobilya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu,

http://plan9.dpt.gov.tr/oik57_agacmobilya/agac_mobilya.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008). s.12 ve 62.

(189) Ulusal Ahşap Birliği Başkanı Yaman İrepolu ile yapılan görüşme.

6) ve Zonguldak (% 5.5) paylarını artıran illerdir.¹⁹⁰ Manisa (% 5.5), İzmir (% 4.7) ve İstanbul'un (% 4.3) ise payları azalmıştır. 1987'de % 15.6 ile Kocaeli'nin arkasından ikinci sırada olan İstanbul'un payı hızla gerilemiştir.¹⁹¹ Bu sektör geleneksel sanayi merkezleri dışında da yer almaktadır. Doğu Marmara kısmen önemli olmakla birlikte sektör kıyı bölgelerine dağılmıştır.

9.9 Sonuç

Ağaç ve mantar ürünleri sektörü imalat sanayi içinde üretim, istihdam ve ihracat bakımından küçük bir paya sahiptir ve büyüklük olarak sektör sıralamasında alt sıralarda yer almaktadır. Ancak, 1985'ten 2006 yılına kadar özel kesimin gerçekleştirdiği üretimi ve yarattığı katma değer sürekli olarak artmıştır. Bu iki gösterge kadar olmasa da istihdamda da bir artış gerçekleşmiştir. Yakın zamana kadar kamu ve özel kesimin bir arada yer aldığı bu sektörde kamunun üretim ve istihdamdaki payı 1990'lı yılların ikinci yarısında hızla azalmış ve 2002 yılında kamu kesimi ağaç ve mantar ürünleri sektöründen bütünüyle çekilmiştir.

Bu sektörün gelişmesine ağaç malzemeyi daha fazla kullanacak tasarımlara yönelmesi katkıda bulunabilir. İnşaat teknolojisinde betondan ağaç ürünlerine ve iç tasarımda kullanılan malzemelerde ve binayı tamamlayan profillerde plastik yerine ağaç ürünü kullanımına kayılması sektörü büyütebilecek gelişmeleri yaratabilir. Deprem potansiyeli olan bölgelerde bu ürün daha fazla önem taşıyabilir. Ancak, yurtiçi üretimin yetersiz olduğunu ve kriz dışı yıllarda iç talebi karşılamakta zorlandığını bilmekte yarar vardır. Ayrıca, hammadde kalitesinde de sorunlar vardır. Bu iki sorun, sektörün önüne açacak politikalarda Orman İşletmeleri'ne yönelik politikaların önemli olduğunu düşündürmektedir. Sektörün dış ticaret hacmi düşüktür ve sektör dolayısıyla içe dönük bir yapıya sahiptir. Sektörün istihdam yaratma potansiyeli düşüktür. Ancak, geleneksel sanayi merkezleri dışında da gelişmesi nedeniyle bu bölgelerde bir istihdam kaynağı olabilir. Bölgesel gelişme açısından güçlü bir potansiyele sahiptir.

(190) Bu yüzdeler 2000 yılını vermektedir.

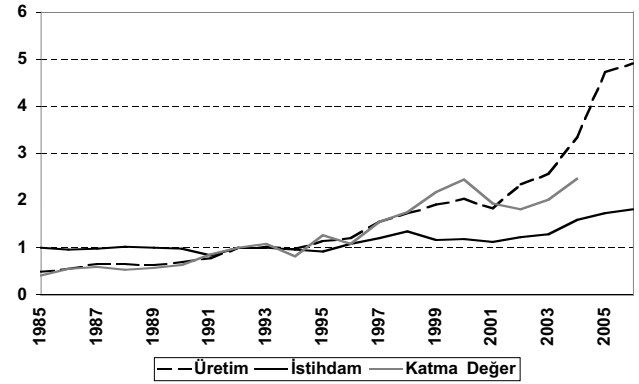
(191) Doğruel, A.S. ve F. Doğruel, 2007, "Dışa Açılma ve Türkiye İmalat Sanayinde Mekansal Değişmeler" Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışma ISIC Rev2 sınıflamasına dayanmaktadır. Rev2 sınıflamasına göre 331, ağaç ve mantar ürünleri, Rev3'e göre 20 nolu sektörü yaklaşık olarak kapsamaktadır.

AĞAÇ VE MANTAR ÜRÜNLERİ (MOBİLYA HARİÇ)

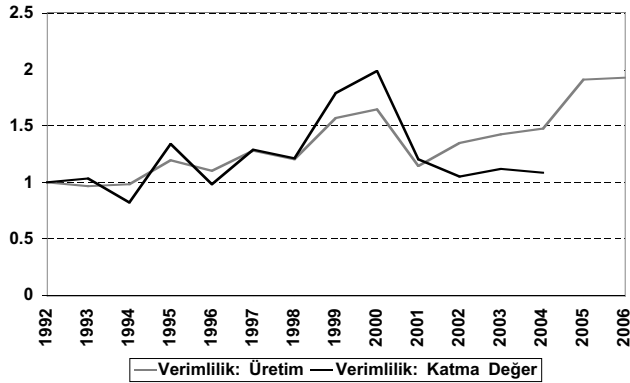
Şekil 9.1: Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	0.95
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	1.43
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	1.25
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	0.65
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	0.45

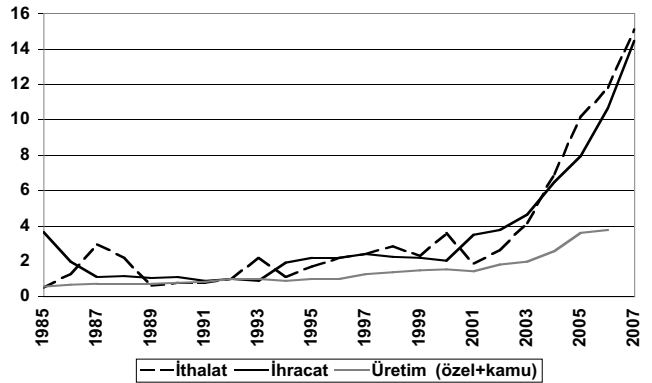
Şekil 9.2: Üretim - Katma Değer - İstihdam (1992=1)



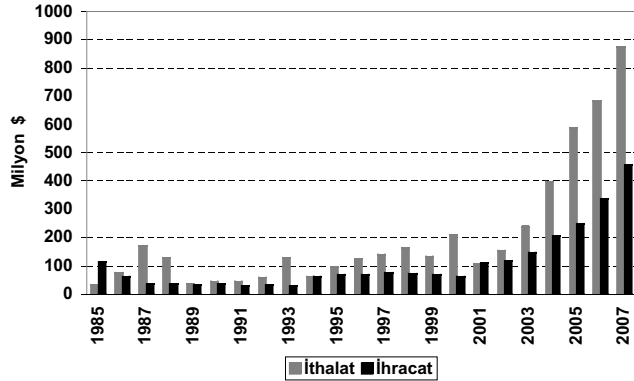
Şekil 9.3: İşgücü – Saat Başına Verimlilik (1992=1)



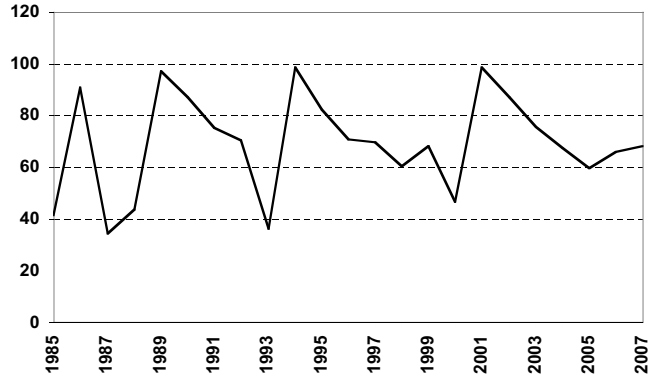
Şekil 9.4: Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



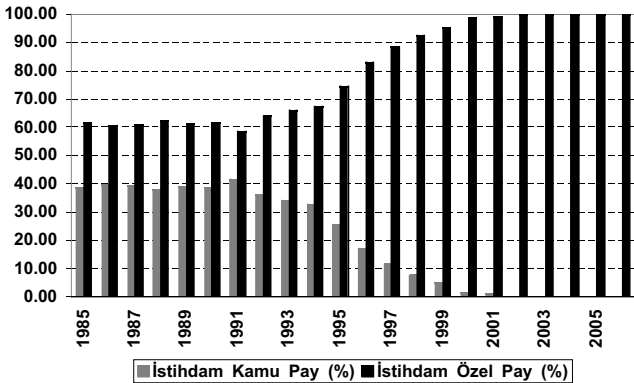
Şekil 9.5: Dış Ticaret



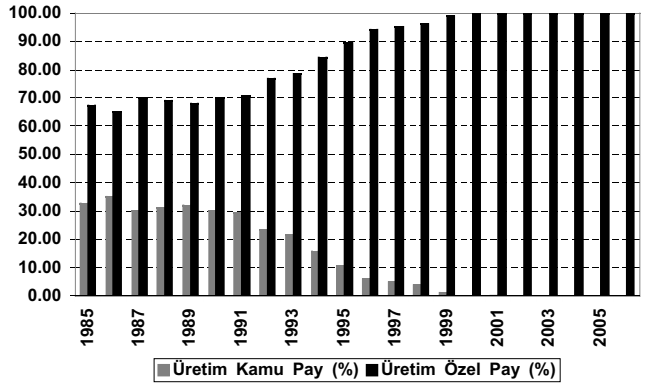
Şekil 9.6: Endüstri İçi Ticaret ve Katsayısı



Şekil 9.7: Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 9.8: Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No:20 Ağaç ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); hasır ve buna benzer, örülerek yapılan maddelerin imalatı

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1¹⁹²

Kaynak Sınıflama: ISIC Rev.3.1

Hedef Sınıflama : NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
20	Ağaç ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); hasır ve buna benzer, örülerek yapılan maddelerin imalatı	20	Ağaç ve ağaç mantarı ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri malzemelerden, örülerek yapılan eşyaların imalatı
201	Kereste ve parke sanayii	20.1	Ağacın hızarlanması, planyalanması ve emprenye edilmesi
2010	Kereste ve parke sanayii	20.10	Ağacın hızarlanması, planyalanması ve emprenye edilmesi
202	Ağaç ve mantar ürünleri imalatı; hasır ve buna benzer, örülerek yapılan maddelerin imalatı	20.2	Tahta plaka imalatı, kontrplak, yonga levha, sunta, diğer pano ve tahtaların imalatı
202	Ağaç ve mantar ürünleri imalatı; hasır ve buna benzer, örülerek yapılan maddelerin imalatı	20.5	Diğer ağaç ürünleri imalatı, ağaç mantarı ürünleri imalatı; saz, saman ve benzeri malzemelerden örülerek yapılan eşyaların imalatı
202	Ağaç ve mantar ürünleri imalatı; hasır ve buna benzer, örülerek yapılan maddelerin imalatı	20.3	İnşaat kerestesi ve doğrama imalatı
202	Ağaç ve mantar ürünleri imalatı; hasır ve buna benzer, örülerek yapılan maddelerin imalatı	20.4	Ahşap konteynır imalatı
2021	Tahta plaka imalatı; kontrplak, yonga levha, sunta, diğer pano ve tahtaların imalatı	20.20	Tahta plaka imalatı; kontrplak, yonga levha, sunta, diğer pano ve tahtaların imalatı
2022	İnşaat kerestesi ve doğrama imalatı	20.30	İnşaat kerestesi ve doğrama imalatı
2023	Ağaçtan yapılan ambalaj malzemeleri imalatı	20.40	Ahşap konteynır imalatı
2029	Diğer ağaç ürünleri imalatı; hasır ve buna benzer, örülerek yapılan maddelerin imalatı	20.51	Diğer ağaç ürünleri imalatı
2029	Diğer ağaç ürünleri imalatı; hasır ve buna benzer, örülerek yapılan maddelerin imalatı	20.52	Ağaç mantarı ürünleri imalatı; saz, saman ve benzeri malzemelerden örülerek yapılan eşyaların imalatı

(192) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

B Ö L Ü M

KAĞIT VE KAĞIT ÜRÜNLERİ

10. KAĞIT VE KAĞIT ÜRÜNLERİ

10.1 Genel Görünüm

Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı kağıt hamuru, kağıt ve mukavva; oluklu karton ve mukavva ile kağıt ve mukavvadadan yapılan ambalajlar ile diğer kağıt ve mukavva ürünleri imalatları olarak sınıflandırılmaktadır. Diğer kağıt ve mukavva ürünleri, ISIC Rev3 sınıflamasında tek bir başlık altında gösterilmekle birlikte NACE 1.1 ayırımında daha ayrıntılı olarak sınıflandırılmışlardır: Bu sınıflandırma başka yerde sınıflandırılmamış diğer kağıt ve mukavva ürünleri; kağıttan yapılan ev eşyası, sıhhi melzemeler ve tuvalet gereçleri; kağıt kırtasiye malzemeleri ile duvar kağıdı imatlatlarını kapsar.¹⁹³

Kağıt ve kağıt ürünleri katma değer, istihdam ve dış ticaret hacmi bakımından imalat sektörü içinde düşük bir paya sahiptir. 2006 yılı için toplam imalat sektörü içinde kağıt ve kağıt ürünlerinin üretim payı % 1.75, istihdam payı % 1.57'dir (Şekil 10.1). Sektör, 2007 yılı dikkate alındığında ise toplam imalat sektörü ithalatında % 2.11, ihracatında ise % 0.83'lük paya sahiptir (Şekil 10.1). Bu düşük paylara karşın özel sektör 1985 yılından itibaren üretim ve istihdamda, 2000 yılına kadar da katma değerde sürekli bir artış kaydetmiştir (Şekil 10.2). Ancak, bu olumlu gelişme sektörün toplam olarak genişlemesinden çok özel kesimin giderek artan oranda kamu sektörünün yerini alması ile sağlanmıştır. 1985 yılında istihdamda % 60.63, üretimde % 50.05 olan kamu payı 1985'i izleyen dönem içinde hızla azalmıştır (Şekil 10.ve Şekil 10.8). 1992-2006 döneminde kağıt ve kağıt ürünlerinde kamu ve özel toplamı olarak gerçekleşen 2.02 kat üretim artışı ve 1.06 kat istihdam artışı sırasıyla üretimde 2.25 ve istihdamda 1.42 olan aynı dönem toplam imalat sektörü artış değerlerinin gerisinde kalmaktadır.

SEKA kağıt hammaddesi selüloz sanayini geliştirmek üzere 1934 yılında kurulan bir devlet girişimidir.¹⁹⁴ Sektörde oluklu mukavva sanayinde ilk fabrika 1954 yılında SEKA tarafından kurulmuştur; özel sektör ise 1960 yılından sonra bu üretime girmiştir. Sektörde yüksek teknolojiye yatırımlar 1980'den sonra başlamıştır. SEKA 1993 yılında oluklu mukavva ve kutu üretimi fabrikasını satarak bu alanda üretimden çekilmiştir.¹⁹⁵ SEKA'nın özelleştirilmesi ise 2004-2005'de tamamlanmıştır.¹⁹⁶

(193) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

(194) SEKA'nın kuruluşu, 1933 (Birinci Beş Yıllık) Sanayi Planı'nda hedeflenen, o dönemdeki dokuma, maden, selüloz, seramik, kimya ve diğer temel sektörlerin oluşumu çerçevesinde olmuştur. Bu konuda bkz.: Tekeli, İlhan ve Selim İlkin, 1982, Uygulamaya Geçerken Türkiye'de Devletçiliğin Oluşumu, ODTÜ, Türkiye belgesel İktisat Tarihi, Ankara. Tablo 46.

(195) OMÜD Oluklu Mukavva Sanayicileri Derneği, <http://www.omud.org.tr/oms.htm> (Erişim tarihi: 17 Şubat 2008).

(196) ÖİB, 2008, Türkiye'de Özelleştirme, 2004 ve 2005 Yılı Özelleştirme Uygulamaları,

Türkiye 3 milyon ton kurulu kapasitesi ile dünya kâğıt-karton üretiminde 25. sırada yer almaktadır.¹⁹⁷ Türkiye’de kâğıt üretimi selüloz ithal edilerek ve geri dönüşümlü kâğıtların değerlendirilmesi ile yapılmaktadır. SEKA, özelleştirilmeden önce hammadde sağlamak konusunda bir potansiyele sahipti. SEKA özelleştirildikten sonra selüloz ithalatı ve atık kâğıtların yeniden değerlendirilmesi bu sektörün temel hammadde kaynakları olmuştur.¹⁹⁸

Kâğıt ve kâğıt ürünleri % 60.49’luk bir değer ile dışa açık bir sektördür. Bu, daha çok ithalatın büyüklüğünden kaynaklanmaktadır: 2004 yılında ithalatın toplam üretime oranı % 47.74 iken ihracatın toplam üretime oranı % 12.75 olarak gerçekleşmiştir. 2000 yılından itibaren kâğıt ve kâğıt ürünleri ihracatında hızlı bir artış gerçekleşmiş olmasına rağmen, ithalatın da paralel biçimde hızla artması nedeniyle sektörün dış ticaret açığı büyümüştür (Şekil 10.4).

2002 girdi-çıkıtı tablolarından hesaplanan katsayılara göre kâğıt sektörü imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından sekizinci sıra ile ilk on içinde yer almaktadır.¹⁹⁹ Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında ise bu sıralama biraz aşağıya kaymaktadır. Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada ise enerji sektörü (40 nolu sektör) yer almakta, enerjiyi de kimyasal madde ve ürünlerin imalatı (24 nolu sektör) izlemektedir. Sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasında imalat sektörü içinde orta sıralarda, ileriye bağlantı etkisi bakımından ise yeniden değerlendirme sektöründen (37 nolu sektör) sonra, ikinci sırada yer almaktadır. Bu sıralama sektörün diğer sektörlerle ilişkisi açısından önem taşımaktadır. Kâğıt üretimi sadece nihai mal üreten bir sektör değildir. Ambalaj malzemesi üretimi nedeniyle her tür malın üretimi ve ihracatı ile yakından ilgilidir.²⁰⁰ Bu nedenle ileriye bağlantısı önemli bir sektördür.²⁰¹

(197) Selüloz ve Kâğıt Sanayii Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Erdal Sükan tarafından verilen bilgi.

(198) Selüloz ve Kâğıt Sanayii Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Erdal Sükan ile yapılan görüşme.

(199) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıkıtı tablolarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

(200) Selüloz ve Kâğıt Sanayii Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Erdal Sükan ile yapılan görüşme. Kâğıt ve karton temelli ambalajların kullanım alanlarına göre dağılımı için bkz. ve DPT, 2000, 8. Kalkınma Planı, Kâğıt Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2525 – ÖİK: 541, Ankara. s.66.

(201) Bu sektör, 1998 girdi-çıkıtı tablosundan hesaplanan katsayılara göre sıralamada da doğrudan ileriye bağlantı bakımından sektörlerin sıralamasında ilk on sektör içinde kalmaktaydı. Sıralama için bkz.: Karaca, Mehmet Emin, 2007, “Input/Output Yaklaşımıyla İmalat Sanayinin Görünümü,” Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışmadaki girdi-çıkıtı sektör numaraları ile ISIC Rev3 eşleştirmesi için bkz.: Küçükkeiremitçi, Oktay, 2006, “Sanayi Sektörünün Dış Ticaret Performansının Rekabet Gücüne Göre Değerlendirilmesi (1995-2005),” İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari İlimler Fakültesi Ulusal Bağımsızlık İçin Türkiye İktisat Politikaları Kurultayı, 13-16 Haziran 2006. Ayrıca bkz. TÜSİAD, 2005, Türkiye’nin Üretim Yapısı, Girdi-Çıkıtı Modeli ile Temel Bulgular, Yayın No: TÜSİAD/T-2005-06-400, İstanbul. s.64.

10.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör düşük teknoloji grubunda yer almaktadır.²⁰² Kağıt ve kağıt ürünleri sektöründe kullanılan teknoloji, istenilen kalitede kağıdı üretebilecek düzeydedir. Ancak, iyi kalitede ürünü hızlı bir biçimde üretme konusunda varolan teknoloji yavaş kalmaktadır.²⁰³

Kağıt ve kağıt ürünleri işgücü saat başına verimliliğin yüksek olduğu sektörlerden biridir. Ancak, üretim değeri cinsinden verimlilikte 2000 yılına kadar gerçekleşen artış azalmaya başlamış (Şekil 10.3), 2004 yılı itibarıyla da mütevazı bir yükselişe dönüşmüştür (Şekil 10.3). Verimlilikteki bu azalma katma değer cinsinden daha da büyüktür.

Bu sektörde 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar (“ahşap, kağıt, basım ve yayım” faaliyet alanlarında toplam olarak), özel kesimde AR-GE için yapılan toplam harcamaların % 0.5’i ve imalat kesimi harcamalarının % 0.7’sidir.²⁰⁴

10.3 Rekabet ve İç Piyasa

Kağıt ve kağıt ürünleri sektöründe orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyetler diğer kağıt ve mukavva ürünleri (2109) ile kağıt hamuru, kağıt ve mukavva imalatıdır (2101). Oluklu karton ve mukavva ile kağıt ve mukavvadan yapılan ambalajların imalatı (2102) ise düşük derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfıdır.²⁰⁵

Tablo 10.1 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($30 \leq CR4 < 50$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2109	Diğer kağıt ve mukavva ürünleri imalatı	60	46.29
2101	Kağıt hamuru, kağıt ve mukavva imalatı	43	31.48

(202) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm’de yer almaktadır.

(203) Selüloz ve Kağıt Sanayii Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Erdal Sükan ile yapılan görüşme.

(204) TÜİK, 2007 verilerinden hesaplanmıştır. (TÜİK, Haber Bülteni, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması.)

(205) TÜİK, Haber Bülteni, 2000 Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

Tablo 10.1: Piyasa Yoğunlaşma Derecesi (Devam)

Düşük derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları (CR4 < 30)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2102	Oluklu karton ve mukavva ile kağıt ve mukavvadan yapılan ambalajların imalatı	107	26.38

10.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Kağıt ve kağıt ürünleri ile ilgili regülasyonlar daha çok çevre konusunda yoğunlaşmaktadır. Bunun dışında temel düzenleme vergi regülasyonlarıdır.

10.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Kağıt sektörü, AB regülasyonları içinde çok sayıda direktife konu olan sektörlerden biridir. Tehlikeli Maddelerin Suyu Deşarjı (76/464/EEC) ve zehirli atıklar (75/442/EEC) direktifleri ile atık kağıtların yeniden işlenmesi (81/972/EEC) tavsiye kararı, sektörü ilgilendiren AB kaynaklı çevre regülasyonlarıdır.²⁰⁶ Ayrıca, başta Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü (IPPC), kağıt ürünleri ile ilgili Mevcut En İyi Tekniklerin kullanımı (BREF/BAT), Ambalaj ve Ambalaj Atıkları, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi ve İzni (REACH) direktifleri olmak üzere kağıt üretimi ve ile ilgili çok sayıda regülasyon bu sektörle çevre regülasyonları çerçevesinde ilişkilendirilmiştir.²⁰⁷

Çevre ile ilgili tavsiye kararı ve direktifler orijinal adları ile aşağıda verilmiştir:

i) Atık Kağıtların Yeniden Kullanımı ve Geri Dönüştürülmüş Kağıtların Kullanımına ilişkin Konsey Tavsiye Kararı (Council Recommendation on Reuse of Waste Paper and Use of Recycled Paper) (81/972/EEC)

ii) 76/464/EEC Direktifi: Bazı Tehlikeli Maddelerin Su Ortamlarına Deşarjının Yarattığı Kirliliğe dair 4 Mayıs 1976 tarih ve 76/464/EEC Sayılı Konsey Direktifi (Water Pollution by Discharges of Certain Dangerous Substances) (76/464/EEC)

iii) Atık Direktifi: Atıklara ilişkin (Konsey) Direktifi (Council Directive on Waste) (75/442/EEC)

(206) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Kağıt Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2525 – ÖİK: 541, Ankara. s. 65.

(207) İlgili direktifler için bkz.; Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels. s. 88.

iv) IPPC Direktifi: Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü (Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC)) (96/61/EC)

v) BREF Direktifi: Kağıt Ürünleriyle ilgili Mevcut En İyi Tekniklerin Kullanımı (Best Available Technique Reference Notes) on Paper Products

vi) REACH Direktifi: Kimyasal Maddelerin Kaydedilmesi, Değerlendirilmesi, İzne Tabi Olması ve Kısıtlanması (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (REACH)) (EC 1907/2006)

10.6 Uluslararası Rekabet

Kağıt ve kağıt ürünleri dışa açık bir sektördür. Ancak, bu ağırlıklı olarak ithalatın yurtiçi üretime oranının büyüklüğünden kaynaklanmaktadır. 1985-2007 döneminde sürekli olarak ithalat fazlası veren bu sektörde dış ticaret açığı giderek yükselmekte ve ithalatın ihracata oranı 2007 yılında % 400'e yaklaşmaktadır (Şekil 10.5). Endüstri içi ticaret katsayısı çok yüksek değerler almamakta, 1990 sonrası dönemde 20-50 aralığında dalgalanmaktadır (Şekil 10.6). Bu sonuçlara bakarak kağıt ve kağıt ürünlerinde endüstri içi ticaretteki aleyhteki durumda belirgin bir değişimin olmadığı görülmektedir. 2000 yılı sonrası dönemde ihracat artış hızı üretim artış hızının çok üstünde olmasına rağmen (Şekil 10.4), 2004 yılında toplam üretimin sadece % 12.75'i ihraç edilebilmiştir. İthalat payının yüksekliği de dikkate alınırsa, bu sektörün ağırlıklı olarak iç pazara yönelik üretim yaptığı, ancak bu üretimin iç talebi karşılayamadığı söylenebilir. Sektördeki üretimin iç talebe bile yetmemesi bir kapasite yetersizliği sorununa işaret etmektedir.

Sektör ihracat potansiyeline sahiptir. Kağıt sektörü Avrupa ve Ortadoğu bölgeleri için bir potansiyel taşımaktadır. Avrupa'da çok sayıda verimsiz tesisin kapanması ve Ortadoğu bölgesinden gelen kağıt talebi ihracat potansiyelini artırmaktadır. Bu iki bölge dışında, Türkiye Cumhuriyetlerinde uzun vadede kağıt tüketiminin artacağı beklenmesi ve bu bölgeye yönelik taşımacılıktaki navlun avantajı nedeniyle ihracatta bir artış potansiyeli görülmektedir. Ancak, enerji yoğun bir sektör olan kağıt üretiminde enerji maliyetleri ve diğer enerji ile ilgili sorunlar rekabet gücünü kısıtlamaktadır. Ayrıca, yüksek navlun maliyetleri özellikle hızlı büyüme potansiyeline sahip Orta Asya ve Orta Doğu bölgelerine yönelik ihracatın engellerinden biri olarak belirtilmektedir. Bu bölgelere yönelik hızlı ve etkin bir demiryolu taşımacılığının da ihracatın artmasını sağlayacağı düşünülmektedir.²⁰⁸

(208) Bu değerlendirme İpek Kağıt Pazarlama Müdürü Oya Ünlü tarafından verilen yazılı bilgiler çerçevesinde yapılmıştır.

Sektörde gerek iç talep gerekse yakın coğrafyasındaki büyüme potansiyelinin harekete geçirilebilmesi için “hem yeni üretim tesislerinin, hem de mevcut tesislerin tevsi yatırımlarının yapılması bir zorunluluktur.”²⁰⁹ Ancak, sermaye yoğun bir sektör olan kağıt üretiminde rekabet için ölçeklerin dünya rekabetini uygun bir büyüklükte olması gerekmektedir.²¹⁰ Bu da yatırımların desteklenmesi talebini gündeme getirmektedir. Bu destekte sektör kamu ile birlikte “yer secimi, kapasite, enerji ihtiyacı, lojistik imkanlar konusunda paralel bir strateji”²¹¹ ile hareket edilmesinin daha etkin sonuçlar doğuracağını düşünülmektedir.

10.7 İstihdam

1992-2006 döneminde kağıt ve kağıt ürünlerinde kamu ve özel toplamı olarak gerçekleşen istihdamdaki 1.06 kat artış toplam imalat sektöründeki 1.42 kat artışın gerisinde kalmıştır. Üretimde işgücü payının düşüklüğü nedeniyle sektörün istihdam yaratma potansiyelinin düşük olduğu söylenebilir.

10.8 Bölgesel Dağılım

Oluklu mukavva sanayinde özel kesime ait 105 firma 21 ayrı ilde faaliyet göstermektedir.²¹² Kağıt ve kağıt ürünleri sektöründe özel kesim istihdamının en fazla yoğunlaştığı iller İstanbul (% 36.4), İzmir (% 14.4), Kocaeli (% 12.1), Bursa (% 9.4), Tekirdağ (% 6.3) ve Aydın’dır (% 4.56). 1987’den 2000’e kadar geçen sürede sektörün mekansal dağılımında bir değişme olup olmadığına bakıldığında İzmir ve Kocaeli’nin payının biraz düştüğü, diğer illerin payının ise yine hafifçe arttığı görülmektedir.²¹³ En azından kağıt sanayi açısından il sıralamasında bir değişme olmamıştır. Ancak, bu oranlar SEKA’nın özelleştirilmesinden önceki dönemi yansıtmaktadır. Mekansal olarak özelleştirme sonrasında üretim ve istihdama yansımayan bir değişme olup olmadığı bugünkü verilerle gözlenememektedir. Varolan verilere göre kağıt sektörünün belli merkezlerde toplandığı söylenebilir.

(209) İpek Kağıt Pazarlama Müdürü Oya Ünlü tarafından verilen yazılı bilgi.

(210) İpek Kağıt Pazarlama Müdürü Oya Ünlü tarafından verilen yazılı bilgi.

(211) İpek Kağıt Pazarlama Müdürü Oya Ünlü tarafından verilen yazılı bilgi.

(212) OMÜD Oluklu Mukavva Sanayicileri Derneği, <http://www.omud.org.tr/oms.htm> (Erişim tarihi: 17 Şubat 2008).

(213) Doğruel, A.S. ve F. Doğruel, 2007, “Dışa Açılma ve Türkiye İmalat Sanayinde Mekansal Değişmeler” Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışma ISIC Rev2 sınıflamasına dayanmaktadır. Rev2 sınıflamasına göre 341 nolu kağıt ve kağıt ürünleri sektörü, Rev3’e göre 21 nolu sektörü kapsamaktadır.

10.9 Sonuç

Sektör imalat sanayi içinde küçük bir paya sahiptir. Üretim ve istihdam ile ilgili büyüme değerleri de imalat sektörünün ortalama büyüme değerlerinin gerisinde kalmaktadır. Bu sektörde dış ticaret açığı giderek yükselmektedir. İşgücü başına verimlilik ise 2000'li yıllara kadar artış ve 2000'i izleyen yıllarda azalma eğiliminde olmuş, bu azalma yerini 2004 yılındaki küçük bir artıştan sonra 2005 ve 2006 yıllarında yatay bir trende bırakmıştır. Kağıt üretiminde uzun yıllar kamu üretimi belirleyici olmuştur. SEKA'nın özelleştirilmesi süreci ile sektörde yaşanan yapısal değişimin bu verimlilik azalmasını ortaya çıkarmış olması muhtemeldir. SEKA kağıt sanayi için aynı zamanda önemli bir selüloz üreticisiydi. Özelleştirme kapsamına alınan işletmelerde genellikle gözlenen yatırım yapılmaması ya da mevcut işletme yapısının özelleştirme beklentileri nedeniyle bozulması durumlarının da sektör içindeki üretim dengelerini bozmuş olabileceği değerlendirilmektedir.

Yeni durumda, sektörün gelişmesinin önündeki temel sorunlardan biri kapasite yetersizliğidir. Sektör gerek enerji gibi girdi maliyetleri gerekse üretim için gerekli hammadde olan selülozun temini gibi birtakım kısıtlar altında üretim yapmaktadır. Yeni yatırımlar yapmak konusunda da sorunlar mevcuttur. Çok büyük ölçekli yatırımların gerçekleştirilmesinde finansman güçlüğü yaşanmaktadır. Yeni yatırımlarda yer seçimi, enerji sorunları ve lojistik olanaklar gibi unsurların dikkate alınmasının sektörün önünün açılması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

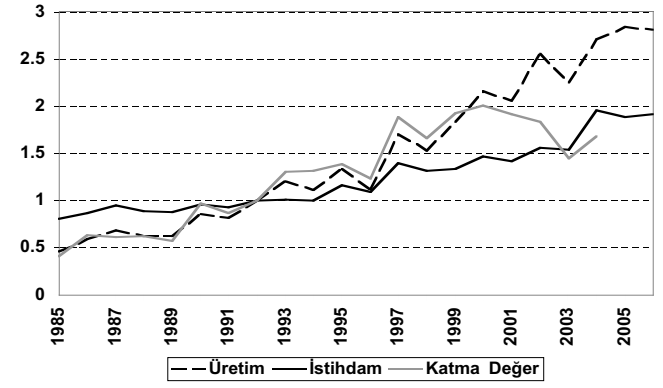
Sektör bölgesel olarak güçlü bir ihracat potansiyeline sahiptir. Bu durumun kağıt imalatı sektörünü geliştirici bir ivme yaratması da muhtemeldir. Sektör iç talepte, gerek artması beklenen kişi başı kağıt tüketimi gerekse ihracatçı sektörlerin ambalaj ihtiyacının yükselmesi nedeniyle önem taşımaktadır. Kağıt üretimi yer seçimi bakımından çok esnek bir sektör olmadığı için bölgesel farklılıkları giderme politikaları açısından önemli bir konumda değildir. İstihdam yaratma bakımından da emek yoğun bir sektör olmadığı için önemli bir işlev üstlenemez. Bu sektör daha çok diğer sektörlerle bağlantıları nedeniyle stratejik bir öneme sahiptir. Geriye bağlantıda ve özellikle ileriye bağlantıda imalat sektörü içinde ikinci sırayı alması nedeniyle sektör, diğer sektörleri etkileme bakımından güçlü bir konumdadır.

KAĞIT VE KAĞIT ÜRÜNLERİ

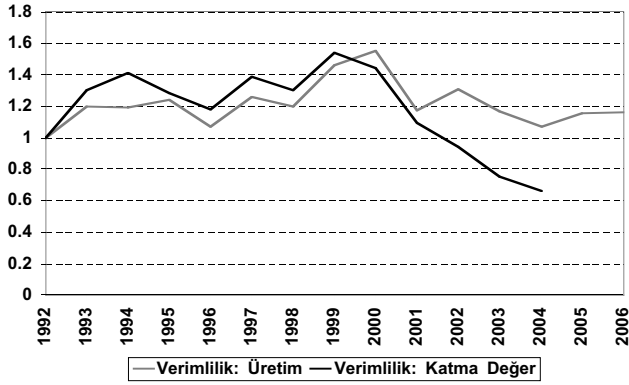
Şekil 10.1: Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	1.64
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	1.75
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	1.57
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	2.11
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	0.83

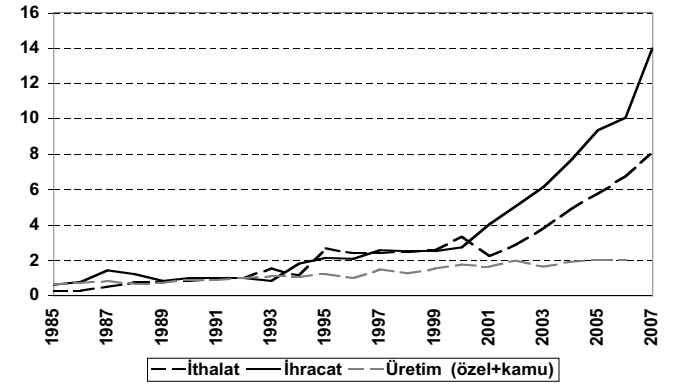
Şekil 10.2: Üretim - Katma Değer - İstihdam (1992=1)



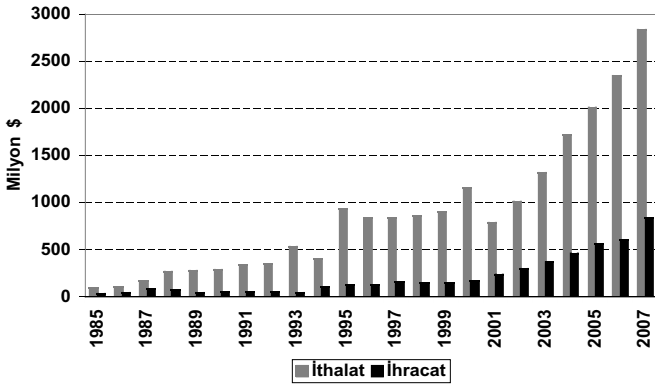
Şekil 10.3: İşgücü – Saat Başına Verimlilik (1992=1)



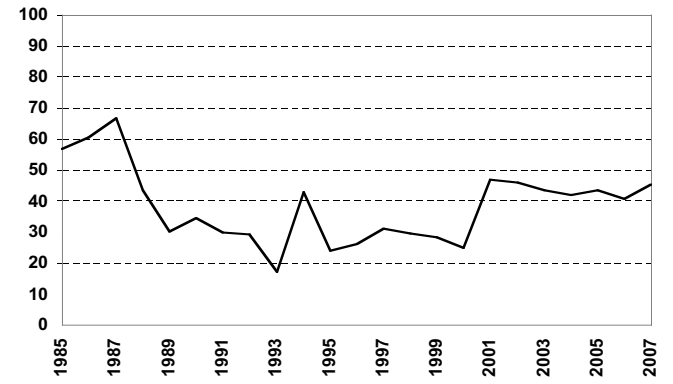
Şekil 10.4: Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



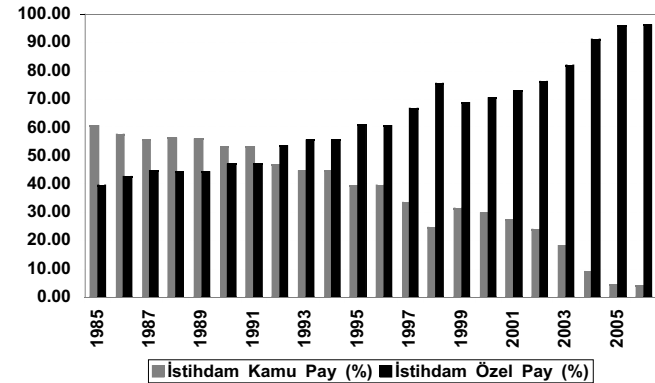
Şekil 10.5: Dış Ticaret



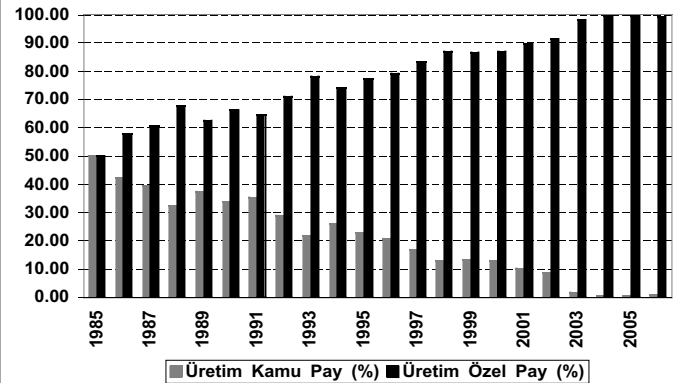
Şekil 10.6: Endüstri İçi Ticaret ve Katsayısı



Şekil 10.7: Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 10.8: Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No: 21 Kağıt ve Kağıt Ürünleri İmalatı

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1²¹⁴

Kaynak Sınıflama:
ISIC Rev.3.1

Hedef Sınıflama :
NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
21	Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	21	Kağıt hamuru, kağıt ve kağıt ürünleri imalatı
210	Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	21.1	Kağıt hamuru, kağıt ve mukavva imalatı
210	Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı	21.2	Kağıt ve mukavva ürünleri imalatı
2101	Kağıt hamuru, kağıt ve mukavva imalatı	21.11	Kağıt hamuru imalatı
2101	Kağıt hamuru, kağıt ve mukavva imalatı	21.12	Kağıt ve mukavva imalatı
2102	Oluklu karton ve mukavva ile kağıt ve mukavvadan yapılan ambalajların imalatı	21.21	Oluklu karton ve mukavva ile kağıt ve mukavvadan yapılan ambalajların imalatı
2109	Diğer kağıt ve mukavva ürünleri imalatı	21.25	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer kağıt ve mukavva ürünleri imalatı
2109	Diğer kağıt ve mukavva ürünleri imalatı	21.22	Kağıttan yapılan ev eşyası ve sıhhi malzemeler ile tuvalet gereçlerinin imalatı
2109	Diğer kağıt ve mukavva ürünleri imalatı	21.23	Kağıt kırtasiye malzemeleri imalatı
2109	Diğer kağıt ve mukavva ürünleri imalatı	21.24	Duvar kağıdı imalatı

(214) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

BÖLÜM

BASIM VE YAYIM

11. BASIM VE YAYIM

11.1 Genel Görünüm

Bu sektör yayım, basım (ve ilgili hizmet faaliyetleri) ile plak, kaset ve benzeri kayıtlı medyanın çoğaltılması olarak üç ana alt sektörü kapsamaktadır. Yayım faaliyetleri kitap, broşür, müzik kitapları ve diğer yayınların; gazete, dergi ve süreli yayınların; plak, kaset vb. kayıtlı medya yayımı ile diğer yayımları içermektedir. Diğer iki alt sektör, ISIC Rev3 sınıflamasına oranla NACE 1.1’de dörtlü ayrımda daha ayrıntılı olarak sınıflandırılmışlardır: Basım ve basımla ilgili hizmet faaliyetleri gazete basımı, başka yerde sınıflandırılmamış basım, ciltleme, baskı öncesi faaliyetler ve basımla ilgili yardımcı faaliyetler olarak sınıflandırılır. Plak, kaset vb. kayıtlı medyanın çoğaltılması ise görüntü, ses ve bilgisayar kayıtlarının çoğaltılması olarak alt sınıflara ayrılır.²¹⁵ Kitap, gazete, broşür, dergi, süreli yayın; plak, kaset vb. kayıtlı medya ile diğer yayımları içeren alt sektör, bu sektörün yarısından daha fazlasını oluşturmaktadır (Tablo 11.1).

Tablo 11.1 Alt Sektör Payları* (%)

Yıllar	221 Yayım (kitap gazete, dergi plak, kaset vb.)	222 Basım ve basımla ilgili hizmet faaliyetleri	223 Plak, kaset vb. kayıtlı medyanın çoğaltılması	Toplam
1997	86.33	13.67	0	100
1998	82.96	16.66	0.38	100
1999	83.49	16.04	0.46	100
2000	74.99	24.62	0.39	100
2001	68.82	31.12	0.07	100
2002	62.40	37.60	0	100
2003	57.00	42.60	0.41	100
2004	59.35	37.32	3.33	100
2005	52.96	26.34	20.71	100
2006	57.96	40.24	1.80	100

Kaynak: TÜİK, Üç Aylık Sanayi Üretim Verileri

*) Sadece özel kesime ait üretim değerlerinin özel kesim toplamı içindeki paylarını göstermektedir.

Basım ve yayım, imalat sektörü içinde büyüklük sıralamasında alt sıralarda yer almaktadır. 2006 yılında imalat sektörü içindeki üretim payı % 1.57, istihdam payı ise % 1.24’tür (Şekil 11.1). Dış ticarete de benzer bir yapı bulunmakta ve 2007 yılında ba-

(215) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

sım ve yayımın imalat sektörü ithalatı içindeki payı % 0.45, ihracatındaki payı ise % 0.13 düzeyinde kalmaktadır. Özel kesim üretimi ve katma değeri genel bir artış seyri izlemekle birlikte ekonomik krizlerin yaşandığı yıllarda azalmalar gerçekleşmektedir (Şekil 11.2). Ancak, krizi izleyen yıllarda üretim ve katma değerde hızlı artışlar gerçekleşmiştir. Bu da sektörün, ekonominin genel performansına çok duyarlı olduğunu göstermektedir. İstihdamdaki artış ise, diğer iki göstergeye oranla daha yavaş ve daha küçük oynamalarla gerçekleşmiştir (Şekil 11.2).

Basım ve yayım dışı kapalı bir sektör niteliğindedir. Dışa açıklık oranı % 10.74 düzeyinde kalırken, basım ve yayım ithalatının 2004 yılında yurtiçi üretime oranı % 8.32, ihracatının oranı ise % 2.42'dir. Sektörün dışa kapalılığına ve iç talebin büyük oranda yurtiçi üretimle karşılanmasına bağlı olarak, kamu ve özel kesim toplam üretimi 1992 yılından 2006 yılına kadar 2.25 olan imalat sektörü ortalamasının biraz altında 2.15 kat, toplam istihdam ise 1.42 olan imalat sektörü ortalamasının yine biraz altında 1.15 kat artmıştır.

Üretim ve istihdamda düşük bir paya sahip olan kamu kesimi, payının zaman içinde biraz daha azalmasına rağmen, 2006 yılına gelindiğinde basım ve yayımda varlığını sürdürmeye devam etmektedir (Şekil 11.7 ve Şekil 11.8). Sektörün yarıdan daha fazlasını oluşturan kitap, gazete, broşür, dergi, süreli yayın; plak, kaset vb. kayıtlı medya ile diğer yayımları içeren alt sektörde devletin varlığı yoktur.

2002 girdi-çıkıtı tablolarından hesaplanan katsayılara göre bu sektör imalat sanayii içinde geriye bağlantı etkisi bakımından ilk on içinde değildir ve orta sıralarda yer almaktadır.²¹⁶ Sektörün geriye bağlantısında kendisinden sonra kağıt sektörü (21 nolu sektör) bulunmaktadır. Sektör, ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasında da imalat sanayii içinde alt sıralarda kalmaktadır. İleriye bağlantı etkisi bakımından ise sektör imalat sanayii içinde yeniden değerlendirme (37 nolu sektör) ve kağıt sektöründen (21 nolu sektör) sonra üçüncü sıradadır.²¹⁷

(216) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıkıtı tablolarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

(217) 1998 girdi-çıkıtı tablolarına göre basım ve yayım sektörünün basımla ilgili hizmet faaliyetleri ve plak, kaset vb. kayıtlı medyanın çoğaltılması alt sektörü doğrudan ileriye bağlantı bakımından sektörlerin sıralamasında ilk on sektör içinde kalmaktadır. Sıralama için bkz.: Karaca, Mehmet Emin, 2007, "Input/Output Yaklaşımıyla İmalat Sanayinin Görünümü," Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışmadaki girdi-çıkıtı sektör numaraları ile ISIC Rev3 eşleştirmesi için bkz.: Küçükkiiremitçi, Oktay, 2006, "Sanayi Sektörünün Dış Ticaret Performansının Rekabet Gücüne Göre Değerlendirilmesi (1995-2005)," İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari İlimler Fakültesi Ulusal Bağımsızlık İçin Türkiye İktisat Politikaları Kurultayı, 13-16 Haziran 2006. Ayrıca bkz. TÜSİAD, 2005, Türkiye'nin Üretim Yapısı, Girdi-Çıkıtı Modeli ile Temel Bulgular, Yayın No: TÜSİAD/T-2005-06-400, İstanbul. s.64.

Bir taraftan gelişen elektronik ve dijital basım teknikleri, diğer taraftan baskı kullanılan geleneksel medya ile elektronik medya arasındaki rekabet, bu sektörü çok farklı açılımların beklediğini göstermektedir. Bu nedenle sektördeki gelişmeleri diğer sektörlerden daha farklı bir yaklaşımla ele almak gerekmektedir. Geleneksel basım tekniklerinde verimlilik artsa bile geleneksel yayıma yönelik talebin elektronik ortama dönmesi ya da kayıt teknolojisinde hızla oluşacak bir değişme bu sektördeki yapıyı hızla değiştirebilir. Elektronik ortamın yaygınlaşmasına bağlı olarak gelişen ve “yeni medya (new media)” olarak tanımlanan alandaki gelişmeler, basımla ilgili faaliyetleri daha fazla diğer sektörlerin üretim alanlarına kaydırma potansiyeli taşımaktadır.

11.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör düşük teknoloji grubunda yer almaktadır.²¹⁸ Basım sanayii son yıllarda makine parkını önemli ölçüde yenilemiştir. Baskı öncesi ve sonrası makine ve ekipmanları bilgisayar destekli olmasına rağmen geçtiğimiz dönemde kullanılmış makine ve donanım satın alınmasına izin verilmesi eski teknoloji ithaline yol açmıştır.²¹⁹

Üretim ve katma değer cinsinden işgücü verimliliği, istihdama oranla üretim ve katma değer in yıldan yıla daha fazla değişmesinin bir sonucu olarak, değişkenlik göstermektedir (Şekil 11.3). Ancak, 1992-2006 dönemine bir bütün olarak bakıldığında önemli bir değişim gözlenmemektedir.

Bu sektörde 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar (“ahşap, kağıt, basım ve yayım” faaliyet alanlarında toplam olarak), özel kesimde AR-GE için yapılan toplam harcamaların % 0.5’i ve imalat kesimi harcamalarının % 0.7’sidir.²²⁰

11.3 Rekabet ve İç Piyasa

Plak, kaset v.b. kayıtlı medyanın çoğaltılması (2230) ile gazete, dergi ve süreli yayınların yayımı (2212) çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfla-

(218) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm’de yer almaktadır.

(219) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Basım Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2524 – ÖİK: 540, Ankara. s.1.

(220) TÜİK, 2007 verilerinden hesaplanmıştır. (TÜİK, Haber Bülteni, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması.)

rıdır. Yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyetler diğer yayımlar (2219) ve basımla ilgili hizmet faaliyetleridir (2222). Orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyetler ise kitap, broşür, müzik kitapları ve diğer yayınların yayımı (2211) ile basım (2221) faaliyetidir.²²¹

Tablo 11.2 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($70 \leq CR4$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2230	Plak, kaset v.b. kayıtlı medyanın çoğaltılması	4	100.00
2212	Gazete, dergi ve süreli yayınların yayımı	38	83.48

Yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($50 \leq CR4 < 70$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2219	Diğer yayımlar	14	67.38
2222	Basımla ilgili hizmet faaliyetleri	17	51.25

Orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($30 \leq CR4 < 50$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2211	Kitap, broşür, müzik kitapları ve diğer yayınların yayımı	42	33.91
2221	Basım	79	31.97

Bu sektördeki fazla kapasite ve talebe bağlı üretim yapılması nedeniyle sürekliliği olmayan düzensiz bir pazar sistemi vardır. Ayrıca, matbaacılığın küçük ölçekli işletmeler tarafından yapılması üretim kalitesini ve verimliliği etkilemekte, hammadde firesine ve işçilik kayıplarına yol açmaktadır.²²²

Basım ve yayım sektöründe iç piyasadaki gelişmenin önündeki engeller daha çok korsan yayıncılık ve sektöre yönelik talebin dar bir toplum kesimi ile sınırlı kalması olarak gösterilebilir. Yayım sektörü önündeki diğer bir engel ise dağıtımın sınırlı sayıda firma tarafından yapılmasıdır.

(221) TÜİK, Haber Bülteni, 2000 Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(222) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Basım Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2524 – ÖİK: 540, Ankara. s.2, 5.

11.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Basım ve yayım sektörü ile ilgili temel düzenleme telif hakları konusundaki regülasyondur. Vergi düzenlemeleri sektörü etkileyebilecek diğer regülasyonlar içinde kalmaktadır.²²³

11.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Basım sektörünü ilgilendiren çok sayıda çevre düzenlemesi bulunmaktadır.²²⁴ Ancak, ihracat yapan bir sektör olmadığı için AB ile ilgili düzenlemeler şu anda sektörü etkilememektedir.

11.6 Uluslararası Rekabet

Bu sektör yapısı gereği çok fazla dışa açılacak bir sektör değildir. Ancak, basım faaliyetleri zaman zaman ihraç edilebilmektedir.

2004 değerleri ile basım ve yayım dışa kapalı bir sektördür. Önceki yıllarda üretim, ithalat ve ihracat artışlarının birbirine çok yakın seyrettiği dikkate alınırsa, bu yapının uzun bir dönem için varlığını sürdürdüğü söylenebilir. Ancak, 2005 ve 2006 yıllarında hem ihracat hem de ithalatta hızlı artışa karşın üretimde bir gerileme görülmektedir (Şekil 11.4). Bu da dışa açıklık oranında bir miktar artış anlamına gelmektedir. 1985 yılı dışında basım yayım sürekli olarak net ithalatçı konumunu korumuştur ve genel olarak sektörün dış ticaret açığı büyüme eğilimindedir (Şekil 11.5). Buna paralel olarak orta düzeylerde seyreden endüstri içi ticaret katsayısı biraz azalmaktadır (Şekil 11.6).

11.7 İstihdam

Basım ve yayım sektörünün imalat sanayii içindeki istihdam payı 2006 yılında % 1.24 ile oldukça küçüktür. 1992 yılından 2006 yılına kadar geçen dönemde sektörde istihdam artışının sadece 1.15 kat olduğu dikkate alınırsa, istihdam konusunda hızlı değişimlerin olmadığı söylenebilir. Sektör genel olarak aile işletmelerinden oluşmaktadır. İs-

(223) Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels. s.84.

(224) AB ile ilgili düzenlemeler için bkz. Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels. s. 84-85.

tihdam daha çok geçici işçi ya da götürü usulleriyle sağlanmaktadır.²²⁵ Bu sektörde karşılanmakta güçlük çekilen kalifiye işgücü ihtiyacı vardır ve kalifiye işgücü talebi karşılanamamaktadır.²²⁶ Matbaa makine parkına yapılan yeni yatırımların bir bölümü kalifiye işgücünün bulunmaması nedeniyle etkin bir biçimde çalıştırılamamaktadır.

11.8 Bölgesel Dağılım

Basım ve yayım faaliyetlerinin Türkiye'nin merkezi İstanbul'dur. Ancak, son yıllarda Ankara, İzmir ve Bursa'nın sektördeki payı artmıştır: İstanbul'un 1987'de özel kesim istihdamındaki payı % 71.6 iken 2000'de % 52.7 olmuştur. Bu oran Ankara'da % 9.4'ten % 15.1'e, İzmir'de % 7.8'den % 12.4'e ve Bursa'da % 2.8'den % 8'e yükselmiştir. Konya ve Tekirdağ'ın % 1'in altında olan payları da sırası ile % 3.7 ve % 3.6'ya ulaşmıştır.²²⁷ Bu sektör daha çok gelişmiş il merkezlerinde yer almaktadır ve tek bir merkezin üretimde ağırlığı fazladır.

11.9 Sonuç

Basım ve yayım dışı kapalı bir sektördür. Sektörde eski teknoloji ithali yaygındır. Bu da makine parkının yenilenmiş olmasına rağmen eski teknoloji üretim kapasitesinin artmasına yol açmaktadır. Diğer taraftan kalifiye işgücü eksikliği, varolan bu teknolojinin etkin kullanımında sorun yaratmaktadır. Sektörün diğer bir özelliği kayıtlı medya (plak, kaset, vb) ile gazete, dergi ve süreli yayınların yayımı alt sektörlerinde çok yüksek derecede yoğunlaşma olmasıdır. Matbaacılık küçük işletmeler tarafından yapılmaktadır. Bu tür işletmelerde üretim kalitesi ve verimliliği hammadde firesi ve işçilik kayıpları nedeniyle düşmektedir.

(225) Götürü usulle işçi çalıştırma sırasında yapılacak ödeme biçimleri 4857 sayılı kanunda yer aaaaaalmaktadır (Resmi Gazete, Tarih: 10/6/2003 Sayı: 25134).

(226) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Basım Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2524 – ÖİK: 540, Ankara. s.4.

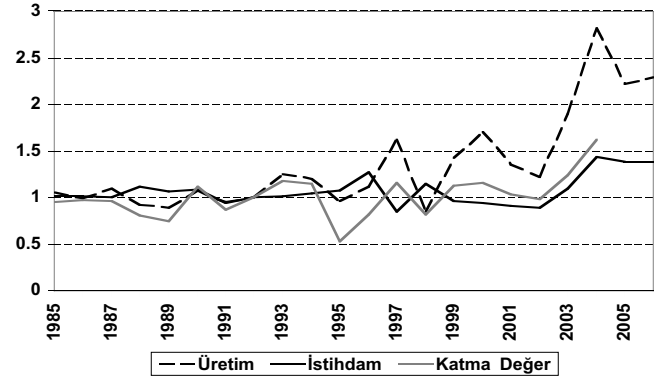
(227) Doğruel, A.S. ve F. Doğruel, 2007, "Dış Açılma ve Türkiye İmalat Sanayinde Mekansal Değişmeler" Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışma ISIC Rev2 sınıflamasına dayanmaktadır. Rev2 sınıflamasına göre 342matbaalar ve mücellithaneler, Rev3'e göre 22 nolu sektörü yaklaşık olarak kapsamaktadır.

BASIM VE YAYIM

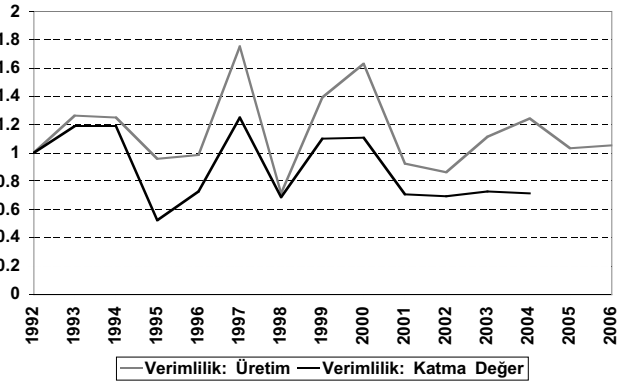
Şekil 11.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	1.88
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	1.57
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	1.24
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	0.45
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	0.13

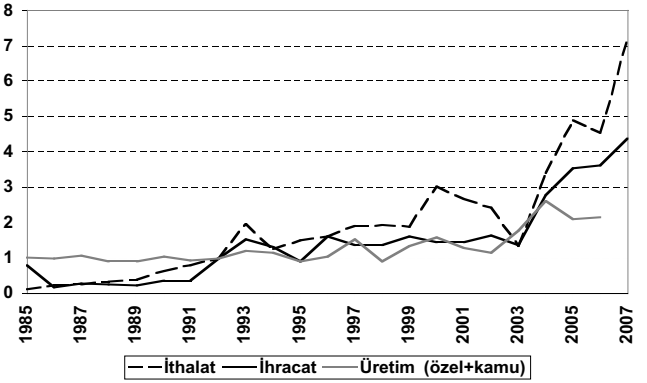
Şekil 11.2 Üretim - Katma Değer - İstihdam (1992=1)



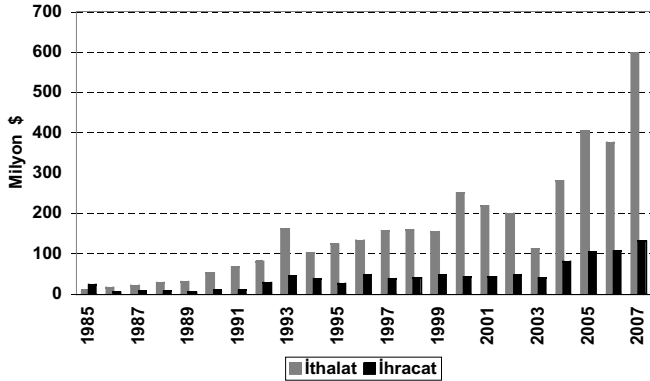
Şekil 11.3 İşgücü – Saat Başına Verimlilik (1992=1)



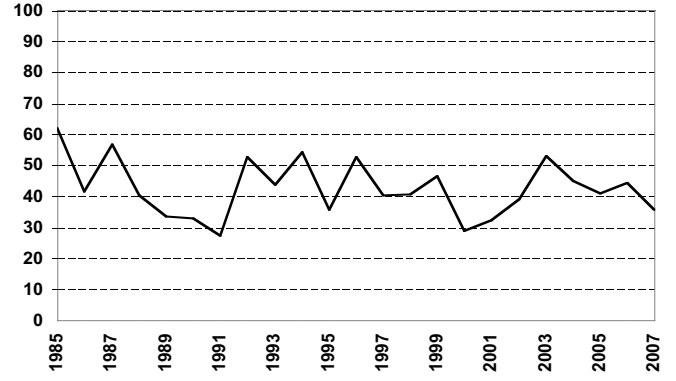
Şekil 11.4 Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



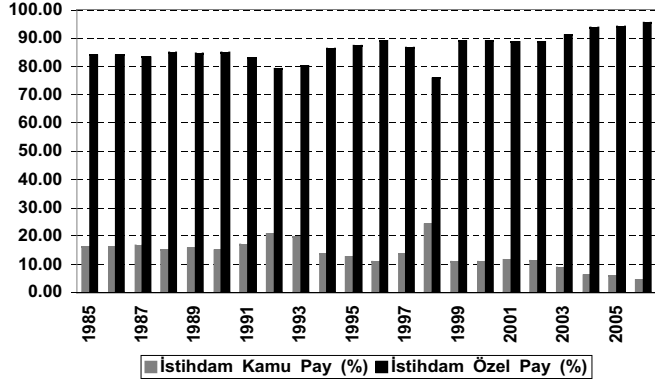
Şekil 11.5 Dış Ticaret



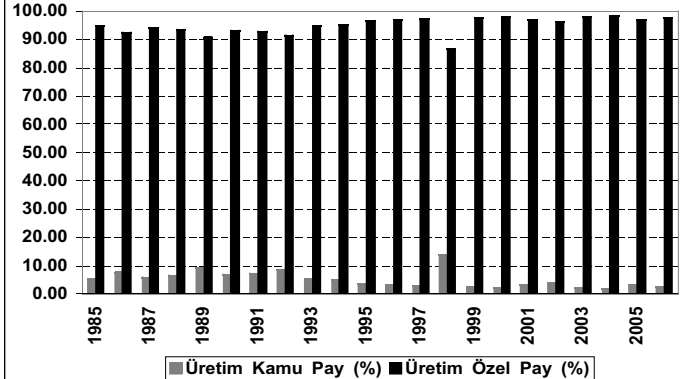
Şekil 11.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 11.7 Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 11.8 Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No: 22 Basım ve Yayım; Plak, Kaset ve Benzeri Kayıtlı Medyanın Çoğaltılması

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayii Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1²²⁸

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
22	Basım ve yayım; plak, kaset ve benzeri kayıtlı medyanın çoğaltılması	22	Basım ve yayım; plak, kaset ve benzeri kayıtlı medyanın çoğaltılması
221	Yayım	22.1	Yayım
2211	Kitap, broşür, müzik kitapları ve diğer yayınların yayımı	22.11	Kitap yayımı
2212	Gazete, dergi ve süreli yayınların yayımı	22.12	Gazetelerin yayımı
2212	Gazete, dergi ve süreli yayınların yayımı	22.13	Dergi ve süreli yayınların yayımı
2213	Plak, kaset vb. kayıtlı medyanın yayımı	22.14	Ses kayıtlarının yayımı
2219	Diğer yayımlar	22.15	Diğer yayımlar
222	Basım ve basımla ilgili hizmet faaliyetleri	22.2	Basım ve basımla ilgili hizmet faaliyetleri
2221	Basım	22.21	Gazete basımı
2221	Basım	22.22	Başka yerde sınıflandırılmamış basım
2222	Basımla ilgili hizmet faaliyetleri	22.23	Ciltleme
2222	Basımla ilgili hizmet faaliyetleri	22.24	Baskı öncesi faaliyetler
2222	Basımla ilgili hizmet faaliyetleri	22.25	Basımla ilgili yardımcı faaliyetler
223	Plak, kaset vb. kayıtlı medyanın çoğaltılması	22.3	Plak, kaset vb. kayıtlı medyanın çoğaltılması
2230	Plak, kaset vb. kayıtlı medyanın çoğaltılması	22.32	Görüntü kaydının çoğaltılması
2230	Plak, kaset vb. kayıtlı medyanın çoğaltılması	22.31	Ses kaydının çoğaltılması
2230	Plak, kaset vb. kayıtlı medyanın çoğaltılması	22.33	Bilgisayar kaydının çoğaltılması

(228) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

B Ö L Ü M 12

KOK KÖMÜRÜ, RAFİNE EDİLMİŞ
PETROL ÜRÜNLERİ VE
NÜKLEER YAKIT İMALATI

12. KOK KÖMÜRÜ, RAFİNE EDİLMİŞ PETROL ÜRÜNLERİ VE NÜKLEER YAKIT İMALATI

12.1 Genel Görünüm

Bu sektör üç alt gruptan oluşmaktadır: i) Kok fırını ürünleri imalatı; ii) rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı ve iii) nükleer yakıtın elde edilmesi faaliyetidir.²²⁹

Tablo 12.1 Alt Sektör Payları - Üretim* (%)

Yıllar	232 Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	Diğer		Toplam
1997	100	0		100
1998	100	0		100
1999	100	0		100
2000	100	0		100
2001	100	0		100
2002	100	0		100
2003	99.74	0.26	Özelleştirilmiş tek işletme	100
2004	99.47	0.53	Önceki yıllarda kamu gözüktüyor	100
2005	99.24	0.76		100
2006	99.21	0.79		100

Kaynak: TÜİK, Üç Aylık Sanayii Üretim Verileri

*) Sadece özel kesime ait üretim değerlerinin özel kesim toplamı içindeki paylarını göstermektedir.

Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı üretim ve istihdam payı bakımından küçük sektörler arasında yer almasına karşın dış ticaretteki payı bakımından orta büyüklüktedir (Şekil 12.1). 2006 yılında toplam imalat sektörü içinde % 2.30 üretim, % 0.63 istihdam payına sahiptir (Şekil 12.1). Sektörün 2007 yılında imalat sektörü ihracatı içindeki payı % 4.87, ithalat içindeki payı ise % 7.09'dur (Şekil 12.1). Bu değerle toplam ithalat içinde beşinci sırada yer almaktadır.

Özel kesim kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı üretimi, katma değeri ve istihdamı inişli çıkışlı bir seyir izlemiş ancak 1985-2006 dönemi boyunca önemli bir değişme göstermemiştir (Şekil 12.2). Kamu kesimi 1985-2006 dönemi boyunca sektöre hakim görünmektedir. Son yıllarda özel kesim ile kamu kesimi istih-

(229) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

dam payları birbirine yaklaşmış olsa da, dikkate alınan dönemde üretimde kamunun payı yüksek değerlerini korumaktadır (Şekil 12.7 ve Şekil 12.8). Bu, kamunun işgücü yoğunluğu düşük alanlarda faaliyette bulunduğunu gösterir. Sektörün önemli bir kuruluşu olan TÜPRAŞ özelleştirilmiştir. TÜPRAŞ'ın özelleştirilmesi aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir. ÖİB tarafından 12 Eylül 2005 tarihinde kamuya ait % 51 oranındaki hisse KOÇ-SHELL Ortak Girişim Grubu'na devredilmesiyle şirket bütünüyle özelleşmiştir.²³⁰

Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatında dışa açıklık oranı % 55.51 ile orta düzeydedir. Bu ağırlıklı olarak ithalatın yüksekliğinden kaynaklanmaktadır. 2004 yılı için ithalatın yurtiçi üretime oranı % 40.83, buna karşılık ihracatın yurtiçi üretime oranı ise % 14.67'dir. Diğer bir deyişle, sektör ağırlıklı olarak iç pazara yönelik üretim yapmakta ancak iç talebin önemli bir bölümünü karşılayamamaktadır. 1992-2006 döneminde kamu ve özel kesimin toplam üretim düzeyi değişmemiş, istihdam düzeyi ise azalmıştır (Şekil 12.7 ve Şekil 12.8).

Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt sektörü 2002 girdi-çık-tı tablolarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayii içinde geriye bağlantı etkisi bakımından en son sırada yer almaktadır.²³¹ Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında da sektör alt sıralardadır. Bu nedenle geriye bağlantı etkisi bakımından en zayıf sektördür. Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada tetkik ve arama hariç, ham petrol ve doğalgaz çıkarımı ve bunlarla ilgili hizmet faaliyetleri (11 nolu sektör) ve üçüncü sırada ise kara taşımacılığı ve boru hat-tıyla taşımacılık (60 nolu sektör) yer almaktadır. Sektör ithalat geriye bağlantı katsayı-sı sıralamasında ise birinci sıradadır. Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikka-te alındığında da bu sıralama değişmemektedir ve sektör birinci sıradadır. İleriye bağ-lantı etkisi bakımından da beşinci sıra ile ilk on içinde yer almaktadır.²³²

(230) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Petrol ve Petrol Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2716 – ÖİK: 669, Ankara. s.8.

(231) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çık-tı tablolarından Eren Ocakverdi tara-fından hesaplanmıştır.

(232) 1998 girdi-çık-tı tablolarına göre kok fırını ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatları (nükleer yakıt dahil değil) doğrudan ileriye bağlantı bakımından sektörlerin sıralamasında ilk on sektör içinde kalmaktadır. Sıralama için bkz.: Karaca, Mehmet Emin, 2007, "Input/Output Yaklaşımıyla İmalat Sanayinin Görünümü," Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışmadaki girdi-çık-tı sektör numaraları ile ISIC Rev3 eşleştirmesi için bkz.: Küçükiremitçi, Oktay, 2006, "Sanayi Sektörünün Dış Ticaret Per-formansının Rekabet Gücüne Göre Değerlendirilmesi (1995-2005)," İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari İlimler Fakültesi Ulusal Bağımsızlık İçin Türkiye İktisat Politikaları Kurultayı, 13-16 Haziran 2006. Ayrıca bkz. TÜSİAD, 2005, Türkiye'nin Üretim Yapısı, Girdi-Çık-tı Modeli ile Temel Bulgular, Yayın No: TÜSİAD/T-2005-06-400, İstanbul. s.64 (Bu çalışma imalat dışı sektörü de kapsamaktadır. İmalat dışı sektörlerin dikkate alınmaması durumunda ilk on içinde kalmaktadır).

12.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör orta-alt teknoloji grubunda yer almaktadır.²³³ Sektörde dünyada kullanılabilen üretim teknolojisi dikkate alındığında ise, Türkiye’de kullanılan üretim teknolojisinin rafineri prosesinin ağır ve yüksek kükürtlü petrolü işleyebilecek esnek üretim yapısına sahip olduğu belirtilmektedir.²³⁴ Kullanılan teknoloji çok yüksek olduğu gibi TÜPRAŞ’ın AR-GE çalışması da vardır.²³⁵

Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı işgücü yoğunluğunun düşük, buna bağlı olarak işgücü verimliliğinin yüksek olduğu bir sektördür . Ancak, işgücü saat başına üretim ve katma değer cinsinden verimlilik, 2000 ve 2001 yıllarındaki nisbi ve sınırlı bir iyileşmeye rağmen genel olarak azalan bir trend izlemiştir (Şekil 12.3).²³⁶

Kok kömürü, petrol, nükleer yakıt sektöründe 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar (24 ve 25 nolu sektörlerin birlikte “kok kömürü, petrol, nükleer yakıt, kimyasallar ve ürünler, plastik ve kauçuk” üretim alanlarında toplam olarak), özel kesimin bütün sektörlerde yaptığı harcamanın % 9.8’i, imalat kesiminin ise % 13.3’üdür.

12.3 Rekabet ve İç Piyasa

Sektörün iki alt sektörü olan kok fırını ürünleri (2310) ve rafine edilmiş petrol ürünleri (2320) imalatlarının ikisi de çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyetlerdir.²³⁷ Üretimde kamunun payı yüksek değerlerini korumaktadır.

Tablo 12.2 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($70 \leq CR4$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2310	Kok fırını ürünleri imalatı	3	100.00
2320	Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	32	93.24

(233) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm’de yer almaktadır.

(234) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Petrol ve Petrol Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2716 – ÖİK: 669, Ankara. s. 87.

(235) Petrol Sanayi Derneği, Teknik ve Dış İlişkiler Koordinatörü Alper Zümrüt ile yapılan görüşme.

(236) TÜİK, Haber Bülteni, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(237) TÜİK, 2000, Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma Haber Bülteni, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

Petrol ile ilgili piyasa oyuncuları rafineri, dağıtıcı, bayi, serbest kullanıcılar ve 158 lisansın olduğu madeni yağ üreticileridir.²³⁸ “Petrol Ürünleri fiyatları, serbest piyasa koşullarında temsil edilebilir en yakın ham petrol ve ürün fiyatları ile döviz kurlarındaki değişime bağlı olarak değişmektedir. 2004 yılı sonrasında sabit Özel Tüketim Vergisi uygulanması sistemine geçilerek AB ile regülasyonlarda paralellik sağlanmıştır”²³⁹ 2000 yılı sonrasında fiyatlar üzerindeki bütün vergiler KDV hariç sabit bir vergi sistemine geçilerek AB ile regülasyonlarda paralellik sağlanmıştır.

12.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Bu sektörü ilgilendiren regülasyonlar ağırlıklı olarak enerji politikaları ile bağlantılıdır. OECD ve AB ülkelerinin yeni enerji politikalarının temel hedefleri arasında da temiz teknolojilerin ve enerji tasarrufu sağlayacak ve “daha az karbon yoğun yakıtlara geçişi destekleyecek” stratejileri belirlemek hedeflenmektedir. Bu gelişmelerle bağlantılı olarak Dünya Ticaret Örgütü, petrolü de bir sanayi ürünü olarak görüşmelerin içine almıştır.²⁴⁰ Enerji politikalarında alternatif enerji ve yakıt da önemli bir yer tutar. Regülasyon uygulamalarında eşgüdüm olmaması sorun yaratmaktadır.²⁴¹

12.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Bu sektörün ürünleri önemli atık problemleri olan ürünlerdir. Yakıt emisyonları ile ilgili standartlar ve atık yağların yok edilmesi başlıca çevre konularıdır.²⁴² Ayrıca tehlikeli malların karayolu ile taşınması ile ilgili regülasyon ulaşım maliyetlerini artırmaktadır. Bu regülasyon Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu himayesinde imzalanmış olan Karayoluyla Uluslararası Tehlikeli Madde Taşımacılığı hakkındaki Avrupa Anlaşması’dır (European Agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road (ADR)). ADR anlaşması henüz imzalanmadığı için geçiş takvimi henüz netleşmemiştir. Ulaştırma Bakanlığı, Kara Ulaştırması Genel Müdürlüğü tarafından 2007 yılında yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayollarında Taşınması Hakkında Yönetmelik ile öngörülen tarih 01.01.2009’dur. Ancak, bu tarih ADR’ye tamamen geçişi ifade etmemektedir.²⁴³

(238) Petrol Sanayi Derneği, Teknik ve Dış İlişkiler Koordinatörü Alper Zümrüt ile yapılan görüşme.

(239) Petrol Sanayi Derneği, Teknik ve Dış İlişkiler Koordinatörü Alper Zümrüt tarafından verilen bilgi.

(240) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Petrol ve Petrol Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2716 – ÖİK: 669, Ankara. s. 73-74.

(241) Petrol Sanayi Derneği, Teknik ve Dış İlişkiler Koordinatörü Alper Zümrüt ile yapılan görüşme.

(242) Atık yağlar konusunda bkz.: DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Petrol ve Petrol Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2716 – ÖİK: 669, Ankara. s. 106-107.

(243) Petrol Sanayi Derneği, Teknik ve Dış İlişkiler Koordinatörü Alper Zümrüt tarafından verilen bilgi.

12.6 Uluslararası Rekabet

Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı orta düzeyde dışa açık bir sektördür. Bu düzeye ithalat payının yüksekliği neden olmaktadır. Sektör üretiminin önemli bir bölümü iç pazarda tüketilmektedir. Bu sektör 1989 yılından itibaren sürekli net ithalatçı olmuş ve dış ticaret açığı giderek büyümüştür (Şekil 12.5).. Net ithalatçı bir sektör olarak, endüstri içi ticaret katsayısının uzun bir dönem düşme göstermesi endüstri içi ticarete negatif bir yapıyı göstermektedir (Şekil 12.6). Ancak, 2000 sonrası dönemde gerçekleşen nispi bir yükselme endüstri içi ticarete bir iyileşme belirtisi olarak yorumlanabilir.

12.7 İstihdam

Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı işgücü yoğunluğu düşük olan bir sektördür. Sektörün istihdam hacminde bir genişleme gözlenmektedir.

12.8 Bölgesel Dağılım

Kok fırını ürünleri imalatında mekansal olarak çok fazla bir dağılıma yoktur. Bu sektör üretimini ağırlıklı olarak Kocaeli’de yapmaktadır. Kocaeli’nin özel kesim istihdamındaki payı % 72’dir. Bu ili İzmir, Bursa, Kırıkkale ve İstanbul izlemektedir. İstanbul 1987’de % 16’lık bir paya sahipken kok kömürü sanayiinin İstanbul’dan çekilmesinin ardından payı 2000’de % 2.8’e gerilemiştir.²⁴⁴

Petrol ürünü olarak madeni yağ üretiminde ise Kocaeli, İzmir ve Bursa üretim tesislerinin bulunduğu illerdir.²⁴⁵

12.9 Sonuç

Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı sektörü imalat sanayi içinde katma değer ve istihdam payı bakımından küçük sektörler arasında yer

(244) Doğruel, A.S. ve F. Doğruel, 2007, “Dışa Açılma ve Türkiye İmalat Sanayinde Mekansal Değişmeler” Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışma ISIC Rev2 sınıflamasına dayanmaktadır. Rev2 sınıflamasına göre 354 çeşitli petrol ve kömür türevleri sektörü , Rev3’e göre 2310 nolu kok fırını ürünleri imalatını kapsamaktadır. 2320 nolu rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı Rev2’ye göre petrol rafinerileri ile ilgili bir faaliyette sınıflandırılmıştır.

(245) DPT, 2000, 8. Kalkınma Planı, Petrol Ürünleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2535 – ÖİK: 551, Ankara. s. 49

almaktadır. Ancak, sektörün dış ticaretteki payı orta büyüklüktedir. Bu sektörde işgücü yoğunluğu düşüktür. Buna bağlı olarak işgücü verimliliğinin yüksek bir sektördür.

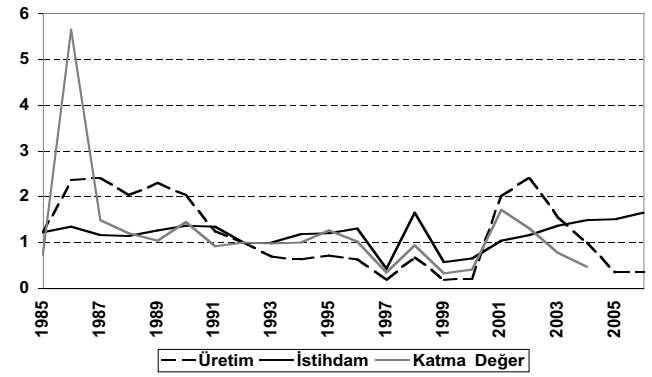
Sektörün alt sektörlerinden kok fırını ürünleri ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatları çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyetlerdir. Sektör orta düzeyde dışa açık bir sektördür. Ancak, bu dışa açıklık düzeyine ithalat payının yüksekliğinin ile ulaşılmaktadır. Sektör üretiminin önemli bir bölümü iç pazarda tüketilmektedir. Bu sektör 1989 yılından itibaren sürekli net ithalatçı olmuş ve dış ticaret açığı giderek büyümüştür. Kok fırını ürünleri imalatında mekansal olarak çok fazla bir dağılıma yoktur.

KOK KÖMÜRÜ, RAFİNE EDİLMİŞ PETROL ÜRÜNLERİ VE NÜKLEER YAKIT İMALATI

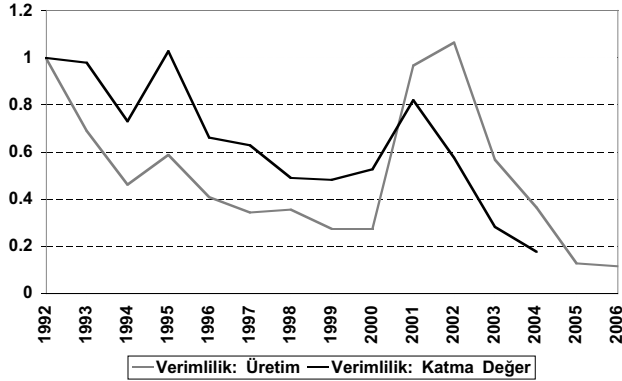
Şekil 12.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer in imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	2.14
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	2.30
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	0.63
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	7.09
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	4.87

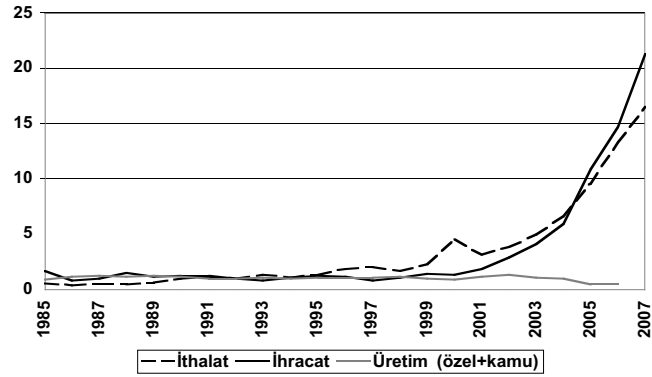
Şekil 12.2 Üretim - Katma Değer - İstihdam (1992=1)



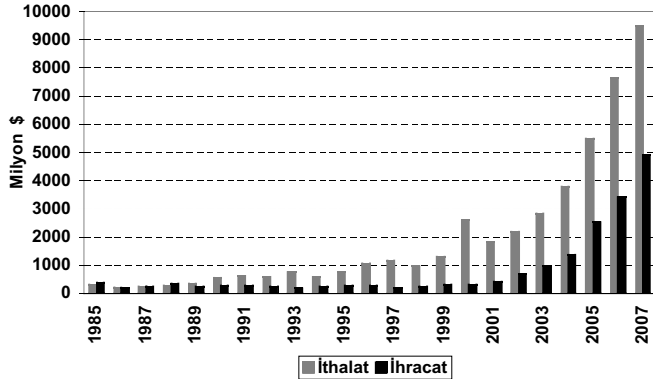
Şekil 12.3 İşgücü – Saat Başına Verimlilik (1992=1)



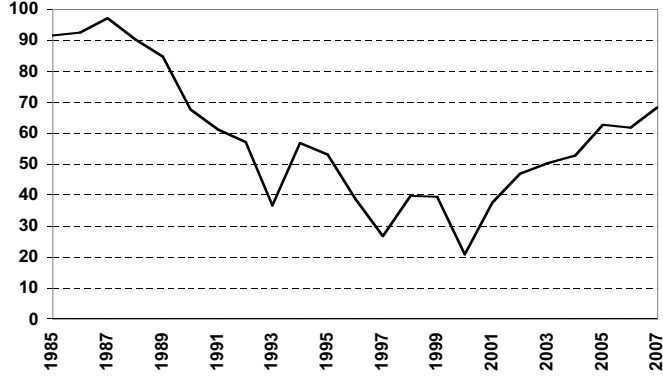
Şekil 12.4 Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



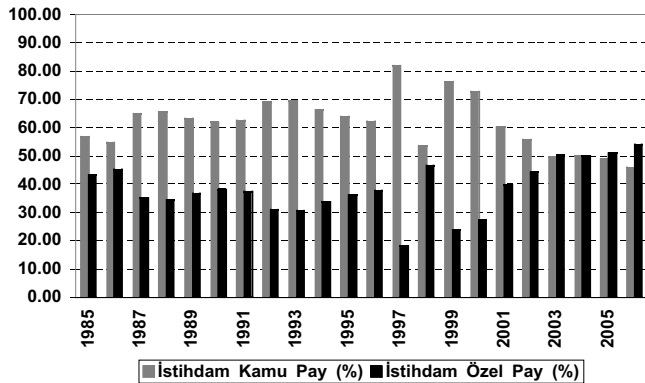
Şekil 12.5 Dış Ticaret



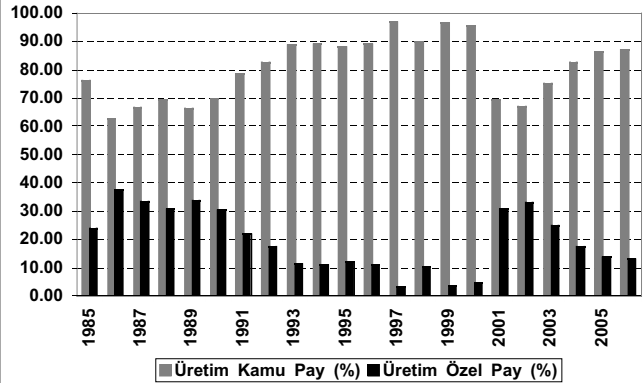
Şekil 12.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 12.7 Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 12.8 Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No: 23 Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1²⁴⁶

Kaynak Sınıflama:

ISIC Rev.3.1 (Rev.3 ile farklı)

Hedef Sınıflama :

NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
23	Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı	23	Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı
231	Kok fırını ürünleri imalatı	23.1	Kok fırını ürünleri imalatı
2310	Kok fırını ürünleri imalatı	23.1	Kok fırını ürünleri imalatı
232	Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	23.2	Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı
2320	Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	23.2	Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı
233	Nükleer yakıtın elde edilmesi	23.3	Nükleer yakıtın işlenmesi
2330	Nükleer yakıtın elde edilmesi	23.3	Nükleer yakıtın işlenmesi

Kok fırını ürünleri imalatı grubunda yer alan ürünler “maden kömürü veya linyit kömüründen elde edilen kok ve yarı kok ile damıtılmış karbon, kömür katranı ve zift gibi artık ürünlerin üretimi için kurulmuş kok fırınlarının işletilmesini ve kokun sıkıştırılması işlemini içermektedir.” Kömür katranının damıtılması bu faaliyet sınıfında yer almaz ve ana kimyasal maddelerin imalatında sınıflandırılır. “Havagazı ve su gazı ile jeneratör gazı (gazojen) gibi diğer gazların üretimi” ise imalat sanayi dışında gaz üretimi ve dağıtımını altında sınıflandırılmıştır.

Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatında yer alan rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı “likit (sıvılaştırılmış) ve etan, bütan ve propan gibi gaz halindeki yakıtlar ile aydınlatma yağları, yağlama yağları ve gresyağı ya da ham petrol, ziftli maden filizleri ya da bunların damıtma ürünlerinden yapılan diğer mamüllerin üretimini içermektedir. Vazelin, parafin mumu, diğer petrol mumları gibi ürünler ile petrol koku, petrol zifti gibi artık ürünlerin çıkarımları ve imalatı da kapsamaktadır.” Ham petrol ya da doğal

(246) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

gaz elde etmeye yönelik petrol ve gaz alanlarındaki çalışmalar, (ham petrol ve doğal-gaz çıkarımı) imalat sanayii dışında sınıflandırılmıştır.

Nükleer yakıtın elde edilmesi, “katran ve zift ihtiva eden cevherler (pitchblende) ile uranyum içeren diğer maden cevherlerinden uranyum metalinin çıkarımını içermektedir. Doğal uranyum veya bileşiklerinin alaşım, ayırım (homojen olmayan radyasyonun unsurlarına ayrılması) veya karışımlarının imalatı. Zenginleştirilmiş uranyum ve bileşiklerinin imalatı; plutonyum ve bileşiklerinin imalatı ve bunlara ait bileşiklerin alaşım, ayırım veya karışımlarının imalatı. U 235 olarak kullanılan uranyum ve bileşiklerinin; toryum veya bileşiklerinin veya bunların bileşiklerinden yapılan alaşım, ayırım ve karışımların imalatı. Diğer radyoaktif elementlerin, izotop ve bileşiklerin imalatı. Nükleer reaktörlerin kullanması için üretilen ısıya yaymayan yakıt elementlerinin” imalatını içermektedir.²⁴⁷

(247) Bu sektörün ürün tanımı için TUİK açıklama bilgileri kullanılmıştır. <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

BÖLÜM 13

KİMYASAL MADDE
VE ÜRÜNLERİNİN İMALATI
(İLAÇ HARİÇ)

13. KİMYASAL MADDE VE ÜRÜNLERİNİN İMALATI (İLAÇ HARIÇ)

13.1 Genel Görünüm

Bu sektör ana kimyasal maddelerin; kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin; sentetik kauçuk ve plastik hammaddelerinin; diğer kimyasal ürünlerin; pestisit (haşarat ilacı) ve diğer zirai-kimyasal ürünlerin; boya, vernik ve benzeri kaplayıcı maddeler ile matbaa mürekkebi ve macun; sabun ve deterjan, temizlik ve cilalama maddeleri; parfüm; kozmetik ve tuvalet malzemeleri; başka yerde sınıflandırılmamış kimyasal ürünler ve suni elyaf imalatını kapsamaktadır. 2423 kodlu alt sektör olan “eczacılıkta ve tıpta kullanılan kimyasal ve bitkisel kaynaklı ürünlerin imalatı” ayrı bir grup olarak değerlendirilmiştir.^{248, 249}

Tablo 13.1 Alt Sektör Payları* (%)

Yıllar	241 Ana kimyasal maddeler	242(-2423) Diğer kimyasal ürünler	243 Suni elyaf	Toplam
1997	22.74	59.92	17.34	100
1998	22.91	61.31	15.77	100
1999	20.94	63.93	15.13	100
2000	20.26	61.84	17.89	100
2001	22.52	58.18	19.35	100
2002	22.88	59.47	17.65	100
2003	22.29	61.43	16.28	100
2004	22.74	60.09	17.17	100
2005	24.50	61.02	14.48	100
2006	21.70	64.99	13.31	100

Kaynak: TÜİK, Üç Aylık Sanayi Üretim Verileri

*) Sadece özel kesime ait üretim değerlerinin özel kesim toplamı içindeki paylarını göstermektedir.

İlaç dışı kimyasal madde ve ürünlerinin imalatı imalat sektöründeki büyük sektörlerden biridir. 2006 yılında imalat sektörü içinde % 8.81’lik üretim payı ile dördüncü sırada yer almaktadır (Şekil 13.1). Ancak, işgücü yoğunluğu kimya sektöründe düşük

(248) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

(249) “Kimya Sanayi, laboratuvar ölçeğinde üretilen kimyasalların en ekonomik biçimde tüketime sunulabilmesi için gerekli teknolojilerin oluşturulmasını kapsamaktadır. Bu sanayi dalında, öncelikle, fizik, kimya ve biyoloji bilimlerindeki gelişmeler yakından izlenerek yeni ürünler geliştirilir. Üretim, bilgi ve iletişim teknolojilerinin sunduğu en yeni olanaklardan yararlanılarak, süreç tasarımı ve denetimi aracılığıyla en verimli hale getirilir. Kimya Sanayi, bundan başka, etkin bir tedarik zinciri yönetimini gerektirir. “ TÜBİTAK, 2003, Bilim ve Teknoloji Politikaları, Vizyon 2023, Teknoloji Öngörü Projesi, Kimya Paneli Raporu, Temmuz, TÜBİTAK, Ankara.
http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/kimya/kimya_son_surum.pdf (Erişim tarihi: 15.10.2007). s. 5.

olduğu için bu sektörün imalat sektörü istihdamı içindeki payı % 3.20 düzeyinde kalmaktadır (Şekil 13.1). Kimyasal madde ve ürünleri dış ticaret içinde de önemli yere sahiptir. 2007 yılında imalat sanayii ithalatı içinde % 14.59'luk pay ile ikinci sırada yer almaktadır (Şekil 13.1). İhracattaki payı ise yine 2007 yılında imalat sanayii ihracatı içinde % 3.60 düzeyinde kalmaktadır (Şekil 13.1). Özel kesimin istihdamında belirgin bir artış yaşanmazken, üretim sürekli olarak artmıştır (Şekil 13.2). Ancak, katma değerde 2000 yılından sonra artış sağlanamamıştır (Şekil 13.2). Özel kesimde sağlanan bu artışa karşın, kamu ve özel kesim üretim toplamı 1992-2006 döneminde 2.42 katına çıkarak 2.25 kat olan imalat sektörü ortalamasının biraz üzerinde gerçekleşmiştir. Özel kesim üretiminin artış hızı 2004-2006 döneminde görece yükselmiştir (Şekil 13.2). Sektörün istihdamı ise 1992-2006 döneminde 1.64 ile yine imalat sektörü istihdamının 1.42'lik artışının biraz üzerinde gerçekleşmiştir. İstihdamdaki artış dar bir aralıkta seyretmektedir ve dikkate alınan dönemde çok fazla değişmemiştir (Şekil 13.2).

Kamu kesiminin 1985-2006 döneminde istihdam ve üretim payı azalmasına karşın önemini korumuştur (Şekil 13.7 ve Şekil 13.8). Kamu kimyasal madde ve ürünlerinin imalatında 2006 yılında % 20 dolayında bir paya sahiptir.

İlaç dışı kimyasal madde ve ürünlerinin imalatının en önemli özelliklerinden biri dışa açıklık oranının çok yüksek olmasıdır. 2004 yılı için ithalatın yurtiçi üretime oranı % 93.92, ihracatın yurtiçi üretime oranı ise % 17.85 olarak tahmin edilmektedir. Böylece dışa açıklık oranı % 111.77 düzeyine çıkmaktadır.

2002-2006 dönemini kapsayan beş yılın toplam değerlerine göre, kimyasal madde ve ürünlerin imalatı, gıda ürünleri ve içecek imalatı ile birlikte en fazla doğrudan yabancı sermaye yatırımı alan sektördür: Bu dönemde 7.92 milyar dolarlık doğrudan yabancı sermaye yatırımının 2.03 milyar doları kimya sektörüne 1.88 milyar doları ise gıda sektörüne yapılmıştır.²⁵⁰

Bu sektörün üretiminde ara girdi ithalatı çok yüksektir. Genel bir değerlendirme ile üretim süreci sekiz aşamaya ayrıldığında altı aşama ithal ara girdi ve iki aşama yerli ara girdi ile gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle üretimde yerli payının % 20 civarında olduğu düşünülmektedir. Bu da sektörel katma değer düşük gerçekleşmesine neden olmaktadır.²⁵¹

(250) Hazine Müsteşarlığı, Yabancı Sermaye İstatistikleri, http://www.hazine.gov.tr/stat/yabser_ist.htm (Erişim tarihi : 21.02.2008).

(251) Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği Genel Sekreteri Musatafa Bağan ile yapılan görüşme.

Kimya sektörü 2002 girdi-çıkıtı tablolarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayii içinde geriye bağlantı etkisi bakımından orta sıralarda yer almaktadır.^{252,253} Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada taşımacılığı ve diğer madencilik (14 nolu sektör) ve üçüncü sırada kara taşımacılığı ve boru hattıyla taşımacılık (60 nolu sektör) gelmektedir. Sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasında da imalat sektörünün orta sıralarında yer almaktadır. İleriye bağlantı etkisi bakımından ise yedinci sıra ile sektör ilk on içinde kalmaktadır.²⁵⁴

Kimya sektörünün % 70'ini ara ürün üretimi oluşturmaktadır. Üretimin sadece % 30'u nihai ürün olarak tüketilmektedir. Otomotiv, tekstil ve giyim, bilgi ve iletişim teknolojileri, makine, yatırım ve tüketim malları kimya sektörüne talep yaratan sektörlerdir. Kimya sanayii yaklaşık 15 sektörün üretiminde hammadde ve ara girdi olarak yer almaktadır. Kimya özellikle elektronikte önem kazanmaya başlamıştır.²⁵⁵

13.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör orta-üst teknoloji grubunda yer almaktadır.²⁵⁶ İlaç dışı kimyasal madde ve ürünlerinin imalatında işgücü yoğunluğu düşüktür. Buna bağlı olarak işgücü verimliliği yüksektir. Üretim cinsinden işgücü saat başına verimlilikte yıldan yıla artı eksi % 20 aralığında oynamalara karşın belirgin bir değişme gözlenmemektedir (Şekil 13.3). Ancak, 2001 yılındaki sert düşüş sonrası 2003 yılından itibaren düzenli bir

(252) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıkıtı tablolarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

(253) 1998 girdi-çıkıtı tablolarına göre kimya sektörünün üç alt sektörünü oluşturan “kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı,” ile “ana kimyasal maddeler” ve “sentetik kauçuk ve plastik hammadde” imalatı geriye bağlantıda ilk on sektör içinde kalmaktadır. Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı, ileriye bağlantı da ilk on sektör içinde kalmaktadır. Sıralama için bkz.: Karaca, Mehmet Emin, 2007, “Input/Output Yaklaşımıyla İmalat Sanayinin Görünümü,” Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışmadaki girdi-çıkıtı sektör numaraları ile ISIC Rev3 eşleştirmesi için bkz.: Küçükiremitçi, Oktay, 2006, “Sanayi Sektörünün Dış Ticaret Performansının Rekabet Gücüne Göre Değerlendirilmesi (1995-2005),” İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari İlimler Fakültesi Ulusal Bağımsızlık İçin Türkiye İktisat Politikaları Kurultayı, 13-16 Haziran 2006. Ayrıca bkz. TÜSİAD, 2005, Türkiye'nin Üretim Yapısı, Girdi-Çıkıtı Modeli ile Temel Bulgular, Yayın No: TÜSİAD/T-2005-06-400, İstanbul. s.63-64.

(254) Burada bütün sektörlerle bağlantılı olan ve imalat sanayi dikkate alındığında geriye bağlantı ile ilgili sıralamada birinci sırada yer alan yeniden değerlendirme (37 nolu sektör) dikkate alınmamıştır.

(255) TÜBİTAK, 2003, Bilim ve Teknoloji Politikaları, Vizyon 2023, Teknoloji Öngörü Projesi, Kimya Paneli Raporu, Temmuz, TÜBİTAK, Ankara. http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/kimya/kimya_son_surum.pdf (Erişim tarihi: 15.10.2007). s. 4, 10-11 (oranlar için Tablo 1 dikkate alınmıştır).

(256) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm'de yer almaktadır.

artış trendi vardır. Buna karşın katma değer cinsinden hesaplanan işgücü verimliliği 2000 yılı sonrasında büyük oranda azalmıştır (Şekil 13.3).

Kimya sektöründe 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar (23 ve 25 nolu sektörlerin birlikte “kok kömürü, petrol, nükleer yakıt, kimyasallar ve ürünler, plastik ve kauçuk” üretim alanlarında toplam olarak), özel kesimin bütün sektörlerde yaptığı harcamanın % 9.8’i, imalat kesiminin ise % 13.3’üdür.²⁵⁷ Bu oran ile 23+24+25 nolu sektörlerin toplamı dördüncü sırayı almaktadır. Ancak, bu değerler gerek üç sektörün toplamı olması, gerekse ilaç sanayiini de içerdiği için AR-GE harcamalarını açıklamak bakımından çok iyi bir gösterge değildir. Kimya Sektörü AR-GE harcamaları konusunda sağlıklı bir veri olmadığı konusu TÜBİTAK’ın VİZYON 2023 projesinde de dile getirilmiştir.²⁵⁸ Bu sektörde AR-GE konusunda daha çok geliştirme boyutunda (GE) faaliyet vardır.²⁵⁹

13.3 Rekabet ve İç Piyasa

Kimyasal madde ve ürünlerinin imalatının alt sektörlerinin piyasa yoğunlaşma oranları şu şekilde verilmiştir: Suni ve sentetik elyaf (2430), sentetik kauçuk ve plastik hammaddeleri (2413) ve pestisit (haşarat ilacı) ve diğer zirai-kimyasal ürünlerin (2421) imalatları çok yüksek derecede yoğunlaşmanın; B.Y.S. kimyasal ürünlerin imalatı (2429), sabun ve deterjan, temizlik ve cilalama maddeleri, parfüm, kozmetik ve tuvalet malzemeleri imalatı (2424) ile kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı (2412) yüksek derecede yoğunlaşmanın; ana kimyasal maddelerin imalatı (Kimyasal gübre ve azotlu bileşikler hariç) (2411) ve boya, vernik v.b. kaplayıcı maddeler ile matbaa mürekkebi ve macun imalatı (2422) ise orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü sektörlerdir.²⁶⁰ Verilen bilgilerden de izlenebileceği gibi, sektördeki yoğunlaşma oranı oldukça yüksektir.

(257) TÜİK, Haber Bülteni, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(258) TÜBİTAK, 2003, Bilim ve Teknoloji Politikaları, Vizyon 2023, Teknoloji Öngörü Projesi, Kimya Paneli Raporu, Temmuz, TÜBİTAK, Ankara. , s.6. http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/kimya/kimya_son_surum.pdf (Erişim tarihi: 15.10.2007).

(259) Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği Genel Sekreteri Musatafa Bağan ile yapılan görüşme.

(260) TÜİK, 2000, Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma Haber Bülteni, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

Tablo 13.2 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($70 \leq CR_4$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2430	Suni ve sentetik elyaf imalatı	3	100.00
2413	Sentetik kauçuk ve plastik hammaddeleri imalatı	32	82.92
2421	Pestisit (Haşarat ilacı) ve diğer zirai-kimyasal ürünlerin imalatı	18	80.50

Yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($50 \leq CR_4 < 70$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2429	B.Y.S. kimyasal ürünlerin imalatı	62	66.78
2424	Sabun ve deterjan, temizlik ve cilalama maddeleri; Parfüm; Kozmetik ve tuvalet malzemeleri imalatı	63	63.27
2412	Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı	13	61.43

Orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($30 \leq CR_4 < 50$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2411	Ana kimyasal maddelerin imalatı (Kimyasal gübre ve azotlu bileşikler hariç)	75	48.39
2422	Boya, vernik v.b. kaplayıcı maddeler ile matbaa mürekkebi ve macun imalatı	83	35.56

Bu sektörde rekabet, sektörün özelliği nedeniyle, fiyat ve kalite dışında insan sağlığı, teknik emniyet ve çevrenin korunması faktörleri ön plana çıkarılarak da yapılmaktadır. Fiyat ve kalite dışındaki bu faktörler, miktar dışı rekabet konusunda kısıtlama yaratmaktadır. Çevre harcaması ürün farklılaştırmak için kullanılmaktadır. Rekabette enerji temini ve fiyatı önemli bulunmaktadır. Ham madde ithali önemli bir maliyet unsuru olarak vurgulanmaktadır. Gümrük vergisi sıfır olsa bile ham madde ithalatı yüzde 10 maliyet yaratmaktadır. Lojistik, bu sektör için önem taşıyan bir diğer konudur.²⁶¹

(261) Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği Genel Sekreteri Musatafa Bağan ile yapılan görüşme.

Kimya sektörünün gelişmesi önündeki en önemli engellerden biri fabrika için kuracak yer bulmak olarak vurgulanmaktadır. Kimya sektörü çevre kirliliği ile özdeş tutulduğu için bu konuda çok ciddi sorun yaşanmaktadır. Bu zorluklar yatırımdan üretime geçilecek zamanı da uzatmakta ve yatırım kararı ile fabrika kurulması arasındaki zaman iki yıla kadar uzayabilmektedir. Organize sanayi bölgesinde yatırım yapıldığı takdirde bir sorunla karşılaşmadığı belirtilmektedir. Sektörün ve yatırımların gelişmesi için kamunun yaklaşımı destekleyici bulunmamaktadır. Bürokrasi ve belediyelerin yatırımı engelleyici yaklaşımları bu sektör için problemlili bir alan olarak belirtilmektedir.²⁶²

13.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Enerji temini ve fiyatlarının sektör için çok önemli olması nedeniyle bu alandaki regülasyonlar sektörü yakından ilgilendirmektedir. Çok fazla düzenlemeye konu olan bir sektör olması üretimin birçok kısıtlama altında yapılması sonucunu doğurmaktadır. Bu ise, yatırımı caydırabilmekte sektörün yatırım potansiyeli üzerinde bir engel oluşturmaktadır. Bu konuda kamunun destekleyici yaklaşımına ihtiyaç duyulmaktadır.

AB ile teknik uyum konusunda bazı ilerlemeler olmuştur. Kozmetik yönetmeliği ve tarımda kullanılan kimyevi gübrelere ilişkin yönetmelikler uyumlu hale getirilmiştir.²⁶³ Ancak, uygulama ile ilgili altyapı henüz hazır duruma gelmemiştir. Bu da kayıtdışı ekonomiye katkı yapmaktadır.²⁶⁴ Kimya sanayii firmalarının işçi sağlığı ve iş yeri güvenliğine ilişkin hususlarda bazı uyum sorunları beklenmektedir. Bu konularda gerek bilgilendirilme gerekse uyum maliyetleri önemli bir sorun teşkil etmektedir.²⁶⁵

Tehlikeli malların karayolu ile taşınması, Birleşmiş Milletlerin (1957 tarihli) ilgili yasa, Avrupa Birliği'nin 94/55/EC Direktifi ile düzenlenmektedir. Bu düzenleme ile ilgili yasa 2005 tarihinde yürürlüğe girmiştir. İş sağlığı ve güvenliği konusunda regülasyonlar: BS 8800 (1996); kimya ve petro-kimya endüstrilerindeki büyük kaza ve tehlikelerle ilgili 82/501/EEC sayılı SEVESO Direktifi (revize edildi SEVESO II Direktifi adını aldı) ve çerçeve direktiftir 89/391/EEC (1989).²⁶⁶

(262) Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği Genel Sekreteri Musatafa Bağan ile yapılan görüşme.

(263) Bu konudaki uyum ile ilgili mevzuat aşağıdaki linkte yer almaktadır:

www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/DTS/ABTeknikMevzuatUyumuDb/utr.xls

(264) Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği Genel Sekreteri Musatafa Bağan tarafından verilen bilgi.

(265) <http://www.kobifinans.com.tr/tr/sektor/010804/14963>

(266) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Kimya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara. s. 56-58.
http://plan9.dpt.gov.tr/oik44_kimya/44KimyaSanayii_anarapor.pdf (Erişim tarihi:16.02.2008).

Kimya sektörünü ilgilendiren anlaşma ve direktiflerinin orijinal başlıkları ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir:

i) Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Himayesinde İmzalanmış Olan Karayoluyla Uluslararası Tehlikeli Madde Taşımacılığı Hakkındaki Avrupa Anlaşması (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR))

ii) ADR ile ilgili Direktif: Tehlikeli Eşya Taşımacılığında Üye Ülke Yasalarının Uyumlaştırılmasına ilişkin Direktif (Directive on the Approximation of the Laws of the Member States with regard to the Transport of Dangerous Goods by Road) (94/55/EC)

iii) Bazı Endüstriyel Faaliyetlerin Önemli Kazai Tehlikeleri Hakkında Direktif (Council Directive on the Major-Accident Hazards of Certain Industrial Activities) (82/501/EEC)

iv) Çalışma Ortamında İşçilerin Emniyeti ve Sağlığında İyileştirmeleri Teşvik Etmek üzere Tedbirlerin Kabulüne ilişkin Direktif (Council Directive on the Introduction of Measures to Encourage Improvements in the Safety and Health of Workers at Work) (89/391/EEC)

13.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Bu sektör, yarattığı çevre sorunları nedeniyle sorunlar yaşamaktadır. Kimya sektörünün çevre problemlerini kontrol etmek için yeterli yasal altyapı bulunmaktadır. Ancak, üretim süreci ve ürünlere yönelik uygulamadaki yetersizlikler ve denetim yetersizliği, sektör içinde haksız rekabet yaratmaktadır. Denetimin etkin bir biçimde yapılmaması, çevre korumayı gözeten ve uygulayan üreticilere karşı uygulamayanlar lehine avantaj yaratmaktadır. Her üretimin ISO belgesi olmakla birlikte atık değerlendirme şirketi eksikliği önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Tek atık değerlendirme şirketi İZAYDAŞ'tır. İzmit'te bulunan İZAYDAŞ²⁶⁷ hakkında, sadece kendi bölgedeki atıkları kabul etmesine yönelik bir karar alınmıştır. Bu durumda diğer bölgelerdeki atıkların nereye gönderileceği belirsizdir. Bu konuda çimento fabrikalarının atık yakması bir alternatif ve geliştirilmesi gereken bir konu olarak önerilmektedir. Çimento fabrikaları izin alarak atık yakabilmektedirler.²⁶⁸

(267) İlgili kanunlara <http://www.cevreorman.gov.tr> adresinden ulaşılabilir. Yönetmeliklere ise <http://www.izaydas.com.tr/tr/3fl.asp?islem=incele&id=68> linkinden ulaşmak üzere linkler verilmiştir.

(268) Bu öneri Tayfun Ateşsaçan tarafından yapılmıştır.

AB'nin çevre ile ilgili koruma direktifi REACH²⁶⁹ bu sektörü en fazla ilgilendiren direktiftir. REACH kimya sektörüne daha fazla sorumluluk yükleyecek ve denetleme sorumluluğu kamudan sanayi üzerine dönecektir. Bu süreçte KOBİ ve atölye şeklinde çalışan boyahanelerin olumsuz etkilenmesi beklenmektedir.²⁷⁰

Kimya sektörünü çevre konusunda ilgilendiren direktifin orijinal başlığı ile ilgili bilgi aşağıda verilmiştir:

- REACH Direktifi: Kimyasal Maddelerin Kaydedilmesi, Değerlendirilmesi, İzne Tabi Olması ve Kısıtlanması (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (REACH)) (EC 1907/2006)

13.6 Uluslararası Rekabet

Kimya sektörünün üretimde önemli bir ara malı olması bu sektörün önemini artırmaktadır. Bu sektördeki en önemli gelişmelerden biri sektörün çevre kirleten özelliği nedeniyle AB ülkelerinin bu sektörü terk ediyor olması ve üretimin Çin'e kaymasıdır. Önceki yıllarda AB ülkeleri kimyasal üretimde önemli bir yer alırken üretim Çin ve diğer Doğu Asya ülkelerinde yapılmaya başlanmıştır. Türk yatırımcılar ise, yatırımlarını Bulgaristan ve Eski Sovyetler Birliği'nden ayrılan Türk Cumhuriyetlerine kaydırmaktadırlar. Yerli sermayenin bu tercihi işgücü pahalılığından değil, yatırım ve bürokratik zorluklardan kaynaklanmaktadır. Yabancı sermaye açısından sektörün yatırım çekme potansiyeli bulunmaktadır. Ancak, yabancı şirketlerin de yerli sermaye ile benzer nedenlerle yatırım yapmaktan cayması söz konusudur.²⁷¹

İlaç dışı kimyasal madde ve ürünlerinin imalatı % 111.77 oranı ile dışa açıklık düzeyi yüksek olan bir sektördür. Yurtiçi talebin yaklaşık yarısı ithalat ile karşılanmaktadır. Ancak, yurtiçi üretimin küçük bir bölümü ihraç edilebilmektedir. 1985-2007 döneminde bu

(269) 18 Aralık 2006 tarihinde Avrupa Parlamentosu tarafından kabul edilen ve 1 Haziran 2007'de yürürlüğe girmiş olan REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals / Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi ve İzni) Avrupa Birliği Resmi Gazetesi'nin 30 Aralık 2006 tarih ve L396 sayılı nüshasında yayımlanmıştır. Söz konusu tüzüğe göre, AB üye ülkelerinde faaliyet gösteren ve yılda bir tondan fazla kimyasal madde üreten veya ithal eden firmaların, söz konusu kimyasal maddeleri, AB örgütlenmesi içinde yer alan Avrupa Kimyasallar Ajansı yönetimindeki merkezi bir veri tabanına kaydettirmeleri gerekmektedir. Bkz.: <http://reach.immib.org.tr/web/> (erişim tarihi 21.10.2007).

Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels raporunda da REACH, kimya sektörü için en önemli regülasyon olarak belirtilmektedir. Ayrıca, bu konuda izleyen web sayfalarında da bilgiler yer almaktadır:

AB Çevre Sayfası: http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/reach_intro.htm

Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği: <http://www.tksd.org.tr/homepage-tr.asp>

(270) TÜSİAD, 2007, Sanayide AB Çevre Mevzuatına Uyum, Yayın No: TÜSİAD/T-2007-05-440.

(271) Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği Genel Sekreteri Musatafa Bağan ile yapılan görüşme.

sektör sürekli olarak ve artan düzeyde ticaret açığı vermiştir (Şekil 13.5). 2005 yılında ithalatın ihracata oranı 5.66 düzeyine kadar çıkmıştır (Şekil 13.5). Üretimin çeşitlenmesi ile birlikte zaman içinde artması beklenen endüstri içi ticaret katsayısının düşük bir hızda da olsa azalması (Şekil 13.6), bu olumsuz gelişmenin bir diğer göstergesidir.

13.7 İstihdam

İlaç dışı kimyasal madde ve ürünlerinin imalatının imalat sektörü istihdamı içindeki payı 2006 yılında % 3.20'dir. Bu önemli bir pay olmasına karşın, sektörün istihdam kapasitesinde bir artış gerçekleşmemektedir. Sektörde kayıtdışı istihdam vardır. Bu bilgi resmi raporlara da girmiştir.²⁷²

13.8 Bölgesel Dağılım

Ana kimya sektöründe Adana'nın payı önemlidir ve diğer imalat sektörlerinin aksine ana kimya imalatı bu ilde yükselmiştir. Ana kimyanın özel kesim istihdamında Adana'daki payı % 42.3'tür. Bu alt sektörde, payını önemli oranda artıran Kocaeli (% 25.4), payı önemli oranda azalan İstanbul (% 21.4'ten % 7.8'e gerilemiştir), Aydın (% 5), İzmir (% 4.2) ve Balıkesir (% 4.1) diğer önemli illerdir. Diğer kimyasal ürünler özel kesim istihdamında bölgesel olarak İstanbul'un payı çok yüksektir. İstanbul'un payı diğer kimyasal ürünlerde bir ölçüde azalmış olmasına rağmen % 60.6'dır.²⁷³ Ancak, bu değer bu sektörden ayrı olarak değerlendirilen ilaç sektörünü de kapsamaktadır. Bu sektörde genel olarak Batı bölgelerinde belli kümelenmelerin olduğu görülmektedir. Sektörün fabrika yeri yaratmakta yaşadığı zorluklar dikkate alınırsa bu sektörün kümelenmeye çok uygun olduğu; lojistik sorunları nedeniyle bu kümelenme ihtiyacının daha da fazla önem kazandığı söylenebilir. Bu sektörün üretimi belli merkezlerde toplanmıştır. Kümelenme bu sektör açısından önemlidir.

13.9 Sonuç

İlaç dışı kimyasal madde üretimini kapsayan bu sektör imalat sanayiinin önemli sektörlerinden biridir. Ancak, sektörün işgücü yoğunluğu düşüktür. Son yıllarda gıda ile

(272) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Kimya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara. s. 36. http://plan9.dpt.gov.tr/oik44_kimya/44KimyaSanayii_anarapor.pdf (Erişim tarihi:16.02.2008).

(273) Doğruel, A.S. ve F. Doğruel, 2007, "Dışa Açılma ve Türkiye İmalat Sanayinde Mekansal Değişmeler" Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışma ISIC Rev2 sınıflamasına dayanmaktadır. Rev2 sınıflamasına göre 351 nolu ana kimya ve 352 nolu diğer kimyasal ürünler sektörü, Rev3'e göre 24 nolu sektörü kapsamaktadır.

birlikte en fazla doğrudan yabancı sermaye bu sektöre gelmiştir. Kimya sanayii dışa açık bir sektördür ve yüksek bir ithalat oranına sahiptir. Ara girdilerin ithalatı önemli bir payı vardır. Sektör imalat sanayii içinde önemli bir ara malı sektörüdür.

Sektörün gelişmesi ve rekabet edebilmesinin önünde önemli sorunlar vardır. Enerji temini ve fiyatı, hammadde ithalatının yarattığı ek maliyetler bu sektörün kısa dönemdeki sorunlarıdır. Ancak, kimya sanayii çevre sorunları yaratan bir sanayi olduğu için üretiminin gelişmesi çok özel koşullara bağlıdır. Fabrika yeri bulmak ve yatırımı bütün bürokrasiyi tamamlayarak gerçekleştirmek bu sektörde diğer bütün sektörlerden daha canalcı biçimde ortaya çıkmaktadır. Bu bakımdan sektörün gelişmesi, kamunun destekleyici yaklaşımına ihtiyaç duymaktadır. Sektörün gerek hammadde gerekse ürün sevkiyatı gelişmiş bir lojistik yapıya ihtiyaç duymaktadır. Organize sanayi bölgeleri fabrika yeri açısından çözüm olarak görülmektedir.

Kimya sektörü çok fazla düzenlemeye tabi olan bir sektördür. Bütün bunların sektördeki firmalara büyük bir maliyet yaratması kaçınılmazdır. Özellikle, AB regülasyonları nedeniyle uyulması gereken mevzuatın Türkiye mevzuatına uyarlanması ve Türkiye'ye özgü engellerin belirlenmesi önem taşımaktadır.²⁷⁴

Sektörde rekabet gücünün artması, piyasa yoğunlaşmasının azalması, piyasaya giren firma sayısının artması ile mümkündür. Ancak, sektörün önündeki enerji maliyetinden fabrika yeri bulmaktaki zorluklara kadar uzanan çok çeşitli sorunlar, bu gelişme önünde bir engel olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, kayıtdışılığın yarattığı haksız rekabeti de dikkat almak gerekmektedir. Sektörü geliştirecek bir diğer yaklaşım da kümelenme politikaları olabilir. Bu ulaşım maliyetlerinin azaltılması açısından önemlidir.

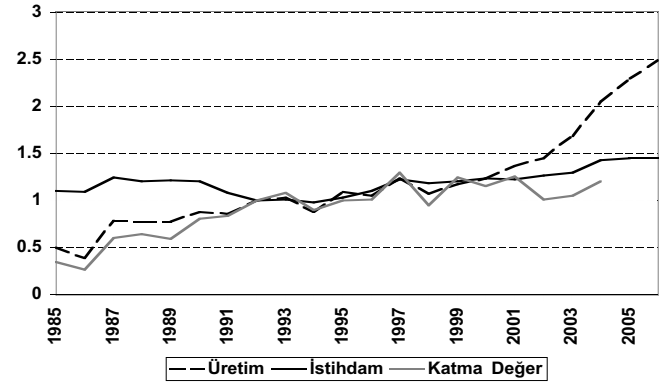
(274) Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği.

KİMYASAL MADDE VE ÜRÜNLERİNİN İMALATI (İLAÇ HARİÇ)

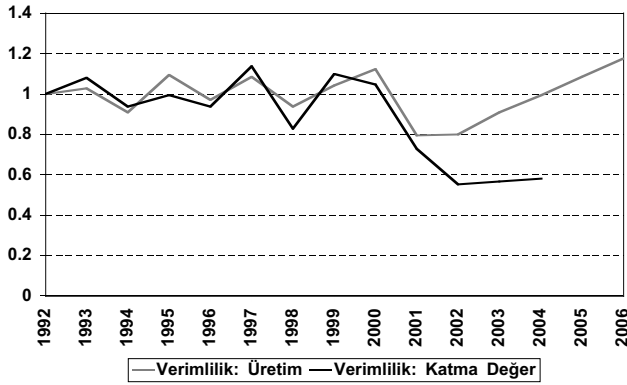
Şekil 13.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	8.88
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	8.81
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	3.20
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	14.59
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	3.60

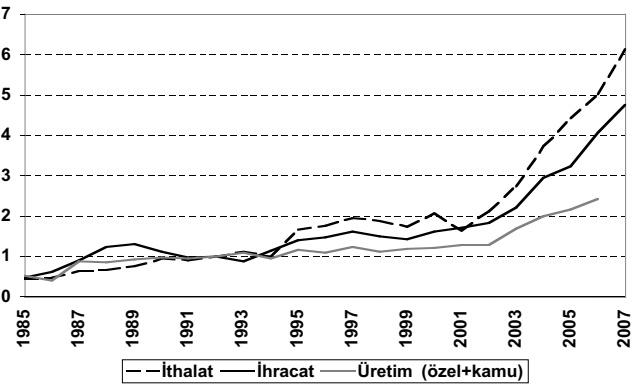
Şekil 13.2 Üretim - Katma Değer - İstihdam (1992=1)



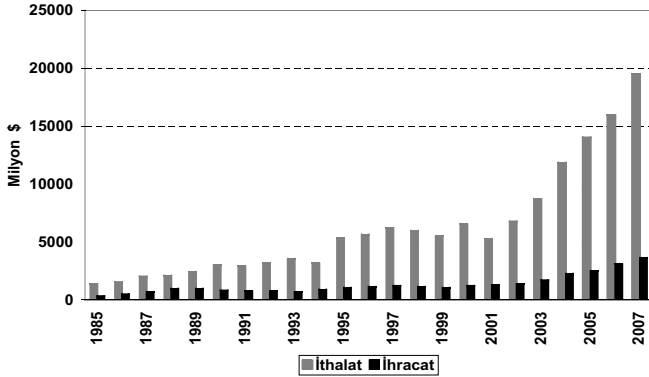
Şekil 13.3 İşgücü – Saat Başına Verimlilik (1992=1)



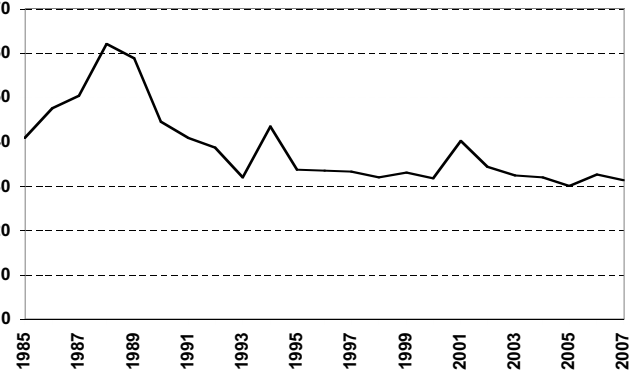
Şekil 13.4 Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



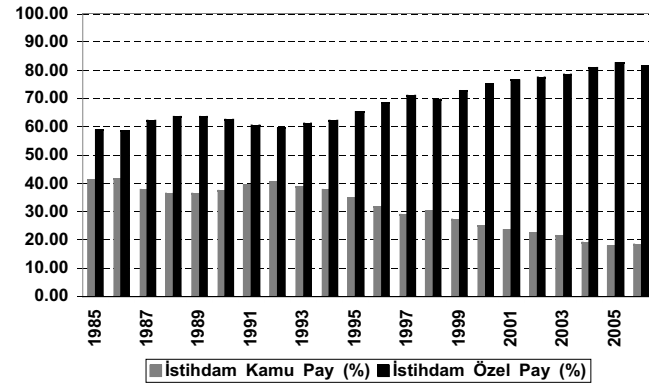
Şekil 13.5 Dış Ticaret



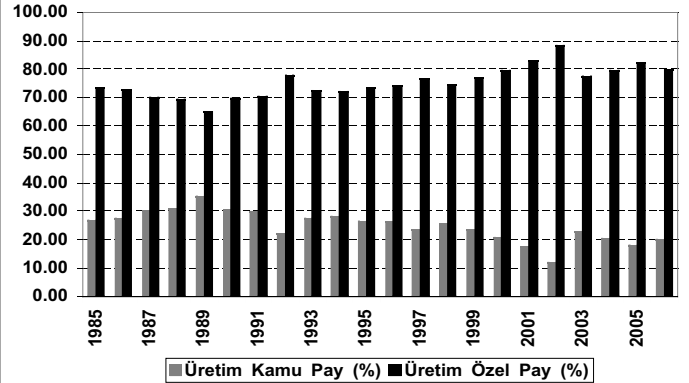
Şekil 13.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 13.7 Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 13.8 Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No:24 (– 2423) Kimyasal madde ve ürünlerinin imalatı

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1²⁷⁵

Kaynak Sınıflama:
ISIC Rev.3.1

Hedef Sınıflama :
NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
24	Kimyasal madde ve ürünlerin imalatı	24	Kimyasal madde ve ürünlerin imalatı
241	Ana kimyasal maddelerin imalatı	24.1	Ana kimyasal maddelerin imalatı
2411	Ana kimyasal maddelerin imalatı (Kimyasal gübre ve azotlu bileşikler hariç)	24.14	Diğer organik ana kimyasal maddelerin imalatı
2411	Ana kimyasal maddelerin imalatı (Kimyasal gübre ve azotlu bileşikler hariç)	24.13	Diğer inorganik ana kimyasal maddelerin imalatı
2411	Ana kimyasal maddelerin imalatı (Kimyasal gübre ve azotlu bileşikler hariç)	24.12	Boya ve pigment imalatı
2411	Ana kimyasal maddelerin imalatı (Kimyasal gübre ve azotlu bileşikler hariç)	24.11	Sanayi gazları imalatı
2412	Kimyasal gübre ve azotlu bileşiklerin imalatı	24.15	Kimyasal gübre ve azot bileşiklerin imalatı
2413	Sentetik kauçuk ve plastik hammaddelerinin imalatı	24.16	Plastik hammaddelerinin imalatı
2413	Sentetik kauçuk ve plastik hammaddelerinin imalatı	24.17	Sentetik kauçuk hammaddelerinin imalatı
242	Diğer kimyasal ürünlerin imalatı	24.6	Diğer kimyasal ürünlerin imalatı
242	Diğer kimyasal ürünlerin imalatı	24.3	Boya, vernik benzeri kaplayıcı maddeler ile matbaa mürekkebi ve macun imalatı
242	Diğer kimyasal ürünlerin imalatı	24.4	Eczacılık ürünlerinin, tıbbi kimyasalların ve botanik ürünlerinin imalatı
242	Diğer kimyasal ürünlerin imalatı	24.2	Pestisid (haşarat ilacı) ve diğer zirai-kimyasal ürünlerin imalatı
242	Diğer kimyasal ürünlerin imalatı	24.5	Sabun ve deterjan, temizlik ve cilalama maddeleri; parfüm; kozmetik ve tuvalet malzemeleri imalatı
2421	Pestisit (haşarat ilacı) ve diğer zirai-kimyasal ürünlerin imalatı	24.2	Pestisid (haşarat ilacı) ve diğer zirai-kimyasal ürünlerin imalatı

(275) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

Kaynak Sınıflama:
ISIC Rev.3.1

Hedef Sınıflama :
NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Kaynak Kod	Kaynak Ad
2422	Boya, vernik ve benzeri kaplayıcı maddeler ile matbaa mürekkebi ve macun imalatı	24.3	Boya, vernik benzeri kaplayıcı maddeler ile matbaa mürekkebi ve macun imalatı
2423	Eczacılıkta ve tıpta kullanılan kimyasal ve bitkisel kaynaklı ürünlerin imalatı	24.41	Temel eczacılık ürünleri imalatı
2423	Eczacılıkta ve tıpta kullanılan kimyasal ve bitkisel kaynaklı ürünlerin imalatı	24.42	Farmasötik preparat imalatı
2424	Sabun ve deterjan, temizlik ve cilalama maddeleri; parfüm; kozmetik ve tuvalet malzemeleri imalatı	24.51	Sabun ve deterjan ile temizlik ve cilalama maddeleri imalatı
2424	Sabun ve deterjan, temizlik ve cilalama maddeleri; parfüm; kozmetik ve tuvalet malzemeleri imalatı	24.52	Parfüm ile kozmetik ve tuvalet malzemeleri imalatı
2429	Başka yerde sınıflandırılmamış kimyasal ürünlerin imalatı	24.61	Patlayıcı madde imalatı

Not: 2423 ayrıca değerlendirilmiştir.

B Ö L Ü M 14

ECZACILIKTA VE TIPTA
KULLANILAN KİMYASAL
VE BİTKİSEL KAYNAKLI
ÜRÜNLERİN İMALATI

14. ECZACILIKTA VE TIPTA KULLANILAN KİMYASAL VE BİTKİSEL KAYNAKLI ÜRÜNLERİN İMALATI

14.1 Genel Görünüm

Eczacılıkta ve tıpta kullanılan kimyasal ve bitkisel kaynaklı ürünlerin imalatı kimya sektörünün dört basamaklı alt sektörlerinden biridir. Ancak, bu sektör OECD tarafından yapılan teknoloji sınıflamasında yüksek teknoloji grubunda yer alması ve kimya sektöründen farklı bir sektörel yapısının olması nedeniyle kimya sektöründen ayrı olarak incelenmiştir. Bu sektörün faaliyet alanları beşeri, veteriner, ilaç etkin maddeleri üretimi ve pazarlaması ile diyagnostik ve diğer farmasötik ürünler üretimini kapsamaktadır.²⁷⁶

Eczacılıkta ve tıpta kullanılan kimyasal ve bitkisel kaynaklı ürünlerin imalatı, ya da kısaca ilaç sektörü, üretim payı bakımından imalat sektöründe orta sıralarda yer almaktadır. 2006 yılında üretimdeki % 3.06'lık paya karşın, işgücü yoğunluğu düşük olduğu için, bu sektörün toplam imalat istihdamı içindeki payı % 1.68 düzeyinde kalmaktadır (Şekil 14.1). İlaç sektörü 2007 yılında toplam imalat sektörü ithalatındaki % 3.05'lik payı ile dokuzuncu sırada yer almaktadır (Şekil 14.1). İhracatta ise yine 2007 yılında % 0.42'lik payla alt sıralarda kalmaktadır (Şekil 14.1). Özel kesim üretimi, istihdamı ve katma değeri birbirine yakın hızlarda ve oldukça düzenli biçimde artmaktadır (Şekil 14.2). Kamunun bu sektördeki payı hep düşük düzeylerde kalmıştır (Şekil 14.7 ve Şekil 14.8). Buna bağlı olarak özel kesim üretimi ve istihdamındaki artış toplam artışa da yansımıştır. Böylece 1992-2006 döneminde ilaç sektörünün üretimi 2.85, istihdamı ise 1.91 katına çıkmıştır. Bu değerler imalat sektörü ortalamasının sırası ile 2.25 ve 2.42 olan değerlerinin biraz üzerindedir. Ancak, üretim artışı 2003 yılından sonra hızlanmıştır (Şekil 14.2).

Bu sektörde beşeri ilaçlar üretiminde yaklaşık 300, veteriner ilaçlar üretiminde 139 ve etkin madde üretiminde dokuz firma yer almaktadır. İlaç sektöründe kamuya ait iki ilaç fabrikası (TMO Bolvadin Afyon Alkaloidleri Fabrikası ve MSB Ordu İlaç Yapım Fabrikası) bulunmaktadır. SSK'ya ait ilaç fabrikası 2005 yılında üretimini durdurmuştur.²⁷⁷

İlaç sektörü üretimi temel girdileri ilaç etkin maddeleri, yardımcı maddeler ve ambalaj malzemeleridir. Bunun dışında enerji diğer bir girdidir. İlaç etkin maddelerinin

(276) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, İlaç Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2747 – ÖİK: 694, Ankara. s.1.

(277) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, İlaç Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2747 – ÖİK: 694, Ankara. s.1-2.

yeterliği konusunda farklı görüşler yer almaktadır: Bir taraftan, ilaç etkin maddeleri üretiminde yer alan firmaların Türkiye'nin ilaç etkin hammadde ihtiyacını karşılayacak kapasitede olduğu dile getirilmektedir.²⁷⁸ Ancak, diğer taraftan, ilaç sanayi üretiminde bir artış yaşanırken etkin ilaç hammaddesi üretiminde miktar olarak azalma yaşandığı belirtilmektedir. Bu azalma “üreticilerin yeni ve katma değeri yüksek maddelere yönelmesi ile teşviklerin kaldırılmasına ve bazı maddelerin dış pazar fiyatları ile rekabet edilememesi sonucunda bunların ihracatının önemli boyutta azalması sonucu üretimlerinin düşürülmesine” bağlanmaktadır.²⁷⁹ Ambalaj malzemesi olarak cam, metal, plastik, kağıt ve kutu malzemeler kullanılmaktadır. Cam sanayi % 90 oranında ambalaj ihtiyacını karşılayabilmektedir. Özel nitelikli olanlar ise ithal edilmektedir. Sektörün kullandığı bazı özel ürünler sektör içinde üretilmektedir.²⁸⁰ Bu sektörün geriye bağlantıları kimya, plastik, cam ve kağıt sektörleriyle.

İlaç sektöründe dışa açıklık oranı yüksektir. 2004 yılında ithalatın yurtiçi üretime oranı % 71.03, ihracatın yutriçi üretime oranı ise % 6.55 olarak tahmin edilmektedir. Böylece dışa açıklık oranı % 77.58 olarak bulunmuştur. Bu değerler, sektörün iç tüketime yönelik üretim yaptığını, ancak iç talebi karşılayamadığını göstermektedir. Ancak, aynı zamanda bir kapasite fazlası da vardır.

Sektördeki yapıyı özetlemek, bu sektörün geleceği ve potansiyelleri için ipuçları vermektedir. İlaç sektörü ile ilgili olarak ülkeler üç gruba ayrılmaktadır: i) İlaç araştırması yapan ülkeler ya da ilaç keşfeden firmaların bulunduğu ülkeler; bu kapsamda sekiz ya da on ülke sayılabilir; ii) ilacı üretebilen ülkeler. Az sayıda ülke ilaç üretim teknolojisi-ne sahiptir ve Türkiye de bu grubun içinde yer almaktadır;²⁸¹ iii) sadece kullanıcı ülkeler. İlaç üretimi bir teknoloji altyapısı gerektirmektedir. Tek bir ilaç için gereken araştırma bütçesi ile 300-500 milyon dolar arasında değişmektedir. Keşfedilen 10 bin aktif maddenin ancak biri ilaç olabilmektedir. Bir ilaç geliştirme 5-10 yıllık bir süreci kapsamaktadır. Her yıl piyasaya sürülen ilaç sayısı son yıllarda yeni molekül olarak 15 dolayındadır.²⁸² Geçmişte daha yüksek olan piyasaya sürülen yeni ilaç sayısında bir azalma trendi vardır. Türkiye’de araştırma için yasal yapı (mevzuat) yeterlidir ve Türkiye po-

(278) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, İlaç Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2747 – ÖİK: 694, Ankara. s.49-50. İlaç hammaddesi için s. 169 ile başlayan bölüm.

(279) TÜSİAD Sanayi Çalışma Grubu tarafından verilen bilgi.

(280) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, İlaç Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2747 – ÖİK: 694, Ankara. s.49-50. İlaç hammaddesi için s. 169 ile başlayan bölüm.

(281) Bu bilgi İEİS tarafından verilmiştir.

(282) TÜSİAD Sanayi Çalışma Grubu tarafından verilen bilgi.

tansiyel olarak ilaç araştırmasına başlamanın eşiğinde kabul edilebilir. AR-GE'nin daha çok geliştirme bölümü yapılmaktadır. Çokuluslu firmaların AR-GE çekebileceği belirtilmektedir.²⁸³ Altyapının olduğu ancak sermayenin yeterli olmadığı belirtilmiştir. Diğer taraftan sektörün güçlü bir jenerik/eşdeğer ilaç üretme potansiyeli vardır. Türkiye ilaç üreticisi olarak oldukça üstlerde olmasına rağmen ihracatta, ihraç edilecek ülke için ilaç ruhsatlandırmasının iki yılı bulan bir süre alması nedeniyle, bu durumundan yararlanamamaktadır.²⁸⁴ Ruhsatlandırma süresi konusunda bir diğer görüş de bu sürenin iki yılı aştığıdır.²⁸⁵ Bu nedenle üretim kapasitesinin sadece yarısı kullanılabilmektedir.

İlaç sektörünün geleceğini ikili yapının göreceli üstünlükleri belirleyecektir. Bir tarafta ilaç araştırma potansiyeli vardır ve Türkiye'nin, son dönemde İrlanda örneği gibi, bu olanağı çok etkin bir şekilde kullanan ülkeleri izlemesinin ne kadar gerçekçi olduğunun tartışılması gerekmektedir. Diğer taraftan, eşdeğer ilaçlar ile gerek ithalat maliyetlerinin düşürülmesi gerekse ihracat için bu kapasitenin zorlanması, sektör açısından geliştirici sonuçlar verebilecektir.

14.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör yüksek teknoloji grubunda yer almaktadır.²⁸⁶ İlaç sektöründe işgücü yoğunluğu düşüktür. Buna bağlı olarak işgücü verimliliği yüksektir. 1992 yılı sonrası dönemde gerek üretim gerekse katma değer cinsinden hesaplanan işgücü verimliliği yükselmektedir. Üretim değeri cinsinden hesaplanan işgücü verimliliği 2006 yılında 1992'ye göre iki katı düzeye çıkmıştır (Şekil 14.3). 2001 yılı sonrası için katma değer cinsinden verimlilik hesaplanamamaktadır.²⁸⁷

Türkiye ilaç üretiminde teknolojik (üretim teknolojisi bilgisi) olarak oldukça güçlü durumdadır. İlaç araştırması için gerekli insan gücü ve yasal altyapıya sahiptir. Ancak, ilaç araştırmaları (AR-GE'nin AR bölümü) önünde iki engel vardır: Birincisi, ilaç araş-

(283) Bu konuda Araştırmacı İlaç Firmaları Derneği (AİFD) Genel Sekreteri Engin Güner başarılı örnekler olarak İrlanda ve Singapur'u vermektedir.

(284) Bu değerlendirme, önemli ölçüde Türkiye İlaç Sanayi Derneği Genel Sekreteri (TİSD) Kemalettin Akalın ile yapılan görüşmeye dayanmaktadır.

(285) TÜSİAD Sanayi Çalışma Grubu tarafından verilen bilgi.

(286) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm'de yer almaktadır.

(287) 2002 -2004 dönemi yıllık imalat istatistikleri geçiçi sonuçları iki basamaklı olarak verildiği için, bu döneme ilişkin ilaç sektörü katma değer verileri yoktur. Bu nedenle, katma değer cinsinden verimlilik hesaplanamamıştır.

tırmalarının çok büyük harcamalar gerektirmesi; ikincisi ise, bu araştırmalarda gizlilik sorunu nedeniyle üretici firmaların bünyesinde yürütülmesi sonucu finansmanının ilgili firma tarafından karşılanmasıdır. Genel olarak firma cirosunun yüzde 10-15'ine karşılık gelen bir kaynağın araştırmaya ayrılmasının ekonomik olacağı düşünülmektedir. Türkiye'de ölçekler küçük olduğu için bu oranda bir kaynak araştırma için yeterli olmamaktadır. Yabancı şirketlerin araştırmalarını Türkiye'ye kaydırmasında ise bürokrasi bir engel olarak görülmektedir.²⁸⁸ Son yıllarda önem kazanan TÜBİTAK desteği, proje başvurularında araştırmanın gizlilik sınırları içinde kalan bilgilerin açıklanmasının gerektirdiği için tercih edilmemektedir. İlaç araştırmalarının geliştirme bölümü (AR-GE'nin GE bölümü) için ise kültürel faktörler engelleyici olmaktadır. İnsan üzerinde yapılan deneyler Türkiye'de kültürel olarak kabul görmemektedir.²⁸⁹

14.3 Rekabet ve İç Piyasa

Eczacılıkta ve tıpta kullanılan kimyasal ve bitkisel kaynaklı ürünlerin imalatı (2423) orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü bir sektördür.²⁹⁰ Ancak, bu standart piyasa yapısı değerlendirme ölçütü dışında, ilaç sektörü diğer sektörlerden farklı kendine özgü bir piyasa yapısında sahiptir. Özellikle beşeri ilaç üretiminde, ürünlerin insan sağlığı ile doğrudan ilişkili olması nedeniyle, uygulamadaki düzenleme ve kontroller piyasanın işleyişini firma ve tüketici davranışlarından daha büyük oranda belirlemektedir. Ayrıca, talep yaratmada sağlık sistemi üretici ile tüketici arasında bir tür aracılık işlevi görmektedir.²⁹¹ Bu nedenle, demografik yapının değişmesi, ortalama gelir düzeyindeki yükselme dışında, sağlık sektörünün etkinliği ve yaygınlığı da piyasa hacminin geleceğini etkilemektedir.

Tablo 14.1 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($30 \leq CR_4 < 50$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2423	Eczacılıkta ve tıpta kullanılan kimyasal ve bitkisel kaynaklı ürünlerin imalatı	74	33.41

(288) Bürokrasinin engel olması konusu Kemalettin Akalın (TİSD) ve Engin Güner (AİFD) tarafından da dile getirilmiştir.

(289) Bu değerlendirmeler ağırlıklı olarak Kemalettin Akalın (TİSD) tarafından yapılmıştır.

(290) TÜİK, 2000, Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma Haber Bülteni, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(291) İlaç piyasasının özel yapısı konusunda bilgiler sektör ile ilgili görüşme yapılan soyadı alfabetik sırasıyla Kemalettin Akalın (TİSD), Engin Güner (AİFD) ve Turgut Tokgöz (İEİS) tarafından verilmiştir.

14.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Beşeri ilaç sektörü, üretim, dağıtım ve pazarlama aşamalarında çok etkili ve kapsamlı düzenlemelerle kontrol edilmektedir. Türkiye’de denetleme, 1928 yılında çıkarılan bir yasa ile başlamıştır. 1984 sonrasında ise GMP (İyi Üretim Uygulamaları Kılavuzu / Good Manufacturing Practice) ve diğer regülasyonlar ile önceki yıllarda % 25 olan üretim ve saklama aşamasındaki hata payı 1984’te % 3’e düşmüştür.²⁹² Bir örnek olarak bu oran Fransa’da % 5’tir. Dünya Sağlık Örgütü tarafından kabul gören oran ise % 8’dir.²⁹³

Ruhsatlandırma, fiyatlandırma ve Türkiye’de ilaç tüketiminin önemli bir bölümünün devlet aracılığı ile yapılmasına bağlı olarak ödeme için yapılan düzenlemeler, bu piyasanın işleyişini diğer piyasalarından bütünüyle farklılaştırmaktadır.²⁹⁴ Bu piyasayı ilgilendiren bir diğer önemli düzenleme de patent hakları konusunda olanlardır.

Veteriner ilaçlarla doğrudan ilgili düzenlemelerde ise AB ile uyum henüz sağlanamamıştır. Diğer taraftan veteriner ilaçlarla ilgili düzenlemelerle ilgili iki bakanlık olan Sağlık Bakanlığı ile Tarım ve Köyişleri Bakanlığı’nın bu sektöre yönelik yasalarında, sorumluluk ve denetimlerinde koordinasyon sorunları vardır. Kapsamlı bir dağıtım ve perakende satışını düzenleyen yasanın, ilaç tanıtım ile ilgili yasal altyapının olmaması; varolan yönetmeliklerin yetersiz uygulanması ve meslek odalarının yetersiz denetimleri veteriner ilaçların düzenlemelerine ilişkin diğer sorunlardır.²⁹⁵

14.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

İlaç üretimi atık bırakmayan bir üretimdir ve alınan hammadde bütünü ile kullanılır. Ancak, ilaç ile ilgili hammadde üretimi, atık bıraktığı için çevre sorunlarına sahiptir. Hammadde üretimi dışında ilaç üretiminin çevre regülasyonları ile ilgili baskıyı en az hisseden sektör olduğunu söylemek mümkündür.²⁹⁶ İlaç hammaddesi üretiminde gerçekleştirilen kimyasal reaksiyonlar katı, sıvı ve gaz atıkları bırakmaktadır. AB ülke-

(292) Türkiye İlaç Sanayi Derneği Genel Sekreteri (TİSD) Kemalettin Akalın ile yapılan görüşme. GMP ilaç üretim süreci ve saklanması ile ilgili düzenlemedir. Bu konuda bkz. İlaç ve Eczacılık Müdürlüğü, İyi Üretim Uygulamaları Kılavuzu, Tarih:03.03.1994 Sayı:1505. <http://www.ieg.gov.tr/beseritibbiurun/kalitekontrol/denetim/gmp/kilavuz/Pages/default.aspx> (Erişim Tarihi: 11.04.2008).

(293) Türkiye İlaç Sanayi Derneği Genel Sekreteri (TİSD) Kemalettin Akalın ile yapılan görüşme.

(294) İEİS, Kamu (SGK, Konsolide Bütçe ile Yeşil Kart) ilaç harcamalarının 2007 yılında pazar payı İEİS tarafından % 81,2 olarak hesaplanmıştır.

(295) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, İlaç Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2747 – ÖİK: 694, Ankara. s.9.

(296) Türkiye İlaç Sanayi Derneği Genel Sekreteri (TİSD) Kemalettin Akalın ile yapılan görüşme.

si ülkelerde yer alan hammadde üreticileri AB çevre regülasyonlarının uygulanması ile birlikte gerekli koşulları sağlamanın maliyeti nedeniyle üretimlerini Hindistan, Çin ya da Mısır'a kaydırmışlardır.²⁹⁷ Bu nedenle genel olarak kimya sektörü için önemli bir regülasyon olan REACH Direktifi bu sektörü dolaylı olarak etkilemektedir.²⁹⁸

İlaç sektörü “atıklar (waste)”²⁹⁹ ile ilgili düzenlemelere uymak zorundadır. Katı ve biyolojik olarak arıtilamayan sıvı atıklarla ilgili tek tesisin İZAYDAŞ olması ve bu tesis-te herhangi bir nedenle oluşabilecek bir faaliyet durmasının bütün kimya sektörünü ve ilaç hammadde sektörünü de etkileyebilecek olması ilaç sektörü için de bir risk yaratmaktadır.³⁰⁰

Aşağıda ilaç sektörünü çevre konusunda ilgilendiren direktifin orijinal başlığı verilmiştir:

i) REACH Direktifi: Kimyasal Maddelerin Kaydedilmesi, Değerlendirilmesi, İzne Tabi Olması ve Kısıtlanması (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (REACH)) (EC 1907/2006)

ii) Waste Direktifi: AB Atık Çerçeve Direktifi/Kanunları (EU Waste Legislation)³⁰¹ (2006/12/EC) (Bu direktif 75/442/EEC sayılı direktifin değiştirilmiş versiyonudur)

14.6 Uluslararası Rekabet

Eczacılıkta ve tıpta kullanılan kimyasal ve bitkisel kaynaklı ürünlerin imalatı dışa açıklığın yüksek olduğu sektörlerden biridir. Ancak, bu ithalatın payının yüksekliğinden kaynaklanmaktadır. 1990'lı yılların ortalarından itibaren ithalattaki artış ile ihracattaki artış üretim artışının üzerinde seyretmiştir (Şekil 14.4). Diğer bir ifade ile, bu dönemde dışa açıklık oranı yükselmiştir. İhracat artışının ithalat artışından daha hızlı olması sektör açısından olumlu bir gelişme olarak değerlendirilebilir. Ancak, ithalat ile ihracat arasında ihracat aleyhine fark çok büyük olduğu için ilaç sektöründe dış ticaret açığı büyümeye devam etmektedir (Şekil 14.5). Dış ticaret açığının ticaret hacmine

(297) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, İlaç Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2747 – ÖİK: 694, Ankara. s.175.

(298) REACH Direktifi'nin dolaylı bir etkisi olduğu Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels. s.82'de EU ilaç sanayi için belirtilmiştir.

(299) Atıklar ile ilgili bütün çerçeve için bkz: <http://ec.europa.eu/environment/waste/index.htm> (erişim tarihi: 24.02.2008)

(300) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, İlaç Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2747 – ÖİK: 694, Ankara. s.175.

(301) <http://ec.europa.eu/environment/waste/legislation/a.htm> (Erişim tarih: 26.02.2008).

yakın olması nedeniyle, 1989 yılı dışında endüstri içi ticaret katsayısı düşük değerler almaktadır (Şekil 14.6). Bu endüstri içi ticaretin ilaç sektörünün aleyhine işlediğini göstermektedir.

Dünya ilaç piyasasında en büyük payları % 45 ile ABD ve % 28 ile AB ülkeleri almaktadır. AB önemli bir ihracatçıdır.³⁰² Türkiye ilaç sanayi ise dünyada 14. sıradadır.³⁰³ Türkiye’de ilaç üretiminin güçlü bir geçmişi vardır.³⁰⁴ Diğer taraftan firmaların üretim koşullarının iyileşmesi ve regülasyonlara uyum, Türkiye’nin rekabet avantajını artırmaktadır.³⁰⁵ Ancak, ilaç ihracatında her ülke için çok uzun bir inceleme/ruhsatlandırma prosedürünün olması, ihracat açısından önemli bir sorun yaratmaktadır.³⁰⁶ Ancak, ilaç ruhsat alsa bile ihracat yapılan pazarda ilacın reçetelere girmesini (reçetelenmesini) sağlamak diğer önemli bir aşamadır. Bu ise, reçeteleri yazan doktorların ilacı tanıması ile mümkündür ve ilaçların ihraç edilen pazarda tanıtımının yapılması gerekmektedir. Tanıtım, firmanın kendi pazarlama ve satış ağını ilgili ülkelerde kurmasıyla yapılabileceği gibi stratejik işbirlikleri aracılığı ile de sağlanabilir. Ancak, bu tür tanıtım ve pazarlama faaliyetleri maliyetleri büyük oranda artırmaktadır. Özellikle AB ve ABD pazarlarında ilaç tanıtımı çok yüksek yatırım gerektirmektedir.³⁰⁷

14.7 İstihdam

İlaç sektöründe istihdam artış hızının imalat sektörü ortalamasından daha yüksek olmasına rağmen, bu sektörde işgücü yoğunluğu düşük olduğu için istihdam payı küçüktür. Buna rağmen, kullanılan teknolojinin özelliği nedeniyle, ilaç sektörünün nitelikli işgücü için istihdam yaratma potansiyelinin yüksek olduğu söylenebilir.

İstihdamın yarısından fazlası yüksek öğrenim görmüş personel olduğu için sanayinin en nitelikli işgücü yapısına sahip sektörlerden biridir. Yüksek öğrenimli istihdam eczacı % 4.5, hekim % 3, kimya mühendisi % 7.5, kimyager % 7, biyolog % 9.5 olarak dağılmaktadır.³⁰⁸

(302) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, İlaç Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2747 – ÖİK: 694, Ankara. s.3.

(303) TÜSİAD Sanayi Çalışma Grubu tarafından verilen bilgi.

(304) İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası (İEİS) Genel Sekreteri Turgut Tokgöz ile yapılan görüşme.

(305) Kemalettin Akalın (TİSD) ve Engin Güner (AİFD) ile yapılan görüşme.

(306) Kemalettin Akalın (TİSD) ve Engin Güner (AİFD) ile yapılan görüşme.

(307) Bu bilgi İEİS tarafından verilmiştir.

(308) İEİS verileri: http://www.ieis.org.tr/asp_sayfalar/index.asp?sayfa=217&menuk=12 (Erişim tarihi: 24.02.2008).

14.8 Bölgesel Dağılım

İlaç üretimi mekansal olarak dağılmış bir üretim değildir. Üretimin çok önemli bir bölümü İstanbul'da yapılmaktadır. İstanbul dışında Samsun, Adana, Bolu, Kırklareli, Kocaeli, Tekirdağ ilaç üretiminin yapıldığı diğer illerdir.³⁰⁹ Yüksek teknoloji kullanıldığı ve nitelikli işgücü gerektirdiği için üretimin mekansal olarak Marmara dışına yayılması zor bir ihtimaldir.

14.9 Sonuç

İlaç sektörü üretim bakımından imalat sektörünün orta sıralarında yer alırken üretimde işgücü yoğunluğunun düşük olması nedeniyle istihdamdaki payı küçüktür. Diğer taraftan, sektörün ithalatı imalat sektörü içinde sekizinci sırada, ihracatı ise alt sıralarda yer almaktadır. 1985-2006 döneminde özel kesimdeki üretim ve istihdam artışı imalat sektörü ortalamasının biraz üzerinde gerçekleşmiştir. Sektörde kamunun payı düşüktür.

Türkiye ilaç üretebilen az sayıda ülke içinde yer almaktadır. Ancak, üretim talep karşısında yetersizdir. Dışa açık bir sektördür ve bu açıklık önemli ölçüde ithalatın bütünlüğünden kaynaklanmaktadır. Sektör iç tüketime yönelik üretim yapmaktadır. Üretimde fazla kapasite vardır. Bununla birlikte, ilacın özel bir ürün olması ve ihracat için ihraç edilecek ülkede çok uzun süren bir bürokratik sürecin gerekmesi; üstelik bu süreye ek olarak ilacın ihraç edilen pazarda tüketilmesi için kapsamlı tanıtım faaliyetlerinin maliyetlerde yarattığı baskı ihracat yapmayı zorlaştırmaktadır.

İlaç, araştırma ve geliştirme maliyetleri çok yüksek bir üründür. Bu nedenle bu tür faaliyetler daha çok gelişmiş batı ülkelerinde yürütülmektedir. Sadece geliştirme faaliyetleri Türkiye gibi ülkelere kayabilmektedir. Son yıllarda İrlanda, Singapur gibi küçük ülkelerin ilaç sektörlerini geliştirmeleri ve bu alanda doğrudan yabancı sermaye çekmekteki başarıları Türkiye için bir model olarak gösterilmektedir. Türkiye'de ilaç sektörünün gelişmesi konusunda bir diğer potansiyeli de eşdeğer ilaç üretimindeki kapasite gücüdür. Bu iki gelişmenin nasıl entegre olacağı, çok iyi oluşturulmuş bir öngörü (vizyon) gerektirmektedir. Aynı zamanda bir yüksek teknoloji üretimi olan ilaç üretimindeki başarı, imalat sanayi açısından da bir kazanım olacaktır.

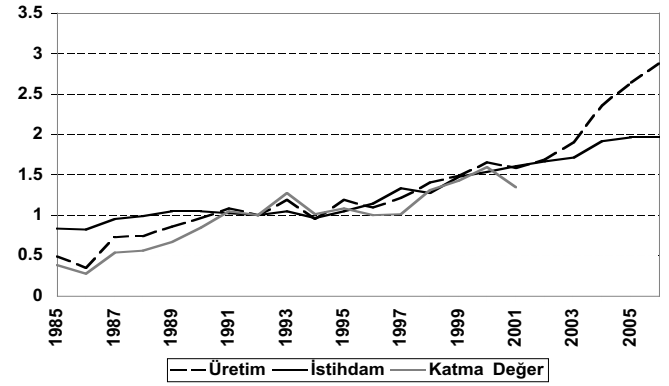
(309) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, İlaç Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2540 – ÖİK: 556, Ankara. s. 193-199.

ECZACILIKTA VE TIPTA KULLANILAN KİMYASAL VE BİTKİSEL KAYNAKLI ÜRÜNLERİN İMALATI

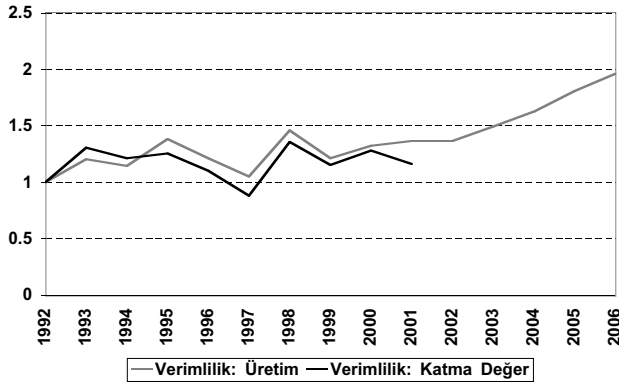
Şekil 14.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer in imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	2.70
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	3.06
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	1.68
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	3.05
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	0.42

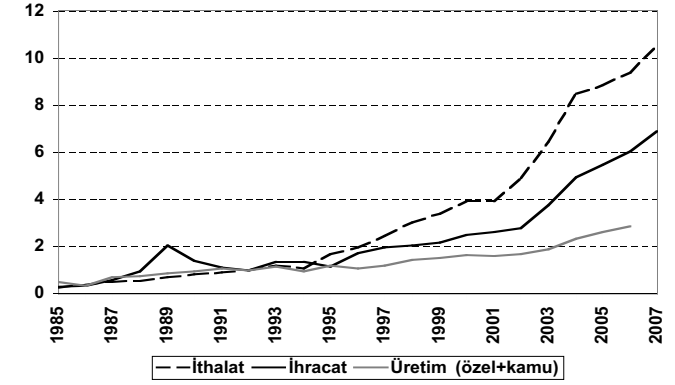
Şekil 14.2 Üretim - Katma Değer - İstihdam (1992=1)



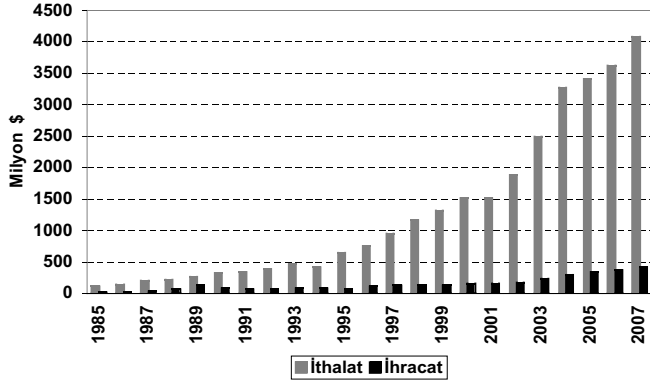
Şekil 14.3 İşgücü – Saat Başına Verimlilik (1992=1)



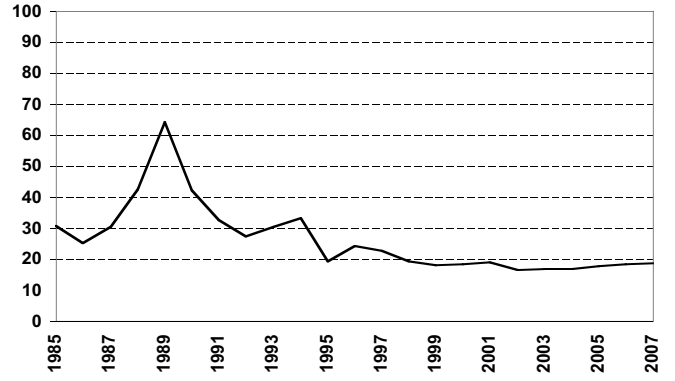
Şekil 14.4 Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



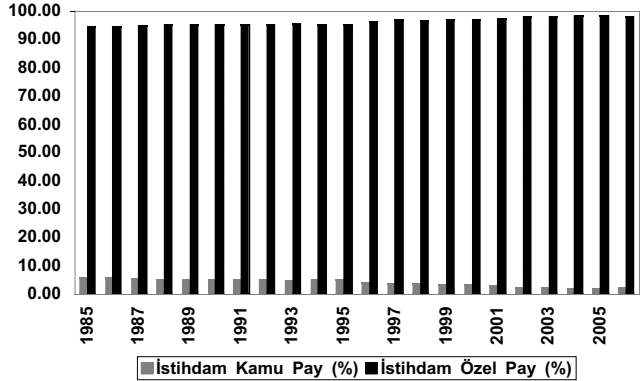
Şekil 14.5 Dış Ticaret



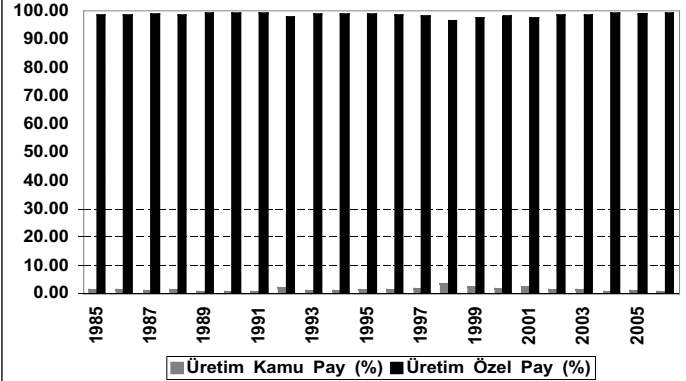
Şekil 14.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 14.7 Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 14.8 Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



B Ö L Ü M 15

PLASTİK VE KAÜÇUK
ÜRÜNLERİ İMALATI

15. PLASTİK VE KAÜÇUK ÜRÜNLERİ İMALATI

15.1 Genel Görünüm

Plastik ürünleri imalatı ISIC Rev3.1 sınıflandırma sistemine göre tek bir grup olarak gösterilmektedir. Ancak, NACE 1.1 sınıflama sistemine göre dörtlü sektör basamağında plastik tabaka, kalıp, tüp ve profil; plastik ambalaj malzemesi; plastik inşaat malzemesi ve diğer plastik ürünlerin imalatlarından oluşmaktadır. Kauçuk ürünleri imalatı ise, yine Rev 3.1 sınıflama sistemine göre, iç ve dış lastik imalatı ile lastiğe sırt geçirilmesi ve yeniden işlenmesi imalatı; diğer kauçuk ürünleri imatlarını kapsamaktadır.³¹⁰ 2006 yılı dikkate alındığında, bu sektörde özel kesim üretiminin üçte ikisi alt sektörlerden plastik ürünlerinden, üçte biri ise kauçuk ürünlerinden oluşmaktadır (Tablo 15.1).

Tablo 15.1 Alt Sektör Payları (%)

Yıllar	251 Kauçuk ürünleri imalatı	252 Plastik ürünleri imalatı	Toplam
1997	47.70	52.30	100
1998	49.10	50.90	100
1999	41.94	58.06	100
2000	42.24	57.76	100
2001	37.47	62.53	100
2002	36.72	63.28	100
2003	37.28	62.72	100
2004	32.67	67.33	100
2005	30.58	69.42	100
2006	32.04	67.96	100

Kaynak: TÜİK, Üç Aylık Sanayi Üretim Verileri

*) Sadece özel kesime ait üretim değerlerinin özel kesim toplamı içindeki paylarını göstermektedir.

Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı % 4.45 üretim payı ve % 4.81 istihdam payı ile imalat sektörü içinde dokuzuncu sırada yer almaktadır (Şekil 15.1). Bu sektör 2007 yılında % 2.32'lik ithalat ve % 3.89'luk ihracat payları ile imalat sektörünün orta sıralarındadır (Şekil 15.1). 2001 ve 2002 yıllarındaki sert düşüşler dışında, özel kesim üre-

(310) Faaliyet Sınıflaması (Kod tanımı): ISIC Rev3, Rev31 ve NACE 1.1. Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

tim ve katma değeri düzenli olarak artmıştır (Şekil 15.2). İstihdamdaki artış daha düzenli, ancak üretim göstergelerinin altında gerçekleşmiştir (Şekil 15.2). Son yıllarda sektörden tamamıyla çekilmiş olan kamu kesiminin payı önceki yıllarda da çok düşüktür (Şekil 15.7 ve Şekil 15.8). Dolayısı ile, özel kesim göstergelerindeki değişimi sektörün genel performansı olarak değerlendirmek mümkündür. 1992-2006 döneminde sektör üretimi 3.39 kat, istihdamı ise 2.48 kat artarak sırası ile 2.25 ve 1.42 olan imalat sektörü ortalamalarının üzerinde gelişme göstermiştir.

Dış ticarete orta sıralarda yer alan plastik ve kauçuk ürünleri sektörleri orta düzeyde dışa açıklık oranına sahiptir. 2004 yılında ithalatın yurtiçi üretime oranı % 21.78, ihracatın ise % 21.98'dir. Bu değerler ile dışa açıklık oranı % 43.75 düzeyinde kalmaktadır.

Dış ticaret bakımından iki alt sektör farklılaşmaktadır. Kauçuk ürünleri 1996 ve 1997 ile 2000 yılı dışarıda bırakılırsa hep ticaret fazlası vermiştir (Tablo 15.2). Plastik ürünleri ise 1992-2004 döneminde hep ticaret açığı vermiş, 2005-2007 döneminde ise git-tikçe artan oranda ticaret fazlası vermeye başlamıştır (Tablo 15.2).

Tablo 15.2 Alt Sektörlere Göre Dış Ticaret

251 Kauçuk ürünleri imalatı				252 Plastik ürünleri imalatı			
Yıllar	İthalat (milyon\$)	İhracat (milyon\$)	Ticaret Fazlası (milyon\$)	Yıllar	İthalat (milyon\$)	İhracat (milyon\$)	Ticaret Fazlası (milyon\$)
1992	156.09	206.90	50.81	1992	213.74	61.68	-152.06
1993	190.27	203.21	12.94	1993	277.90	64.30	-213.60
1994	121.71	239.30	117.59	1994	227.13	114.48	-112.64
1995	176.75	293.87	117.12	1995	401.38	208.17	-193.21
1996	267.43	262.42	-5.02	1996	552.89	247.80	-305.09
1997	287.59	286.10	-1.49	1997	601.15	335.13	-266.02
1998	323.06	335.03	11.96	1998	661.65	350.41	-311.24
1999	297.05	344.33	47.28	1999	594.98	323.52	-271.46
2000	383.83	378.44	-5.39	2000	654.80	403.01	-251.79
2001	242.53	461.86	219.33	2001	570.57	478.66	-91.91
2002	349.83	519.08	169.25	2002	723.89	565.45	-158.44
2003	515.56	688.78	173.22	2003	917.99	775.60	-142.39
2004	727.64	844.50	116.86	2004	1,213.41	1,114.37	-99.04
2005	766.52	1,014.18	247.66	2005	1,373.83	1,471.61	97.78
2006	951.56	1,193.22	241.66	2006	1,626.65	1,822.83	196.18
2007	1,162.39	1,589.43	427.04	2007	1,950.77	2,339.77	389.00

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret Verileri

Plastik ürünleri üretiminde 2007 yılı üretici sayısı 4.776'dır. Bu firmalarda % 27'si ambalaj, % 14'ü inşaat, % 11'i tekstil ve % 10'u ev eşyası alanında plastik ürün üretmektedir. Diğer üretim alanları teknik parçalar, otomotiv, elektrik-elektronik, tarım, sağlık, kırtasiye ve tanıtım malzemeleri, hobi ve eğlence malzemeleri, şehir mobilyaları ile hediyelik ve dekoratif eşyası ile ilgili plastik ürünlerdir.³¹¹

Kauçuk ürünleri üretimi ise iki gruptur. Araç lastiği dışında lastik üretimi ayakkabı, ökçe, taban, terlik; konveyör (taşıyıcı) bant; hortumlar; sızdırmazlık elemanları (conta, rondela, keçe); otomotiv, beyaz eşya için ve diğer teknik maksatlı parçalar; lateks maddeleri; profiller ve diğer lastik eşyadan oluşmaktadır.³¹²

Plastik üretimi girdisini büyük ölçüde petrokimya sanayisinden (% 90) sağlamaktadır. Plastik işleme sektörü diğer sektörlerle kolay entegre olmakta ve bazen üretimine katkıda bulunduğu sektörler içinde değerlendirilmektedir. Bu nedenle bazı firmalar otomotiv, beyaz eşya, elektronik sanayi gibi sektörlerin içinde yer almaktadır. Bu sanayinin temel girdileri termoplastik, termoset plastik, elastomerik plastik ve katkı maddeleridir. Gelişen teknoloji ile plastiklerin diğer (cam, metal, kauçuk, ağaç, inorganik) maddelerle kullanımı hızla artmaktadır. Plastik üretimi, demir, tahta ve camın alternatifi olabilen bir malzemedir.³¹³ Araç lastiği üretiminde ise en önemli girdiler tabii ve sentetik kauçuk ile karbon karasıdır.³¹⁴ Karbon karası yakın zamana kadar PETKİM tarafından üretiliyordu. PETKİM'in özelleştirilmesi sürecinde hammadde sorunları yaşanmaktadır.³¹⁵

Plastik ve kauçuk ürünleri sektörü 2002 girdi-çıkış tablolarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından orta sıralarda yer almaktadır.³¹⁶ Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada ise kimya sektörü (24 nolu sektör) vardır. Sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasın-

(311) Firma sayısı PAGEV Bilgi Bankası verilerine dayanmaktadır. Plastik ürünleri üretiminde TOBB veri tabanına göre 5.132 firma yer almaktadır. TOBB veri tabanı kapanan ve resmi olarak kapanışı yapılmamış firmaları da içerdiği için sektöre ilişkin bilgi toplayan PAGEV'in bilgileri dikkate alınmıştır. Bu bilgiler izleyen rapordan alınmıştır: Demirci, Barbaros, 2007, Plastik Sektörü 2007 Yılı Değerlendirmesi ve İleriye Dönük Beklentiler, PAGEV / PAGDER, Basılmamış Rapor.

(312) DPT, 2001, Kauçuk Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2553 – ÖİK: 569, Ankara, s. 11 (pdf sayfası)

(313) DPT, 2001, Plastik Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2547 – ÖİK: 563, Ankara (Bilgiler s.1, 58, 108'den derlenmiştir).

(314) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Kauçuk Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2553 – ÖİK: 569, Ankara, s. 35.

(315) PAGEV / PAGDER Genel Sekreteri Barbaros Demirci ile yapılan görüşme.

(316) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıkış tablolarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

da imalat sektörü içinde sekizinci sırada ve dolayısıyla ilk onda kalmaktadır. Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında da bu sıralama değişmemektedir. İleriye bağlantı etkisi bakımından ise sektör imalat sanayi içinde altıncı sıradadır.

15.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör orta-alt teknoloji grubunda yer almaktadır.³¹⁷ Ancak, gerek plastik gerekse kauçuk sektörlerinde dünyada kullanılabilen üretim teknolojileri dikkate alındığında plastik ve kauçuk ürünleri görece olarak farklılaşmaktadır. Plastik sektörü daha düşük ve emek yoğun teknolojiler kullanırken, kauçuk ürünleri (araç lastiği) üretimi teknolojisi daha yüksektir. Bu teknolojik yapı kullanılan işgücü kalitesine de yansımaktadır. Plastik sektöründe yer alan orta ve küçük ölçekli işletmeler düşük teknoloji ve daha çok iç tüketime cevap vermektedir.³¹⁸ ISO ilk 500 firma sıralamasına giren firmaların teknolojileri ise yüksektir.³¹⁹

Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı işgücü saat başına verimlilik bakımından orta sıralarda yer almaktadır. Üretim ve katma değer bakımından oldukça iyi bir gelişme göstermesine karşın üretim cinsinden işgücü verimliliği inişli çıkışlı bir seyir izleyerek 1992 yılı değerini korumuştur (Şekil 15.3). Katma değer cinsinden verimlilikte ise düşme eğilimi baskındır (Şekil 15.3).

Plastik ve kauçuk üretimi sektöründe 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar (23 ve 25 nolu sektörlerin birlikte “kok kömürü, petrol, nükleer yakıt, kimyasallar ve ürünler, plastik ve kauçuk” üretim alanlarında toplam olarak), özel kesimin bütün sektörlerde yaptığı harcamanın yüzde 9.8’i, imalat kesiminin ise yüzde 13.3’üdür.³²⁰ Bu oran ile 23+24+25 nolu sektörlerin toplamı dördüncü sırayı almaktadır.

(317) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm’de yer almaktadır.

(318) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Plastik Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2547 – ÖİK: 563, Ankara, s.4.

(319) PAGEV / PAGDER Genel Sekreteri Barbaros Demirci ile yapılan görüşme.

(320) TÜİK, 2007 verilerinden hesaplanmıştır. (TÜİK, Haber Bülteni, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması.)

15.3 Rekabet ve İç Piyasa

Bu sektör firma yoğunlaşma oranları bakımından ikili bir yapı göstermektedir. Plastik ürünleri imalatı (2520) düşük derecede yoğunlaşmanın görüldüğü bir sektördür. Ancak, kauçuk ürünleri üretimi daha farklı bir yapı gösterir: İç ve dış lastik imalatı; lastiğe sırt geçirilmesi ve yeniden işlenmesi (2511) imalatı çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü bir faaliyettir. Diğer kauçuk ürünleri imalatı (2519) ise orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü bir sektördür.³²¹

Tablo 15.3 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($70 \leq CR_4$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR₄
2511	İç ve dış lastik imalatı; Lastiğe sırt geçirilmesi ve yeniden işlenmesi	22	95.46

Orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($30 \leq CR_4 < 50$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR₄
2519	Diğer kauçuk ürünleri imalatı	102	30.07

Düşük derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($CR_4 < 30$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR₄
2520	Plastik ürünleri imalatı	456	15.06

Birim üretim başına en fazla enerji kullanımı demir-çelik sanayinden sonra plastik üretiminde gerçekleşmektedir. Bu nedenle, enerji fiyatları rekabet açısından bu sektör için önemlidir.³²² Araç lastiği üretiminde (2511) ise enerji sorununu aşmak için firmalar kendi enerji üretim santrallerini (otoproduktör enerji santrali) kurmuşlardır. Ancak, bu firmalar doğalgaz kullandıkları için, doğalgaz arzındaki düzensizliklerden ve doğalgaz fiyatın-

(321) TÜİK, Haber Bülteni, 2000 Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(322) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Plastik Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2547 – ÖİK: 563, Ankara, s.4.

daki artışlardan etkilenmektedirler.³²³ Maliyetler dışında araç lastiği sektörünün olumsuz etkileyen bir diğer faktör de Uzak Doğu Asya ülkeleri ile rekabette zorlanmalarıdır.³²⁴

Sektörün iç rekabette karşılaştığı bir sorun da kayıt dışı üretimin plastik sektörünü imaj bakımından olumsuz etkilemesidir. Boruda, kayıt dışı üretimi engellemek için piyasadaki büyük ölçekli firmalar, yatırımlarda kullanılmak üzere PAGEV'in bir kalite işareti geliştirmesini önermişlerdir.³²⁵

15.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Plastik ürünler için çok sayıda direktif yer almaktadır. Bu direktifler aşağıda “Plastik Mamuller İçin AB’de Kullanılan Standartlar” olarak verilmiştir:

Tablo 15.4 Sektöre ilişkin AB Direktifleri

Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Direktifi	94/62/EC 2004/12/EC
Ömürlerinin-Sonundaki-Araçlar Direktifi	2000/53/EC
Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman Direktifi	2002/96/EC
Elektrikli Ve Elektronik Ekipmanda Bazı Tehlikeli Maddelerin Kullanımının Kısıtlanması Direktifi	2002/95/EC
İnşaat Ürünleri Direktifi	89/106/EEC 93/68/EEC 1882/2003/EC
Binaların Enerji Performansı Direktifi	2002/91/EC
Oyuncakların Güvenliği Direktifi	88/378/EEC
Atık Yakma Direktifi	2000/76/EC
Yiyeceklerle Temas Direktifi	76/893/EEC 90/128/EEC
İnsan Tüketimi İçin Kullanılacak Suyun Kalitesi Direktifi	80/778/EEC
Atık Çerçeve Direktifi	75/442/EEC
Atıkların Dolguda Kullanılması Direktifi	1999/31/EC
IPPC Direktifi	96/61/EC
Tehlikeli Maddelerin Sınıflandırılması, Ambalajlanması Ve Etiketlenmesi Direktifi	67/548/EEC

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret Verileri

(323) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Kauçuk Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2553 – ÖİK: 569, Ankara, s.36.

(324) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Kauçuk Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2553 – ÖİK: 569, Ankara. s.110.

(325) PAGEV / PAGDER Genel Sekreteri Barbaros Demirci ile yapılan görüşme.

15.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Plastik ürünler doğada parçalanmaları için geçen sürenin “LCA (Life Cycle Assessment)” uzun olması nedeniyle kirlilik oranı yüksek bir malzemedir. Bu nedenle çevreci grupların Dünya kamuoyuna baskı yaptığı konulardan biridir. Ancak, bu durum plastiklerin geri dönüşümü ve atıkların enerji olarak değerlendirilmesi çabalarını hızlandırmıştır.³²⁶ AB’nin çevre ile ilgili koruma direktifi REACH (EC 1907/2006)³²⁷ bu sektörü ilgilendiren önemli bir regülasyondur. REACH uygulamasının plastik sektörünün ihracatını durdurma tehlikesi olduğu düşünülmektedir.³²⁸

15.6 Uluslararası Rekabet

Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı orta düzeyde dışa açık bir sektördür. Sektörün dış ticaret hacminin daraldığı 1989 ve 1994 yılları dışında sürekli olarak net ithalatçı olan plastik ve kauçuk ürünleri imalatında 2002 yılından itibaren durum tersine dönmeye başlamış ve sektör ihracatı ithalatı aşmaya başlamıştır (Şekil 15.5). Ancak, Tablo 15.2’deki dış ticaret değerlerine göre bu açık plastik sektöründen kaynaklanmaktadır. Plastik sektörünün de ticaret fazlası vermeye başlaması ile birlikte ihracat ithalatı aşmaya başlamıştır.

Endüstri içi ticaret katsayısı, sektörün net ihracatçı olduğu dönemde yükselerek 2002, 2003 ve 2004 yıllarında 100 değerine yaklaşmıştır (Şekil 15.6). 2005-2007 döneminde ise bir düşme göstermiştir (Şekil 15.6). Bu göstergeler ile plastik ve kauçuk ürünleri imalatının hem net ithalatçı hem de net ihracatçı olduğu dönemde endüstri içi ticaretin sektör lehine geliştiği söylenebilir.

(326) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Plastik Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2547 – ÖİK: 563, Ankara, s.1.

(327) 18 Aralık 2006 tarihinde Avrupa Parlamentosu tarafından kabul edilen ve 1 Haziran 2007’de yürürlüğe girmiş olan REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals / Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi ve İzni) Avrupa Birliği Resmi Gazetesi’nin 30 Aralık 2006 tarih ve L396 sayılı nüshasında yayımlanmıştır. Söz konusu tüzüğe göre, AB üye ülkelerinde faaliyet gösteren ve yılda bir tondan fazla kimyasal madde üreten veya ithal eden firmaların, söz konusu kimyasal maddeleri, AB örgütlenmesi içinde yer alan Avrupa Kimyasallar Ajansı yönetimindeki merkezi bir veri tabanına kaydettirmeleri gerekmektedir. Bkz.: <http://reach.immib.org.tr/web/> (erişim tarihi 21.10.2007). Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels raporunda da REACH, kimya sektörü için en önemli regülasyon olarak belirtilmektedir. Ayrıca, bu konuda izleyen web sayfalarında da bilgiler yer almaktadır:

AB Çevre Sayfası: http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/reach_intro.htm

Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği: <http://www.tksd.org.tr/homepage-tr.asp>

(328) PAGEV / PAGDER Genel Sekreteri Barbaros Demirci ile yapılan görüşme.

1992 yılına oranla 2007 yılında imalat sektörü ihracatı 8.13 kat artarken bu sektörün ihracatı 14.63 kat artmıştır. İhracat artışı bakımından Türkiye ortalamasının üzerindedir. Üretime oranla daha yüksek oranda artan ihracat, sektörün dış pazarlardaki rekabet gücünün yükseldiğinin göstergesidir.

Sektörle ilgili en büyük problem, hammadde yetersizliğidir. Hammadde sağlayıcısı olarak sadece özelleştirme beklentileri yüzünden ihmal edilmiş PETKİM vardır. Hammadde ithalatı, 6-7 milyar dolara ulaşmaktadır. Bu sektörde de kimyasal madde üretiminde olduğu gibi fabrika yeri bulmakta zorluklar vardır.³²⁹ Plastik sektörünün gelişmesinde önemli bir diğer sorun ise plastik makine ve kalıp üretimi ile ilgilidir.³³⁰

15.7 İstihdam

Plastik ve kauçuk ürünleri imalatında istihdam artışı imalat sektörü ortalamasının oldukça üzerindedir ve düzenli bir artış gerçekleşmiştir. 2006 yılı değerleri ile imalat sektörü içindeki % 4.81 istihdam payı ile, istihdam yaratma potansiyeli oldukça güçlü olan bir sektördür (Şekil 15.1). Son yıllarda üretimde yükselen büyüme hızı sürdürülebildiği sürece, bu potansiyelin daha da güçleneceği söylenebilir.

Plastik üretimi sektörüne dolaylı bağlı üretimin çok fazla sayıda olması ve diğer sektörlerle entegre yapısı nedeniyle sadece plastik ürünleri üretiminde çalışanların sayısını tahmin etmek güçleşmektedir.³³¹ TOBB Sanayi Envanter bilgilerine göre, plastik üretiminde 2007 yılı çalışanlarının sayısı 205 bin olarak verilmiştir.³³² % 30 civarında, özellikle küçük firmalardan kaynaklanan bir kayıt dışı istihdam olduğu düşünülmektedir.³³³

Türkiye’de plastik üretiminin teknolojisi düşük olduğu için emek yoğunudur. 50 ve daha az sayıda istihdam kapasitesine sahip küçük ölçekli firmaların sektördeki toplam firma sayısı içindeki payı % 85.7’dir. 10 ve daha az kişi çalıştıran firmaların oranı ise % 44.3’tür. Orta ölçekli firma oranı % 13.3 ve büyük ölçekli (500 ve daha fazla kişi çalıştıran) firma sayısı ise % 1’dir.³³⁴

(329) PAGEV / PAGDER Genel Sekreteri Barbaros Demirci ile yapılan görüşme.

(330) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Plastik Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2547 – ÖİK: 563, Ankara, s.190.

(331) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Plastik Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2547 – ÖİK: 563, Ankara, s.132.

(332) Demirci, Barbaros, 2007, Plastik Sektörü 2007 Yılı Değerlendirmesi ve İleriye Dönük Beklentiler, PAGEV / PAGDER, Basılmamış Rapor.

(333) PAGEV / PAGDER Genel Sekreteri Barbaros Demirci ile yapılan görüşme.

(334) PAGEV Bilgi Bankası, Aktaran: Demirci, Barbaros, 2007, Plastik Sektörü 2007 Yılı Değerlendirmesi ve İleriye Dönük Beklentiler, PAGEV / PAGDER, Basılmamış Rapor.

Plastik üretim sektöründe mühendislerin toplam istihdam içindeki payı % 3'tür. Bu düşük pay sonucu firma başına ortalama mühendis sayısı 1.4 düzeyinde kalmaktadır.³³⁵ Sektörde kalifiye işgücü açığı vardır.³³⁶ Sektöre her yıl 20 bin ara eleman katılımını sağlayacak bir eğitim yapısı oluşturulması beklenmektedir. Bu açığı kapatmak için sektörün kendi içinde aktif bir çaba görülmektedir. Plastik üretiminde yer alacak ara eleman yetiştirilmesi için meslek lisesi kurulmakta; kapanan endüstri meslek liselerinin yeniden yapılandırılması konusunda öneriler yapılmaktadır.³³⁷

Kauçuk ürünleri üretiminde istihdam yapısı plastik üretimine göre farklılaşmaktadır. Araç lastiği üretiminde çalışanların eğitim ortalaması, genel olarak Türkiye sanayi ortalamasının üzerindedir. Uluslararası rekabet, araç lastiği üretiminde işgücü kalitesinin yüksek olmasını gerektirmekte ve firmaları bu yönde zorlamaktadır.³³⁸ Bununla birlikte lastik yan sanayi için aynı durum geçerli değildir. Alt tedarikçilerde yaşanan hızlı personel değişimi, gerek ana sanayi gerekse KOSGEB'in verdiği planlı eğitim desteğinin etkinliğini azaltmaktadır.³³⁹

15.8 Bölgesel Dağılım

Plastik ürünleri imalatı ağırlıklı olarak Marmara bölgesinde İstanbul ve Kocaeli illerinde yapılmaktadır.³⁴⁰ Plastik ürünlerinde 1987 yılında en önemli üretim merkezi % 56'lık özel kesim istihdam payı ile İstanbul'dur. Bu pay 2000 yılında % 31.5'e gerilemiş, Kocaeli'nin payı % 5.7'den % 20.2'ye ve Bursa'nın payı % 1.1'den % 6.2'ye yükselmiştir. Diğer önemli bir merkez olan İzmir'in payı % 13 dolayında kalarak değişmiştir. Payları azalmakla birlikte Adana ve Gaziantep plastik ürünleri üretiminde yer almaya devam etmektedirler. Benzer veri serileri kullanılmadığı için için tam bir karşı-

(335) Demirci, Barbaros, 2007, Plastik Sektörü 2007 Yılı Değerlendirmesi ve İleriye Dönük Beklentiler, PAGEV / PAGDER, Basılmamış Rapor.

(336) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Plastik Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2547 – ÖİK: 563, Ankara, s.132.

(337) Bu bilgiler PAGEV / PAGDER Genel Sekreteri Barbaros Demirci ile yapılan görüşme ve PAGDER, Tarihiziz, Plastik Sektörünün Başlıca Sorunları ve Çözüm Önerileri, Basılmamış Rapor'a dayanmaktadır.

(338) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Kauçuk Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2553 – ÖİK: 569, Ankara, s.10(pdf sayfası), 35.

(339) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Kauçuk Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2553 – ÖİK: 569, Ankara. S.111.

(340) Doğruel, A.S. ve F. Doğruel, 2007, "Dışa Açılma ve Türkiye İmalat Sanayinde Mekansal Değişmeler" Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışma ISIC Rev2 sınıflamasına dayanmaktadır. Rev2 sınıflamasına göre 355, tekerlek iç ve dış lastiği imali (3551) ve başka yerde tasnif edilmemiş lastik mamülleri sanayi (3559)'dan oluşmaktadır. Rev3 sınıflamasına göre bu sektör 251 nolu sektöre karşılık gelmektedir. Dörtlü ayırmada, iç ve dış lastik imalatı; lastiğe sırt geçirilmesi ve yeniden işlenmesi (2511); diğer kauçuk ürünleri imalatı (2519) ile tanımlanır.

laştırma yapmak mümkün olmamakla birlikte, üretici sayısı dikkate alındığında, bu sektörde İstanbul'un üretimde en önemli il olma durumu 2007 yılında da devam etmektedir. Aynı verilere göre sektörde yer alan firmaların % 76'sı, İstanbul, İzmir, Ankara, Bursa, Gaziantep, Konya, Kocaeli, Adana ve Kayseri'de toplanmıştır.³⁴¹

Kauçuk ürünleri imalatında ise 1987 yılında özel kesim istihdamındaki % 35.2'lik payı ile ilk sırada yer alan İstanbul'un payı 2000 yılında % 16.6'ya gerilediği görülmektedir. 1987'de ikinci sırada olan Kocaeli % 30.9'luk payını 2000 yılında % 38.4'çıkarak ilk sırayı almış; Bursa ise % 8.7 olan payını % 23.2'ye yükselterek ikinci sıraya yükselmiştir. İzmir ve Samsun'un payları azalmış; dördüncü sırayı payını % 5.7'ye çıkaran Kırıkkale almıştır.³⁴² Bu sektör ağırlıklı olarak Marmara Bölgesi illeri olmak üzere belli merkezlerde toplanmıştır.

15.9 Sonuç

Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı katma değer ve istihdam bakımından imalat sektörü içinde ilk 10'da yer almaktadır. Sektör düzenli bir istihdam artışına sahip olmakla birlikte bu trend üretimin altındadır. Sektörün üretim ve istihdam göstergelerindeki artışları imalat sektörü ortalamalarının oldukça üzerindedir. Sektörün dışa açıklığı ve dış ticarete diğer imalat sektörleri arasındaki yeri ortalarında kalmaktadır. 2002 yılından bu yana sektör ihracatı ithalatı aşmaktadır. Dış ticaret göstergeleri bu sektörün lehine bir gelişmeyi işaret etmektedir. Bu sektörün iki alt sektöründen kauçuk ürünleri üretiminin dış ticaret performansı başlarda daha iyidir. Ancak, plastik sektörü 1992 yılından itibaren hep dış açık verirken 2005-2007 dönemini içeren son üç yılda ticaret fazlası vermeye başlamıştır.

Bu sektörde yer alan iki alt sektörün girdisi petrokimya sanayisinden sağlanmaktadır. Bu nedenle PETKİM'in özelleştirilmesi süreci ya da PETKİM'de üretim sürecindeki aksamalar bu iki sektörü yakından ilgilendirmektedir. Özellikle lastik üretiminde enerji kullanımı çok yüksektir. Bu nedenle bu sektör enerji üretimi ve fiyatlarındaki

(341) Demirci, Barbaros, 2007, Plastik Sektörü 2007 Yılı Değerlendirmesi ve İleriye Dönük Beklentiler, PAGEV / PAGDER, Basılmamış Rapor.

(342) Doğruel, A.S. ve F. Doğruel, 2007, "Dışa Açılma ve Türkiye İmalat Sanayinde Mekansal Değişmeler" Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışma ISIC Rev2 sınıflamasına dayanmaktadır. Rev2 sınıflamasına göre 356, başka yerde tasnif edilmemiş plastik mamülleri sanayi, Rev3'e göre 2520 nolu plastik ürünleri imalatına karşılık gelir.

gelişmelere çok duyarlıdır. Plastikte ise kayıt dışı üretimin yarattığı kalite imajı sorunu sektörü rahatsız eden önemli bir konudur.

Plastik ve kauçuk ürünleri sektörü işgücü verimliliği imalat sanayi içinde orta sıralarda yer almaktadır. Piyasa yoğunlaşma oranları ise araç lastiği üretiminde çok yüksektir. Diğer kauçuk ürünleri üretimi orta düzeyde, plastik ise düşük piyasa yoğunlaşma oranlarına sahiptir.

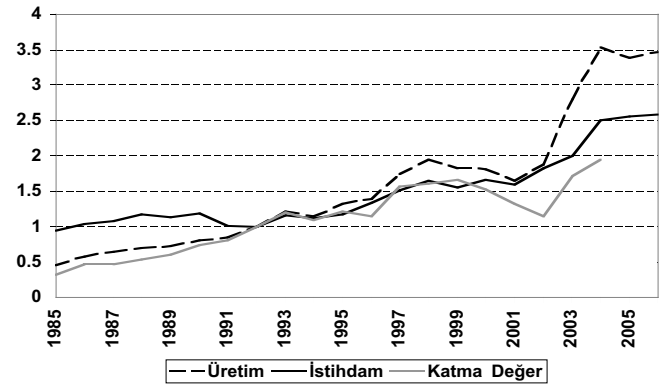
Genel bir değerlendirme ile sektörün ihracat potansiyeli güçlüdür. Ancak, üretim ile ilgili her iki alt sektörün de sorunları vardır. Lastik sektörü Doğu Asya rekabetinden plastik sektörü ise kayıt dışı üretimin yarattığı kalite sorunları nedeniyle sorun yaşamaktadır. İstihdam açısından potansiyeli güçlü kabul edilebilir. Ancak, teknoloji ve rekabet gücü orta düzeydedir. Bölgesel farklılıkları giderme potansiyeli ise zayıftır.

PLASTİK VE KAÜÇUK ÜRÜNLERİ İMALATI

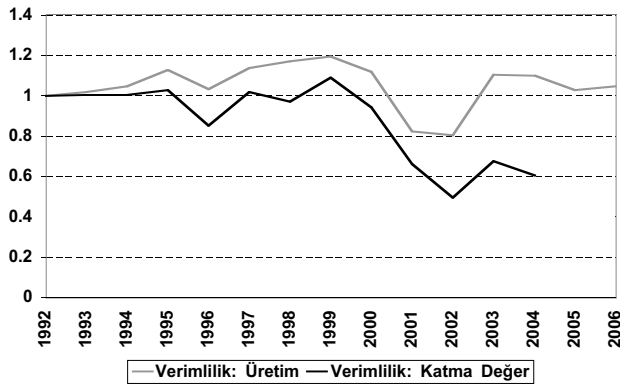
Şekil 15.1 Ekonomi içindeki Yeri

Katma değer in imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	4.57
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	4.45
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	4.81
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	2.32
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	3.89

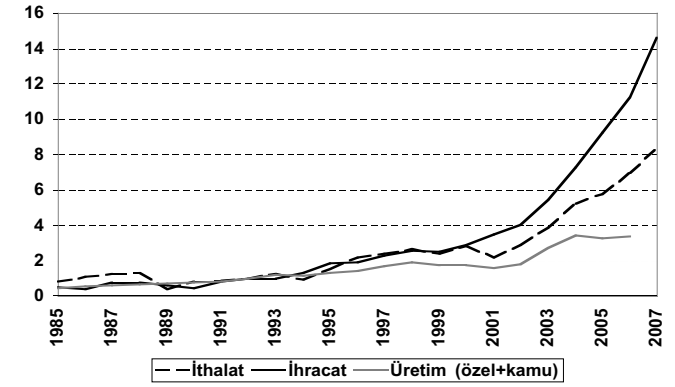
Şekil 15.2 Üretim – Katma Değer – İstihdam (1992=1)



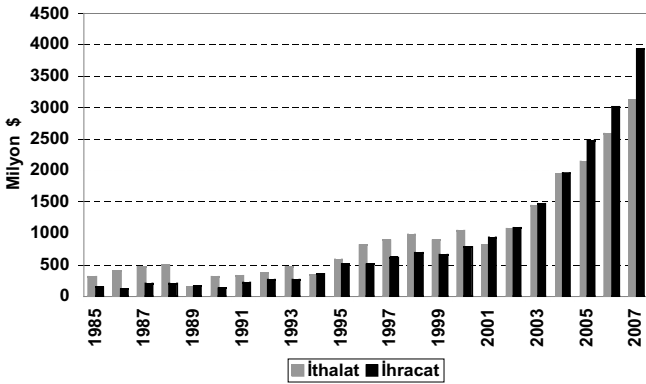
Şekil 15.3 İşgücü-Saat Başına Verimlilik (1992=1)



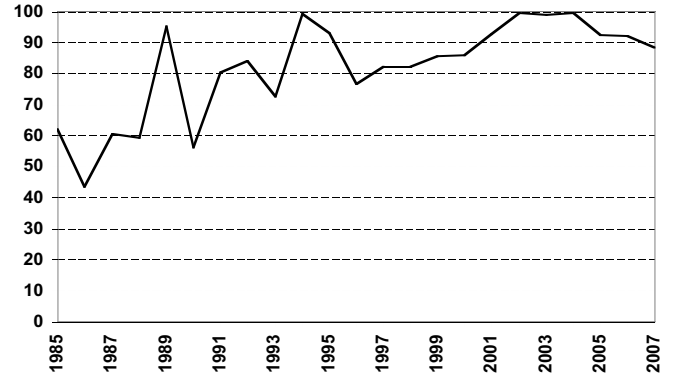
Şekil 15.4 Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



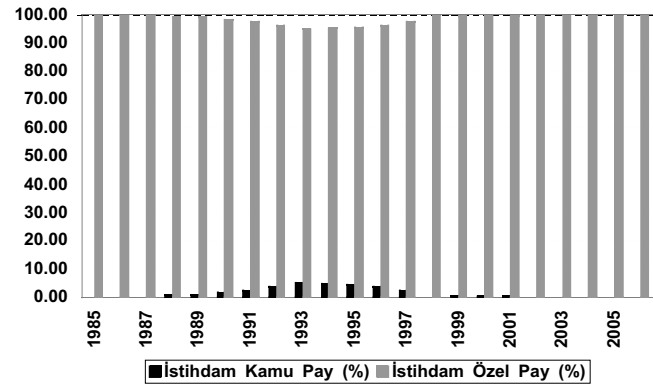
Şekil 15.5 Dış Ticaret



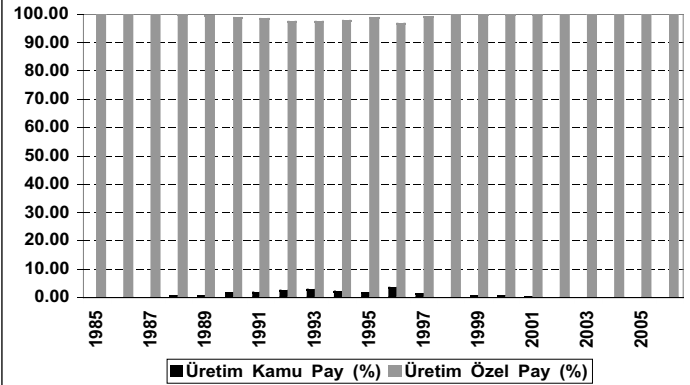
Şekil 15.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 15.7 Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 15.8 Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No: 25 Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1³⁴³

Kaynak Sınıflama:

ISIC Rev.3.1 (Rev.3 ile farklı)

Hedef Sınıflama :

NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
24	Kim	24	Kim
25	Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı	25	Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı
251	Kauçuk ürünleri imalat	25.1	Kauçuk ürünleri imalatı
2511	İç ve dış lastik imalatı; lastiğe sırt geçirilmesi ve yeniden işlenmesi	25.12	Lastiğe sırt geçirilmesi ve yeniden işlenmesi
2511	İç ve dış lastik imalatı; lastiğe sırt geçirilmesi ve yeniden işlenmesi	25.11	İç ve dış lastik imalatı
2519	Diğer kauçuk ürünleri imalatı	25.13	Diğer kauçuk ürünleri imalatı
252	Plastik ürünleri imalatı	25.2	Plastik ürünlerin imalatı
2520	Plastik ürünleri imalatı	25.21	Plastik tabaka, kalıp, tüp ve profil imalatı
2520	Plastik ürünleri imalatı	25.22	Plastik ambalaj malzemesi imalatı
2520	Plastik ürünleri imalatı	25.23	Plastik inşaat malzemesi imalatı
2520	Plastik ürünleri imalatı	25.24	Diğer plastik ürünlerin imalatı

(343) **Kaynak:** TÜİK

<http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

BÖLÜM

METALİK OLMAYAN DİĞER MİNERAL ÜRÜNLERİNİN İMALATI

16. METALİK OLMAYAN DİĞER MİNERAL ÜRÜNLERİNİN İMALATI

16.1 Genel Görünüm

Metalik olmayan diğer mineral ürünlerinin imalatı, cam ve cam ürünleri ile başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan mineral ürünlerin imalatını kapsamaktadır. Başka yerde sınıflandırılmamış imalat ise yapı malzemeleri dışındaki, atese dayanıklı olmayan seramik esya (çanak, çömlek, çini, porselen v.b.); atese dayanıklı seramik ürünler; atese dayanıklı olmayan, kil ve seramik yapı malzemesi ürünleri; çimento, kireç ve alçı; çimento ve alçı ile sertleştirilmiş maddeler; tasın kesilmesi, şekil verilmesi ve kullanılabilir hale getirilmesi ile bu sıralananlar dışında kalan başka yerde sınıflandırılmamış, metalik olmayan mineral ürünlerin imalatlarını kapsamaktadır. Bu sektörde cam ve cam ürünlerinin üretiminin payı daha düşüktür: 2006 yılı için, özel kesim üretiminin beşte dördü başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan mineral ürünler sektöründe gerçekleşirken; cam ve cam ürünleri imalatını kapsayan alt sektörün üretimi beşte birden azdır (Tablo 16.1). Kamu bu sektörde sadece başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan mineral ürünler imalatında vardır ve payı küçüktür.

Tablo 16.1 Alt Sektör Payları - Üretim* (%)

Yıllar	261 Cam	2691+2692+2693 Seramik	269** 2694+2695 Çimento	2696 Taş	2699 Diğer	Toplam
1997	24.84	22.11	51.03	1.28	0.74	100
1998	23.58	22.69	52.29	0.94	0.50	100
1999	22.67	20.81	54.89	1.10	0.53	100
2000	23.70	20.13	53.79	1.79	0.59	100
2001	28.00	18.56	50.55	2.28	0.61	100
2002	27.97	18.41	49.71	2.88	1.03	100
2003	28.53	19.21	47.88	3.29	1.09	100
2004	25.40	21.30	48.22	4.08	1.00	100
2005	22.53	20.53	51.81	3.65	1.48	100
2006	18.90	19.35	56.25	3.54	1.96	100

Kaynak: TÜİK, Üç Aylık Sanayi Üretim Verileri

*) Sadece özel kesime ait üretim değerlerinin özel kesim toplamı içindeki paylarını göstermektedir.

**) 269 nolu üç basamaklı sektör, "başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı" olarak adlandırılmaktadır. Çimento, seramik ve taş (kesilmesi ve işlenmesi) alt sektörlerdir. Alt sektörlerde en fazla çeşitlilik gösteren seramik ürünlerdir. Seramik ürünler aşağıdaki şekilde sınıflandırılmaktadır:

- i) Kaplama malzemeleri (Seramik karo ve fayans alt sektörü), ii) sağlık gereçleri,
- iii) sofa ve süs eşyaları, iv) teknik seramikler (Porselen izolatörleri, ileri seramik malzemeleri vb.)
- v) kaba seramikler (Tuğla, kiremit, testi, küp vb.) ve vi) refrakter malzemeler (Alümina, silika ve bazik)

Metalik olmayan diğer mineral ürünlerinin imalatı 2006 yılında imalat sektörü içinde % 4.59 üretim payı ile sekizinci sırada yer almaktadır (Şekil 16.1). İstihdamdaki sıralaması % 8.08'lik pay ile dördüncülüktür (Şekil 16.1). Özel kesim üretimi 2000-2003 dönemindeki düşüş dışında, 1985-2006 döneminde büyüme eğilimi göstermiştir (Şekil 16.2). İstihdamda da, 1992 yılı sonrasında üretime benzer bir gelişme gerçekleşmiştir (Şekil 16.2).. Katma değerde ise, önceki yıllardaki artış trendi korunamamış ve 2000 yılı ve sonrasında azalma eğilimi daha belirleyici olmuştur (Şekil 16.2).

İmalat sektörü üretimi 1992'ye göre 2006 yılında 2.25 kat artmış olmasına karşın bu sektörde üretim 2.48 kat artarak ortalamanın biraz üstünde gerçekleşmiştir. İstihdamda da benzer bir durum gözlenmektedir: İmalat sektöründe istihdam artışı aynı dönemde 1.42 kat iken metalik olmayan diğer mineral ürünlerinde bu değer 1.65'tir. 2006 yılında, kamu kesiminin bu sektör istihdamında %2 0'nin biraz altında olan payı gideerek azalarak % 1 dolaylarına inmiştir. Kamunun zaten çok düşük olan üretimdeki payı ise istihdamdaki payına paralel olarak küçülmüştür (Şekil 16.7 ve Şekil 16.8).

Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı sektörünün 2007 yılında toplam imalat sanayi ihracatı içindeki %3.36'lık payı ile orta sıralardadır. İthalat içindeki payı ise yine 2007 yılında % 1.15'tir. 1992-2007 döneminde imalat sektörü ihracatı 8.12 kat artarken sektörün ihracatı 6.35 kat artarak imalat sanayi ortalama artışının altında kalmıştır.

Dış ticaret bakımından bütün alt sektörlerde ticaret fazlası verildiği görülmektedir (Tablo 16.2A, 2B, 2C ve 2D).

Metalik olmayan diğer mineral ürünlerinin imalatı 2002 girdi-çıkıtlarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından ilk on içinde ve dokuzuncu sırada yer almaktadır.³⁴⁴ Ekonominin bütününi oluşturan sektörler dikkate alındığında ise sektörün sırası biraz daha altlara kaymaktadır. Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada taşocakçılığı ve diğer madencilik sektörü (14 nolu sektör) ve üçüncü sırada enerji sektörü (elektrik, gaz, buhar ve sıcak su üretimi ve dağıtımı) (40 nolu sektör) yer almaktadır. Sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasında ise imalat sektörü içinde en alt sırada kalan iki sektörden biridir: bu sektörü en sonda yer alan gıda sanayi (15 nolu sektör) izlemektedir. Ancak, ileriye bağlantı etkisi bakımından sektör imalat sanayi içinde sekizinci sıra ile ilk on sektör içinde yer almaktadır.

(344) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıkıtlarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 16.2 Dış Ticaret

Tablo 16.2A: Cam				Tablo 16.2B: Seramik			
Yıllar	İthalat (milyon\$)	İhracat (milyon\$)	Ticaret Fazlası (milyon\$)	Yıllar	İthalat (milyon \$)	İhracat (milyon\$)	Ticaret Fazlası (milyon\$)
1992	86.85	229.38	142.54	1992	91.74	110.71	18.97
1993	83.26	198.25	114.98	1993	105.01	125.23	20.21
1994	62.80	208.30	145.50	1994	98.16	151.52	53.36
1995	120.45	249.68	129.23	1995	145.61	205.75	60.14
1996	179.31	282.29	102.98	1996	181.71	248.47	66.76
1997	177.33	353.45	176.11	1997	127.89	267.61	139.72
1998	201.72	362.13	160.42	1998	138.32	275.34	137.02
1999	168.98	340.20	171.22	1999	103.02	299.46	196.44
2000	172.45	398.45	225.99	2000	107.45	300.17	192.72
2001	137.89	421.77	283.87	2001	87.39	333.23	245.84
2002	162.62	453.48	290.86	2002	127.44	402.33	274.89
2003	226.48	527.21	300.74	2003	137.16	514.51	377.35
2004	325.46	621.96	296.49	2004	182.39	652.68	470.29
2005	428.11	639.65	211.54	2005	267.45	702.71	435.27
2006	518.92	688.92	170.00	2006	411.46	716.57	305.11
2007	595.20	835.45	240.25	2007	442.38	854.04	411.66

Tablo 16.2C: Çimento				Tablo 16.2D: Diğer			
Yıllar	İthalat (milyon\$)	İhracat (milyon\$)	Ticaret Fazlası (milyon\$)	Yıllar	İthalat (milyon \$)	İhracat (milyon\$)	Ticaret Fazlası (milyon\$)
1992	23.38	151.94	128.57	1992	51.13	42.18	-8.95
1993	23.18	102.97	79.79	1993	56.72	46.36	-10.35
1994	14.71	158.23	143.52	1994	44.55	58.56	14.01
1995	15.91	156.32	140.40	1995	68.11	78.60	10.49
1996	10.68	153.09	142.41	1996	87.39	97.05	9.66
1997	18.80	196.00	177.20	1997	113.74	114.89	1.15
1998	26.71	178.86	152.15	1998	130.76	128.18	-2.58
1999	34.78	176.03	141.24	1999	104.28	141.63	37.35
2000	23.43	230.62	207.19	2000	124.69	191.99	67.31
2001	18.90	288.29	269.39	2001	80.42	187.97	107.56
2002	7.43	350.05	342.62	2002	114.18	261.74	147.56
2003	12.18	401.31	389.12	2003	139.77	357.37	217.60
2004	26.31	512.27	485.96	2004	183.34	530.25	346.91
2005	74.28	652.97	578.70	2005	238.94	691.50	452.55
2006	153.03	565.38	412.35	2006	336.02	827.72	491.70
2007	116.09	736.21	620.12	2007	388.02	968.64	580.62

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret Verileri

Bu sektör, ekonomi içinde özellikle inşaat sektörü aracılığı ile güçlü biçimde ileriye bağlantısı olan bir sektördür. Sektörün bazı alt sektörleri, 1998 girdi-çıkıtları tabloları ile hesaplanan doğrudan ileriye bağlantı katsayılarına göre yapılan sektörler sıralamasında ilk on içinde kalmaktadır.³⁴⁵ Bu alt sektörler: Çimento imalatı, inşaat amaçlı beton ürünleri imalatı, süsleme ve yapı taşının kesilmesi, şekil verilmesi ve kullanılabilir hale getirilmesi imalatlarıdır.³⁴⁶ Bunlara ek olarak mineral ürünler (metalik olmayan) kapsamındaki seramik ve cam da inşaat sektörü için önemli ürünlerdir. Türkiye’de inşaat önemli bir sektördür. İnşaat sektörüne girdi sağlayan çimento, cam, seramik, doğal taşların işlenmesi, metalik olmayan diğer mineral ürünlerinin imalatı faaliyetleri içinde yer almaktadır.³⁴⁷

16.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör orta-alt teknoloji grubunda yer almaktadır.³⁴⁸ Sektörde dünyada kullanılabilen üretim teknolojisi dikkate alındığında ise alt sektörlerden özellikle seramik ve cam üretiminde Türkiye’nin önemli bir bilgi birikimine sahip olduğu görülmektedir. Üretimdeki pay bakımından çok küçük olmasına rağmen taşın kesilmesi, şekil verilmesi ve kullanılabilir hale getirilmesi ile ilgili imalatla da çok yeni açılımlar mevcuttur; Bu konuda özellikle tasarım konusunda çok başarılı uygulamalar ortaya çıkmaya başlamıştır.³⁴⁹

(345) Sıralama için bkz.: Karaca, Mehmet Emin, 2007, “Input/Output Yaklaşımıyla İmalat Sanayinin Görünümü,” Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışmadaki girdi-çıkıtları sektör numaraları ile ISIC Rev3 eşleştirmesi için bkz.: Küçükkiremitçi, Oktay, 2006, “Sanayi Sektörünün Dış Ticaret Performansının Rekabet Gücüne Göre Değerlendirilmesi (1995-2005),” İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari İlimler Fakültesi Ulusal Bağımsızlık İçin Türkiye İktisat Politikaları Kurultayı, 13-16 Haziran 2006.

(346) İleriye bağlantı ile ilgili alt sektörlerin içerdiği imalatlar için ürün adları daha tanımlayıcı olduğu için NACE 1.1 sınıflamasındaki adları verilmiştir. Bu sektörlerin ISIC Rev. 3.1’e göre adları EK’teki faaliyet sınıflaması tablosunda bulunabilir.

(347) Çimento, cam, seramik, doğal taşların dışında demir-çelik, plastik inşaat malzemeleri, boya ve ağaç ürünleri diğer inşaat malzemeleridir. Bu grupta ISIC Rev 3.1 ve NACE 1.1 üretim faaliyet sınıflamasından farklı informal bir tanımdır. Ancak, inşaat sektörüne yönelik benzer faaliyetlerde bulunan bu sektörler kendi faaliyetlerini geliştirmek için İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği (İMSAD) kurmuşlardır (İMSAD ile ilgili bilgi için: <http://www.imsad.org/>). Bu sektörlerin birlikte değerlendirilmesi için ise bkz.: Sezgin, Tarhan, 2007, İnşaat Malzemeleri, Sektör Raporu, İGEME - İhracat Geliştirme Etüd Merkezi, http://www.igeme.org.tr/Arastirmalar/ulke_sek/sektor.cfm?sec=ara, Erişim tarihi: (1.03.2008).

(348) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm’de yer almaktadır.

(349) Mermer Doğaltaş Derneği (TÜMMER) yönetim kurulu üyesi Erdoğan Akbulak tarafından verilen bilgi.

Çimento üretimi de modern bir teknolojiye sahiptir. Makina, araç ve gereçler yurtiçinde üretilmektedir.³⁵⁰ Tuğla-kiremit, prefabrik yapı elemanları üretiminde Türkiye’de kullanılan teknoloji, gelişmiş ülkelerde kullanılan teknolojilere benzerdir. Ancak, “tuğla-kiremit imalatında”³⁵¹ hammadde hazırlama aşamasında kapasite artırıcı makinelerin kullanılması, çalışma ortamının tozdan arındırılması, üretimin değişik aşamalarında bilgisayar kontrollü otomasyonun sağlanması gibi alanlarda bazı yetersizlikler henüz giderilememiştir.³⁵²

Ateşe dayanıklı olmayan, kil ve seramik yapı malzemesi ürünlerinin imalatı ya da seramik kaplama ürünleri imalatında kullanılan teknoloji çok yenidir.³⁵³ Bu sektörün yeni teknoloji kullanması, seramik sektöründeki fabrika hatlarının 1990’dan sonra kurulmasına bağlanmaktadır.³⁵⁴ Sınai anlamda seramik üretimi Türkiye’de 1950’li yılların başlarında başlamış fakat 1980’li yılların başlarından itibaren gelişme göstermiştir. Üretimde harman hazırlama, çamuru kurutarak toz haline getirme, karoları presleme ve pişirme safhasında kullanılan teknoloji bilgisayar kontrollü tartı ve ölçü cihazlarını içermektedir. Bu teknolojiler bugün için ulaşılabilen en yeni üretim teknolojileridir. Ayrıca, üretim safhasında işçi sağlığı açısından önemli olan ortaya çıkan solunabilir silisyum tozları için arıtma cihazları da yoğun olarak bu sektörde kullanılmaktadır.³⁵⁵

Cam ve cam ürünleri üretiminde Türkiye’nin tek düz cam üreticisi olan Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları’nda üretim teknolojisi, 1997 yılında yenilenerek kullanılan en yeni teknoloji getirilmiştir.³⁵⁶ Yapılan değerlendirmeler genel olarak değişik cam ürünlerinde üretim teknolojisinin oldukça çağdaş olduğudur.³⁵⁷ Doğal taşların işlenmesinde de son dönemde Türkiye’de gelişme kaydedilmiştir.³⁵⁸

(350) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Taş ve Toprağa Dayalı Ürünler Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu (Çimento ve Hazır Beton), Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2505 – ÖİK: 525, Ankara. s.2, 36.

(351) Bu vurgulama SERFED – Seramik Federasyonu Genel Sekreteri Germiyan Saatçioğlu tarafından yapılmıştır.0

(352) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Taş ve Toprağa Dayalı Ürünler Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu (Tuğla-Kiremit, Prefabrik Yapı Elemanları), Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2530 – ÖİK: 546, Ankara. s.12.

(353) Kafalı, Mehmet Ali, 2005, Sektörel Araştırmalar, Seramik Yer ve Duvar Kaplamaları, Türkiye Kalkınma Bankası A.S. Araştırma Müdürlüğü, Mayıs, SA-05-03-09, Ankara. s.11.

(354) SERFED – Seramik Federasyonu Genel Sekreteri Germiyan Saatçioğlu ile yapılan görüşme.

(355) SERFED – Seramik Federasyonu Genel Sekreteri Germiyan Saatçioğlu tarafından verilen bilgi.

(356) Eski düzcamlı teknoloji “Pittsburgh-dikey çekme prosesi” terkedilerek 1997 yılında “float” teknolojisi ile üretim yapmaya başlanmıştır. DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Taş ve Toprağa Dayalı Ürünler Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu (Cam Sanayii), Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2551 – ÖİK: 567, Ankara. s.9.

(357) Bu yorum, DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Taş ve Toprağa Dayalı Ürünler Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu (Cam Sanayii), Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2551 – ÖİK: 567, Ankara’daki değerlendirmelere dayanmaktadır.

(358) Mermer Doğaltaş Derneği (TÜMMER) yönetim kurulu üyeleri Erdoğan Akbulak ve İhya Kangal ile yapılan görüşme.

Metalik olmayan diğer mineral ürünlerinin imalatında 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar özel kesimde AR-GE için yapılan toplam harcamaların % 2.4'ü ve imalat kesimi harcamalarının % 3.3'üdür.³⁵⁹ Sektörde özel kesim tarafından yapılan bu AR-GE harcamaları hem mineral ürünleri hem de cam üretimini içermektedir. Cam sektöründe Şişecam Araştırma Merkezi, yeni ve katma değeri yüksek ürün geliştirilmesi ile üretim süreçlerinde maliyetlerin düşürülmesi konusunda güçlü bir araştırma potansiyeline sahiptir.³⁶⁰ Seramik sektöründe AR-GE ve tasarım önemlidir. İtalya'dan tasarım alındığı gibi yerli tasarımcılar istihdam edilmekte ve yetiştirilmektedir.³⁶¹ Seramik Sektörü, Eskişehir Anadolu Üniversitesi ile yapmış olduğu Sanayi Üniversite işbirliği kapsamında AR-GE çalışmaları için Seramik Araştırma Merkezi (SAM) oluşturmuştur. Seramik üreticisi firmaların ortak olduğu bu merkezde yeni seramik teknolojileri tespit edilmekte, teknolojiler SAM laboratuvarlarında denenmekte ve daha sonra sanayide kullanılmaktadır.³⁶²

Ancak, sektörün verimlilik göstergeleri ürün kalitesini geliştirmeye yönelik bu ilerlemeler ile uyumlu değildir. Çalışılan işgücü saat başına üretim değeri 1992 yılı sonrası bir süre yükselmiş olmasına rağmen daha sonraki yıllarda gerileyerek tekrar başlangıç değerine düşmüştür. Verimlilikteki bu düşüş, katma değer cinsinden hesaplanmış işgücü verimliliğinde daha da büyüktür.

16.3 Rekabet ve İç Piyasa

Başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı (2699); ateşe dayanıklı seramik ürünlerin imalatı (2692); yapı malzemeleri dışındaki, ateşe dayanıklı olmayan seramik eşya imalatı (çanak, çömlek, çini, porselen v.b.) (2691) çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyetlerdir. Ateşe dayanıklı olmayan, kil ve seramik yapı malzemesi ürünlerinin imalatı (2693); cam ve cam ürünleri imalatı (2610) ve çimento, kireç ve alçı imalatı (2694) orta derecede yoğunlaşmanın görüldü-

(359) TÜİK, Haber Bülteni, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(360) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Taş ve Toprağa Dayalı Ürünler Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu (Cam Sanayii), Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2551 – ÖİK: 567, Ankara. s.21. Şişecam Araştırma Merkezi'nin kuruluşu 1970'li yıllara kadar uzanmaktadır. Merkez bugünkü yapısında cam sektörü dışında da hizmet verecek bir yapıya ulaşmıştır. Kaynak: http://www.sisecam.com.tr/ar_ge/arge.html (10.02.2008).

(361) SERFED – Seramik Federasyonu Genel Sekreteri Germiyan Saatçioğlu ile yapılan görüşme.

(362) SERFED – Seramik Federasyonu Genel Sekreteri Germiyan Saatçioğlu tarafından verilen bilgi.

ğü alt sektörlerdir. Çimento ve alçı ile sertleştirilmiş maddelerin imalatı (2695) ve taşın kesilmesi, şekil verilmesi ve kullanabilir hale getirilmesi (2696) ise düşük derecede yoğunlaşmanın görüldüğü alt sektörlerdir.³⁶³

Tablo 16.3 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($70 \leq CR4$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2699	B.Y.S. Metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	10	92.52
2692	Ateşe dayanıklı seramik ürünlerin imalatı	21	80.12
2691	Yapı malzemeleri dışındaki, ateşe dayanıklı olmayan seramik eşya imalatı (Çanak, çömlek, çini, porselen v.b.)	45	72.10

Orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($30 \leq CR4 < 50$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2693	Ateşe dayanıklı olmayan, kil ve seramik yapı malzemesi ürünlerinin imalatı	304	41.39
2610	Cam ve cam ürünleri imalatı	98	39.51
2694	Çimento, kireç ve alçı imalatı	86	35.50

Düşük derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($CR4 < 30$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2695	Çimento ve alçı ile sertleştirilmiş maddelerin imalatı	136	27.68
2696	Taşın kesilmesi, şekil verilmesi ve kullanabilir hale getirilmesi	155	24.06

Cam ürünleri üretiminde enerji fiyatları ve cam hammaddesinin kalite sorunları nedeniyle daha fazla işlenmesi görece olarak maliyetlerde bir dezavantaj yaratmaktadır. Ayrıca, hızlı büyüme trendinde olan sektörün yenileme yatırımlarına büyük kaynak

(363) TÜİK, Haber Bülteni, 2000 Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

ayırması gerektiği için amortisman için ayrılan kaynaklar büyümektedir.³⁶⁴ Enerji fiyatları çimento üretiminde de önemli bir maliyet sorunudur. Elektrik ve yakıt harcamaları üretim maliyetinin yarısına kadar yükselmektedir.³⁶⁵

Seramik ürünleri üretiminde ise enerji maliyetleri % 30 'dur. Ayrıca, enerji temininde de sorun yaşanmaktadır. Diğer birçok sektörde olduğu gibi bu sektörde de rekabet edilen diğer ülkelerin enerji maliyetlerini düşürücü önlemlerin Türkiye'de uygulanması talep edilmektedir. Enerji fiyatları ile rekabet ilişkisi konusunda ise: seramik üretiminde enerji fiyatlarının Portekiz dışında AB'den daha pahalı olmadığı, ancak, Türkiye'deki seramik sektörünün AB'de rekabet ettiği Çin, Malezya, Endonezya, Brezilya, B.A.E., Mısır, İran ve Meksika'da enerji maliyetlerinin çok düşük olduğu belirtilmiştir.³⁶⁶

Seramik sektörünün altyapı sorunları ile ilgili dile getirdiği ulaşım problemi, bu sektörün diğer alt sektörleri için de önemlidir. Nakliye karayolu ağırlıklı olarak yapılmaktadır. Yılda 15 milyon ton hammadde ve bitmiş ürün karayolu taşımacılığı ile taşınmaktadır. Demiryoluna yakın olan yörelerde bile fabrikalar ile demiryolu arasında taşımayı kolaylaştıracak altyapı bulunmamaktadır. Demiryolu sisteminde fabrikaların içinde giren demiryolu bağlantıları ve limanlara bağlayan ara hatlar yer almamaktadır. İstasyonlarda depolama tesisleri ise ya bulunmamakta ya da yetersizdir. Limanlar tıkanıktır. Ürün ihracat süreleri uzamakta, gemilerin limanlara yanaşmasına engel olan rıhtım ve vinç eksiklikleri, liman su kesimi yüksekliği gibi faktörler ihracatı olumsuz etkilemektedir. Limanların özelleştirme sonrası artan fiyatları da bu sektörü ilgilendirmektedir.³⁶⁷

16.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Sektörü ilgilendiren regülasyonlar ağırlıklı olarak çevre ile ilgilidir.

16.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Cam sektörü ambalaj atıkları geri dönüşüm yasası uygulamaları çerçevesinde değerlendirilmektedir. Üretim süreci ile ilgili tehlikeli atık kontrolü ve hava kirliliği kontro-

(364) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Taş ve Toprağa Dayalı Ürünler Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu (Cam Sanayii), Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2551 – ÖİK: 567, Ankara. s.14.

(365) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Taş ve Toprağa Dayalı Ürünler Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu (Çimento ve Hızır Beton), Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2505 – ÖİK: 525, Ankara. s.2. maliyetler ile ilgili bilgi için bkz. s. 45.

(366) SERFED – Seramik Federasyonu Genel Sekreteri Germiyan Saatçioğlu ile yapılan görüşme.

(367) SERFED – Seramik Federasyonu Genel Sekreteri Germiyan Saatçioğlu ile yapılan görüşme.

l  ise bu sektör için bazı maliyetler getirmektedir.³⁶⁸  imento üretiminin çevreye uyumu ile ilgili 1980 yılından bu yana bazı düzenlemeler yapılmaktadır. 2 Kasım 1986’da yayınlanan “Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği,”  evre Bakanlığı ile Türkiye  imento Müstahsilleri Birliği arasında 10 Şubat 1993 tarihinde imzalanan “ imento Sanayii  evre Deklarasyonu” ve Birliğin 1995 yılında başlayan “yeniden yapılanma” çalışmaları çerçevesinde 1996 yılında faaliyete geçen “Kalite ve  evre Kontrol Müdürlüğü” kurulması, sektörün önemli  evre regülasyonu uyum çabalarıdır. “Kalite ve  evre Kontrol Müdürlüğü” 7 Aralık 1999’da “TS EN ISO 14000  evre Yönetim Sistemi” belgesi almıştır. Bu  alışmalar sonucunda sektörün kendi içinde hem ürün hem  evre kontrolünü yapan bir otokontrol mekanizması oluşturulmuştur.³⁶⁹ Tuğla ve kiremit üretiminde özellikle hammadde alımı  evre üzerinde kirlilik yaratacak bir potansiyele sahiptir. Üretim aşamasında katı yakıt (kömür) kullanıldığı durumlarda, düşük kalorili yakıtlar  evre için bir tehlike yaratabilmektedir.

Seramik  retimi ile ilgili olarak sektör tarafından genelde diğer tüm sanayi dallarını ilgilendiren ve Avrupa Birliği  lkelerinde yürürlükte olan aşağıdaki regülasyonlar verilmiştir:³⁷⁰

i) REACH Direktifi: Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi ve İzni (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (REACH) (EC 1907/2006). REACH konusunda en çok refrakter üreticileri tedirgindir. Çünkü  r nlerinin içinde çok fazla miktarda kimyasal yer almaktadır.

ii) IPPC Direktifi: Entegre Kirlilik  nleme ve Kontrolü (Integrated Pollution Prevention and Control Directive (IPPC)) (96/61/EC)

iii) İklim Değişikliği Direktifi (Emission Trading Scheme) (ETS)

Ayrıca, bu sektörde Avrupa Birliği  yesi ülkelerde karbondioksit borsası mevcuttur.³⁷¹

(368) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Taş ve Toprağa Dayalı  r nler Sanayii  zel İhtisas Komisyonu Raporu (Cam Sanayii), Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2551 –   K: 567, Ankara. s.27.

(369) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Taş ve Toprağa Dayalı  r nler Sanayii  zel İhtisas Komisyonu Raporu ( imento ve Hızır Beton), Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2505 –   K: 525, Ankara. s.2. maliyetler ile ilgili bilgi için bkz. s. 60-61.

(370) SERFED – Seramik Federasyonu Genel Sekreteri Germiyan Saatçioğlu ile yapılan görüşme.

(371) SERFED – Seramik Federasyonu Genel Sekreteri Germiyan Saatçioğlu ile yapılan görüşme.

16.6 Uluslararası Rekabet

Cam sektörü dış rekabete açık bir sektördür. Pazarlama ve teknoloji sorunu olmayan cam üretimi sektöründe değerli Türk lirası önemli bir makro ekonomik sorundur. Limanların yetersizliği, enerji pahalılığı, işgücü maliyetlerinin yüksekliği, ve hammadde sorunları, güçlü ihracat potansiyeli önündeki ihracat hızını azaltan faktörler olarak ortaya çıkmaktadır.³⁷² Ancak, cam üretimi çok fazla sorunlu bir sektör olarak görünmemektedir. Gelişmekte olan piyasalardaki cam talebindeki büyüme bu sektör için güçlü bir rekabet ortamı sunmaktadır. Çin ve Hindistan, cam talebi ile bu sektörde diğer sektörlerden farklı olarak tehdit değil, fırsat olarak ortaya çıkmaktadır.³⁷³ Çimentoda enerji fiyatları, ihracat limanlarının yetersizliği, düşük kaliteli hammadde önemli sorunlardır.³⁷⁴

Değerli YTL, seramik sektörü ihracatı için de sorun olarak belirtilmektedir. Döviz kurundaki düşmeler seramik sektöründe doğalgaz ve elektrik fiyatlarının dolar bazında yükselmesine neden olmaktadır.³⁷⁵ Seramik sektörü uluslararası rekabete açık bir sektördür ve kapasite bakımından dünya ölçeğinde büyüklüklüklere sahiptir. Seramik kaplama malzemeleri üretiminde Türkiye dünya üzerinde altıncı büyük üretici ve seramik ihracatında beşinci büyük ihracatçı ülke konumundadır. Seramik sağlık gereçleri üretimi ve ihracatında ise Avrupa’da birinci ülkedir. Bu sektör üretiminin % 50-60’ını ihraç etmekte ve ihracatının % 50’sini AB ülkelerine yapmaktadır. Kuzey Amerika’ya yapılan ihracat ise % 25 dolayındadır.³⁷⁶ Sektör ağırlıklı olarak yerel girdi kullanmaktadır. Ancak, enerji fiyatlarındaki yükseklik ve ulaşım altyapısından kaynaklanan tıkanıklıklar sektörün rekabet gücü üzerinde sınırlayıcı bir rol oynamaktadır.

1985-2007 döneminde hep net ihracatçı konumda olan bu sektörün ihracatı ithalata göre daha hızlı büyüdüğü için, toplam ticaret hacmine oranla ihracat fazlası genişlemiştir (Şekil 16.4). Ancak, son iki yılda ithalat ihracata oranla daha hızlı artmıştır (Şekil 16.4). Endüstri çİ ticaret katsayısı genel olarak düşme eğilimindedir (Şekil 16.6). Net ihracatçı konumdaki metalik olmayan diğer mineral ürünlerinin imalatında katsa-

(272) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Taş ve Toprağa Dayalı Ürünler Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu (Cam Sanayii), Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2551 – ÖİK: 567, Ankara. s.24.

(373) Çin’in önemli bir düzcam pazarı haline geldiği belirtilmektedir. Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları, 2006, Yıllık Rapor. s.13.

(374) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Taş ve Toprağa Dayalı Ürünler Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu (Çimento ve Hızır Beton), Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2505 – ÖİK: 525, Ankara. s.2.

(375) SERKAP, 2008, Türkiye Seramik Sektörü, Basılmamış Rapor.

(376) SERFED – Seramik Federasyonu Genel Sekreteri Germiyan Saatçioğlu tarafından verilen bilgi.

yının düşmesi endüstri içi ticaretin sektör lehine geliştiğine işaret etmektedir. Ancak, 2001 sonrası dönemde gözlenen hafif yükselme, bu durumun tersine dönme olasılığının da mümkün olduğu sinyali olarak algılanabilir.

Metalik olmayan diğer mineral ürünlerinin imalatında dışa açıklık oranı % 29.52 gibi oldukça düşük bir değer almaktadır. Bu değer ağırlıklı olarak % 22.54 düzeyindeki ihracatın yurtiçi üretimi oranı ile sağlanmaktadır. Buna karşılık ithalatın yurtiçi üretime oranı % 6.98'dir. Diğer bir deyişle yurtiçi talebin büyük bir bölümü yurtiçi üretim ile karşılanmaktadır. Sektör üretimi içinde ihracatın payının % 22 düzeyini aşmasına karşın, bu sektörün ihracatındaki artış imalat sektörü ihracat artışının gerisinde kalmaktadır.

Sektörlerin kalite bakımından ihracat gücüne bakıldığında genel olarak başarılı bir performans olduğu söylenebilir. Türkiye, dünyada en fazla çimento ve klinker ihracatı yapan ülkedir; çimentonun başlıca ihraç edildiği ülkeler Irak, İtalya, İspanya ve Suriye'dir. Cam ürünleri de ihracat için gerekli kalite ve tasarım potansiyeline sahiptir. Düz camın ihraç edildiği ülkeler İtalya, Yunanistan ve Kazakistan'dır. Seramikte ise Türkiye İtalya ve Almanya'da sonra üçüncü ihracatçı ülkedir. Seramik ürünlerinde son bir iki yılda AB ülkelerindeki düzeyi yakalayan bir kalite ve tasarım gücüne ulaşılmıştır.³⁷⁷ Seramik ürünleri en çok İngiltere, ABD ve Almanya'ya satılmaktadır. Doğal taşlar, ihracatının % 50'sini ABD'ye yapan diğer bir inşaat malzemesi alt sektörüdür.³⁷⁸ Doğal taşlar ihracatında Türkiye çok hızlı gelişen güçlü bir ihracat potansiyeline sahiptir.³⁷⁹ Yapı malzemeleri dışındaki, atese dayanıklı olmayan seramik esya imalatında da (çanak, çömlek, çini, porselen v.b.) Türkiye önemli bir üreticidir. Atese dayanıklı olmayan seramik esya imalatında Çin, İspanya, İtalya, Brezilya, ve Endonezya'dan sonra Türkiye gelmektedir.³⁸⁰

(377) Bunun bir sonucu olarak markalaşma konusunda gelişme vardır. İhracatı kolaylaştıracak değişik ülkelerde dağıtım ve satış organizasyonu mevcuttur (SERFED – Seramik Federasyonu Genel Sekreteri Germiyan Saatçioğlu ile yapılan görüşme).

(378) İhracat ile ilgili bilgiler, Sezgin, Tarhan, 2007, İnşaat Malzemeleri, Sektör Raporu, İGEME - İhracat Geliştirme Etüd Merkezi, http://www.igeme.org.tr/Arastirmalar/ulke_sek/sektor.cfm?sec=ara, Erişim tarihi: (1.03.2008)'den alınmıştır.

(379) Bu konuda bkz.: TURKISHTIME, 2003, "Türkiye Doğal Taş Sektöründe Durum Analizi," Türkiye İhracatçılar Meclisi yayın Organı, 1 Mart- 1 Nisan 2003.

(380) Kafalı, Mehmet Ali, 2005, Sektörel Arastirmalar, Seramik Yer ve Duvar Kaplamaları, Türkiye Kalkınma Bankası A.S. Araştırma Müdürlüğü, Mayıs, SA-05-03-09, Ankara. s.14.

Bu sektör yurtiçi katma değeri yüksek ürün gruplarını barındırmaktadır. Seramik sektöründe yurtiçi katma değer % 90'dır.³⁸¹ Doğal taşlarda da katma değer yüksektir.³⁸² Önemli ölçüde yerli girdi kullanan çimentoda da bu değer çok yüksektir.³⁸³

16.7 İstihdam

Metalik olmayan diğer mineral ürünleri istihdam kapasitesi bakımından imalat sektörü içinde beşinci sıradadır. İstihdam artışı bakımından geçmiş yıllarda imalat sektörü ortalamasının biraz üzerinde bir performans göstermiş olmasına karşın, imalat sektörü içinde üst sıralarda yer alması, istihdam bakımından bu sektörün önemini koruduğunu göstermektedir. Bölgesel dağılımdaki iyileşme sanayinin daha az geliştiği bölgelerde istihdam yaratma bakımından pozitif bir durum olarak değerlendirilebilir.

16.8 Bölgesel Dağılım

Bu sektörün alt üretim dalları Türkiye'nin değişik bölgelerine yayılmıştır. Özellikle çimento ve tuğla-kiremit gibi yapı malzemesi çok yaygındır.

Cam ürünleri imalatında, özel kesim istihdamı bakımından ilk sırada olan İstanbul'un 1987 yılında % 49 olan payı 2000 yılında % 30.8'e gerilemiştir. 1987'de ikinci sırada olan Kocaeli'nin payı ise % 18.7'den % 12.7'ye düşmüştür. Tekirdağ ve Adana'nın payının artarak sırası ile ikinci ve üçüncü sırayı aldıkları görülmektedir. Ankara, Bursa ve Aydın özel kesim istihdam paylarını yaklaşık % 7'ler dolayına çıkararak 2000 yılında Kocaeli'nin arkasında cam üreten iller olarak öne çıkmışlardır.³⁸⁴

Çanak, çömlek, çini, porselende Manisa 1987 yılında % 14 olan payını 2000 yılında % 47'ye çıkararak en büyük üretici bölge durumuna geçmiştir. Bursa ve Balıkesir'in ise payları yarı yarıya azalarak % 15'ler düzeyine düşmüş ve 2000 yılında Manisa'nın gerisinde kalmışlardır. İstanbul'un payındaki azalma daha da sert olmuş, 1987'de % 18'den 2000'de % 5'e gerilemiştir.

(381) SERFED – Seramik Federasyonu Genel Sekreteri Germiyan Saatçioğlu ile yapılan görüşme.

(382) Mermer Doğaltaş Derneği (TÜMMER) yönetim kurulu üyeleri Erdoğan Akbulak ve İhya Kangal ile yapılan görüşme.

(383) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Taş ve Toprağa Dayalı Sanayiler Özel İhtisas Komisyonu Çimento Sanayii Ön Raporu, DPT, Ankara. http://plan9.dpt.gov.tr/oik47_tastoprak/cimento-9p-oik.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008). s.79.

(384) Doğruel, A.S. ve F. Doğruel, 2007, "Dışa Açılma ve Türkiye İmalat Sanayinde Mekansal Değişmeler" Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışma ISIC Rev2 sınıflamasına dayanmaktadır.

Taş ve toprağa dayalı diğer sanayinin bölgesel dağılımı diğer ürün gruplarına oranla daha düzgündür ve 2000 yılında birinci sırada olan Manisa'nın özel kesim istihdamındaki payı % 14 dolayındadır. Manisa'yı % 13 payla Bursa, % 11 payla İstanbul izlemektedir. Bu illerin payları 1987 yılına göre önemli bir değişme göstermemiştir.

Seramik Kaplama Malzemeleri daha çok seramik bölgesi olarak anılan Bilecik-Eskişehir-Kütahya bölgesinde toplanmıştır. Bu bölgenin kurulu kapasiteler bakımından ağırlığı % 45'tir. Bu dağılımda Uşak % 11, Çanakkale %19, İzmir-Manisa-Aydın bölgesi % 25 pay almaktadır. Seramik Sağlık Gereçleri üretimi % 35 payla daha çok Bozüyük-Eskişehir-Kütahya bölgesinde yerleşmiştir. Bu bölgeyi % 13 payla İzmir-Manisa ve % 12 payla Kayseri izlemektedir. Kalan üretim diğer illere dağılmıştır.³⁸⁵

Bu sektör farklı bölgesel dağılıma sahip alt sektörlerden oluşmaktadır. Bu nedenle bölgesel dağılım ya da kümelenme özellikleri bakımından tek bir değerlendirme yapmak zordur.

16.9 Sonuç

Bu sektör imalat sektörü içinde 2006 yılı üretim payı ile sekizinci, istihdamda ise dördüncü sırada yer almaktadır. 1992-2006 döneminde sektörde üretim ve istihdam artışı imalat sanayi ortalama artışlarının biraz üzerinde gerçekleşmiştir. Sektöre girdi sağlayan sektörler arasında madencilik (metalik olmayan) en önemlisidir. Bu sektörün hammadde madencilik ürünleridir ve dolayısıyla maden işletmeciliği ile yakından ilişkilidir. Ayrıca enerji ve ulaşım bu sektörü doğrudan ilgilendiren sektörlerdir. Bu sektörde dış ticarete önemli artışlar vardır. Bütün alt sektörlerde ticaret fazlası verildiği görülmektedir. Ancak, ihracat artışı ortalama imalat sanayi artışına göre düşüktür.

Metalik olmayan diğer mineral ürünlerinin imalatı sektörünün alt sektörleri olan çimento, seramik ve cam üretiminde ürün kalitesi ve üretimde kullanılan teknolojiye, ürün tasarımlarına yönelik önemli gelişmeler vardır. Ancak, sektörün bütünü temsil eden verimlilik göstergeleri ürün kalitesini geliştirmeye yönelik bu ilerlemeler ile uyumlu değildir. Çalışılan işgücü saat başına üretim değeri ve katma değer ile hesaplanan verimlilik göstergeleri 1992 yılı sonrası bir süre yükselmiş olmasına rağmen daha sonraki yıllarda gerilemiştir. Katma değer cinsinden hesaplanan verimlilikteki düşüş daha da büyüktür.

(385) SERFED – Seramik Federasyonu Genel Sekreteri Germiyan Saatçioğlu tarafından verilen bilgi.

Piyasa yoğunlaşma oranları alt sektörler göre farklılaşmaktadır. Çok yüksek yoğunlaşma daha çok seramik ile ilgili alt sektörlerde görülmektedir. Enerji fiyatları ve enerji sağlanmasındaki problemler, yüksek enerji girdisi ile çalışan sektörde rekabet avantajlarını kısıtlayan önemli bir faktördür. Geriye bağlantıda enerji sektörünün üçüncü sırada yer alması, bu sektör açısından enerjinin önemini ortaya koymaktadır. Diğer bir sorun ise ulaşımdır. Girdi ve ürün sevkiyatının ağır tonajlı olması, ulaşım maliyetlerine ve ulaşım altyapısındaki eksikliklere duyarlılığı artırmaktadır.

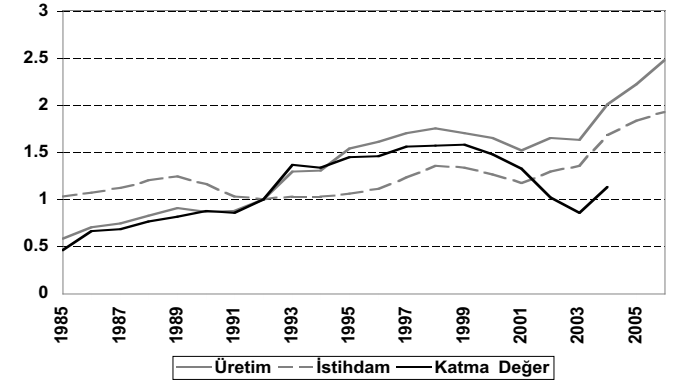
Türkiye, dünyada en fazla çimento ve klinker ihracatı yapan ülkedir ve çimento alt sektöründe güçlü bir yapısı vardır. Cam alt sektöründe gelişmekte olan piyasalardaki cam talebindeki büyüme bu sektör için güçlü bir pazar potansiyeli yaratmaktadır. Çin ve Hindistan yarattıkları taleple bir rakip olmaktan çok bir fırsat olarak değerlendirilmektedir. Seramik alt sektöründe ise değerli kur, enerji ve ulaşım altyapısına ek olarak rekabeti güçleştiren bir faktör olarak görülmektedir. Payı çok küçük olmakla birlikte doğal taşlar ihracatında Türkiye çok hızlı gelişen güçlü bir ihracat potansiyeline sahiptir. Genel olarak ticaret göstergeleri bu sektörün lehine bir gelişmeyi işaret etmektedir. Sektör şu anda istihdam bakımından güçlü bir yere sahip olmakla olmakla birlikte potansiyel olarak daha mütevazı beklentilerde bulunmak gerekir.

METALİK OLMAYAN DİĞER MİNERAL ÜRÜNLERİNİN İMALATI

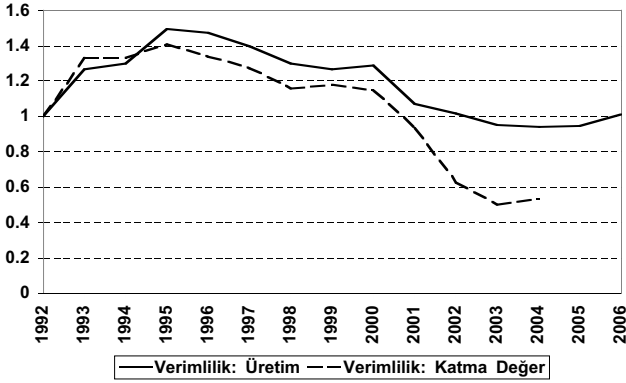
Şekil 16.1 Sektörün Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer in imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	6.74
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	4.59
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	8.08
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	1.15
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	3.36

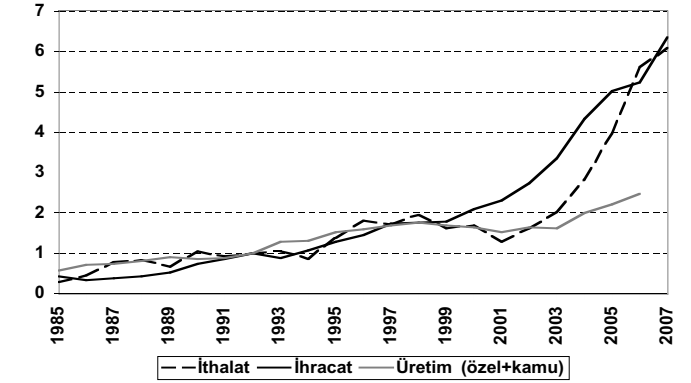
Şekil 16.2 Üretim – Katma Değer – İstihdam (1992=1)



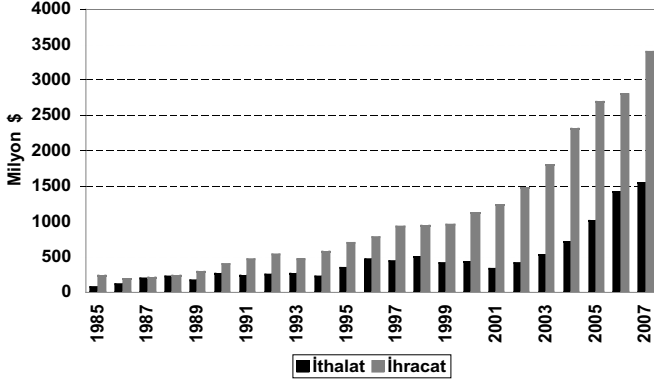
Şekil 16.3: İşgücü-Saat Başına Verimlilik (1992=1)



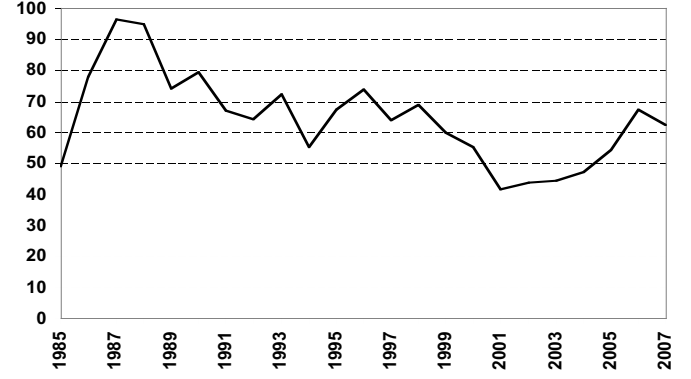
Şekil 16.4: Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



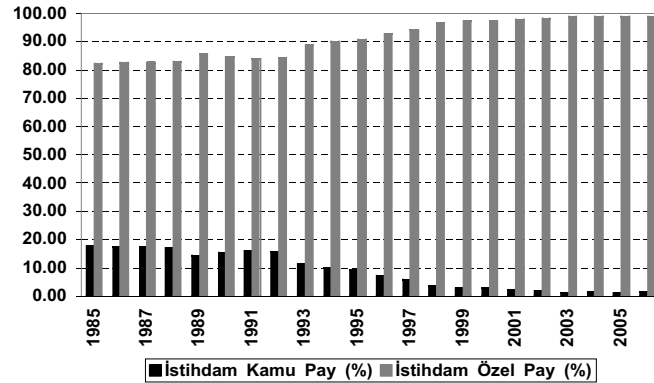
Şekil 16.5: Dış Ticaret



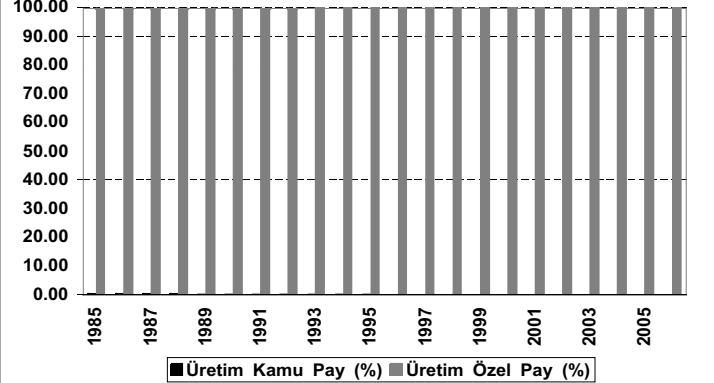
Şekil 16.6: Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 16.7: Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 16.8: Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No: 26 Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünlerinin İmalatı

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1³⁸⁶

Kaynak Sınıflama:

ISIC Rev.3.1 (Rev.3 ile farklı)

Hedef Sınıflama :

NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Kaynak Kod	Kaynak Ad
26	Metalik olmayan diğer mineral ürünleri imalatı	26	Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı
261	Cam ve cam ürünleri imalatı	26.1	Cam ve cam ürünleri imalatı
2610	Cam ve cam ürünleri imalatı	26.14	Cam elyafı imalatı
2610	Cam ve cam ürünleri imalatı	26.15	Teknik amaçlı cam eşyalar dahil, diğer cam imalatı
2610	Cam ve cam ürünleri imalatı	26.13	Çukur cam imalatı
2610	Cam ve cam ürünleri imalatı	26.12	Düz camın şekillendirilmesi ve işlenmesi
2610	Cam ve cam ürünleri imalatı	26.11	Düz cam imalatı
269	Başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	26.6	Beton, çimento ve alçıdan yapılmış maddelerin imalatı
269	Başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	26.7	Süsleme ve yapı taşının kesilmesi, şekil verilmesi ve kullanılabilir hale getirilmesi
269	Başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	26.3	Seramik kiremit ve kaldırım taşı imalatı
269	Başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	26.5	Çimento, kireç ve alçı imalatı
269	Başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	26.4	Fırınlanmış kilden kiremit, briket, tuğla ve inşaat malzemeleri imalatı
269	Başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	26.8	Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı
269	Başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	26.2	İnşaat amaçlı olanlar hariç, ateşe dayanıklı olmayan seramik ürünleri imalatı; ateşe dayanıklı seramik ürünleri imalatı
2691	Yapı malzemeleri dışındaki, ateşe dayanıklı olmayan seramik eşya imalatı (çanak, çömlek, çini, porselen v.b.)	26.21	Seramik ev ve süs eşyası imalatı
2691	Yapı malzemeleri dışındaki, ateşe dayanıklı olmayan seramik eşya imalatı (çanak, çömlek, çini, porselen v.b.)	26.25	Diğer seramik ürünlerin imalatı

(386) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

Kaynak Sınıflama:
ISIC Rev.3.1 (Rev.3 ile farklı)

Hedef Sınıflama :
NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Kaynak Kod	Kaynak Ad
2691	Yapı malzemeleri dışındaki, ateşe dayanıklı olmayan seramik eşya imalatı (çanak, çömlek, çini, porselen v.b.)	26.24	Teknik amaçlı diğer seramik ürünlerin imalatı
2691	Yapı malzemeleri dışındaki, ateşe dayanıklı olmayan seramik eşya imalatı (çanak, çömlek, çini, porselen v.b.)	26.22	Seramikten yapılan sıhhi ürünlerin imalatı
2691	Yapı malzemeleri dışındaki, ateşe dayanıklı olmayan seramik eşya imalatı (çanak, çömlek, çini, porselen v.b.)	26.23	Seramik yalıtım malzemeleri imalatı
2692	Ateşe dayanıklı seramik ürünlerin imalatı	26.26	Ateşe dayanıklı seramik ürünlerin imalatı
2693	Ateşe dayanıklı olmayan, kil ve seramik yapı malzemesi ürünlerinin imalatı	26.30	Seramik kiremit ve kaldırım taşı imalatı
2693	Ateşe dayanıklı olmayan, kil ve seramik yapı malzemesi ürünlerinin imalatı	26.40	Fırınlanmış kilden kiremit, briket, tuğla ve inşaat malzemeleri imalatı
2694	Çimento, kireç ve alçı imalatı	26.52	Kireç imalatı
2694	Çimento, kireç ve alçı imalatı	26.53	Alçı imalatı
2694	Çimento, kireç ve alçı imalatı	26.51	Çimento imalatı
2695	Çimento ve alçı ile sertleştirilmiş maddelerin imalatı	26.61	İnşaat amaçlı beton ürünleri imalatı
2695	Çimento ve alçı ile sertleştirilmiş maddelerin imalatı	26.62	İnşaat amaçlı alçı ürünleri imalatı
2695	Çimento ve alçı ile sertleştirilmiş maddelerin imalatı	26.63	Hazır beton imalatı
2695	Çimento ve alçı ile sertleştirilmiş maddelerin imalatı	26.64	Harç imalatı
2695	Çimento ve alçı ile sertleştirilmiş maddelerin imalatı	26.65	Lifli çimento imalatı
2695	Çimento ve alçı ile sertleştirilmiş maddelerin imalatı	26.66	Beton, alçı ve çimentodan yapılmış diğer maddelerin imalatı
2696	Taşın kesilmesi, şekil verilmesi ve kullanılabilir hale getirilmesi	26.70	Süsleme ve yapı taşının kesilmesi, şekil verilmesi ve kullanılabilir hale getirilmesi
2699	Başka yerde sınıflandırılmamış, metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	26.81	Taşlama (zımpara) ürünleri imalatı
2699	Başka yerde sınıflandırılmamış, metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	26.82	Başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı

B Ö L Ü M 17

ANA METAL SANAYİİ

17. ANA METAL SANAYİİ

Bu sektör demir-çelik ana sanayi; demir-çelik dışındaki ana metal sanayii; metal döküm; demir ve çeliğin dökümü ile demir dışındaki metallerin dökümü imalatlarını kapsamaktadır.³⁸⁷ Ana metal sanayii içinde büyük bir paya sahip olan demir-çelik ana sanayi, ihracat ve inşaat gibi ticarete konu olmayan sektörlerle girdi sağlaması açısından Türkiye için önemli bir sektördür. Bu sektördeki temel yapısal özellik yurtiçi çelik talebinin kaliteli ürünlere yönelik olması, üretiminin ise orta alt kalitede gerçekleşmesidir. 2006 yılında, özel sektör üretiminin dörtte üçlük bölümü demir-çelik ana sanayi içinde gerçekleşmiştir.³⁸⁸ Demir-çelik dışındaki ana metalin payı ise beşte bir düzeyindedir. Özel kesim üretimi içinde metal döküm sanayinin payı ihmal edilebilir ölçüde küçüktür. Toplam demir-çelik üretiminin beşte biri kamu kesimi tarafından gerçekleştirilmektedir. Demir-çelik dışındaki üretimde küçük bir paya sahip olan devletin metal döküm faaliyetinde üretimi olmamıştır.

Tablo 17.1 Alt Sektör Payları - Üretim* (%)

Yıllar	271 Demir-çelik ana sanayi	272 Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi	273 Metal döküm sanayi	Toplam
1997	78.10	15.59	6.31	100
1998	78.15	15.04	6.81	100
1999	77.80	16.01	6.19	100
2000	75.71	17.67	6.62	100
2001	79.10	14.51	6.39	100
2002	79.64	13.92	6.44	100
2003	80.79	12.50	6.70	100
2004	81.10	12.65	6.25	100
2005	79.73	13.67	6.60	100
2006	76.79	17.57	5.63	100

Kaynak: TÜİK, Üç Aylık Sanayi Üretim Verileri

*) Sadece özel kesime ait üretim değerlerinin özel kesim toplamı içindeki paylarını göstermektedir.

Ana metal sanayi imalat sanayi içinde büyük sektörlerinden biridir. 2006 yılında sektörün toplam imalat sektörü üretimi içindeki payı % 7.85'tir (Şekil 17.1). Düşük işgü-

(387) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

(388) Demir Çelik Üreticileri Derneği Genel Sekreteri Veysel Yayan ile yapılan görüşme.

cü yoğunluğu olmasına rağmen imalat sektörü istihdamındaki payı % 5.23'tür (Şekil 17.1). Ana metal sanayi dış ticarete de büyüklük bakımından en üst sıralardaki sektörlerden biridir. 2007 yılında, imalat sektörü ihracatı içinde % 12.20 pay ile ikinci, ithalat içinde ise % 17.24 pay ile ilk sıradadır (Şekil 17.1). Özel kesim üretimi ve istihdamı 2000'i izleyen birkaç yıldaki duraksamaya karşın genel bir artış trendindedir. Katma değerde ise 1998 yılına kadar artış, daha sonraki yıllarda ise azalış eğilimi daha baskındır (Şekil 17.2). Ancak, özel kesim katma değerinde 2004 yılında bir iyileşme görülmektedir (Şekil 17.2). 1992-2006 döneminde sektörün toplam üretim hacmindeki 1.70 kat artış imalat sektöründe gerçekleşen 2.25 kat artışın oldukça altındadır. Benzer bir durum istihdam için de geçerlidir. İmalat sektöründe istihdam artışı aynı dönemde 1.42 kat iken, ana metal sanayi istihdamı 1992 yılı bir kabul edildiğinde 2006 yılında 1.01 düzeyindedir ve neredeyse hiç değişmemiştir.³⁸⁹ Bu durumun özelleştirme sonucu sektörde ortaya çıkan yeniden yapılanma sonucu olması muhtemeldir. 1985 yılında istihdamda % 60.67 olan kamu kesiminin payı 2006'da % 19.84'e üretimdeki % 38.41 olan payı ise % 15.12'ye gerilemiştir (Şekil 17.7 ve Şekil 17.8). Dolayısı ile özel kesim üretimindeki artışın sektörün genel olarak büyümesinden çok özel kesimin kamunun yerine geçmesinin bir sonucu olduğu düşünülebilir.

İstisnai birkaç yıl dışında hep net ithalatçı konumunda olan bu sektörün ithalatı 1992-2007 döneminde ihracata oranla yaklaşık iki kat daha fazla artmıştır (Şekil 17.4). Dışa açıklık oranı 2004 yılında % 88.74 gibi yüksek bir değere ulaşan ana metal sanayisinde ithalatın yurtiçi üretime oranı % 54.95, ihracatın ise % 33.79'dur.

Ana metal sanayii 2002 girdi-çıkıtlarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından ilk on içinde ve yedinci sırada yer almaktadır.³⁹⁰ Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında da bu sıralama sadece bir basamak değişmekte ve sektör sekizinci sırayı almaktadır. Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada ise enerji (elektrik, gaz, buhar ve sıcak su üretimi ve dağıtımı) (40 nolu sektör) yer almaktadır. Enerji sektörünü ise kara taşımacılığı ve boru hattıyla taşımacılık (60 nolu sektör) izlemektedir. Sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasında ise hem imalat sektörü hem de ekonominin bütününe oluş-

(389) Kamu ve özel toplam istihdam dikkate alınmaktadır.

(390) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıkıtlarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

turan sektörler dikkate alındığında beşinci sıradadır. İleriye bağlantı etkisi bakımından ise sektör imalat sanayi içinde üst sıralardadır ve dördüncü sırada yer almaktadır.³⁹¹

17.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör orta-alt teknoloji grubunda yer almaktadır.³⁹² Sektörde dünyada kullanılabilen demir-çelik üretim teknolojisi dikkate alındığında ise, Türkiye’de kullanılan üretim teknolojisinin orta düzeyde olduğu değerlendirilmesi yapılmaktadır. Ana metal sanayisi işgücü yoğunluğu düşük olan bir sektördür. Dolayısı ile imalat sektörü içinde işgücü saat başına verimlilik yüksek olan sektörlerden biridir. Ancak, gerek üretim gerekse katma değer cinsinden hesaplanan verimlilik göstergeleri düşmektedir. Üretim cinsinden işgücü saat başına verimlilik değeri 2006 yılında 1992 yılının % 80 düzeyine gerilemiştir (Şekil 17.3). Sektörün bu genel performansındaki gerilemeye karşın, bazı alt üretim alanındaki iyileşmelerden de söz edilebilir. Örneğin otomotiv ve beyaz eşya sektörünün talebini kalite yönünden bu sektör karşılayabilmektedir.³⁹³

Ana metal sektöründe 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar özel kesimde AR-GE için yapılan toplam harcamaların % 1’i ve imalat kesimi harcamalarının % 1.3’üdür.³⁹⁴

17.3 Rekabet ve İç Piyasa

Ana metal sanayi imalatının alt sektörlerinin piyasa yoğunlaşma oranları 2000 yılı için şu şekilde verilmiştir: Demir dışındaki metallerin dökümü (2732) imalatı çok yüksek derecede yoğunlaşmanın; demir ve çeliğin dökümü (2731) ve demir-çelik dışındaki ana metal sanayi (2720) yüksek derecede yoğunlaşmanın; demir-çelik ana sanayi (2710) ise orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü sektörlerdir (Tablo 17.1).³⁹⁵

(391) 1998 girdi-çıkı tablosundan hesaplanan değerlere göre demir-çelik ve demir-çelik dışındaki dörtlü basamakta ana metal sanayi alt sektörlerinin her ikisinde de sektörün doğrudan geriye bağlantısı bakımından sektörler sıralamasında ilk onda yer almaktadır. Diğer taraftan, bu sektörün dörtlü basamakta üç alt sektörü de doğrudan ileriye bağlantıda ilk on arasındadır. Sıralama için bkz.: Karaca, Mehmet Emin, 2007, “Input/Output Yaklaşımıyla İmalat Sanayinin Görünümü,” Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışmadaki girdi-çıkı sektör numaraları ile ISIC Rev3 eşleştirmesi için bkz.: Küçük-kiremitçi, Oktay, 2006, “Sanayi Sektörünün Dış Ticaret Performansının Rekabet Gücüne Göre Değerlendirilmesi (1995-2005),” İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari İlimler Fakültesi Ulusal Bağımsızlık İçin Türkiye İktisat Politikaları Kurultayı, 13-16 Haziran 2006.

(392) OECD tarafından her sektörün içerdği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm’de yer almaktadır.

(393) Kalite iyileşmesi Demir Çelik Üreticileri Derneği Genel Sekreteri Veysel Yayan ile yapılan görüşmede dile getirilmiştir.

(394) TÜİK, Haber Bülteni, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(395) TÜİK, Haber Bülteni, 2000 Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

Tablo 17.2 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($70 \leq CR4$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2732	Demir dışındaki metallerin dökümü	16	70,78

Yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($50 \leq CR4 < 70$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2731	Demir ve çeliğin dökümü	91	53,16
2720	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayii	115	51,88

Orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($30 \leq CR4 < 50$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2710	Demir-çelik ana sanayii	184	34,37

İç piyasada uzun demir-çelik ürünlerinde güçlü bir kapasite varken yassı çelik üretiminde Türkiye kendine yeterli değildir. 2005 yılında 8.8 milyon tonluk yassı çelik talebinin 6.7 milyon tonu ithalat ile karşılanmıştır. Genel olarak yassı çelik ürünlerinde yerli üretimin pazar payı % 30, ithal ürünlerin payı ise % 60 dolayındadır. Yassı demir ithalatını azaltmak için hızlı olarak yeni yatırımların yapılması gerekmektedir. Erdemir'in 2006 yılında tamamlanan özelleştirilmesi ile yassı çelik üretiminden kamu çekilmiştir. Kapasite yetersizliği olmakla birlikte kalite bakımından otomotiv ve beyaz eşyanın talebi karşılanabilmektedir. Yassı çelik kullanılan diğer faaliyetler boru ve profil sanayi, yakıt araç ve gereçleri imalatı, teneke, ev ve büro eşya imalatı ile tarım araçlarıdır. Özellikle boru ve profil imalatı gibi düşük kaliteli ürünlerde de Türkiye'nin üretim kapasitesi yetmemekte ve Türkiye'nin ihtiyacı Bağımsız Devletler Topluluğu ülkeleri tarafından karşılanmaktadır. Böylece daha önce Çin'e ihracat yapan bu ülkeler Çin'in kendine yeter hale gelmesiyle oluşan pazar kayıplarını Türkiye ile karşılamaktadırlar.³⁹⁶

Vasıflı çelik üretimi ağırlıklı olarak otomotiv (ayrıca otomotiv yan sanayii) ve makine imalat sanayiine yönelik girdi olarak üretilmektedir. Bu iki sektör dışında savunma

(396) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Ana Metal Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2714 – ÖİK: 667, Ankara. s.44.

sanayi, demiryolu ve deniz ulaşım araçları, petrol sanayi ekipmanı ve madencilik gibi birçok alanda girdi olarak kullanılmaktadır. Vasıflı çelikte de, yassı çelikte olduğu gibi kapasite yetersizliği vardır. Yerli üretim toplam iç talebin ancak % 10-12'sini karşılayabilmektedir.³⁹⁷ Dolayısıyla, paslanmaz ve vasıflı çelik ithal edilmektedir.

Döküm sanayi üretimi ise en çok otomotiv sanayi için bir girdi olarak kullanılmaktadır. Yerli otomotiv ve AB otomotiv üreticileri bu sektörün üretim kapasitesinin % 40'ı için bir talep oluşturmaktadırlar. Döküm sanayi ürünlerinin %90'ı sanayi üretimi için girdi olmaktadır. Sektör bu üründe ihracatçı konumundadır ve ürünlerinin % 65'ini AB ülkelerine ihraç etmektedir. Ancak, sektör bazı hammadde ürünlerini ithal etmektedir. Bu üründe yeni yatırımdan çok mevcut işletmelerin iyileştirme yatırımları yapabilecekleri öngörülmektedir.³⁹⁸

Kapasite dışında girdi (kok kömürü ve cevher fiyatları) ve özellikle enerji maliyetleri, demir-çelik üreticilerinin rekabet konusunda en fazla dikkat çekmek istedikleri sorunlardır. Sektörün üretiminin önemli bir ara mal özelliğinin olması ulaşım altyapısının geliştirilmesine yönelik duyarlılığını da artırmaktadır.³⁹⁹

17.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Bu sektörün regülasyonlarının temeli Avrupa Kömür Çelik Topluluğu'nun kuruluşu olan 18 Nisan 1951 tarihine dayanmaktadır. 23 Temmuz 2002 tarihine kadar çelik ürünlerine yönelik politikaların temelini 1951 yılından itibaren sürdürülen regülasyonlar oluşturmuştur.⁴⁰⁰ 1980'li yıllardan itibaren üretim miktarını azaltmaya yönelik bazı düzenlemelere gidilmiş, 1992 yılında ise gerek iç üretimi gerekse dış ticareti düzenleyen düzenlemelerle çelik piyasası istikrara kavuşturulmaya çalışılmıştır. 1993 yılından bu yana da kapasite azaltma yoluna gidilmektedir. Üretim azaltılmasına ilişkin son düzenlemeler ise 1997-2002 yılları arasında yapılmıştır. AB çerçevesindeki düzenlemeler rekabet, AR-GE ve çevre koruma öncelikleri çerçevesinde yürümektedir.⁴⁰¹ Demir çe-

(397) Bu bilgiler DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Ana Metal Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2714 – ÖİK: 667, Ankara. s.73, 75, 77'den derlenmiştir.

(398) Bu bilgiler DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Ana Metal Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2714 – ÖİK: 667, Ankara. s.92, 94, 107'den derlenmiştir.

(399) Bu bilgiler DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Ana Metal Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2714 – ÖİK: 667, Ankara. s.42, 44, 47, 49, 51, 56'dan derlenmiştir.

(400) MESS, 2007, Çelik Sektörüne İlişkin AB Müktesebatı (Mess için CPS tarafından hazırlanan rapor), CPS, Corporate & Public Strategy Advisory Group, Nisan, İstanbul/Brüksel. s.5 <http://www.mess.org.tr/ab/pdf/ab.pdf?pdf=29> (Erişim tarihi: 10.08.2007)

(401) MESS, 2007, Çelik Sektörüne İlişkin AB Müktesebatı (Mess için CPS tarafından hazırlanan rapor), CPS, Corporate & Public Strategy Advisory Group, Nisan, İstanbul/Brüksel. s.6-7. <http://www.mess.org.tr/ab/pdf/ab.pdf?pdf=29> (Erişim tarihi: 10.08.2007)

lik sektörü 2001 yılında yeniden yapılanma yatırımlarını tamamlayamadığı için Komisyon'da beş yıllık ek bir süre talep edilmiş ve Yeniden Yapılanma Planı Komisyon tarafından kabul edilmiştir.⁴⁰²

17.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Bu sektörde enerji tüketimi yüksektir. Sektör üretiminde *“kütle girdisinin yarısından fazlası gaz ve katı atık/yan ürün olarak dışarı verilmektedir. Sektör, AB’de emisyonların azaltılmasına dair tüm girişimlere rağmen ağır metal ve dioksin/furan (PCDD/F) emisyonları bakımından önemli bir kirlетici kaynağı olarak değerlendirilmektedir.”*⁴⁰³ Geri dönüşüm oranında artış olmasına rağmen katı atıkların önemli bir bölümü depolama sahalarına bırakılmaktadır. Sektörün rekabet şansını koruyabilmesi için çevre ile uyum düzenlemelerini hızla yerine getirmesi gerekmektedir.⁴⁰⁴ AB ülkeleri ile rekabette çevre düzenlemelerine uymamanın ihracatta bir engel olarak kullanılma ihtimali vardır.⁴⁰⁵

Ancak, sektör, hava kalitesine ilişkin sürekli ölçüm ve sınır değerlere ilişkin düzenlemenin kademeli olarak uygulanmasını istemekte ve geçiş sürecinin 5-15 yıllık bir süreye yayılmasını talep etmektedir.⁴⁰⁶ Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından yürütülen ve çevre ile ilgili üç direktif olan Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü (Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC)) (96/61/EC), Büyük Endüstriyel Kaza Tehlikelerinin Kontrolü (SEVESO)⁴⁰⁷ ve Tehlikeli Maddelerin Suyu Deşarjı konularında uyum için yapılması gereken yatırımların sektöre maliyetinin beş yıllık dönemde 1.3 milyar Euro olacağı tahmininde bulunmaktadır.⁴⁰⁸

17.6 Uluslararası Rekabet

Birkaç yıl dışında hep net ithalatçı konumunda olan bu sektörün ithalatındaki artış 1992-2007 döneminde ihracattaki artışın yaklaşık iki katı düzeyinde olmuştur (Şekil 17.4). Ana metal sanayi ürünlerinin diğer sektörler tarafından girdi olarak talep edildi-

(402) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Ana Metal Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2714 – ÖİK: 667, Ankara. s.11.

(403) TÜSİAD, 2007, Sanayide AB Çevre Mevzuatına Uyum, Yayın No: TÜSİAD/T-2007-05-440, İstanbul.

(404) TÜSİAD, 2007, Sanayide AB Çevre Mevzuatına Uyum, Yayın No: TÜSİAD/T-2007-05-440, İstanbul

(405) Demir Çelik Üreticileri Derneği Genel Sekreteri Veysel Yayan ile yapılan görüşme.

(406) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Ana Metal Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2714 – ÖİK: 667, Ankara. s.32.

(407) (SEVESO II son düzenleme ile 2003/105/EC nolu direktif olarak verilmektedir. European Civil Protection, Chemical Accidents (Seveso II) - Prevention, Preparedness and Response.

<http://ec.europa.eu/environment/seveso/index.htm> (Erişim tarihi: 05.04.2008)

(408) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Ana Metal Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2714 – ÖİK: 667, Ankara. s.33.

ği düşünülürse genişleyen yurtiçi talebi karşılamakta sektörün giderek artan oranda yetersiz kaldığı görülmektedir. Nitekim, ithalatta yaşanan yüksek oranlı artışa karşın toplam üretim artışı oldukça düşük düzeylerde kalmıştır. İhracat artışı üretim artışının üstünde seyretmekle birlikte ithalat artışının gerisinde kalmaktadır (Şekil 17.4). Bu göstergeler, sektörün dışa açıklık oranının artma eğilimi içinde olduğunu göstermektedir. Böylece 2004 yılında dışa açıklık oranı % 88.74 değerine ulaşmıştır. Endüstri içi ticaret katsayısının belirgin bir biçimde düşmesi (Şekil 17.6), net ithalatçı bir sektör olan ana metal sanayisi için endüstri içi ticaretin aleyhte geliştiğini göstermektedir.

Gerek ithalatın, gerekse ihracatın yurtiçi üretime oranla daha hızlı artması, iç pazarda ithal ürünlerin payının arttığına, buna karşılık sektörün giderek artan oranda dış pazarlarda satış olanakları bulduğuna işaret etmektedir. Bu göstergeler ana metalin uluslararası rekabete daha açık bir sektör haline geldiğini göstermektedir.

Dünya çelik üretim kapasitesi talebe göre daha yüksektir. Avrupa Birliği, rekabet problemini kapasiteyi azaltmak ve çok ayrıntılı rekabet mevzuatı geliştirmekle çözmeye çalışmaktadır. AB ülkeleri (15 ülke) 2006 yılında çelik sektörünün yeniden yapılandırılması için yeni bir müzakere başlatmışlardır. Gelişmiş ülkelerdeki firmalar ürettikleri özel ürünler ile genelde tekel durumundadırlar. Gelişmekte olan ülkeler ise teknolojik olarak daha kolay üretilabilir ürünlerde faaliyet gösterdikleri için rekabet şanslarını fiyat düşürme ve devlet teşvikleri ile artırmaya çalışmaktadırlar. Gelişmiş ülkeler, teşvikli üretimleri anti-damping tedbirleri ve çeşitli regülasyonlarla önlemeye çalışmaktadır.⁴⁰⁹

Çelik üretimi, gelişmekte olan ülkelere doğru kaymaktadır. Çin Halk Cumhuriyeti, Hindistan, Brezilya ve Rusya'da önemli kapasite artışları beklenmektedir.⁴¹⁰ Türkiye'nin AB'ye ihracatı artmaktadır. Sektör yetkilileri AB sürecinin sektörü olumlu etkilediğini düşünmektedir. Türkiye'nin ihracatına sertifika yoluyla engel konulmaktadır. Dış pazarlara girmek zor olmakla birlikte Türkiye çelik üretimi kaliteli kabul edilmektedir.⁴¹¹ Ancak, bu sektörün ürünlerini kullanan 351 sayılı deniz araçları üretimi ve onarımı sektöründen verilen bilgilere göre Çin de kalite yönünden başarılı çelik üretimi yapabilmektedir. Bu nedenle Türk ürünleri kalite bakımından rakipsiz değildir. Uzun dönemde AB ülkelerinin bu sektörü terk edebileceği belirtilmektedir.⁴¹²

(409) Kayır, Yusuf Ziya, 2001, "1. Demir Çelik Sempozyumu ve Sergisi Açılış Konuşması," 3 Ekim 2001 / Kdz. Ereğli, Zonguldak, http://www.metalurji.org.tr/dergi/dergi127/der127_9.pdf (Erişim tarihi: 10.08.2007).

(410) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Ana Metal Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2714 – ÖİK: 667, Ankara.s.11.

(411) Demir Çelik Üreticileri Derneği Genel Sekreteri Veysel Yayan ile yapılan görüşme.

(412) Demir Çelik Üreticileri Derneği Genel Sekreteri Veysel Yayan ile yapılan görüşme.

17.7 İstihdam

Ana metal sanayi işgücü yoğunluğu düşük olan bir sektördür. Üretim hacmindeki artışın imalat sektörü ortalamasının oldukça gerisinde kaldığı düşünülürse, bu sektörün istihdam yaratma kapasitesi bakımından güçlü olmadığı söylenebilir. Ancak, sektör içinde vasıflı çelik üretimindeki artış ve beraberinde bu tür üretimin gerektirdiği nitelikli ara eleman talebi, sektörün nitelikli işgücü piyasasında öneminin artacağı biçiminde yorumlanabilir. Özellikle vasıflı çelik üretiminde ara elemanların Endüstri Meslek Lisesi ya da iki yıllık Teknik Yüksek Okul mezunu olması beklenmektedir.⁴¹³

Demir-çelik sektörünün çalışma standartları ağır işler tüzüğü çerçevesinde değerlendirildiği için kadın personel ve özürlü personel çalıştırmak konusunda sorun yaşanmaktadır.⁴¹⁴

17.8 Bölgesel Dağılım

Özel kesim istihdamının bölgesel dağılımında Zonguldak, Bursa ve Hatay payları yükselen, Kocaeli ve İstanbul ise payları düşen illerdir. Ankara ve İzmir'in ise payları değişmemiştir. Demir-çelik dışında kalan metal ana sanayi sektöründe ise İstanbul'un payı artarken Kocaeli ve Bursa'nın payı düşmüş, İzmir ve Aydın'ın payı çok fazla değişmemiştir. Manisa ise daha önce 1987 yılında üretim yapılmayan bir bölge iken 2000 yılında demir-çelik dışı ana metal faaliyetinde beşinci sıraya yerleşmiştir. Sektörün % 85'i yedi ilde toplanmıştır. Ana metal sanayi sektörünün yaygın biçimde dağılmış bir yapısı yoktur.

17.9 Sonuç

Ana metal sanayi, imalat sanayi içinde yer alan en büyük sektörlerden biridir. Sektör 2006 yılında imalat sektörlerinin üretime göre sıralanmasında dördüncü; yine imalat sektörleri içinde 2007 yılında ihracatta ikinci ve ithalatta birinci sıradadır. Kullanılan teknoloji enerji yoğun ve düşük işgücü yoğunluğu olduğu için görece istihdamda biraz daha geride kalmaktadır. Ancak, 1992-2006 döneminde sektörün üretim artışı Türkiye imalat sanayi ortalamasının altındadır. İstihdamda ise 1992 yılı dikkate alındığında istihdamda bir değişme olmamıştır. Önemli bir ara malı sanayi olan ana metal

(413) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Ana Metal Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2714 – ÖİK: 667, Ankara. s.74.

(414) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Ana Metal Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2714 – ÖİK: 667, Ankara. s.48.

sektörünün 1992-2007 döneminde ithalat hızlı bir biçimde artmaktadır. Bu dış ticaret yapısının da işaret ettiği gibi sektörde bir kapasite yetersizliği vardır. Kapasite yetersizliği ağırlıklı olarak otomotiv, otomotiv yan sanayi, makine imalat sanayi, savunma sanayi, demiryolu ve deniz ulaşım araçları, petrol sanayi ekipmanı ve madencilik gibi birçok alanda girdi olarak kullanılan vasıflı çelik üretiminde olduğu gibi yassı demir üretiminde de vardır. Yassı demir açığı Bağımsız Devletler Topluluğu ve Çin'den ithalat ile karşılanmaktadır.

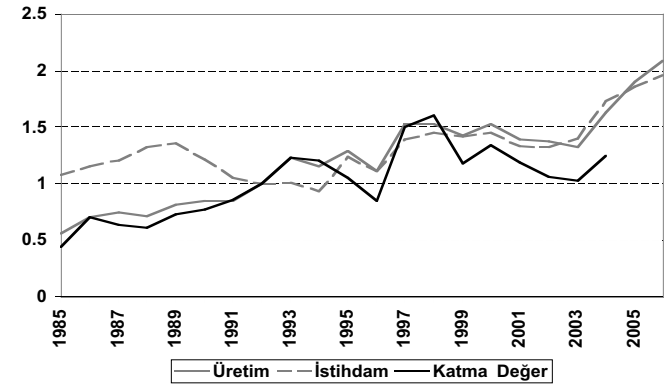
Bu sektörün Türkiye'nin ihracat yapan sektörleri için girdi sağlama işlevi dikkate alındığında, imalat sanayi üretimi ve ihracatı için kritik bir öneme sahip olduğu görülmektedir. Bu nedenle otomotiv, beyaz eşya gibi Türkiye'nin şu andaki büyüme ve gelişme evresinde önemli olan sektörlerle bağlantısı nedeniyle bu sektörün üretimini geliştirecek bir ortamın yaratılması önem taşımaktadır. Bu sektör önündeki sorunlar arasında girdi maliyetleri, özellikle enerji maliyetleri ve çevre uyum maliyetleri önem taşımaktadır. Vasıflı çelik üretimine yönelik talebin artmasının, uzun vadede nitelikli işgücü talebinin artması sonucunu doğurması beklenebilir.

ANA METAL SANAYİİ

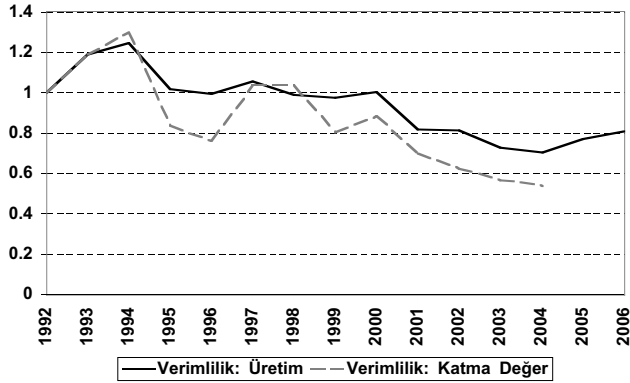
Şekil 17.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer in imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	9.11
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	7.85
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	5.23
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	17.24
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	12.20

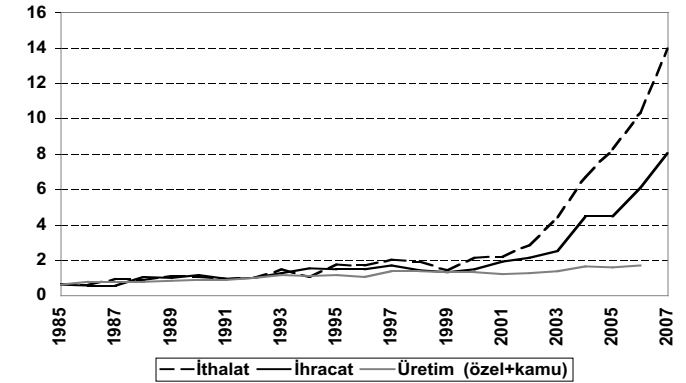
Şekil 17.2 Üretim – Katma Değer – İstihdam (1992=1)



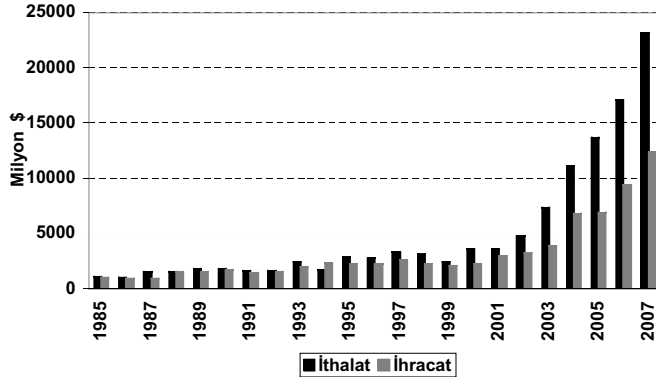
Şekil 17.3 İşgücü-Saat Başına Verimlilik (1992=1)



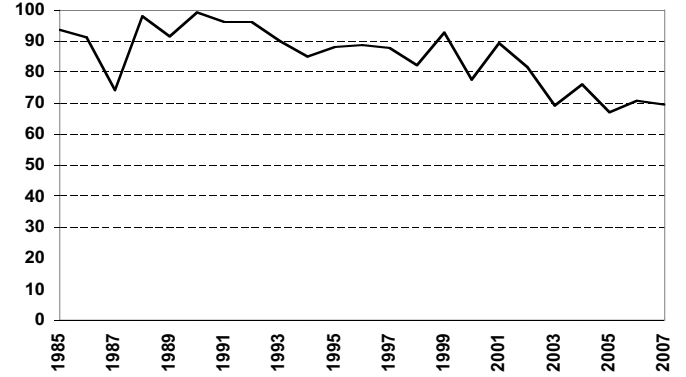
Şekil 17.4 Dış Ticaret Ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



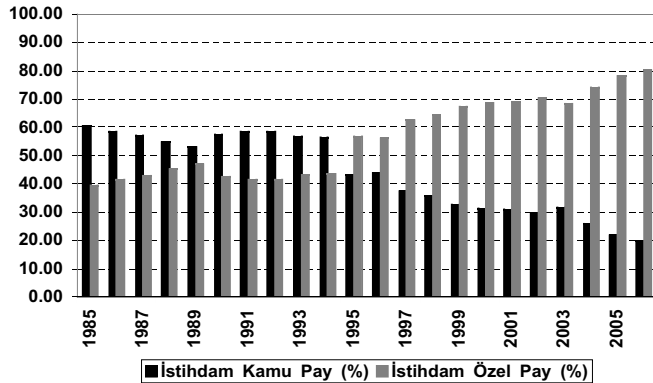
Şekil 17.5 Dış Ticaret



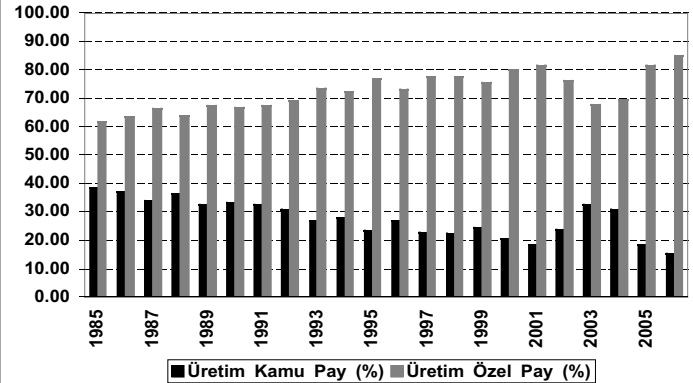
Şekil 17.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 17.7 Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 17.8 Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No:27 Ana Metal Sanayii

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1⁴¹⁵

Kaynak Sınıflama:

ISIC Rev.3.1 (Rev.3 ile farklı)

Hedef Sınıflama :

NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
27	Ana metal sanayii	27	Ana metal sanayii
271	Demir-çelik ana sanayii	27.3	Demir ve çeliğin diğer ilk işlemleri
271	Demir-çelik ana sanayii	27.2	Boru imalatı
271	Demir-çelik ana sanayii	27.1	Ana demir ve çelik ürünleri ile demir alaşımları imalatı
2710	Demir-çelik ana sanayii	27.22	Çelik boru imalatı
2710	Demir-çelik ana sanayii	27.32	Dar şeritlerin soğuk haddelenmesi
2710	Demir-çelik ana sanayii	27.1	Ana demir ve çelik ürünleri ile demir alaşımları imalatı
2710	Demir-çelik ana sanayii	27.21	Dökme demirden boru imalatı
2710	Demir-çelik ana sanayii	27.31	Soğuk çekme
2710	Demir-çelik ana sanayii	27.33	Soğuk şekillendirme ve katlama
2710	Demir-çelik ana sanayii	27.34	Tel çekme
272	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayii	27.4	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayi
2720	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayii	27.41	Değerli metal üretimi
2720	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayii	27.42	Alüminyum üretimi
2720	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayii	27.44	Bakır üretimi
2720	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayii	27.43	Kurşun, çinko ve kalay üretimi
2720	Demir-çelik dışındaki ana metal sanayii	27.45	Demir dışındaki diğer metallerin üretimi
273	Metal döküm sanayii	27.5	Metal döküm sanayi
2731	Demir ve çeliğin dökümü	27.52	Çelik döküm
2731	Demir ve çeliğin dökümü	27.51	Demir döküm
2732	Demir dışındaki metallerin dökümü	27.54	Demir dışındaki diğer metallerin dökümü
2732	Demir dışındaki metallerin dökümü	27.53	Hafif metallerin döküm

(415) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

B Ö L Ü M 18

METAL EŞYA (MAKİNE VE
TEÇHİZATI HARİÇ) SANAYİİ

18. METAL EŞYA (MAKİNE VE TEÇHİZATI HARİÇ) SANAYİİ

18.1 Genel Görünüm

Makine dışında kalan metal eşya sanayi metal yapı malzemeleri; tanklar, sarnıç, metal muhafaza, buhar kazanı (merkezi kalorifer kazanları hariç), diğer metal eşyalar imalatını; metal işleri ile ilgili hizmet faaliyetlerini; metallerin dövülmesi, preslenmesi, bas-kılanması ve yuvarlanmasını; toz metalurjisini; ücret ya da sözleşme esasına dayalı olarak metallerin kaplanması ve işlenmesini; çatal-bıçak takımı, el aletleri ve hırdavat malzemeleri imalatı ile başka yerde sınıflandırılmamış metal eşya imalatını kapsamaktadır.⁴¹⁶ Diğer metal eşyaların imalatı ve metal işleri ile ilgili hizmet faaliyetleri özel kesimdeki üretimin, 2006 yılı için, üçte ikisini; metal yapı malzemeleri, tanklar, sarnıç ve buhar kazanı imalatı toplam üretimin üçte birini kapsamaktadır (Tablo 18.1). Kamu kesimi, sadece diğer metal eşyaların imalatı ve metal işleri ile ilgili hizmet faaliyetlerinde, küçük bir üretim payı ile yer almaktadır.

Tablo 18.1 Alt Sektör Payları - Üretim* (%)

Yıllar	281 Metal yapı malzemeleri tanklar, sarnıç ve buhar kazanı imalatı	289 Diğer metal eşyaların imalatı; metal işleri ile ilgili hizmet faaliyetleri	Toplam
1997	31.64	68.36	100
1998	37.04	62.96	100
1999	31.89	68.11	100
2000	34.04	65.96	100
2001	34.51	65.49	100
2002	36.89	63.11	100
2003	37.76	62.24	100
2004	37.08	62.92	100
2005	36.67	63.33	100
2006	34.15	65.85	100

Kaynak: TÜİK, Üç Aylık Sanayi Üretim Verileri

*) Sadece özel kesime ait üretim değerlerinin özel kesim toplamı içindeki paylarını göstermektedir.

Metal eşya sanayi imalat sanayi içinde orta büyüklükteki sektörlerinden biridir. Üretim büyüklüğü bakımından 10. sırada yer almaktadır ve 2006 yılında sektörün toplam imalat

(416) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

sektörü üretimi içindeki payı % 4.10'dur (Şekil 18.1). Ancak, istihdamdaki % 5.43'lük pay ile yedinci sıraya yükselmektedir (Şekil 18.1). Metal eşya sanayi dış ticarete de büyüklük bakımından ihracatta göre üst sıralarda kalmakta, ithalatla ise biraz daha geriye düşmektedir: 2007 yılında, imalat sektörü ihracatı içinde % 4.21 pay ile sekizinci, ithalat içinde ise % 2.10 ile orta sıralardadır (Şekil 18.1). Metal eşya sanayi, 1992-2006 döneminde üretim ve istihdam artışı bakımından imalat sektörü ortalamasının biraz üzerinde bir performans sergilemiştir. İmalat sektöründe üretim 1992'ye göre 2006 yılında 2.25 kat artarken metal eşyada 3.16 kat artmıştır. Metal eşyada üretiminde 2005 ve 2006 yıllarında ise yaklaşık % 50 artış gözlenmektedir. İmalat sektöründe istihdam artışı 1992-2006 döneminde 1.42 kat iken metal eşyada ise bu değer 1.86'dır. 1985-2006 döneminde özel kesim üretim, istihdam ve katma değerinde oldukça düzenli bir artış trendi gözlenmektedir (Şekil 18.2). Üretim artışı son iki yılda hızlanmıştır. 1980'li yıllarda metal eşyada kamunun üretim ve istihdamdaki payı % 10'un altında kalmaktaydı. Bu oran giderek azalarak 2006 yılına gelindiğinde % 0.1'in de altına düşmüştür (Şekil 18.7 ve Şekil 18.8).

Metal eşya sanayi % 48.12 oranı ile orta düzeyde dışa açık bir sektördür. 2004 yılında ithalatın yurtiçi üretime oranı % 20.07, ihracatın ise % 28.05'tir. Sektör dış ticarete imalat sanayi içinde ithalatla 2007 yılında % 2.10 ile orta sıralarda yer almaktadır; ihracatta ise % 4.21 ile sekizinci sıradadır (Şekil 18.1). 2004 yılında sektörün toplam ithalat içindeki payı % 1.61, toplam ihracat içindeki payı ise % 3.48 olarak gerçekleşmiştir.

Metal eşya sanayi 2002 girdi-çıkı tablolarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından ilk on içinde ve altıncı sırada yer almaktadır.⁴¹⁷ Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında da bu sıralama değişmemektedir. Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada ise ana metal sanayi (27 nolu sektör) yer almaktadır. Sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasında ise imalat sektörü içinde 10 sıradadır. Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında ise bir sıra alta kaymaktadır. İleriye bağlantı etkisi bakımından ise sektör imalat sanayi içinde orta sıralarda yer almaktadır.

18.2 AR-GE Ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör orta-alt teknoloji grubunda yer almaktadır.⁴¹⁸ Makine ve teçhizatı ha-

(417) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıkı tablolarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

(418) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm'de yer almaktadır.

riç metal eşya sektöründe 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar özel kesimde AR-GE için yapılan toplam harcamaların % 1'i ve imalat kesimi harcamalarının % 1.3'üdür.⁴¹⁹

Metal eşyada üretim cinsinden işgücü verimliliği, 2001 ve 2002 yıllarında düşmesine karşın 1992-2006 döneminde yaklaşık % 60 düzeyinde artış kaydetmiştir. Katma değer cinsinden işgücü verimliliği ise 1999 yılından sonra sürekli olarak azalmıştır (Şekil 18.3). Bu sektörde genel olarak işgücü saat başına verimlilik değeri düşüktür.

18.3 Rekabet Ve İç Piyasa

Bu sektörde buhar kazanı imalatı (merkezi kalorifer kazanları hariç) (2813); tank, sarnıç ve metal muhafaza imalatı (2812) ile ücret veya sözleşme esasına dayalı olarak metallerin kaplanması ve işlenmesi (2892), yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıflarıdır. Çatal-bıçak takımı, el aletleri ve hırdavat malzemeleri imalatı (2893) orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü bir faaliyettir. Düşük derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ise metallerin dövülmesi, preslenmesi, baskılanması ve yuvarlanması ile toz metalürjisini (2891); metal yapı malzemeleri imalatını (2811) ve başka yerde sınıflandırılmamış metal eşya imalatını (2899) kapsar.⁴²⁰

Tablo 18.2 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($50 \leq CR4 < 70$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2813	Buhar kazanı imalatı, merkezi kalorifer kazanları hariç	11	61.06
2812	Tank, sarnıç ve metal muhafaza imalatı	80	60.23
2892	Ücret veya sözleşme esasına dayalı olarak metallerin kaplanması ve işlenmesi	50	57.36

Orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($30 \leq CR4 < 50$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2893	Çatal-bıçak takımı, el aletleri ve hırdavat malzemeleri imalatı	92	38.10

(419) TÜİK, Haber Bülteni, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(420) TÜİK, Haber Bülteni, 2000 Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

Tablo 18.2 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi (Devam)

Düşük derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları (CR4 < 30)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2891	Metallerin dövülmesi, preslenmesi, baskılanması ve yuvarlanması; Toz metalürjisi	121	26.61
2811	Metal yapı malzemeleri imalatı	182	21.84
2899	B.Y.S. Metal eşya imalatı	302	20.92

18.4 İdari Ve Yasal Çerçeve

Makina ürünlerinin AB'ye uyum çerçevesindeki gerekli asgari sağlık ve güvenlik şartları Makina Direktifi (98/37/EC) tarafından düzenlenmiştir. 19 Makine Direktifi Avrupa Birliği ülkelerinde 1995'te ve Türkiye'de 2003 yılı sonunda uygulanmaya başlanmıştır.⁴²¹ Bu direktif Makine Emniyeti Yönetmeliği (Directive on the Approximation of the Laws of the Member States Relating to Machinery) (98/37/EC)) başlığını taşımaktadır.

18.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Bu sektörü ilgilendiren direktifler aşağıda verilmiştir:

i) Atık Elektrik Elektronik Eşyaların Kontrolü ve Yönetimi Yönetmeliği (AEEE Yönetmeliği) (Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE Directive)) ((2002/95/EC) ve 2002/96/EC))

ii) RoHS: Bazı tehlikeli maddelerin elektrik ve elektronik araçlarda kullanımının sınırlandırılmasına ilişkin direktif (Directive on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment) (2002/95/EC)

18.6 Uluslararası Rekabet

Metal eşya orta düzeyde dışa açık bir sektördür. Son yıllarda ithalat ve özellikle ihracat artışının üretim artışının oldukça üstünde seyretmesi (Şekil 18.4), sektörün dışa açıklık oranının yükselme eğiliminde olduğunu gösterir. İç talebin yaklaşık beşte biri ithalat ile karşılanmaktadır. Yurtiçi üretimin % 28.05'i ise ihraç edilmektedir. Önceleri net ithalatçı olan bu sektör, 2003 yılından itibaren net ihracatçı konumuna geçmiştir (Şekil 18.5).

(421) Bu bilgi Makine İmalatçıları Birliği koordinatörü Arslan Sanır tarafından verilmiştir.

Yüksek değerler alan endüstri içi ticaret katsayısının, sektörün net ithalatçı olduğu dönemlerde artma, net ihracatçı olduğu son yıllarda ise azalma eğiliminde olması, metal eşyada endüstri içi ticaretin sektör lehine geliştiğini göstermektedir (Şekil 18.6). Sektör, hızla gelişen otomotiv sektörünün geriye bağlantısında önemli bir konuma sahiptir.

18.7 İstihdam

İmalat sektörü içinde istihdam payının üretim payından daha yüksek olması, metal eşyanın istihdam yaratma kapasitesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Özellikle son yıllarda hızlanarak artan üretim hacmi ile bu performansını sürdürmesi koşulu ile, metal eşyanın istihdam yaratma potansiyeli bakımından güçlü olduğu söylenebilir.

18.8 Bölgesel Dağılım

Metal eşya mekansal dağılımında diğer bir çok sektörde olduğu gibi Marmara bölgesi öne çıkmaktadır. Ancak, 1980 sonrası dönemde Marmara içindeki iller arasında kayma olmuştur: 1987’de İstanbul % 52.4 ile en yüksek özel kesim istihdam payına sahipken bu oran 2000 yılında % 29.8’e düşmüştür. Aynı dönemde yine Marmara Bölgesinde yer alan Bursa % 7.5’ten % 17.2’ye, Kocaeli ise % 7.1’den % 13.7’ye yükselmiştir. Ankara, Kayseri ve Manisa’nın payları artarken İzmir’in payı düşmüştür.⁴²² Bu sektöre ilişkin üretim geleneksel sanayi bölgelerinde yapılmaktadır.

17.9 Sonuç

Metal eşya imalat sektöründe üretim bakımından orta sıralarda yer almaktadır. Ancak, istihdamdaki payı ile yedinci sıradır. Sektörün 1992-2006 döneminde üretim ve istihdam artışı az da olsa imalat sektörü ortalamasının üzerinde gerçekleşmiştir. 1985’ten itibaren 2006’ya kadar özel kesim üretim, istihdam ve katma değerinde oldukça düzenli bir artış trendi vardır ve üretim artışı son iki yılda hızlanmıştır. Dış ticarete de orta sıralarda yer almaktadır. Son yıllarda ithalat ve ihracat artışı üretim artışının oldukça üstünde seyretmektedir. Bu nedenle ihracat ve dolayısıyla rekabet potansiyelinin güçlü olduğu söylenebilir. Bu sektörün istihdam yaratma kapasitesi de güçlüdür. Sektör geleneksel sanayi bölgelerinde toplandığı için bölgesel dağılımın düzeltilmesi açısından bir araç olma ihtimali güçlü değildir.

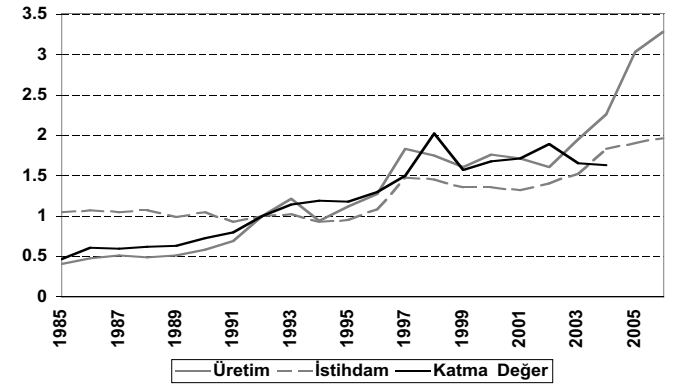
(422) Doğruel, A.S. ve F. Doğruel, 2007, “Dışa Açılma ve Türkiye İmalat Sanayinde Mekansal Değişmeler” Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışma ISIC Rev2 sınıflamasına dayanmaktadır. Rev2 sınıflamasına göre 381, metal eşya (makine ve teçhizat hariç), Rev3’e göre 28 nolu sektörü kapsamaktadır.

METAL EŞYA (MAKİNE VE TEÇHİZATI HARİÇ) SANAYİİ

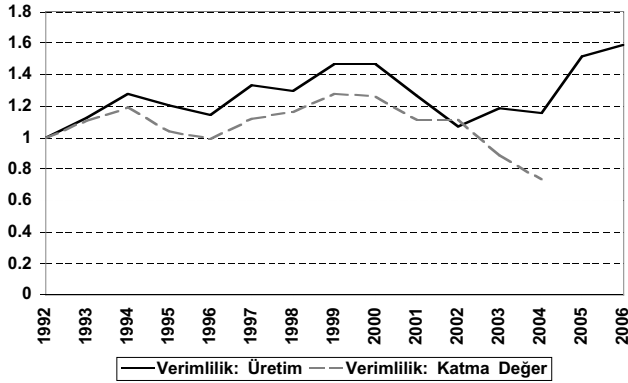
Şekil 18.1 Sektörün Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	3.91
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	4.10
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	5.43
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	2.10
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	4.21

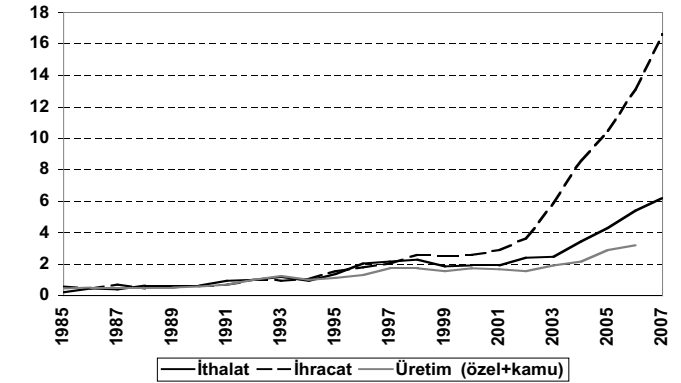
Şekil 18.2 Üretim – Katma Değer – İstihdam (1992=1)



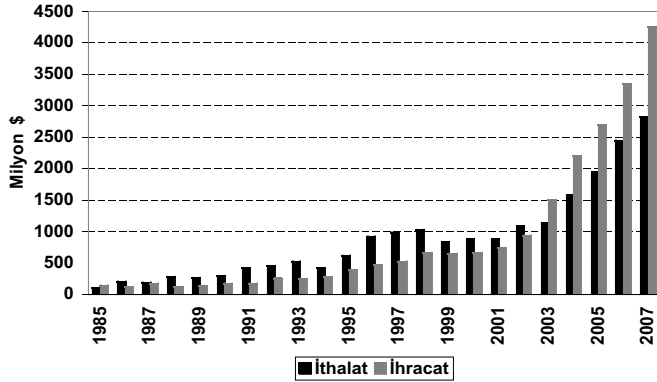
Şekil 18.3 İşgücü-Saat Başına Verimlilik (1992=1)



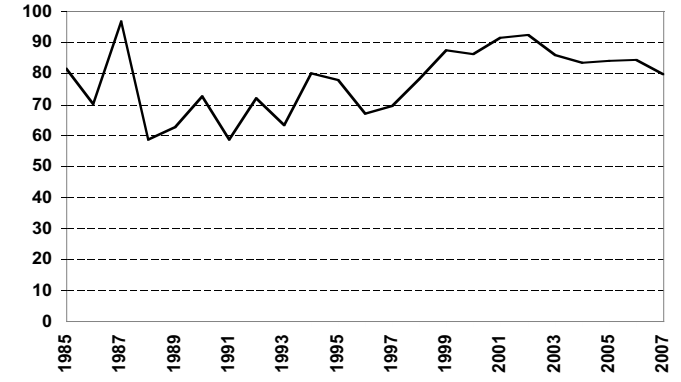
Şekil 18.4 Dış Ticaret Ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



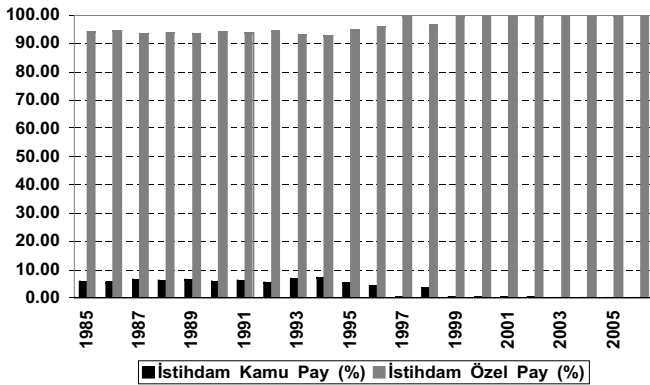
Şekil 18.5 Dış Ticaret



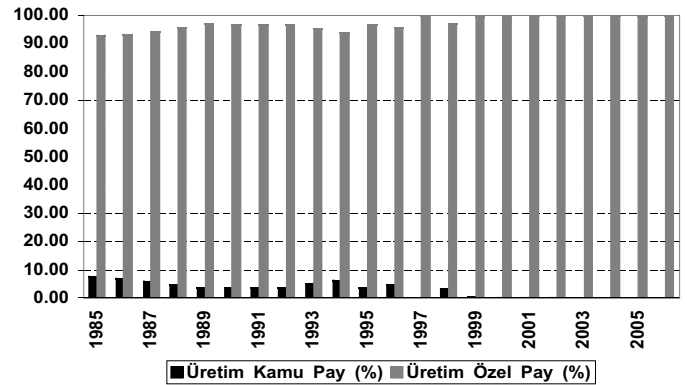
Şekil 18.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 18.7 28 Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 18.8 Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No:28 Makine ve Teçhizatı Hariç; Metal Eşya Sanayii

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması⁴²³

Kaynak Sınıflama:

ISIC Rev.3.1 (Rev.3 ile farklı)

Hedef Sınıflama :

NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
28	Makine ve teçhizatı hariç; metal eşya sanayii	28	Makine ve teçhizatı hariç; fabrikasyon metal ürünleri imalatı
281	Metal yapı malzemeleri, tanklar, sarnıç ve buhar kazanı imalatı	28.2	Tank, sarnıç, metal muhafaza ile kalorifer kazanı ve radyatör imalat
281	Metal yapı malzemeleri, tanklar, sarnıç ve buhar kazanı imalatı	28.1	Metal yapı malzemeleri imalatı
281	Metal yapı malzemeleri, tanklar, sarnıç ve buhar kazanı imalatı	28.3	Buhar kazanı imalatı, merkezi kalorifer kazanları hariç
2811	Metal yapı malzemeleri imalatı	28.11	Metal yapı ve yapı parçaları imalatı
2811	Metal yapı malzemeleri imalatı	28.12	Metal inşaat doğraması imalatı
2812	Tank, sarnıç ve metal muhafaza imalatı	28.21	Tank, sarnıç ve metal muhafaza imalatı
2812	Tank, sarnıç ve metal muhafaza imalatı	28.22	Merkezi ısıtma radyatörleri ve kazanlarının imalatı
2813	Buhar kazanı imalatı, merkezi kalorifer kazanları hariç	28.30	Buhar kazanı imalatı, merkezi sıcak su kazanları hariç
289	Diğer metal eşyaların imalatı; metal işleri ile ilgili hizmet faaliyetleri	28.7	Diğer fabrikasyon metal eşyaların imalatı
289	Diğer metal eşyaların imalatı; metal işleri ile ilgili hizmet faaliyetleri	28.5	Metallerin kaplanması ve işlenmesi; genel makine mühendisliği
289	Diğer metal eşyaların imalatı; metal işleri ile ilgili hizmet faaliyetleri	28.4	Metallerin dövülmesi, preslenmesi, baskılanması ve yuvarlanması; toz metalürjisi
289	Diğer metal eşyaların imalatı; metal işleri ile ilgili hizmet faaliyetleri	28.6	Çatal-bıçak takımı, el aletleri ve genel hırdavat malzemeleri imalatı
2891	Metallerin dövülmesi, preslenmesi, baskılanması ve yuvarlanması; toz metalürjisi	28.40	Metallerin dövülmesi, preslenmesi, baskılanması ve yuvarlanması; toz metalürjisi
2892	Ücret veya sözleşme esasına dayalı olarak, metallerin kaplanması ve işlenmesi	28.51	Metallerin kaplanması ve işlenmesi

(423) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

Kaynak Sınıflama:
ISIC Rev.3.1 (Rev.3 ile farklı)

Hedef Sınıflama :
NACE Rev.1.1

Kod	Kaynak Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
2892	Ücret veya sözleşme esasına dayalı olarak, metallerin kaplanması ve işlenmesi	28.52	Genel makine mühendisliği
2893	Çatal-bıçak takımı, el aletleri ve hırdavat malzemeleri imalatı	28.63	Kilit ve menteşe imalatı
2893	Çatal-bıçak takımı, el aletleri ve hırdavat malzemeleri imalatı	28.62	El aletleri imalatı
2893	Çatal-bıçak takımı, el aletleri ve hırdavat malzemeleri imalatı	28.61	Çatal-bıçak takımı imalatı
2899	Başka yerde sınıflandırılmamış, metal eşya imalatı	28.71	Çelik varil ve benzeri muhafazaların imalatı
2899	Başka yerde sınıflandırılmamış, metal eşya imalatı	28.72	Hafif metalden ambalaj malzemeleri imalatı
2899	Başka yerde sınıflandırılmamış, metal eşya imalatı	28.73	Tel ürünleri imalatı
2899	Başka yerde sınıflandırılmamış, metal eşya imalatı	28.74	Bağlantı malzemeleri, zincir ve yay ile vida çekme makinesi ürünlerinin imalatı
2899	Başka yerde sınıflandırılmamış, metal eşya imalatı	28.75	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer fabrikasyon metal ürünlerinin imalatı

BÖLÜM

BAŞKA YERDE
SINIFLANDIRILMAMIŞ MAKİNE
VE TEÇHİZAT İMALATI

19. BAŞKA YERDE SINIFLANDIRILMAMIŞ MAKİNE VE TEÇHİZAT İMALATI

19.1 Genel Görünüm

Makine ve teçhizat imalatı geniş bir faaliyet alanını kapsamaktadır. Genel amaçlı makine imalatı; içten yanmalı motor ve türbin (uçak, motorlu taşıt ve motosiklet motorları hariç); pompa, kompresör, musluk ve vana; mil yatağı, dişli, dişli takımı ve tahrik tertibatı; sanayi fırını, ocak ve ocak ateşleyicileri; kaldırma ve taşıma teçhizatı ile genel amaçlı diğer makinelerin imalatlarını kapsamaktadır. Diğer faaliyet alanları ise, tarım ve orman makineleri; takım tezgahları; metalürji makineleri; maden, taşocağı ve inşaat makineleri; gıda, içecek ve tütün işleyen makineler; tekstil, giyim eşyası ve deri işlemede kullanılan makineler; silah ve mühimmat; diğer özel amaçlı makineler ile başka yerde sınıflandırılmamış ev aletlerinin üretimidir.⁴²⁴ Başka yerde sınıflandırılmamış ev aletleri ise, Türkiye'nin sanayi üretiminde önemli bir yeri olan elektrikli ve elektriksiz ev aletlerini kapsamaktadır. Tablo 19.1'de bu sektörün üç ana alt sektöre göre payları yer almaktadır.

Tablo 19.1 Alt Sektör Payları - Üretim* (%)

Yıllar	291 Genel amaçlı makine imalatı	292 Tarım ve orman makineleri imalatı	293 B.Y.S. ev aletleri imalatı (beyaz eşya)	Toplam
1997	14.95	30.19	54.86	100
1998	14.83	32.01	53.15	100
1999	15.54	22.17	62.29	100
2000	14.56	24.41	61.04	100
2001	15.66	15.67	68.67	100
2002	14.38	18.66	66.96	100
2003	13.48	22.57	63.95	100
2004	13.73	20.90	65.36	100
2005	16.85	21.19	61.97	100
2006	16.28	20.85	62.88	100

Kaynak: TÜİK, Üç Aylık Sanayi Üretim Verileri

*) Sadece özel kesime ait üretim değerlerinin özel kesim toplamı içindeki paylarını göstermektedir.

Makine ve teçhizat imalatı, bu alt sektörlerle hem üretim hem tüketim amaçlı kullanılan çok değişik makine ve donanımlarını kapsamaktadır. Diğer taraftan, silah ve mühimmat imalatı ile savunma sanayi ile ilgili birçok üretim bu sektör altında sınıflandırılmak-

(424) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

tadır. 2006 yılı için, özel kesim üretiminin üçte ikisi başka yerde sınıflandırılmamış ev aletleri sektörü içinde gerçekleştirilmiştir. Bu alt sektörü sırasıyla tarım ve orman makineleri ile genel amaçlı makine imalatı izlemektedir. Devletin bu sektörde sadece tarım ve orman makinelerinde üretimi vardır ve payı onda birden azdır.

Bu sektör, devletin özellikle savunma sanayi (Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu (MKEK)) ve makine sanayi (Takım Tezgahları Sanayi (TAKSAN)) gibi kritik alanlarda üretim yaptığı bir sektördü. Bu kuruluşlar özelleştirme çerçevesine alınmış TAKSAN özelleştirilmiştir. Özelleştirmenin yavaş yürümesi bu kuruluşlardaki bilgi, beceri ve sermaye birikiminin erimesine neden olmaktadır.⁴²⁵

Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı imalat sektörü içinde büyüklük bakımından üst sıralarda yer almaktadır. 2006 yılında % 5.65 üretim payı ile yedinci, % 7.21 istihdam payı ile beşinci sıradadır (Şekil 19.1). Dış ticarete de önemli olan bu sektör 2007 yılında toplam imalat sektörü ithalatındaki % 12.78'lik payı ile ikinci, ihracattaki % 7.93'lük payı ile beşinci sırada yer almaktadır (Şekil 19.1). 1994 krizi sonrası yaşanan duraksamaya karşın, özel kesim üretimi, istihdamı ve katma değeri oldukça düzenli biçimde artmıştır (Şekil 19.2). Katma değerdeki duraksamaya karşın, 2001 krizinden en az etkilenen sektörlerden biri olmuştur. Özel kesim göstergelerindeki bu gelişme sektörün geneline de yansımıştır. Böylece, imalat sektöründe 1992-2006 döneminde gerçekleşen 2.25 kat artışa karşın bu sektör üretimindeki artış 2.44 kat, imalat sektörü istihdamındaki 1.42 kat artışa karşın bu sektör istihdamındaki artış 1.81 kat düzeyinde olmuştur. Ancak, özel kesim göstergelerindeki değişme büyük oranda sektördeki genel gelişmeyi yansıtmakla birlikte, bir bölümü kamu kesiminin sektörden çekilmesinin sonucudur. Kamu kesiminin 1985 yılında istihdamda % 25.60 olan payı 2006 yılında % 4.35'e, üretimde % 19.86 olan payı ise %1.45'e gerilemiştir (Şekil 19.7 ve Şekil 19.8).

Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat ithalatı üretim artışına yakın bir gelişme gösterirken, ihracatta önemli bir artış gerçekleşmiştir (Şekil 19.4). İmalat sektörü ihracatında 1992-2007 dönemindeki artış 8.13 düzeyinde iken, bu sektörün ihracatındaki artış 24.94 kat düzeyine kadar ulaşmaktadır. İhracattaki bu artışa karşın, sektörün yurtiçi üretimine oranı 2004 yılında % 29.81'de kalmaktadır. Buna karşılık itha-

(425)DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Makine ve Metal Eşya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT, Ankara. http://plan9.dpt.gov.tr/oik38_makinametal/metalsan.pdf (Erişim tarihi: 8.10.2007) s.57.

latin yurtiçi üretime oranı % 78.94'e ulaşmaktadır. Bu değerler ile başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatında dışa açıklık oranı olarak % 108.75 elde edilmektedir.

1992-2007 dönemine bakıldığında ortaya çıkan başarılı ihracat artışında kısaca beyaz eşya olarak adlandırılan başka yerde sınıflandırılmamış ev aletleri sektörünün yanı sıra bu sektörde sınıflandırılan diğer makinelerin ihracatının da payı vardır. Gerek başka yerde sınıflandırılmamış ev aletleri imalatı gerekse diğer makineler ile ilgili ürünlerin ihracatı başarılı bir artış göstermiştir. 2007 yılında Türkiye beyaz eşyada Avrupa'nın ikinci büyük üretim üssüdür. Sadece ev tipi klimalar dikkate alındığında ise AB'nin en büyük üreticisi ve üçüncü pazarıdır. Ancak, başarılı ihracat artışına rağmen beyaz eşya (293 nolu sektör) dışında kalan sektörlerin ihracatı 1992-2007 döneminde artan oranda ticaret açığı verirken başka yerde sınıflandırılmamış ev aletleri sektörü 1992 ve 1993 yılları ile AB ile Gümrük Birliği sonrası üç yıl olan 1996-1998 dönemi dışında hep ticaret fazlası vermiştir (Tablo 19.2).

Tablo 19.2 Alt Sektörlere Göre Dış Ticaret

	291+292 Diğer makine imalatı				293 B.Y.S. ev aletleri imalatı (beyaz eşya)		
Yıllar	İthalat (milyon\$)	İhracat (milyon\$)	Ticaret Fazlası (milyon\$)		İthalat (milyon\$)	İhracat (milyon\$)	Ticaret Fazlası (milyon\$)
1992	3367.14	211.83	-3155.30	1992	127.70	109.32	-18.38
1993	4430.33	233.15	-4197.18	1993	131.14	125.62	-5.52
1994	3276.22	328.64	-2947.58	1994	100.95	184.77	83.82
1995	4793.17	388.48	-4404.69	1995	151.91	288.61	136.70
1996	7147.83	515.96	-6631.86	1996	320.97	312.78	-8.19
1997	7558.23	619.51	-6938.72	1997	434.09	380.83	-53.26
1998	7218.94	699.91	-6519.03	1998	459.33	407.54	-51.79
1999	4686.15	750.74	-3935.41	1999	379.03	461.00	81.96
2000	5402.84	890.13	-4512.70	2000	435.04	485.82	50.78
2001	4727.57	984.91	-3742.66	2001	209.31	579.48	370.17
2002	6277.70	1231.11	-5046.58	2002	196.54	846.40	649.85
2003	7852.01	1860.31	-5991.70	2003	289.30	1258.20	968.90
2004	9918.52	2305.81	-7612.71	2004	444.29	1607.54	1163.25
2005	11645.27	2972.10	-8673.16	2005	564.39	1892.93	1328.53
2006	13596.48	3619.75	-9976.72	2006	718.77	2385.86	1667.08
2007	16276.36	5024.07	-11252.29	2007	834.40	2984.63	2150.22

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret Verileri

Bu sektörde yer alan firma sayısı için gerçek bir tahminde bulunmak zordur. Girişim sayısı 2004 yılı verilerine göre 17 bine yaklaşmaktadır. Ancak, girişim sayısına makine sektörü için yan sanayi işlevi gören firmalar ile yerel pazarlara üretim yapan atölye, servis ve tamirhane benzeri işyerleri de dahil edilmektedir.⁴²⁶ Bu durum dikkate alındığında, makine imalatı yapan gerçek firma sayısının bu sayının çok altında olabileceği düşünülmektedir.⁴²⁷ Yabancı sermayenin çok fazla yer almadığı bu sektörde kamu üretimi de özelleştirmelerle gittikçe azalmaktadır.⁴²⁸

Sektörde firmaların ikili bir yapısı bulunmaktadır. Firmaların bir bölümü ürün geliştirme yapmadan ve verimliliğini artırmadan varlığını sürdüremeyeceğinin bilincindedir. Diğer bölümü ise, nitelikli işgücü olarak tek bir mühendis bile istihdam etmeyen, küçük ölçekli firmalardır.⁴²⁹

İleriye bağlantı bakımından ilk on içinde kalmamakla birlikte makine sanayi, imalat sanayi için gerekli üretim teknolojisini üretmek bakımından çok önemlidir. Bu nedenle makine sektörü, imalat sanayinin üretim kalitesini dolaylı olarak etkilemektedir. Diğer taraftan tarım makineleriyle de tarım sektörü ile ilişki içindedir. YTL'nin değer kazanması (düşük kur), imalat sanayi ve tarım kesiminde makine alımlarında yerli yerine ithal ürünlerin tercih edilmesine neden olmaktadır. Bu gelişme, uzun dönemde yurtiçinde kurulan makine sektöründen diğer sektörlerle ileri bağlantının zayıflamasına yol açabilir. Ancak, sektör ihracat kapasitesini artırabilirse bu süreç belki de makine imalatı sektörünün güçlenmesi ile sonuçlanabilir.

Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı 2002 girdi-çıkı tablolarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından ilk on içinde yer almamaktadır.⁴³⁰ Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında ise sektör orta sıralarda kalmaktadır. Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada ana metal sanayi (27 nolu sektör) ve üçüncü sırada ise

(426)DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Makine ve Metal Eşya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT, Ankara. http://plan9.dpt.gov.tr/oik38_makinametal/metalsan.pdf (Erişim tarihi: 8.10.2007) s.7.

(427)Makine İmalatçıları Birliği koordinatörü Arslan Sanır'ın yorumuna göre gerçek makine imalatçılarının sayısı 4000 ya da 5000 dolayında olabilir.

(428)DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Makine ve Metal Eşya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT, Ankara. http://plan9.dpt.gov.tr/oik38_makinametal/metalsan.pdf (Erişim tarihi: 8.10.2007) s.11.

(429)Bu değerlendirme Makine İmalatçıları Birliği koordinatörü Arslan Sanır tarafından yapılmıştır.

(430)Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıkı tablolarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

motorlu taşıtlar ve motosikletler dışında kalan toptan ticaret ve ticaret komisyonculuğu (51 nolu sektör) yer almaktadır. Sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasında imalat sanayi içinde orta sıralardadır. Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında ise yaklaşık aynı sırayı koruduğu için sektörler sıralamasında üçte birlik dilimde kalmaktadır. İleriye bağlantı etkisi bakımından sektör imalat sanayi içinde orta sıralardadır.

19.2 AR-GE Ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör orta-üst teknoloji grubunda yer almaktadır.⁴³¹ Sektörde dünyada kullanılabilen üretim teknolojisi dikkate alındığında ise Türkiye’de kullanılan üretim teknolojisi bakımından alt sektörler farklılaşmaktadır. Makine imalatı sektörünün kendi içinde yüksek, orta ve düşük olmak üzere üç ayrı teknolojik grup tanımlanabilmektedir. Türkiye’de firmaların önemli bir bölümü düşük ve düşük-orta düzeyde kalan makine imalatı yapabilmektedirler. Bu teknoloji sınıfı Çin ve genel olarak gelişmekte olan ülkelerin makine sanayi üretimlerinin yer aldığı düzeydir. İhracat yapan firmalar arasında orta-üst teknoloji düzeyine ulaşan firmalar yer almaktadır.⁴³² Başka yerde sınıflandırılmamış ev aletleri imalatı (beyaz eşya) sektöründe ise teknoloji düzeyi güçlüdür.⁴³³ Beyaz eşya üretiminde satış gelirlerinden AR-GE’ye ayrılan pay gün geçtikçe artmakta, uygun teşviklerle en azından bu açıdan rakip ülkeler düzeyine ulaşılabilceği düşünülmektedir. Alınan patent sayısı açısından ise, bu sektör Türkiye birincisidir.⁴³⁴

Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı çok çeşitli ve teknolojik özellikler bakımından birbirinden oldukça farklılaşan ürünleri içinde barındırdığı için, sektörün ortalama performansını yansıtan verimlilik göstergeleri sektöre ilişkin bazı ayrıntıları yansıtmayabilir. Ancak, sektöre genel olarak bakıldığında, gerek üretim gerekse katma değer cinsinden işgücü verimliliklerinde belirgin bir azalma görülmek-

(431)OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm’de yer almaktadır.

(432)DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Makine ve Metal Eşya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT, Ankara. http://plan9.dpt.gov.tr/oik38_makinametal/metalsan.pdf (Erişim tarihi: 8.10.2007) s.8.

(433)DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Makine ve Metal Eşya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT, Ankara. http://plan9.dpt.gov.tr/oik38_makinametal/metalsan.pdf (Erişim tarihi: 8.10.2007) s.90, 97.

(434)Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği (TÜRKESD) ve İstanbul Elektrik ve Elektronik İhracatçıları Birliği Başkanı Dilek Temel ile yapılan görüşme

tedir (Şekil 19.3). Çalışılan işgücü saat başına üretim değerinde 2002 yılından itibaren nispi bir iyileşme vardır.

Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı sektöründe 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar özel kesimde AR-GE için yapılan toplam harcamaların % 11.1'i ve imalat kesimi harcamalarının % 15.2'sini oluşturmaktadır.⁴³⁵ Küçük firmaların AR-GE için harcama güçleri olmadığı gibi böyle bir ihtiyaç da hissetmemektedirler. AR-GE için yatırım yapan firmalar daha çok belli ölçüde kurumsallaşmış, yeniliklere açık ve aynı zamanda ihracata yönelmiş firmalardır. AR-GE için sağlanan destek ve teşviklerin etkin kullanımında sorunlar vardır. AR-GE yapabilecek kapasitede olmayan firmalar ise bu araştırma desteklerinden çok fazla yararlanamamaktadırlar. Firmaların bir araya gelerek bu destekleri daha etkin kullanmaları mümkündür. Ancak, Türkiye'deki iş yapma kültürü böyle işbirlikleri için ortam yaratılmasını kolaylaştırmamaktadır.⁴³⁶

19.3 Rekabet Ve İç Piyasa

İmalat sanayi içinde çok geniş bir üretim faaliyet alanını kapsayan bu sektörde piyasa yapısına ilişkin yoğunlaşma oranları çok farklılaşmaktadır. Bu sektörün alt sektörlerinde her tür piyasa yapısı mevcuttur. Metalürji makineleri (2923); içten yanmalı motor ve türbin imalatı (uçak, motorlu taşıt ve motosiklet motorları hariç) (2911); sanayi fırını, ocak ve ocak ateşleyicilerin imalatı (2914); mil yatağı, dişli, dişli takımı ve tahrik tertibatı imalatı (2913) ve tarım ve orman makineleri imalatı (2921) çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıflarıdır. Silah ve mühimmat imalatı (2927); başka yerde sınıflandırılmamış ev aletleri imalatı (elektrikli ev aletleri/beyaz eşya bu gruba girer) (2930) ve maden, taşocağı ve inşaat makineleri imalatı (2924) yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyetlerdir. Kaldırma ve taşıma teçhizatı imalatı (2915); tekstil, giyim eşyası ve deri işlemede kullanılan makinelerin imalatı (2926); takım tezgahları imalatı (2922) ve pompa, kompresör, musluk ve vana imalatı (2912) sektörleri orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıflarına girer. Son olarak, Gıda, içecek ve tütün işleyen makinelerin (2925) ve diğer özel amaçlı makinelerin (2929 ve 2919) imatları düşük derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıflarıdır.⁴³⁷

(435)TÜİK, Haber Bülteni, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(436)Makine İmalatçıları Birliği koordinatörü Arslan Sanır ile yapılan görüşme.

(437)TÜİK, Haber Bülteni, 2000 Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

Tablo 19.3 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($70 \leq CR4$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2923	Metalurji makineleri imalatı	4	100
2911	İçten yanmalı motor ve türbin imalatı; Uçak, motorlu taşıt ve motosiklet motorları hariç	4	100
2914	Sanayi fırını, ocak ve ocak ateşleyicilerin imalatı	8	84.16
2913	Mil yatağı, dişli, dişli takımı ve tahrik tertibatı imalatı	33	81.67
2921	Tarım ve orman makineleri imalatı	84	80.78

Orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($30 \leq CR4 < 50$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2915	Kaldırma ve taşıma teçhizatı imalatı	93	47.64
2926	Tekstil, giyim eşyası ve deri işlemede kullanılan makinelerin imalatı	50	41.92
2922	Takım tezgahları imalatı	100	36.21
2912	Pompa, kompresör, musluk ve vana imalatı	102	35.74

Düşük derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($CR4 < 30$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
2925	Gıda, içecek ve tütün işleyen makinelerin imalatı	83	29.20
2929	Diğer özel amaçlı makinelerin imalatı	67	27.94
2919	Diğer genel amaçlı makinelerin imalatı	123	23.30

Makine imalatı alt sektörü için iç piyasa koşullarına ilişkin aşağıdaki konular ön plana çıkmıştır:

- İmalat sanayi içinde makine yenileme yatırımlarının görece üst teknolojiye doğru kayması daha üst sınıflarda makine talebini de artıracaktır.⁴³⁸

(438)“İmalat sanayi toplam yatırımları içinde orta-yüksek teknolojili makinelerin payı 1990 yılında %17,1 iken bu pay 1997 yılında %23,9’a yükselmiştir (ithal veya yerli). Aynı dönemde orta-düşük teknolojili makinelerin payı ise %50,2’den %31,8’e gerilemiştir.” Yusuf Işık, 2001, Yeni Ekonomi ve Teknolojik Dönüşüm Araştırması (TESEV)’den aktaran: DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Makine ve Metal Eşya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT, Ankara.
http://plan9.dpt.gov.tr/oik38_makinametal/metalsan.pdf (Erişim tarihi: 8.10.2007) s.8.

- Sektörün ikili firma yapısı içinde küçük ve yeniliklere açık olmayan firmaların AB ile entegrasyonda orta ve uzun dönemde yaşama şansını azaltmaktadır.

- İç pazarda bir diğer sorun da yerli imalatçıların kamu kesimine mal satamamasıdır. Belediyeler de ithal makine alımına yönelmektedirler. AB’de kullanılan eşik değerlerin uygulanması yerli üretici açısından geliştirici bir talep yaratabilir.⁴³⁹ Gelişmiş Batı ülkeleri bilim ve teknolojinin yanı sıra sanayi altyapısını geliştirebilmek için “kamu tedarik sistemlerini” kullanmaktadırlar. Büyük yatırım alımlarının söz konusu olduğu “kamu tedarik programları” ile kendi ülke sanayilerine, araştırma kuruluşlarına ve üniversitelerine büyük kaynaklar aktarmaktadırlar.⁴⁴⁰

- Uzun vadeli krediler ile makine satışı ithal makine alımını kolaylaştırdığı için iç talep kolaylıkla fiyata duyarlı olmadan ithal ürüne kayabilmektedir.⁴⁴¹

- Çalışanların bir firmadan diğerine geçmesi durumunda makinelerle ilgili fikri hakları ihlal edecek uygulamalar gerçekleşmektedir. Bu durum haksız rekabet yaratmaktadır.⁴⁴²

- Dahilde işleme rejimi ara malı ithalatını artırmaktadır. Bu da yerli makine üreticisi aleyhine bir gelişme ortaya çıkarmaktadır.⁴⁴³

- Firmaların rekabet güçlerini koruyabilmeleri için teknoloji altyapılarını güçlendirmeleri ve üst düzeyde nitelikli işgücü (mühendis) istihdam etmeleri gerekmektedir.⁴⁴⁴

(439) Bu değerlendirme Makine İmalatçıları Birliği koordinatörü Arslan Sanır tarafından yapılmıştır.

(440) Bu bilgi için bkz. DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Hava Taşıtları Taşıtları İmalat Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2539 – ÖİK: 555, Ankara. s.12. .Şüphesiz kamu alımlarında korumacılığın ortadan kaldırılması, uluslararası ticarete artık genel kabul gören bir durumdur. Ancak, Batılı ülkeler bu yaklaşımı sıklıkla kullanmışlardır. Buna örnek olarak ABD’de kullanılan “Buy American Act” örnek verilebilir (a.g.y.).

(441) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Makine ve Metal Eşya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT, Ankara. s.19. Bu değerlendirme Makine İmalatçıları Birliği koordinatörü Arslan Sanır tarafından da yapılmıştır.

(442) Makine İmalatçıları Birliği koordinatörü Arslan Sanır ile yapılan görüşme.

(443) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Makine ve Metal Eşya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT, Ankara. s.56-57. Bu değerlendirme Makine İmalatçıları Birliği koordinatörü Arslan Sanır tarafından da yapılmıştır.

(444) Nitelikli işgücü (mühendis) çalıştırma gerekliliği konusunda değerlendirme Makine İmalatçıları Birliği koordinatörü Arslan Sanır ile yapılan görüşmeye dayanmaktadır.

Başka yerde sınıflandırılmamış ev aletleri imalatı alt sektöründe ise iç pazarda yerli üreticiler ve uluslararası markalar arasından yoğun bir rekabet vardır.⁴⁴⁵ Genç nüfusun varlığı ve bu nüfusun yeni teknolojiyi izleme isteği bu sektörde bir Pazar avantajı olarak gösterilmektedir.⁴⁴⁶

19.4 İdari Ve Yasal Çerçeve

Makine ürünlerinin AB'ye uyum çerçevesindeki gerekli asgari sağlık ve güvenlik şartları Makine Direktifi (98/37/EC) tarafından düzenlenmiştir. 19 Makine direktifi Avrupa Birliği ülkelerinde 1995'te ve Türkiye'de 2003 yılı sonunda uygulanmaya başlanmıştır.⁴⁴⁷ Bu direktif Makine Emniyeti Yönetmeliği (Directive on the Approximation of the Laws of the Member States Relating to Machinery) (98/37/EC)) başlığını taşımaktadır.

AB direktiflerine uyum ve CE işaretinin taşınması zorunludur. Ancak, bu koşulları yerine getiren firma sayısı beyaz eşya üretimi dışında istenen düzeyde değildir. İhracat yapan firmalar AB direktiflerine ve uluslararası standartlara uygun üretim yapmaktadırlar. Belgelendirme için Türkiye'de kuruluş bulunmaması ve yabancı kuruluşların belgelendirme için yarattığı maliyetler, sektörde yer alan firmaların uyum çalışmalarını geciktirmektedir.⁴⁴⁸

Bankacılık kesiminde BASEL II kriterlerinin uygulanması, kayıt dışı çalışan firmaların kredi almalarını zorlaştıracaktır. Makine imalatı sektörünü etkileyecek diğer regülasyonlar fikri mülkiyet hakları, piyasa denetimi ve iş sağlığı ve güvenliği ile ilgilidir. AB'nin serbest ticaret anlaşması imzaladığı ülkelerin Türkiye'den yapılan ihracatta yüksek gümrük uygulamaları sektörün ihracatını olumsuz etkilemektedir. Bu konuda ilgili ülkelerle görüşme ve anlaşmaların yapılması gerekmektedir.⁴⁴⁹

(445) Temel, Dilek, 2007, TÜRKESD, Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği, Ocak, Aralık 2006 Dönemine ait "Üretim, satış, İthalat ve İhracat" verileri ve Dayanıklı Tüketim malları sektörü ile harzılanan Sunuş.

(446) Temel, Dilek, 2007, TÜRKESD, Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği, Ocak, Aralık 2006 Dönemine ait "Üretim, satış, İthalat ve İhracat" verileri ve Dayanıklı Tüketim malları sektörü ile harzılanan Sunuş.

(447) Bu bilgi Makine İmalatçıları Birliği koordinatörü Arslan Sanır tarafından verilmiştir.

(448) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Makine ve Metal Eşya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT, Ankara. http://plan9.dpt.gov.tr/oik38_makinametal/metalsan.pdf (Erişim tarihi: 8.10.2007) s.13-14.

(449) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Makine ve Metal Eşya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT, Ankara. http://plan9.dpt.gov.tr/oik38_makinametal/metalsan.pdf (Erişim tarihi: 8.10.2007)

Beyaz eşya üretiminde regülasyonlara % 100 oranında uyum sağlanmıştır. Bu sektörde ihracat yapabilmek için güvenlik, çevre vb. regülasyonlara uyum gerekmektedir. AB ile regülasyonlar konusunda yapılan düzenlemeler kapanmak üzeredir. Ancak, bu düzenlemeler sektörde yer alan firmalar açısından maliyet artırıcıdır.⁴⁵⁰ Rekabet hukuku ve dikey anlaşmalar regülasyonuna uyum tamamlanmıştır.⁴⁵¹

19.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Sektörü ilgilendiren çevre ile ilgili direktifler aşağıda verilmiştir.

i) Atık Elektrik Elektronik Eşyaların Kontrolü ve Yönetimi Yönetmeliği (AEEE Yönetmeliği) (Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE Directive)⁴⁵² ((2002/95/EC) ve 2002/96/EC))

ii) RoHS: Bazı tehlikeli maddelerin elektrik ve elektronik araçlarda kullanımının sınırlandırılmasına ilişkin direktif (Directive on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment) (2002/95/EC)

iii) REACH Direktifi: Kimyasal Maddelerin Kaydedilmesi, Değerlendirilmesi, İzne Tabi Olması ve Kısıtlanması (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (REACH)) (EC 1907/2006)

iv) EuP Direktifi: Enerji Kullanan Ürünlerin Eko-Tasarım Gerekliliklerine İlişkin Direktif (Directive on the Eco-Design of Energy-Using Products (EuP)) (2005/32/EC)

Çevre regülasyonlarına uyumda en büyük sorun altyapı yetersizliğidir.⁴⁵³ Makine imalatı alt sektöründe ise kesme yağları ve atık su sorunları olabilmektedir. Bu tür üretim süreci ile ilgili kirlilikler, organize sanayi bölgelerinde üretim yapıldığı takdirde bir sorun olmamaktadır.⁴⁵⁴

(450)Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği (TÜRKBESED) ve İstanbul Elektrik ve Elektronik İhracatçıları Birliği Başkanı Dilek Temel ile yapılan görüşme.

(451)DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Makine ve Metal Eşya Sanayii Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2756 – ÖİK: 700, Ankara. s.109.

(452)Çevre ve Orman Bakanlığı, Tarihsiz, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı, Atık Elektrik Elektronik Eşyaların Kontrolü ve Yönetimi Yönetmeliği (AEEE Yönetmeliği). <http://www.tobb.org.tr/organizasyon/sanayi/kalitecevre/mevzuat/atik.doc> (Erişim tarihi: 05. 04.2008). Waste Electrical and Electronic Equipment http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/index_en.htm (Erişim tarihi: 05. 04.2008).

(453)Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği (TÜRKBESED) ve İstanbul Elektrik ve Elektronik İhracatçıları Birliği Başkanı Dilek Temel ile yapılan görüşme.

(454)Makine İmalatçıları Birliği koordinatörü Arslan Sanır ile yapılan görüşme.

19.6 Uluslararası Rekabet

Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı % 108.75 ile dışa açıklık oranı yüksek olan bir sektördür. Bu yüksek dışa açıklık oranı ithalatın yurtiçi üretime oranının büyüklüğünden kaynaklanmaktadır. Yurtiçi üretimin % 29.81'i ihraç edilmektedir. 1990'lı yılların ortalarından itibaren ihracatta gözlenen hızlı artışa karşın, sektör net ithalatçı olma durumunu sürdürmüştür (Şekil 19.5). İhracat artışına bağlı olarak sektörün dış ticaret hacmi içinde ticaret açığının payı azalmaya başlamıştır. Ancak, mutlak değer olarak ticaret açığı, 1999-2001 yıllarındaki azalmaya karşın, büyümeye devam etmektedir. Sektörün net ithalatçı olması alt sektörler dikkate alındığında beyaz eşya (293 no.lu sektör) imalatından ziyade diğer makine alt sektörlerinden kaynaklanmaktadır (Tablo 19.2). Bunun nedeni muhtemelen büyüyen imalat sektörünün makine ihtiyacının artması ve çeşitlenmesidir. İhracattaki hızlı artış ile 1990'lı yıllarda düşük değerler alan endüstri içi ticaret katsayısı 2000 yılı sonrası dönemde orta düzeylere yükselmiştir (Şekil 19.6). Katsayının yükselmesi net ithalatçı durumdaki bu sektörün endüstri içi ticaretten yararlandığını göstermektedir.

Bu sektör önemli bir ihracatçı alt sektör olan başka yerde sınıflandırılmamış ev eşyası üretimini de içermektedir. Var olan durumunda beyaz eşya 100 değişik ülkeye ihraç edilmektedir. Gelişmiş lojistik altyapısı ve Avrupa'ya coğrafi yakınlık bu sektörün avantajları arasındadır. İhracat temel olarak güçlü bir rekabetin olduğu Avrupa pazarlarına odaklanmıştır. Beyaz eşyanın Avrupa'daki mevcut pazar payı % 15'tir. Türkiye, Avrupa beyaz eşya sektöründe ikinci büyük üretici ülkedir.⁴⁵⁵

Beyaz eşya üretiminin yurtiçi katma değeri % 50-60 dolayındadır. Örneğin bir diğer önemli ihracat potansiyeline sahip olan elektronik eşya üretiminde bu değer % 20 düzeyinde kalmaktadır. Beyaz eşyada Uzak Doğu ülkeleri karşısında şu anda bir rekabet sorunu bulunmamaktadır.⁴⁵⁶ Beyaz eşya teknolojisinde hızlı bir değişim olmadığı için yerli firmalar mevcut en yeni teknolojiyi kullanabilmekte ve ürün geliştirmesi yapabilmektedirler. Ancak, beyaz eşyada kullanılan kritik malzemeler/parçalar elek-

(455) Bu paragrafta yer alan değerlendirme, Temel, Dilek, 2007, TÜRKİBESD, Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği, Ocak, Aralık 2006 Dönemine ait "Üretim, satış, İthalat ve İhracat" verileri ve Dayanıklı Tüketim malları sektörü ile hazırlanan Sunuş'a dayanmaktadır.

(456) Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği (TÜRKİBESD) ve İstanbul Elektrik ve Elektronik İhracatçıları Birliği Başkanı Dilek Temel ile yapılan görüşme.

troniğe döndükçe orta vadede rekabette sorun yaşanabilecektir. Bunun nedeni elektronik parçaların teknolojisindeki hızlı değişime Türkiye'nin ayak uyduramamasıdır. Dolayısı ile, dijital teknoloji içeren parçaların üretiminin Türkiye'de yapılmaması elektronikte olduğu gibi bu sektörde de sorun yaratabilmektedir.⁴⁵⁷

Makine sektöründe üretilen takım tezgahlarının yarısından fazlası (% 70) ihraç edilmektedir. İnşaat makineleri hızlı gelişen bir faaliyetlerdir. Gıda ve ambalaj makineleri Türkiye'nin çevresinde yer alan ülkelerden çok talep edilmektedir.⁴⁵⁸

Makine imalatı alt sektöründe döviz kurları sektörün rekabet gücünü etkileyen bir faktördür. Değerli YTL ihracat yapan firmaların yanı sıra ara malı üreten firmaları da etkilemektedir.⁴⁵⁹ Makine imalatı alt sektöründe rekabeti zayıflatan nedenler: gelişmiş yan sanayinin olmaması; sektörde ortalama ücretlerin yüksekliği (ortalama ücretler otomotivden sonra bu sektörde en yüksektir); nitelikli işgücü açığı ve sınai mülkiyet haklarının korunmasındaki zayıflık olarak sıralanabilir.⁴⁶⁰

19.7 İstihdam

Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı % 7.09'luk istihdam payı ile imalat sektörü içinde ön sıralarda yer almaktadır. 1992 yılı sonrası dönemde üretimde gerçekleşen artışa paralel istihdam hacminin de genişlemesi, bu sektörün istihdam yaratma potansiyelinin güçlü olduğunu göstermektedir. Ancak, üretim artışının hızlanması, sektörün kendi içindeki üretim kompozisyonunu orta ve yüksek teknoloji düzeyindeki ürünler lehine değişmesine ve böylece hem iç hem de dış piyasalarda rekabet gücünün artmasına bağlı olduğu için, istihdam yaratma potansiyelinin nitelikli işgücü yanlı olduğunu da belirtmek gerekir.

Sektörde şu anda da nitelikli işgücü açığı vardır. Türkiye İş Kurumu tarafından 2004 yılında gerçekleştirilen araştırmaya göre makine imalatında CNC tezgah operatörü ve makine montajcısı gibi mesleklerdeki açık daha fazladır. Kaynakçı ve universal tezgah

(457)Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği (TÜRKBESE) ve İstanbul Elektrik ve Elektronik İhracatçıları Birliği Başkanı Dilek Temel ile yapılan görüşme.

(458)Bu değerlendirme Makine İmalatçıları Birliği koordinatörü Arslan Sanır tarafından yapılmıştır.

(459)DPT, 2005, 9. Kalkınma Planı, Makine ve Metal Eşya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 1. Taslak, DPT, Ankara. http://plan9.dpt.gov.tr/oik38_makinametal/metalsan.pdf (Erişim tarihi: 8.10. 2007) s.14.

(460)Makine İmalatçıları Birliği koordinatörü Arslan Sanır ile yapılan görüşme.

operatörü olarak ise yeterli eleman bulunabilmektedir. Sektörde ortalama ücretlerin imalat sanayi ortalamasına göre daha yüksektir.⁴⁶¹ Ayrıca, istihdam edilen personelin mesleki birikimlerinin işyerindeki görev dağılımında dikkate alınmaması sorunu vardır. Verimlilik kullanılan teknoloji kadar işgücünün donanımı ile de ilgilidir. Mühendislerin yöneticilik (atölye şefi gibi) yerine makinelerin geliştirilmesinde ve yeni tasarımların ortaya çıkarılmasında kullanılması gerekir.⁴⁶²

19.8 Bölgesel Dağılım

Takım tezgahları yapımında Bursa, Kocaeli, İstanbul, İzmir ve görece küçük ve orta ölçekli üreticilerin ve düşük teknolojili imalatçıların üretim yaptığı Konya önde gelen illerdir. İnşaat makinesi imalatında Ankara ve bir ölçüde Adana, tekstil terbiye ile gıda ve ambalaj makineleri yapımında Gaziantep önde gelen illerdir. Dokuma makineleri üretimi yapılmamaktadır. Pompa üretimi çok yaygındır; yerel pazar için üretim yapılması nedeniyle birçok ilde yer almaktadır.⁴⁶³ Bu sektördeki üretim çok farklı alt sektörleri içerdiği için genel bir bölgesel dağılım özelliğinden söz etmek zordur.

19.9 Sonuç

Makine ve teçhizat imalatı, üretim ve tüketim amaçlı kullanılan çok değişik makine ve donanımları kapsayan bir sektördür. Silah ve mühimmat imalatı ile savunma sanayi ile ilgili birçok üretim bu sektör altında yer almaktadır. Bu sektörde özel kesim üretiminin üçte ikisi başka yerde sınıflandırılmamış ev aletleri sektörü olarak adlandırılan beyaz eşya üretimidir. Diğer alt sektörler kamunun da küçük bir pay ile yer aldığı tarım ve orman makineleri ve genel amaçlı makine imalatıdır. Bu sektör üretim ve istihdam bakımından imalat sanayi içinde üst sıralarda yer almaktadır.

Makine ve teçhizat imalatı 2001 krizinden en az etkilenen sektörlerden bir olmuştur. 1992-2006 döneminde üretim ve istihdam artışı imalat sektörünün ortalama artışlarının

(461)DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Makine ve Metal Eşya Sanayii Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2756 – ÖİK: 700, Ankara. s.20.

(462)Bu değerlendirme Makine İmalatçıları Birliği koordinatörü Arslan Sanır tarafından yapılmıştır.

(463)Sektörün bölgesel dağılımı ile ilgili bu değerlendirme gözlemlere dayanmaktadır ve Makine İmalatçıları Birliği koordinatörü Arslan Sanır tarafından yapılmıştır. Ayrıca, benzer değerlendirmeler DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Makine ve Metal Eşya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, (DPT, Ankara.

http://plan9.dpt.gov.tr/oik38_makinametal/metalsan.pdf, Erişim tarihi: 8.10.2007)'nda da yer almaktadır.

üzerindedir. Sektörün ihracat artışı ise imalat sektörünün ortalama artışlarının çok üzerindedir. Dışa açık olan bu sektörün başarılı ihracat artışında beyaz eşya olarak adlandırılan başka yerde sınıflandırılmamış ev aletleri sektörünün payı büyüktür. Ancak, bu sektörde sınıflandırılan diğer makinelerin ihracatının da payı vardır. Alt sektörler dikkate alındığında beyaz eşya üretimi ticaret fazlası verirken diğer makineler net ithalatçıdır ve ticaret açığı verilmektedir. Sektör geriye bağlantı bakımından ilk on sektör içinde kalmaktadır. Geriye bağlantıda en önemli sektör kendisinden sonra ana metal sektörüdür.

Kullanılan teknoloji bakımından alt sektörlerle göre teknoloji düzeyi değişmektedir. Özellikle beyaz eşya üretimi dışında teknoloji heterojenliği daha belirgindir. Firma büyüklükleri kullanılan teknoloji düzeyini etkilemektedir. Küçük ve orta ölçekli firmaların teknolojisi daha düşüktür. Başka yerde sınıflandırılmamış ev aletleri sektörü ise kullanılan teknoloji bakımından güçlüdür.

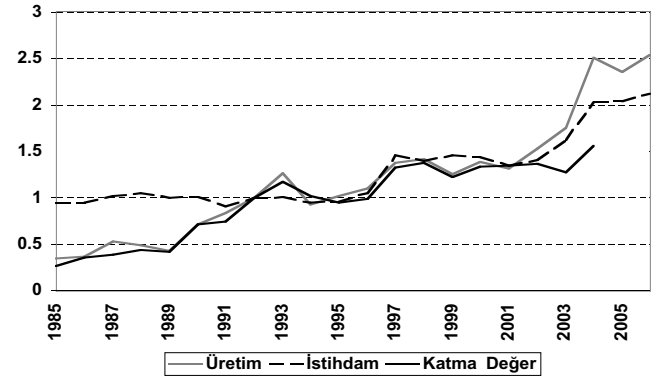
Makine imalatı alt sektöründe rekabeti zayıflatan ve dolayısı ile sektörün önünü açabilecek nedenler arasında gelişmiş bir yan sanayinin olmaması, sektörde ortalama ücretlerin yüksekliği, nitelikli işgücü açığı ve sınai mülkiyet haklarının korunmasındaki zayıflıklar öne çıkmaktadır. Bu çerçevede eğitim ve işgücü piyasası sorunları ile sektörün yurtiçinde üretim sürecindeki sektörel dikey bağlantılarındaki sorunlar ilk sırada yer almaktadır. Ayrıca, AB ile uyum sürecinin fikri haklar ve belgelendirme sorunun çözümüne katkıda bulunabileceği söylenebilir. Bankacılıkta aracılık maliyetlerinin düşürülmesi ve uzun vadeli kredi kullanımının yaygınlaştırılması sektörün gelişmesini etkileyecek finansman sorunlarının çözümüne katkıda bulunacaktır.

BAŞKA YERDE SINIFLANDIRILMAMIŞ MAKİNE VE TEÇHİZAT İMALATI

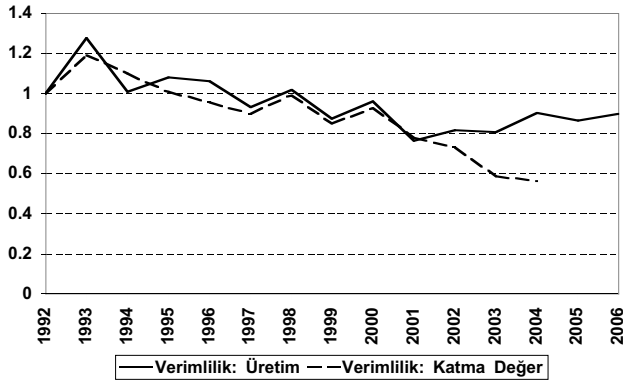
Şekil 19.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	6.90
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	5.65
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	7.21
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	12.78
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	7.93

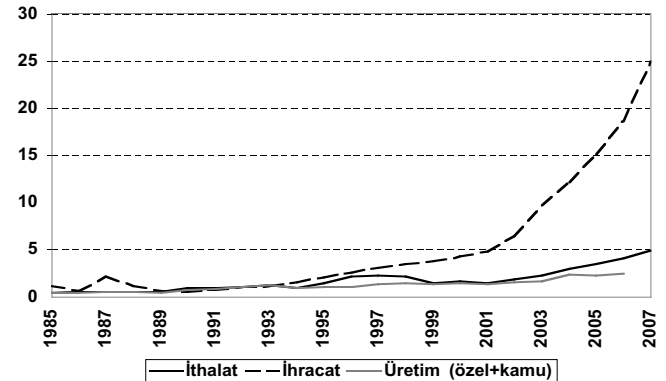
Şekil 19.2 Üretim – Katma Değer – İstihdam (1992=1)



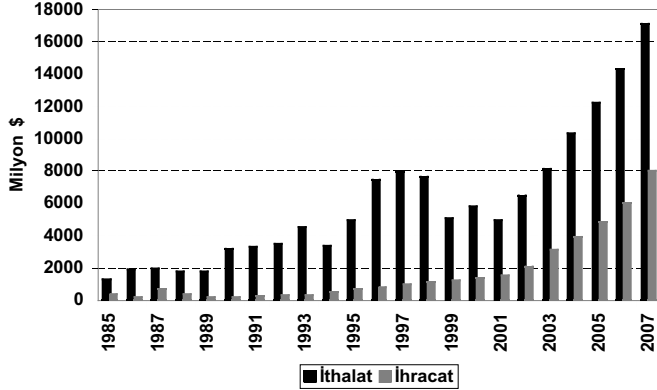
Şekil 19.3 İşgücü-Saat Başına Verimlilik (1992=1)



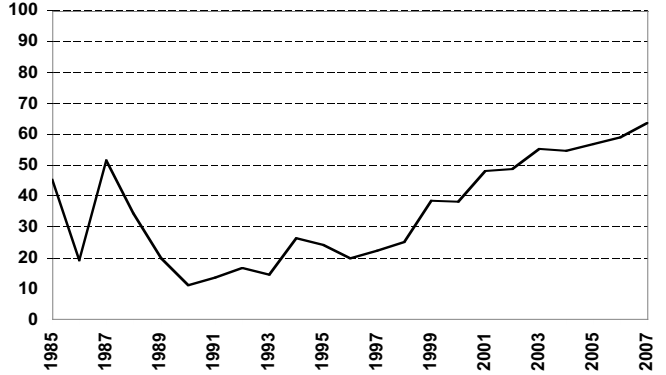
Şekil 19.4 Dış Ticaret Ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



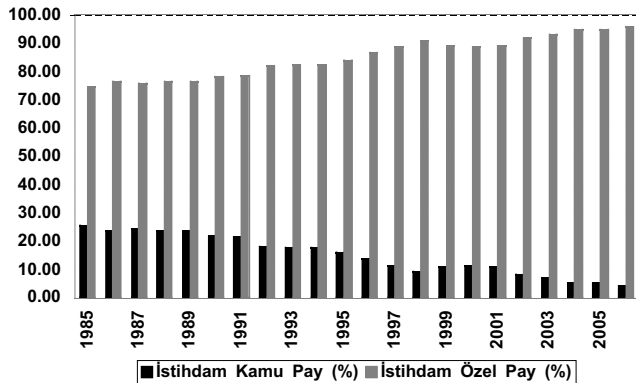
Şekil 19.5 Dış Ticaret



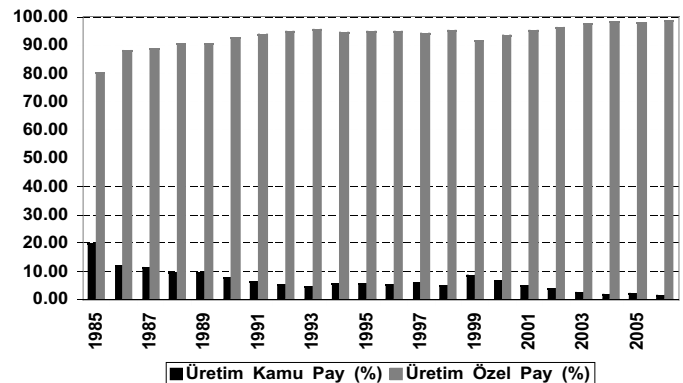
Şekil 19.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 19.7 28 Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 19.8 Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No:29 Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Teçhizat İmalatı

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1⁴⁶⁴

Kaynak Sınıflama:

ISIC Rev.3.1 (Rev.3 ile farklı)

Hedef Sınıflama :

NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
29	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı	29	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı
291	Genel amaçlı makine imalatı	29.2	Genel amaçlı diğer makinelerin imalatı
291	Genel amaçlı makine imalatı	29.1	Uçak, motorlu taşıt ve motosiklet motorları hariç, mekanik güç üretimi ve kullanımına yönelik makinelerin imalatı
2911	İçten yanmalı motor ve türbin imalatı; uçak, motorlu taşıt ve motosiklet motorları hariç	29.11	İçten yanmalı motor ve türbin imalatı; uçak, motorlu taşıt ve motosiklet motorları hariç
2912	Pompa, kompresör, musluk ve vana imalatı	29.13	Musluk ve vana imalatı
2912	Pompa, kompresör, musluk ve vana imalatı	29.12	Pompa ve kompresör imalatı
2913	Mil yatağı, dişli, dişli takımı ve tahrik tertibatı imalatı	29.14	Mil yatağı, dişli, dişli takımı ve tahrik tertibatı imalatı
2914	Sanayi fırını, ocak ve ocak ateşleyicilerin imalatı	29.21	Sanayi fırını, ocak ve ocak ateşleyicilerin imalatı
2915	Kaldırma ve taşıma teçhizatı imalatı	29.22	Kaldırma ve taşıma teçhizatı imalatı
2919	Genel amaçlı diğer makinelerin imalatı	29.23	Evde kullanıma yönelik olanlar hariç, soğutma ve havalandırma donanımı imalatı
2919	Genel amaçlı diğer makinelerin imalatı	29.24	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer genel amaçlı makinelerin imalatı
292	Tarım ve orman makineleri imalatı	29.6	Silah ve mühimmat imalatı
292	Tarım ve orman makineleri imalatı	29.3	Tarım ve ormancılık makineleri imalatı
292	Tarım ve orman makineleri imalatı	29.4	Takım tezgahları imalatı
292	Tarım ve orman makineleri imalatı	29.5	Diğer özel amaçlı makinelerin imalatı
2921	Tarım ve orman makineleri imalatı	29.32	Diğer tarım ve ormancılık makinelerinin imalatı

(464) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

Kaynak Sınıflama:
ISIC Rev.3.1 (Rev.3 ile farklı)

Hedef Sınıflama :
NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Kod	Hedef Hedef Ad
2921	Tarım ve orman makineleri imalatı	29.31	Tarımsal amaçlı traktör imalatı
2922	Takım tezgahları imalatı	29.41	Taşınabilir ve el ile kullanılan makineli aletlerin imalatı
2922	Takım tezgahları imalatı	29.43	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer takım tezgahlarının imalatı
2922	Takım tezgahları imalatı	29.42	Diğer metal işleme takım tezgahlarının imalatı
2923	Metalurji makineleri imalatı	29.51	Metalurji makineleri imalatı
2924	Maden, taşocağı ve inşaat makineleri imalatı	29.52	Maden, taşocağı ve inşaat makineleri imalatı
2925	Gıda, içecek ve tütün işleyen makinelerin imalatı	29.53	Gıda, içecek ve tütün işleyen makinelerin imalatı
2926	Tekstil, giyim eşyası ve deri işlemede kullanılan makinelerin imalatı	29.54	Tekstil, giyim eşyası ve deri işlemede kullanılan makinelerin imalatı
2927	Silah ve mühimmat imalatı	29.60	Silah ve mühimmat imalatı
2929	Diğer özel amaçlı makinelerin imalatı	29.56	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer özel amaçlı makinelerin imalatı
2929	Diğer özel amaçlı makinelerin imalatı	29.55	Kağıt ve mukavva üretiminde kullanılan makinelerin imalatı
293	[RTF bookmark start: }OLE_LINK1 Başka yerde sınıflandırılmamış ev	29.7	Başka yerde sınıflandırılmamış ev aletleri
2930	Başka yerde sınıflandırılmamış ev aletleri imalatı	29.71	Elektrikli ev aletleri imalatı
2930	Başka yerde sınıflandırılmamış ev aletleri imalatı aletleri imalatı [RTF bookmark end:]OLE_LINK1	29.72	Elektriksiz ev aletleri imalatı

BÖLÜM

BÜRO, MUHASEBE VE BİLGİ
İŞLEM MAKİNELERİ İMALATI

20. BÜRO, MUHASEBE VE BİLGİ İŞLEM MAKİNELERİ İMALATI

20.1 Genel Görünüm

Bu sektörü bilgi teknolojileri (BT) olarak incelemek sektörün bugünkü yapısını anlamak açısından daha uygun olabilir. Çünkü değişen teknoloji ile büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri faaliyetini ağırlıklı olarak bilgi işlem makineleri belirlemektedir.⁴⁶⁵

İmalat sektörü içinde 2006 yılı üretim ve istihdam payı % 0.1'in altında olan büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatı en alt sırada yer almaktadır (Şekil 20.1). İhracatta da % 13'lük pay ile 2007 yılı değerlerine göre imalat sanayi içinde en alt sırada yer alan bu sektör, toplam imalat sanayi ithalatı içindeki % 2.19'luk pay ile orta sıralarda yer almaktadır (Şekil 20.1). Kamu kesiminin yer almadığı bu sektörde özel kesim üretimi 10 katı aşan iniş çıkışlı bir seyir izlemektedir. Katma değer ve daha düşük oranda da olsa istihdam göstergeleri de benzer bir yapı sergilemektedir. Bu kararsız yapıya rağmen, 1999 ve 2002 yılındaki sert düşüşler dışarıda bırakılırsa, sektörün genel bir büyüme trendi üzerinde olduğu söylenebilir (Şekil 20.2).

İç talebin yaklaşık % 85'inin ithalat ile karşılandığı bu sektörde, ithalatın yurtiçi üretime oranının büyüklüğü nedeniyle 2004 yılı için % 507.26 gibi çok yüksek bir dışa açıklık oranı elde edilmektedir. Sektöre yönelik iç talebin ekonominin genel durumuna çok duyarlı olması ve kriz yıllarında yurtiçi üretim – ithalat toplamında büyük düşüşler yaşanması nedeniyle dışa açıklık oranında yıldan yıla büyük oynamalar olmaktadır (Şekil 20.6). Ancak, bu oynamalar büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatının dışa açıklık oranı çok yüksek bir sektör olma özelliğini değiştirmemektedir.

Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatı 2002 girdi-çıkıtlı tablolarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından en sonda yer alan iki sektörden biridir.⁴⁶⁶ Bu sektörü geriye bağlantısı en zayıf olan kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı (23 nolu sektör) izlemektedir. Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında da sektör alt sıralarda kalmaktadır. Bu nedenle, imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından en zayıf ikinci sektördür. Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada motorlu taşıtlar ve motosikletler dışında kalan toptan ticaret ve ticaret komisyonculuğu (51 nolu sektör) ve üçüncü sırada ise eğlence, dinlenme, kültür ve sporla ilgili faaliyetler (92 nolu

(465) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

(466) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıkıtlı tablolarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

sektör) yer almaktadır. Sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasında ise onbeşinci sıradadır. Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında da bu sıralama çok fazla değişmemekte sektör 16. sıraya yerleşmektedir. İleriye bağlantı etkisi bakımından ise imalat sanayi içinde 10. sıra ile ilk on içinde yer almaktadır.

20.2 Ar-Ge ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör yüksek teknoloji grubunda yer almaktadır.⁴⁶⁷ Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatı sektöründe 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar özel kesimde AR-GE için yapılan toplam harcamaların ihmal edilebilecek kadar küçük bir yüzdesi ve imalat kesimi harcamalarının % 0.1'idir.⁴⁶⁸

Yüksek teknoloji grubunda yer alan bu sektörün işgücü saat başına verimlilik değerleri yüksektir (Şekil 20.3). Üretim ve katma değerdeki istikrarsızlığa bağlı olarak verimlilik değerleri de yıldan yıla değişmektedir. Bu değişken yapıya karşın hem üretim hem de katma değer cinsinden işgücü verimliliği artma eğilimindedir.

20.3 Rekabet ve İç Piyasa

Bu sektör çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyetleri kapsamaktadır. Yoğunlaşma oranının hesaplandığı 2000 yılında pazarda dokuz üretici vardır ve bu üreticiler pazarın tamamını kontrol etmektedirler.⁴⁶⁹ Ancak, firma sayısı 2004 yılında 28'dir.⁴⁷⁰ Bu nedenle piyasa yoğunlaşma oranını bu değişimin yaratabileceği farklılığı dikkate alarak yorumlamak gerekmektedir.

Tablo 20.1 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($70 \leq CR4$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
3000	Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatı	9	98.82

(467) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelinde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm'de yer almaktadır.

(468) TÜİK, Haber Bülteni, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(469) TÜİK, Haber Bülteni, 2000 Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(470) TÜİK, Yapısal İş İstatistikleri, 2004.

Bu sektörde kriz yıllarında üretim çok sert bir şekilde düşmektedir. Bu durum büro makinelerinin en kolay ertelenebilen ve vazgeçilebilen talep olduğunu gösterir.

20.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Yerli üreticiler, elektrikli ve elektronik aletlerle ilgili AB ve uluslararası ürün güvenliği ve kalite standartlarına uygun üretim yapmaktadırlar. Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatında yarı mamullerin hemen hemen tamamı ithal edilerek yurtiçinde montajı yapılmaktadır. Bu ürünlerin uluslararası standartlara uygun olarak üretildiği düşünülürse, yerli üreticilerin bu tür standartlara uymak için ek bir yükümlülük altına girdikleri söylenemez.

20.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve⁴⁷¹

Elektrikli ve elektronik eşya üreticilerinin piyasaya sundukları ürünlerden kaynaklanan atıkları toplaması direktifi (WEEE), elektrik ve elektronik ekipmanda bazı zararlı maddelerin kullanılmasını sınırlandıran direktif (RoHS) ve enerjiyi etkin kullanma ile ilgili direktif (EuP) başlıca düzenlemelerdir.⁴⁷²

Bu direktifler hakkında bilgi aşağıda yer almaktadır:

i) WEEE Direktifi: Atık Elektrik ve Elektronik Teçhizata ilişkin Direktif (Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)) (2002/96/EC)

ii) RoHS Direktifi: Bazı Tehlikeli Maddelerin Elektrik ve Elektronik Teçhizatlardaki Kullanımının Sınırlandırılmasına ilişkin Direktif (Directive on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS)) (2002/95/EC)

iii) EuP Direktifi: Enerji Kullanan Ürünlerin Eko-Tasarım Gerekliliklerine ilişkin Direktif (Directive on the Eco-Design of Energy-Using Products (EuP)) (2005/32/EC)

20.6 Uluslararası Rekabet

Büro, muhasebe ve bilgi işlem makinelerinde, 2004 yılı için, iç talebin yaklaşık % 85'inin ithalat ile karşılandığı hesaplanmıştır. Yurtiçi üretimin sadece % 14.54'ü ihraç

(471) Muhtemel ilgili regülasyonlar olarak bu bilgiler verilmiştir.

(472) Bu direktifler izleyen yayınlardan derlenmiştir: Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels. s. 38 ve DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Makina ve Metal Eşya Sanayii Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2756 – ÖİK: 700, Ankara. s.111-112.

edilse bile, bu yüksek ithalat oranı nedeniyle yerli üreticilerin iç piyasada da uluslararası rekabete açık olduğunu söylemek yanıltıcı olmaz. Dolayısı ile herhangi bir koruma duvarının olmadığı bu sektörde, istikrarsız yapısına rağmen, yerli üreticiler iç piyasada rekabet edebilmektedirler.

20.7 İstihdam

İstihdam ve üretim kapasitesi çok düşük olan bu sektörün yakın dönemde dikkate değer bir istihdam potansiyeli oluşturması beklenemez. Büro, muhasebe ve bilgi işlem makinelerinin kullanımına bağlı nitelikli işgücü talebi, sektörün kendi dinamiklerinden çok, bu tür makineleri kullanan sektörlerin gelişimi ile yakından ilgilidir. Dolayısıyla, yapısı gereği oransal olarak nitelikli işgücü talebi yüksek olan bu sektörün, bu gruba giren işgücü piyasaları üzerinde doğrudan etkisinin güçlü olması pek mümkün görünmemektedir.

20.8 Bölgesel Dağılım

Firmaların dağılımı ile ilgili bir bilgi bulunmamaktadır.

20.9 Sonuç

İmalat sektörü içinde üretim, istihdam ve ihracat payı bakımından en alt sırada olan büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri imalatı kalmaktadır. İthalatta ise yine imalat sanayi içinde orta sıralarda yer almaktadır. Bu sektörde kamu kesimi yer almamaktadır. Özel kesimin üretiminin dalgalı bir seyir izlediği ve kararsız bir üretim yapısı gösterdiği bu sektör Türkiye'nin geleneksel imalat sanayi sektörlerinden farklıdır. Sektörün 1999 ve 2002 yıllarındaki sert düşüşleri dikkate alınmazsa bir büyüme trendi üzerinde olduğu söylenebilir. İç talebin % 85'i ithalat ile karşılandığı için ithalatçı bir sektördür.

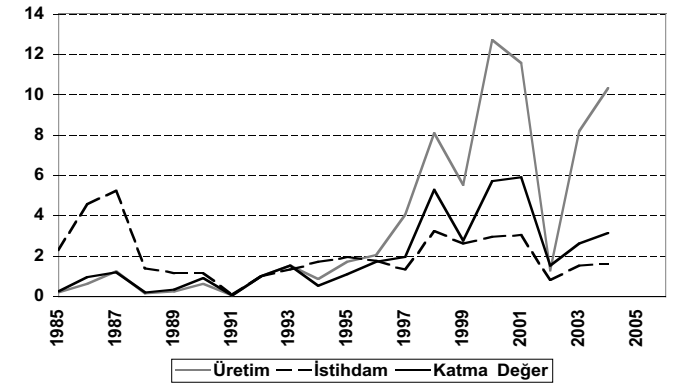
Yüksek teknoloji grubunda olan bu sektörde verimlilik yüksektir. Piyasa yapısı bakımından çok yüksek yoğunlaşmanın olduğu bir sektördür. Gıda malı gibi zorunlu bir tüketim malı olmadığı için kriz yıllarında talepteki gerilemeye bağlı olarak üretim de düşmektedir. Piyasada az sayıda üretici olmasına rağmen yüksek ithalat oranı nedeniyle iç piyasada yerli üreticiler ithal ürünler ile rekabet etmektedirler. Bu nedenle bu sektör Türkiye açısından potansiyel olarak bir gelişme trendi yakalama şansına sahip gibi görünmektedir. Bölgesel dağılımın iyileştirilmesi açısından bu sektör güçlü bir potansiyele sahip değildir. İstihdam açısından ise nitelikli işgücü talebi açısından mütevazı bir katkı beklenebilir.

BÜRO, MUHASEBE VE BİLGİ İŞLEM MAKİNELERİ İMALATI

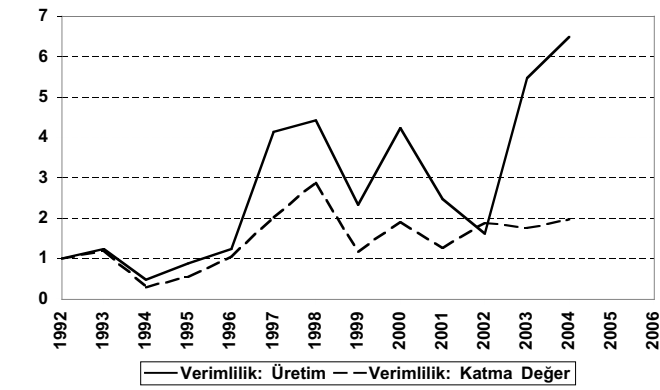
Şekil 20.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer in imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	0.08
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	0.28
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	0.05
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	2.19
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	0.13

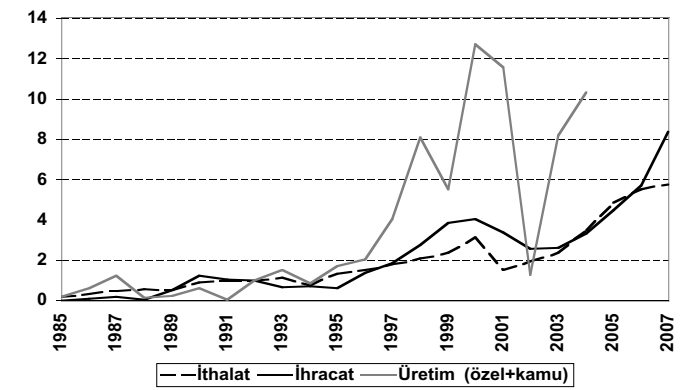
Şekil 20.2 Üretim – Katma Değer – İstihdam (1992=1)



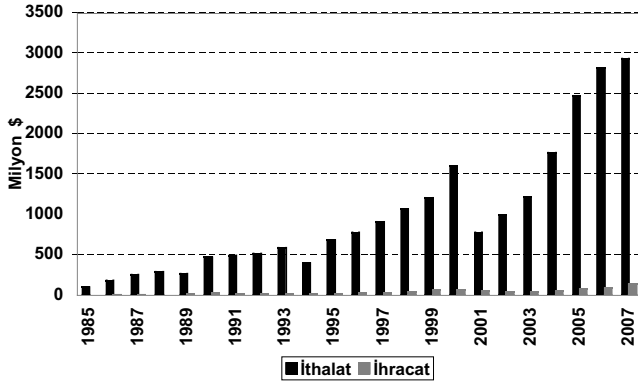
Şekil 20.3 İşgücü-Saat Başına Verimlilik (1992=1)



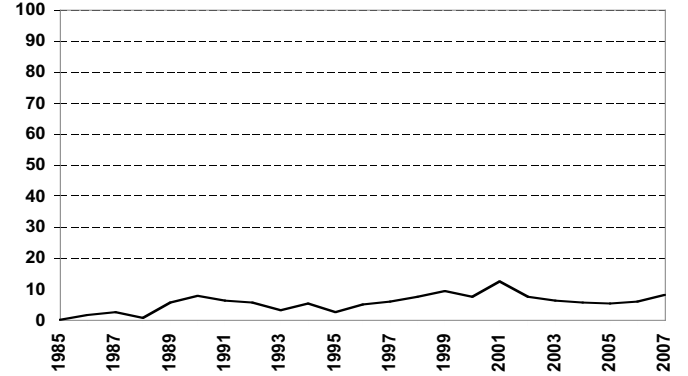
Şekil 20.4 Dış Ticaret Ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



Şekil 20.5 Dış Ticaret



Şekil 20.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No: 33 Büro, Muhasebe ve Bilgi İşlem Makineleri

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1⁴⁷³

Kaynak Sınıflama:

ISIC Rev.3.1 (Rev.3 ile farklı)

Hedef Sınıflama :

NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
30	Büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri	30	Büro makineleri ve bilgisayar imalatı
300	Büro, muhasebe ve bilgi işleme makineleri imalatı	30.0	Büro makineleri ve bilgisayar imalatı
3000	Büro, muhasebe ve bilgi işleme makineleri imalatı	30.01	Büro makineleri imalatı
3000	Büro, muhasebe ve bilgi işleme makineleri imalatı	30.02	Bilgisayar ve diğer bilgi işleme makinelerinin imalatı

(473) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

21

B Ö L Ü M

BAŞKA YERDE
SINIFLANDIRILMAMIŞ
ELEKTRİKLİ MAKİNE VE
CİHAZLARIN İMALATI

21. BAŞKA YERDE SINIFLANDIRILMAMIŞ ELEKTRİKLİ MAKİNE VE CİHAZLARIN İMALATI

21.1 Genel Görünüm

Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazların imalatı elektrik motoru, jeneratör ve transformatörler; elektrik dağıtım ve kontrol cihazları; izole edilmiş tel ve kablo; akümülatör, pil ve batarya; elektrik ampulü ve lambaları ile aydınlatma teçhizatı ile başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli teçhizat imalatlarını kapsamaktadır.⁴⁷⁴ Özel kesim üretiminde, üçte bir pay ile, izole edilmiş tel ve kablo önde gelmektedir. Bunu başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli teçhizat imalatı izlemektedir. Elektrik motoru, jeneratör ve transformatörlerin imalatı ise üçüncü sıradadır. Kamu kesiminin elektrik motoru, jeneratör ve transformatörler ile elektrik dağıtım ve kontrol cihazları imalatında çok küçük payı vardır.

Tablo 21.1 Alt Sektör Payları - Üretim* (%)

Yıllar	311 Elektrik motoru jeneratör ve transformatörlerin imalatı	312 Elektrik dağıtım ve kontrol cihazları imalatı	313 İzole edilmiş ve kablo imalatı	314 Akümülatör pil ve batarya imalatı	315 Elektrik ampulü ve lambaları ile aydınlatma teçhizatı imalatı	319 Başka yerde sınıflandırıl- mamış elektrikli teçhizat imalatı	Toplam
1997	23.16	16.03	21.81	4.58	4.69	29.73	100
1998	24.98	10.84	24.72	4.88	5.11	29.47	100
1999	22.90	11.45	27.21	4.12	4.45	29.88	100
2000	14.11	11.80	34.20	6.49	2.82	30.58	100
2001	12.06	10.39	37.80	5.24	2.32	32.18	100
2002	15.25	12.25	37.10	5.04	3.37	26.99	100
2003	18.34	11.69	32.99	5.59	3.02	28.36	100
2004	21.46	12.53	33.43	5.33	3.23	24.02	100
2005	19.92	12.53	32.72	5.71	4.06	25.07	100
2006	17.78	12.99	38.05	4.95	4.21	22.02	100

Kaynak: Kaynak: TÜİK, Üç Aylık Sanayi Üretim Verileri

*) Sadece özel kesime ait üretim değerlerinin özel kesim toplamı içindeki paylarını göstermektedir.

Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazların imalatı imalat sektörü içinde büyüklük sıralamasında ortalarda yer almaktadır.⁴⁷⁵ Toplam imalat sektörü için-

(474) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

(475) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıkı tablolarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

de 2006 yılında yılında üretim payı % 3.61, istihdam payı ise % 2.81'dir (Şekil 21.1). 2007 yılında toplam imalat sektörü ithalatının % 4.72'si, ihracatın ise % 4.07'si bu sektör tarafından gerçekleştirilmektedir (Şekil 21.1). Kamunun üretim ve istihdam payı çok düşüktür ve sürekli olarak azalmaktadır (Şekil 21.7 ve Şekil 21.8). Özel kesim üretimi ve istihdamı bazı yıllarda azalmakla birlikte genel bir artış trendi izlemektedir (Şekil 21.2). 2000 yılına kadar üretimle benzer bir değişme gerçekleştiren katma değer bu yıldan itibaren azalmaya başlamıştır. Payının büyüklüğü nedeniyle toplam üretim ve istidamda özel kesimin gösterdiği gelişme sektörün genel performansını da yansıtmaktadır. 1992 yılında 2006 yılına kadar toplam üretim 5.17, istihdam ise 1.84 kat artmıştır. Bu değerler imalat sektörü toplamındaki sırasıyla 2.25 ve 1.42 kat artışların oldukça üzerindedir.

Elektrikli makine ve cihazların imalatı dışa açık bir sektördür. İthalatın yurtiçi üretime oranı 2004 yılında % 68.28, ihracatın ise % 33.88'dir. Böylece dışa açıklık oranı % 102.16'ya kadar çıkmaktadır. 1985-2006 döneminde ihracat, ithalat ve üretimin birbirine yakın bir gelişme gösterdikleri düşünülürse (Şekil 21.4), bu yüksek dışa açıklık oranının sektörün kalıcı bir özelliği olduğu söylenebilir.

Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazların imalatı 2002 girdi-çık-tı tablolarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından orta sıralarda yer almaktadır. Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında ise sektör yine orta sıralardadır. Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada ana metal sanayi (27 nolu sektör) ve üçüncü sırada ise enerji sektörü (elektrik, gaz, buhar ve sıcak su üretimi ve dağıtımı) (40 nolu sektör) yer almaktadır. Sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasında ise yine imalat sanayi içinde dokuzuncu sıra ile ilk on içinde kalmaktadır. Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında da bu sıralama çok fazla değişmemekte sektör 10. sıraya yerleşmektedir. İleriye bağlantı etkisi bakımından is imalat sanayi içinde ilk on içinde değildir; ancak, orta sıralarda yer almaktadır.

21.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör orta-üst teknoloji grubunda yer almaktadır.⁴⁷⁶ Başka yerde sı-

(476) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm'de yer almaktadır.

nıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazların imalatı sektöründe 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar özel kesimde AR-GE için yapılan toplam harcamaların % 3'ü ve imalat kesimi harcamalarının % 4'üdür.⁴⁷⁷

Elektrikli makine ve cihazların imalatı orta düzeyde işgücü saat başına verimlilik değerlerine sahiptir. Özellikle 2000 ve 2001 yıllarında çok belirgin olan azalmalara rağmen, üretim cinsinden verimlilik genel ve hızlı bir artış trendi izleyerek, 1992 yılına göre 2006'da iki katını aşmıştır (Şekil 21.3). 2000 yılına kadar üretim cinsinden verimlilikle paralel bir gelişme gösteren katma değer cinsinden verimlilik, bu yıldan itibaren azalmaya başlamıştır (Şekil 21.3).

21.3 Rekabet ve İç Piyasa

Bu sektörde akümülatör, pil ve batarya (3140) ve başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli teçhizat imalatı (3190) çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet gruplarıdır. Elektrik dağıtım ve kontrol cihazları imalatı (3120) yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü bir faaliyettir. Elektrik motoru, jeneratör ve transformatörler (3110), izole edilmiş tel ve kablolar (3130) ile elektrik ampulü, elektrik lambaları ve aydınlatma teçhizatı imalatı (3159) orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıflarına girmektedir.⁴⁷⁸

Tablo 21.2 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($70 \leq CR4$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
3140	Akümülatör, pil ve batarya imalatı	20	88.73
3190	B.Y.S. Elektrikli teçhizat imalatı	55	72.43

Yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($50 \leq CR4 < 70$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
3120	Elektrik dağıtım ve kontrol cihazları imalatı	105	62.88

(477) TÜİK, Haber Bülteni, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(478) TÜİK, Haber Bülteni, 2000 Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

Tablo 21.2 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi (Devam)

Orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($30 \leq CR4 < 50$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
3110	Elektrik motoru, jeneratör ve transformatörlerin imalatı	61	47.14
3130	İzole edilmiş tel ve kablo imalatı	63	44.47
3150	Elektrik ampulü ve lambaları ile aydınlatma teçhizatı imalatı	52	43.17

İç talebin üçte birlik bir bölümü ithalat ile karşılanmaktadır. Dolayısı ile sektör iç pazarda da uluslararası rekabete açıktır.

21.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Düşük Voltaj ve Elektromanyetik Uyumluluk Direktifleri AB'nin elektrikli makine ve ekipmanlarla doğrudan ilgili iki direktifdir. Ayrıca, diğer regülasyonlardan dolayı biçimde etkilenme olabileceğinin dikkate alınması gerekmektedir.⁴⁷⁹

i) Düşük Voltaj Direktifi: Düşük Voltajlı Ekipmana ilişkin olarak Üye Devletlerin Yasalarının Yakınlaştırılması (Directive on the Harmonisation of the Laws of Member States relating to Electrical Equipment Designed for Use within Certain Voltage Limits (Codified Version) (Low Voltage Directive (LVD)) (2006/95/EC)

ii) Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi: Elektromanyetik Uyumluluğa ilişkin olarak Üye Devletlerin Yasalarının Yakınlaştırılması (Directive on the Approximation of the Laws of Member States relating to Electromagnetic Compatibility) (Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)) (2004/108/EC)

21.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Bu sektörü çevre konusunda elektrikli ve elektronik eşya üreticilerinin piyasaya sundukları ürünlerden kaynaklanan atıkları toplaması direktifi (WEEE); elektrik ve elektronik ekipmanda bazı zararlı maddelerin kullanılmasını sınırlandıran direktif (RoHS) ve Enerji Kullanan Ürünlerin Eko-Tasarım Gerekliliklerine İlişkin Direktif (EuP) ilgilendirmektedir. Enerji etiketlemesi ve “Ecolabel” ise zorunlu olmayan ancak uygu-

(479) Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels. s. 37-38.

lanması beklenen direktiflerdir. Ayrıca, Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü (IPPC) direktifi de dikkate alınmaktadır.⁴⁸⁰

Aşağıda ilgili direktiflerle ilgili bilgiler yer almaktadır:

i) WEEE Direktifi: Atık Elektrik ve Elektronik Teçhizata ilişkin Direktif (Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)) (2002/96/EC)

ii) “Ecolabelling” Direktifi: Tehlikeli Maddelerin Sınıflandırılması Ambalajlanması ve Etiketlenmesi ile ilgili Kanun, Tüzük ve İdari Hükümlerin Yakınlaştırılmasına ilişkin Direktif (Directive on the Approximation of Laws, Regulations and Administrative Provisions relating to the Classification, Packaging and Labelling of Dangerous Substances (Ecolabelling Directive)) (67/548/EEC)

iii) RoHS Direktifi: Bazı Tehlikeli Maddelerin Elektrik ve Elektronik Teçhizatlarındaki Kullanımının Sınırlanmasına ilişkin Direktif (Directive on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS)) (2002/95/EC)

iv) EuP Direktifi: Enerji Kullanan Ürünlerin Eko-Tasarım Gerekliliklerine İlişkin Direktif (Directive on the Eco-Design of Energy-Using Products (EuP)) (2005/32/EC)

v) IPPC Direktifi: Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü (Integrated Pollution Prevention and Control Directive (IPPC))⁴⁸¹ (96/61/EC)

21.6 Uluslararası Rekabet

Elektrikli makine ve cihazların imalatında dışa açıklık oranı çok yüksektir. Yurtiçi üretimin üçte biri ihraç edilirken, iç pazarın üçte birlik bir bölümü ithalat ile karşılanmaktadır. Bu göstergeler sektörün uluslararası rekabete açık olduğunu göstermektedir. 1985-2007 döneminde sürekli olarak ticaret açığı yaşanmıştır (Şekil 21.5). Sektörün net ithalatçı konumunda olduğu bu dönem içinde, endüstri içi ticaret katsayısı 1989-2001 yılları arasında genel bir artış trendi izleyerek yüksek değerlere çıkmıştır (Şekil 21.6). Bu dönemde endüstri içi ticaretin sektörün lehine geliştiğini göstermektedir. Ancak, 2001 yılından itibaren durum tersine dönmüştür.

(480) Bu direktifler izleyen yayınlardan derlenmiştir: Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels. s. 38 ve DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Makine ve Metal Eşya Sanayii Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2756 – ÖİK: 700, Ankara. s.111-112.

(481) Gıda sektörünün değişik alt sektörlerinin maliyetleri için bkz.: TÜSİAD, 2007, Sanayide AB Çevre Mevzuatına Uyum, Yayın No: TÜSİAD/T-2007-05-440, İstanbul. s.144.

21.7 İstihdam

Elektrikli makine ve cihazların imalatının istihdam hacmi imalat sektörü ortalamasının üzerinde büyümüştür. İmalat sektörü içindeki istihdam payının çok yüksek olmasına rağmen bu hızlı artışa bakarak, sektörün istihdam yaratma potansiyelinin güçlü olduğu söylenebilir.

21.8 Bölgesel Dağılım

Bu sektör Türkiye’de sanayinin geleneksel olarak yoğunlaştığı bölgelerde yer almaktadır.

21.9 Sonuç

Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazların imalatı imalat sektörü içinde büyüklük sıralamasında ortalarda yer almaktadır. Kamunun payı bu sektörde çok düşüktür. Sektörün toplam üretim ve istihdam artışı 1992-2006 döneminde imalat sanayi ortalama artışının üzerinde gerçekleşmiştir. Dışa açık bir yapı gösteren başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazların imalatı sektöründe, 1985-2006 döneminde ihracat, ithalat ve üretim birbirine yakın bir gelişme göstermiştir. Buradan hareketle sektörün yüksek oranda dış açık vermesinin kalıcı bir özellik olduğu düşünülebilir. Katma değer bakımından aynı seyri göstermemekle birlikte üretim cinsinden işgücü saat başına verimlilikte hızlı bir artış trendi gerçekleşmiştir.

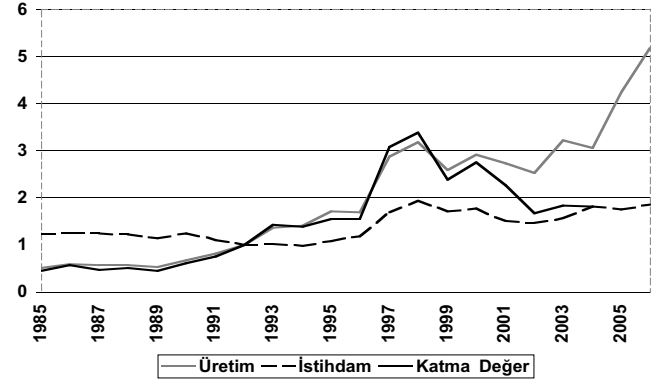
İç pazarda talebin üçte biri ithalat ile karşılandığı için sektör iç pazarda uluslararası rekabete açıktır. İstihdam hacmi imalat sektörü ortalamasından hızlı büyüdüğü için istihdam payının çok yüksek olmamasına rağmen sektörün bir istihdam yaratma potansiyelinden söz etmek mümkündür. Sektör geleneksel olarak sanayileşmiş bölgelerde yer almaktadır. Ancak, potansiyel olarak diğer bölgelere yayılmasında bir engel görülmektedir. Bölgesel dağılımı hızlandıracak politikalar açısından belirsiz bir yapı gösterdiğini söylemek çok yanlış olmayacaktır.

BAŞKA YERDE SINIFLANDIRILMAMIŞ ELEKTRİKLİ MAKİNE VE CİHAZLARIN İMALATI

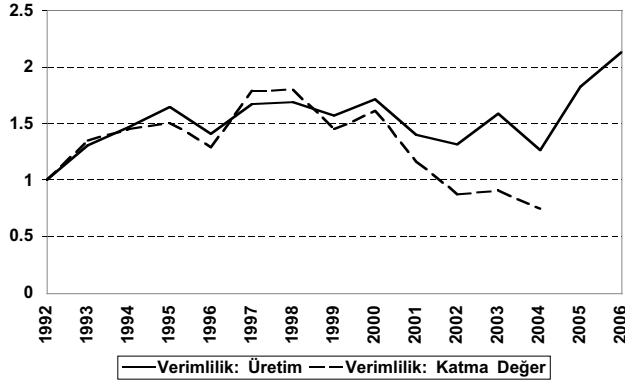
Şekil 21.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer in imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	2.36
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	3.61
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	2.81
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	4.72
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	4.07

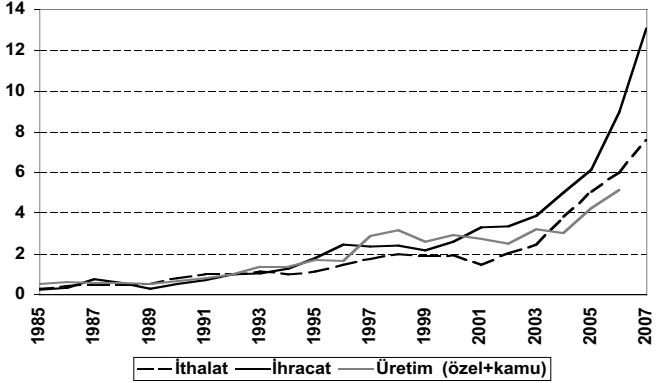
Şekil 21.2 Üretim – Katma Değer – İstihdam (1992=1)



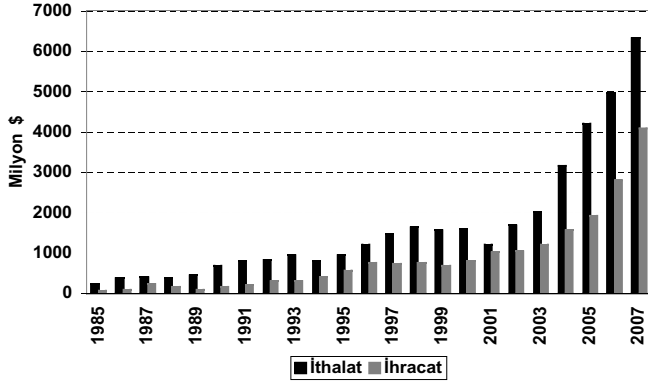
Şekil 21.3 İşgücü-Saat Başına Verimlilik (1992=1)



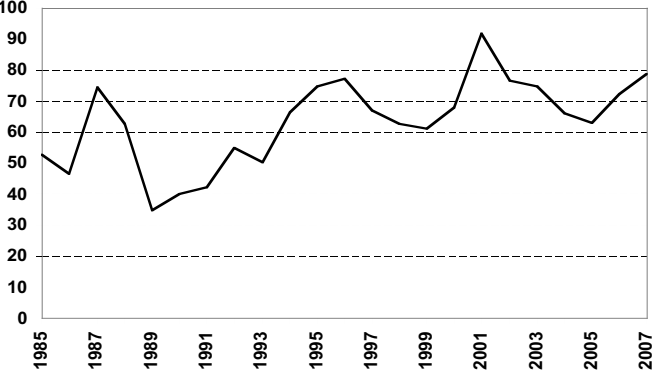
Şekil 21.4 Dış Ticaret Ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



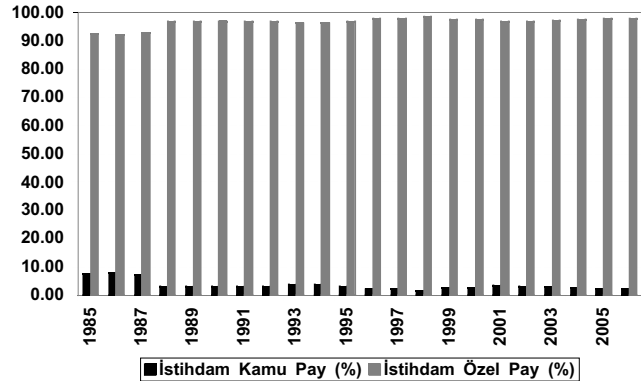
Şekil 21.5 Dış Ticaret



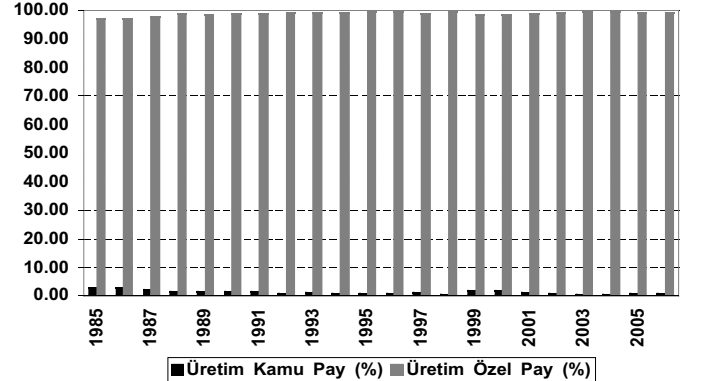
Şekil 21.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 21.7 Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 21.8 Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No:31 Başka Yerde Sınıflandırılmamış Elektrikli Makine ve Cihazların İmalatı

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1⁴⁸²

Kaynak Sınıflama:

ISIC Rev.3.1 (Rev.3 ile farklı)

Hedef Sınıflama :

NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
31	Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazların imalatı	31	Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazların imalatı
311	Elektrik motoru, jeneratör ve transformatörlerin imalatı	31.1	Elektrik motoru, jeneratör ve transformatörlerin imalatı
3110	Elektrik motoru, jeneratör ve transformatörlerin imalatı	31.1	Elektrik motoru, jeneratör ve transformatörlerin imalatı
312	Elektrik dağıtım ve kontrol cihazları imalatı	31.2	Elektrik dağıtım ve kontrol cihazları imalatı
3120	Elektrik dağıtım ve kontrol cihazları imalatı	31.2	Elektrik dağıtım ve kontrol cihazları imalatı
313	İzole edilmiş tel ve kablo imalatı	31.3	İzole edilmiş tel ve kablo imalatı
3130	İzole edilmiş tel ve kablo imalatı	31.3	İzole edilmiş tel ve kablo imalatı
314	Akümülatör, pil ve batarya imalatı	31.4	Akümülatör, primer pil ve batarya imalatı
3140	Akümülatör, pil ve batarya imalatı	31.4	Akümülatör, primer pil ve batarya imalatı
315	Elektrik ampulü ve lambaları ile aydınlatma teçhizatı imalatı	31.5	Elektrik ampulü ve lambaları ile aydınlatma teçhizatı imalatı
3150	Elektrik ampulü ve lambaları ile aydınlatma teçhizatı imalatı	31.5	Elektrik ampulü ve lambaları ile aydınlatma teçhizatı imalatı
319	Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli teçhizat imalatı	31.6	Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli teçhizat imalatı
3190	Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli teçhizat imalatı	31.61	Motor ve taşıtlarda kullanıma yönelik, başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli teçhizat imalatı
3190	Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli teçhizat imalatı	31.62	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer elektrikli teçhizat imalatı

(482) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

BÖLÜM 22

RADYO, TELEVİZYON,
HABERLEŞME TEÇHİZATI VE
CİHAZLARI İMALATI

22. RADYO, TELEVİZYON, HABERLEŞME TEÇHİZATI VE CİHAZLARI İMALATI

22.1 Genel Görünüm

Bu sektör tanım olarak elektronik valf ve elektron tüpleri ile diğer elektronik parçaların imalatı; radyo ve televizyon vericileri ile telefon ve telgraf hattı teçhizatı imalatı; televizyon ve radyo alıcıları, ses ve görüntü kaydeden veya üreten teçhizat ve bunlarla ilgili araçların imalatı olarak üç ana grupta toplanan ürünlerin üretimini kapsamaktadır. Ancak, bu üç ana gruptan üçüncüsü Türkiye'deki sektörün temel üretim alanını oluşturmaktadır.⁴⁸³ Özel kesimin üretiminde televizyon ve radyo alıcıları, ses ve görüntü kaydeden veya üreten teçhizat ve bunlarla ilgili araçların imalatı en büyük payı almaktadır. Kamu ise radyo ve televizyon vericileri ile telefon ve telgraf hattı teçhizatı imalatında küçük bir paya sahiptir.

Tablo 22.1: Alt Sektör Payları - Üretim* (%)

Yıllar	321 Elektronik valf ve elektron tüpleri ile diğer parçaların imalatı	322 Radyo ve televizyon ve telgraf hattı vericileri ile telefon teçhizatı imalatı	323 Televizyon ve radyo alıcıları, ses ve görüntü kaydeden ya da üreten teçhizat ve bunlarla ilgili araçların imalatı	Toplam
1997	78.10	15.59	6.31	100
1998	78.15	15.04	6.81	100
1999	77.80	16.01	6.19	100
2000	75.71	17.67	6.62	100
2001	79.10	14.51	6.39	100
2002	79.64	13.92	6.44	100
2003	80.79	12.50	6.70	100
2004	81.10	12.65	6.25	100
2005	79.73	13.67	6.60	100
2006	76.79	17.57	5.63	100

Kaynak: TÜİK, Üç Aylık Sanayi Üretim Verileri

*) Sadece özel kesime ait üretim değerlerinin özel kesim toplamı içindeki paylarını göstermektedir.

Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı 2006 yılında imalat sektörü içinde büyüklük sıralamasında üretimde % 5.97 pay ile üst sıralarda, istihdamda ise % 2.18 pay ile orta sıralarda yer almaktadır (Şekil 22.1). Dış ticarete ise, 2007 yılı

(483) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

değerlerine göre % 4.37 pay ile toplam imalat sektörü ithalatında yedinci, % 2.74 pay ile ihracatta orta sıralardadır (Şekil 22.1). 2006 yılındaki gerileme dışında özel kesim üretimi son dönemde hızlanarak artmıştır (Şekil 22.1). Katma değerde de, 2002 yılındaki büyük düşüş dışında artma eğilimi sürekliliğini korumuştur (Şekil 22.1). Üretim ve katma değerde gerçekleşen bu olumlu gelişmeler istihdama yansımamış ve istihdam artmakla birlikte artış hızı düşük düzeylerde kalmıştır. Kamu kesiminin özellikle istihdamda oldukça yüksek payı daha sonraki yıllarda çok düşük değerlere gerilemiştir (Şekil 22.7 ve Şekil 22.8). Dolayısı ile, özel kesimin üretimde gerçekleştirdiği artış sektörün genel performansına da yansımıştır. Böylece, imalat sektörü üretimi 1992 yılından 2006 yılına kadar 2.25 kat artarken radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatında üretim aynı dönemde 6.89 kat artmıştır. İstihdamdaki artış buna oranla çok daha mütevazı bir düzeyde kalmış ve 1.49 kat artış 1.40 olan imalat sektörü ortalamasının biraz üzerinde gerçekleşmiştir.

Üretim artışına benzer bir gelişme sektörün ihracatında da yaşanmaktadır. İmalat sektörü ihracatı 1992-2007 döneminde 8.13 katına çıkarken, bu sektördeki ihracat 11.64 kat artmıştır. İhracat artışı üretim artışına paralel ancak üstünde gerçekleşmiş, üretimde son yıllarda yaşanan duraksamaya rağmen ihracattaki artış devam etmiştir (Şekil 22.4). İthalatta da ihracata benzer bir artış trendi görülmekle birlikte, sektörün ithalatı 2001 yılında yarı yarıya gerilemiştir.

Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı 2002 girdi-çıkıtlarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından en sonda yer alan üç sektörden biridir.⁴⁸⁴ Bu sektörü geriye bağlantısı en zayıf olan büro, muhasebe ve bilgi işlem makineleri (30 nolu sektör) ve kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı (23 nolu sektör) izlemektedir. Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında ise sektör orta sıralarda kalmaktadır. Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada motorlu taşıtlar ve motosikletler dışında kalan toptan ticaret ve ticaret komisyonculuğu (51 nolu sektör) ve üçüncü sırada ise Motorlu taşıtlar ve motosikletler dışında kalan perakende ticaret, kişisel ve ev eşyalarının tamiri (52 nolu sektör) yer almaktadır. Ancak, sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasında ise ikinci sıra ile üst sıralara çıkmaktadır. Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında da bu sıralama değişmemekte ve sektör ikinci sıradaki yerini korumaktadır. İleriye bağlantı etkisi bakımından ise imalat sanayi içinde sonlarda yer almaktadır.

(484) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıkıtlarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

22.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör yüksek teknoloji grubunda yer almaktadır.⁴⁸⁵ Ancak, bu sektöre yüksek teknoloji niteliğini kazandıran elektronik aksam, LCD panel vb. parçalar üretilmemektedir. Türkiye'nin, ülke rekabet gücünün artırılmasında öncelik verilen ve bu çerçevede AR-GE faaliyetlerinde desteklemek üzere öne çıkarılan sektörlerden biri de bu sektördür.⁴⁸⁶ Sektörde 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar, özel kesimde AR-GE için yapılan toplam harcamaların % 12.6'sı ve imalat kesimi harcamalarının % 17.1'ini oluşturmaktadır.⁴⁸⁷ Bu oran ile sektör, AR-GE harcamalarında özel kesimde ikinci sırayı almaktadır. Sektör AR-GE harcamalarında diğer sektörlerle göre yüksek olmakla birlikte toplam ayrılan kaynak sektörün gelişimi için yeterli değildir. Ayrıca, AR-GE konusunda mevcut devlet desteğinin uygulanma biçimi ile ilgili bazı sorunlar vardır. Desteğin bu biçimi ile KOBİ durumundaki firmalar yararlanamamaktadır. Özellikle yan sanayinin AR-GE faaliyetleri yetersizdir.

Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatında işgücü saat başına verimlilik yüksektir. Üretim değeri cinsinden verimlilik, 2001 ve 2002 yıllarındaki gerilemeye karşın genel bir artış trendi izleyerek 1992 yılına oranla 2005 yılında yaklaşık 3.5 katına çıkmıştır; Üretimdeki gerilemeye bağlı olarak 2006 yılında verimlilikte bir gerileme görülmektedir (Şekil 22.3).

22.3 Rekabet ve İç Piyasa

Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı sektörünün her üç alt sektörünün piyasa yoğunlaşma oranları, 2000 yılı için çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü sektörlerdir.⁴⁸⁸

(485) OECD tarafından her sektörün içerdği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm'de yer almaktadır.

(486) "Türkiye'nin orta ve yüksek teknoloji seviyesindeki otomotiv, beyaz eşya, makina ve elektronik sektörlerinde önemli üretim merkezlerinden biri olması ve dünyadaki ağırlığını artırması amaçlanmaktadır. İleri teknoloji ürünlerinin yurt içinde üretimini geliştirmek üzere Ar-Ge altyapısına, Ar-Ge ve yenilikçilik faaliyetlerine önem verilecektir." Resmi Gazete, 13 Mayıs 2006 Cumartesi - Sayı : 26167, Bakanlar Kurulu Kararı, Karar Sayısı : 2006/10399.

(487) TÜİK, Haber Bülteni, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(488) TÜİK, Haber Bülteni, 2000 Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

Tablo 22.2: Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($70 \leq CR4$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
3220	Radyo ve televizyon vericileri ile telefon ve telgraf hattı teçhizatı imalatı	12	98.01
3230	Televizyon ve radyo alıcıları; Ses ve görüntü kaydeden veya üreten teçhizat ve bunlarla ilgili araçların imalatı	34	97.90
3210	Elektrik valf ve elektron tüpleri ile diğer elektronik parçaların imalatı	14	86.72

22.4 İdari ve Yasal Çerçeve

AB uyum sürecindeki regülasyonlar maliyet artırıcıdır. Bu sektörde ihracat yapabilmek için güvenlik, çevre vb. regülasyonlara uyum gerekmektedir. Televizyon üretiminde yüzde 100'e yakın oranda regülasyonlara uyum sağlanmıştır. AB ile regülasyonlar konusunda yapılan düzenlemeler kapanmak üzeredir. Ancak, başta çevre olmak üzere bu düzenlemelerin maliyet artırıcı yanı sıra sektör için zorluklar yaratmaktadır.⁴⁸⁹

22.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Bu sektörde üretimde kullanılan malların nereden alındığının belgelenmesi sürecinde, girdi sağlayan kimyasalları üreten yerel ve küçük firmalardan dolayı belgeleme süreci aksayabilmektedir. Büyük şirketlerden sağlanan girdilerde bu sorun yoktur. Geri dönüşüme uygun tasarımlar gerekmektedir. Geri dönüşümdeki regülasyonlar, geri dönüşümle satılan malların değerlendirilmesinde önceden varolan bazı avantajların kaybolmasına neden olmaktadır.⁴⁹⁰

İlgili regülasyonlar aşağıda yer almaktadır:^{491, 492}

i) WEEE Direktifi: Atık Elektrik ve Elektronik Teçhizata ilişkin Direktif (Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)) (2002/96/EC)

(489) Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği (TÜRKESD) ve İstanbul Elektrik ve Elektronik İhracatçıları Birliği Başkanı Dilek Temel ile yapılan görüşme.

(490) Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği (TÜRKESD) ve İstanbul Elektrik ve Elektronik İhracatçıları Birliği Başkanı Dilek Temel ile yapılan görüşme.

(491) Bu direktifler izleyen yayınlardan derlenmiştir: Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels. s. 38 ve DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Makina ve Metal Eşya Sanayii Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2756 – ÖİK: 700, Ankara. s.111-112.

(492) Sektör enerji regülasyonlarını yerine getirmiş durumdadır (Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği (TÜRKESD) ve İstanbul Elektrik ve Elektronik İhracatçıları Birliği Başkanı Dilek Temel ile yapılan görüşme).

ii) RoHS Direktifi: Bazı Tehlikeli Maddelerin Elektrik ve Elektronik Teçhizatlarıdaki Kullanımının Sınırlandırılmasına ilişkin Direktif (Directive on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS)) (2002/95/EC)

iii) EuP Direktifi: Enerji Kullanan Ürünlerin Eko-Tasarım Gerekliliklerine İlişkin Direktif (Directive on the Eco-Design of Energy-Using Products (EuP)) (2005/32/EC)

iv) REACH Direktifi: Kimyasal Maddelerin Kaydedilmesi, Değerlendirilmesi, İzne Tabi Olması ve Kısıtlanması (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (REACH)) (EC 1907/2006)

Çevre regülasyonları ile ilgili uyum sürecinde karşılaşılan sorunlar aşağıda verilmiştir:⁴⁹³

- Elektronikte geri dönüşüm önemli bir sorun tasarımların geri dönüşüme uygun olması gereğidir.

- (REACH) ile ilgili olarak üretim sürecinde kullanılan bütün kimyasalların menşei- nin belgelenmesi gerekmekte ve bu yapılmadığı takdirde bu maddeyi üretimde kulla- nan firma sorumlu tutulmaktadır. Büyük firmalardan alınan kimyasallarda bir sorun ya- şanmamaktadır. Ancak, yerel ya da küçük üretim yapan firmalardan kimyasal alınma- sı sorun yaratabilmektedir.

- Kimyasalların nereden alındığının belgelenmesi, aynı zamanda rekabeti engelleyi- ci bir teknik engel olarak kullanılabilir.

- Ambalaj atıklarının geri dönüşümünde şirketlerin topladıkları malzemeyi satama- maları bir gelir kaybına neden olmaktadır.

22.6 Uluslararası Rekabet

Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı % 145.63 oranı ile ima- lat sektörünün dışa en açık sektörlerinden biridir. Bu yüksek değer 2004 yılı için % 88.99 ithalatın yurtiçi üretime oranı ve % 56.64 ihracatın yurtiçi üretime oranı toplana- rak elde edilmiştir. İthalatın ihracata oranı düşmekle birlikte 1985-2007 döneminde bu sektör hep dış açık vermiştir (Şekil 22.5). 1990'lı yıllarda orta düzeylerde seyreden en-

(493) Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği (TÜRKESD) ve İstanbul Elektrik ve Elektronik İhracatçıları Birliği Başkanı Dilek Temel ile yapılan görüşme.

düstri içi ticaret katsayısı 2001 ve 2002 yıllarında yüksek değerlere çıkmış ve izleyen yıllarda bu düzey korunmuştur (Şekil 22.6). Bu değişim, net ithalatçı konumunda olan bu sektörün 2001 yılı sonrası dönemde endüstri içi ticareti lehine çevirdiğini göstermektedir. Bu olumlu gelişmelere karşın yurt içi talebin yarısından daha büyük bir bölümü ithalatla karşılanmaktadır.

Bu sektör ara girdi bakımından özellikle radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları üretiminde ithalata bağımlıdır.⁴⁹⁴ Ara girdide dışa bağımlılığın çok yüksek olması, ihracatın sürdürülebilirliği açısından sorun yaratma potansiyeli taşımaktadır.

İhracatta sorun yaratan ikinci nokta, Türkiye'deki üretim teknolojisinin dünya elektronik sektöründeki gelişmeler nedeniyle rekabet gücünü kaybetmesidir. Türkiye geçmişte üretimde bir rekabet ortamı yakalamıştı: Üretim teknolojisi trafo, kablo ve hoparlör yapmaya yeterliydi. Ancak, dijital teknolojinin yaygınlaşması ile bu başarıdan uzaklaşmaya başlandı. Çünkü dijital teknoloji üretecek bir üretim altyapısı Türkiye'de bulunmamaktadır. Bu tıkanıklık noktasında Türkiye'de, hızla gelişen yeni ürün yaratmaya yönelik teknolojik değişimleri gerçekleştirmeyi mümkün kılacak AR-GE çalışmalarına yeterli kaynak ayrılmaması ya da ayrılamaması belirleyicidir. Kaynak ayrılamamasının bir nedeni ise gerekli ölçeğin henüz yakalanamamış olmasıdır. AB'de de benzer bir sorun yaşanmakta ve TV üretiminde tüm parçalar ithal edilmektedir. Dijital teknolojinin ulaştığı bu aşamada kendi panellerini üreten firmalar görece bir rekabet avantajı elde etmektedir.⁴⁹⁵

AR-GE eksikliği sadece dijital teknoloji ile sınırlı değildir. Bu sektörde üretim süreçlerinde AR-GE eksikliği ve malzeme biliminin yetersizliği de bir sorundur. Örneğin, üretim sürecinin küçük bir parçası olan $1/2$ mm kalınlığında 2 m^2 'lik bir cam levhanın taşınması bile teknolojik bir birikimi gerektirmektedir. Nanoteknolojinin Türkiye'de olmaması bir başka örnektir. Bu konuda üniversitelerde yapılan çok az sayıda çalışmanın sonuçlarını üretime taşıyacak ara süreçler için altyapının bulunmaması da bir eksikliklerdir.⁴⁹⁶

(494) TÜSİAD, *Türkiye'nin Üretim Yapısı, Girdi-Çıktı Modeli ile Temel Bulgular*, Haziran 2005, Yayın No. TÜSİAD-T/2005-06/400, Tablo VII.1, s.77 (60 nolu sektör). Bu tablo girdi-çıktı tablolarının on yıl ara ile hazırlanması nedeniyle oldukça eski bir yapıyı göstermektedir. Ancak, bu durumun devam ettiği, Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği (TÜRKBESED) ve İstanbul Elektrik ve Elektronik İhracatçıları Birliği Başkanı Dilek Temel ile yapılan görüşmede doğrulanmıştır.

(495) Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği (TÜRKBESED) ve İstanbul Elektrik ve Elektronik İhracatçıları Birliği Başkanı Dilek Temel ile yapılan görüşme.

(496) Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği (TÜRKBESED) ve İstanbul Elektrik ve Elektronik İhracatçıları Birliği Başkanı Dilek Temel ile yapılan görüşme.

Yüksek teknoloji ürünleri üretiminde uluslararası rekabette Türkiye'nin önünü ke-
secek en önemli sorun olarak bu sektörü ileriye götürecek araştırma ve üretim altya-
pısının zayıflığı gösterilebilir.

22.7 İstihdam

Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı işgücü yoğunluğu düşük olan bir sektördür. Dolayısı ile toplam imalat sektörü içindeki istihdam payı küçüktür. Son 20 yıllık dönemde istihdam hacmindeki artış imalat sektörü ortalaması kadardır. Bu nedenlerle, sektörün istihdam yaratma potansiyeli sınırlıdır ve bu potansiyel üre-
timde geçmiş yıllarda gerçekleştirdiği yüksek büyüme performansının sürdürülebilme-
si durumunda korunabilecektir. Ancak, sektörün nitelikli işgücü için istihdam yaratma potansiyeli güçlüdür.

22.8 Bölgesel Dağılım

Bu sektör Türkiye'de sanayinin geleneksel olarak yoğunlaştığı bölgelerde yer al-
maktadır.

22.9 Sonuç

Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı üretimde üst ve istih-
damda imalat sektörü içinde büyüklük sıralamasında orta sıralarda yer almaktadır. An-
cak, dış ticarete sektörün ağırlığı daha fazladır. Kamu kesiminin üretimden çekilmesi
bu sektörde istihdam ve üretim açısından bir sorun yaratmamış, özel sektörün perfor-
mansı bu çekilmeyi güçlü bir biçimde doldurmuştur.

İmalat sanayi ortalama artışının çok üzerinde üretim ve üretim artışının da üzerinde
bir ihracat artışı ile bu sektör 2002-2007 döneminde çok güçlü bir performans sergile-
miştir. Ancak, 2006 yılında üretimde bir düşme gözlenmiştir. Ayrıca, verimlilikte de
1992-2005 döneminde hızlı artış; 2006 yılında ise bir gerileme olmuştur. Üretim tren-
dinin nasıl devam edeceği, bu sektörün uzun vadede için girdiği büyüme eğilimini sı-
nırlayan sorunların nasıl çözüleceği ile ilişkilidir.

Dışa en açık sektörlerden biri olan radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihaz-
ları imalatı 2001 yılı sonrası endüstri içi ticaret sektör lehine dönmüştür. Ancak, yurti-
çi talepte ithalat hala çok önemlidir. Bu sektörün ihracat potansiyelini uzun dönemde

sınırlayacak iki sorundan biri sektörün ara girdi bakımından, özellikle radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları üretiminin, ithalata bağımlı olmasıdır. İkincisi ise, Türkiye'nin dijital teknoloji üretecek altyapısının olmamasıdır. Yeni teknoloji yaratma ve teknolojiye hızlı uyum için sektörün önünü açacak çözümün AR-GE ile ilişkili olduğu söylenebilir. Ancak, AR-GE bir birikimdir ve hemen bugün için bir çözüm olmayacaktır. Kısaca, bu sektörün önünü araştırma ve üretim altyapısının zayıflığını değiştirecek adımların açabileceği somut bir durum olarak ortaya çıkmaktadır.

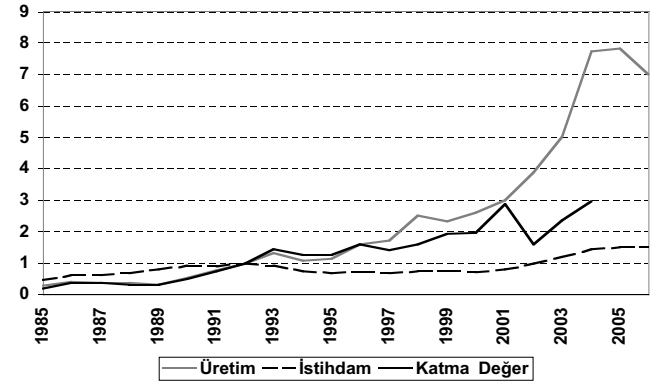
Sektörün istihdam yaratma potansiyeli sınırlı olmakla birlikte nitelikli işgücü için istihdam yaratma potansiyeli güçlü değildir. Bölgesel dağılımın iyileştirilmesi açısından ise önemli bir potansiyele sahip değildir.

RADYO, TELEVİZYON, HABERLEŞME TEÇHİZATI VE CİHAZLARI İMALATI

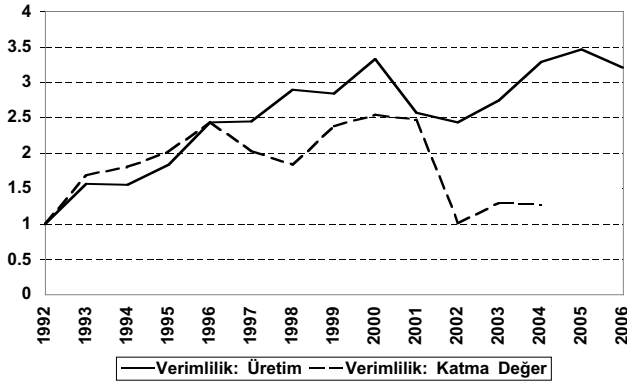
Şekil 22.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer in imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	1.81
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	5.97
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	2.18
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	4.37
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	2.74

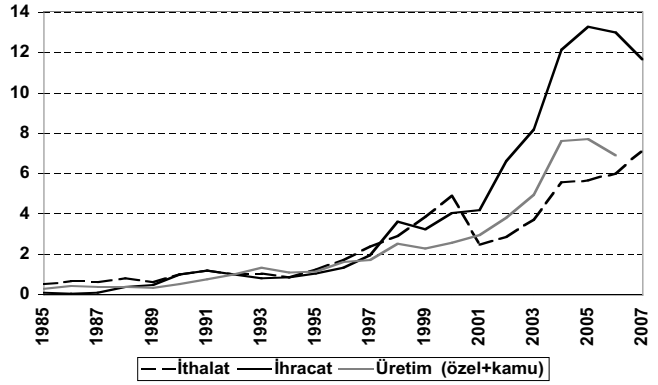
Şekil 22.2 Üretim – Katma Değer – İstihdam (1992=1)



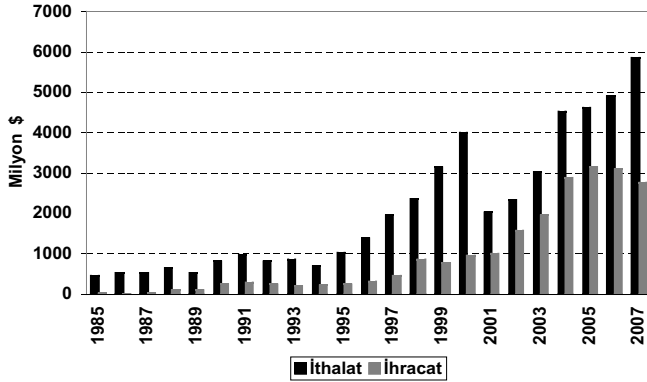
Şekil 22.3 İşgücü-Saat Başına Verimlilik (1992=1)



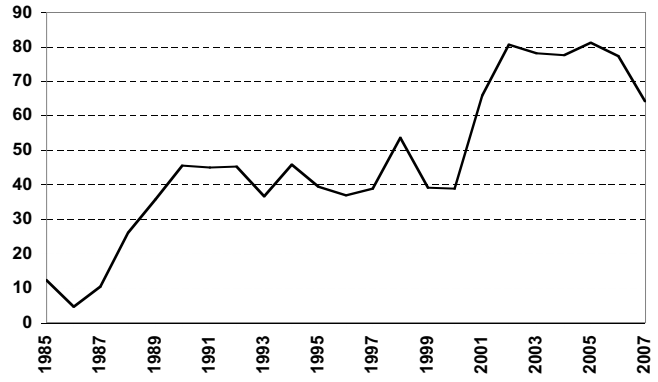
Şekil 22.4 Dış Ticaret Ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



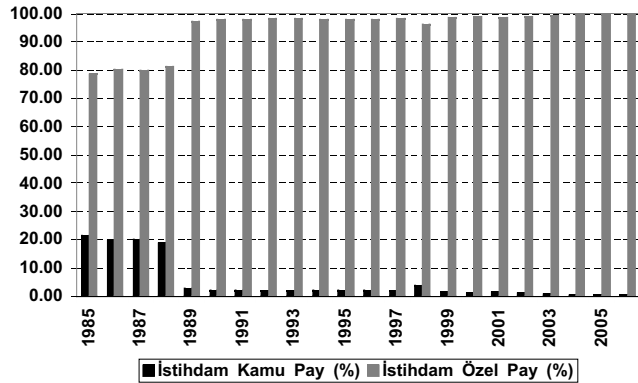
Şekil 22.5 Dış Ticaret



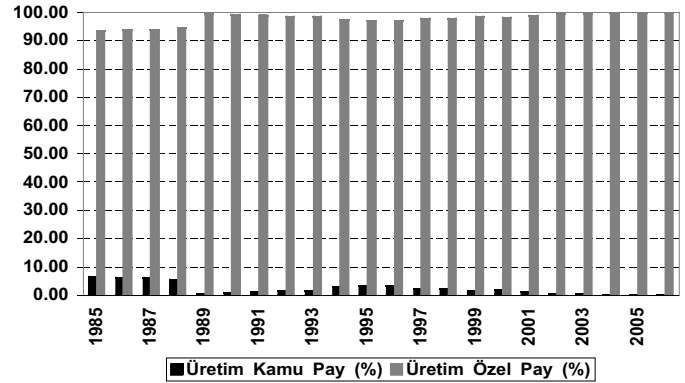
Şekil 22.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 22.7 Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 22.8 Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No:32 Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı ve Cihazları İmalatı

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1⁴⁹⁷

Kaynak Sınıflama:
ISIC Rev.3.1 (Rev.3 ile farklı)

Hedef Sınıflama :
NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
32	Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı Ve Cihazları İmalatı	32.00	Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı
321	Elektronik valf ve elektron tüpleri ile diğer elektronik parçaların imalatı	32.10	Elektronik valf ve tüpler ile diğer elektronik parçaların imalatı
3210	Elektronik valf ve elektron tüpleri ile diğer elektronik parçaların imalatı	32.10	Elektronik valf ve tüpler ile diğer elektronik parçaların imalatı
322	Radyo ve televizyon vericileri ile telefon ve telgraf hattı teçhizatı imalatı	32.20	Radyo ve televizyon vericileri ile telefon ve telgraf hattı teçhizatı imalatı
3220	Radyo ve televizyon vericileri ile telefon ve telgraf hattı teçhizatı imalatı	32.20	Radyo ve televizyon vericileri ile telefon ve telgraf hattı teçhizatı imalatı
323	Televizyon ve radyo alıcıları; ses ve görüntü kaydeden veya üreten teçhizat ve bunlarla ilgili araçların imalatı	32.30	Televizyon ve radyo imalatı; ses ve görüntü kaydeden veya çoğaltan teçhizat ve bunlarla ilgili cihazların imalatı
3230	Televizyon ve radyo alıcıları; ses ve görüntü kaydeden veya üreten teçhizat ve bunlarla ilgili araçların imalatı	32.30	Televizyon ve radyo imalatı; ses ve görüntü kaydeden veya çoğaltan teçhizat ve bunlarla ilgili cihazların imalatı

(497) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

23

B Ö L Ü M

TIBBİ ALETLER, HASSAS VE
OPTİK ALETLER İLE
SAAT İMALATI

23. TIBBİ ALETLER, HASSAS VE OPTİK ALETLER İLE SAAT İMALATI

23.1 Genel Görünüm

Bu sektör üç alt sektörü kapsamaktadır: Birincisi, tıbbi (sağlık) araç ve gereçler, ölçme, kontrol, test, seyrüsefer ve benzer amaçlı alet ve cihazların imalatıdır. İkincisi, optik aletler ve fotoğrafçılık teçhizatı imalatı sektörüdür. Üçüncüsü ise saat imalatıdır.⁴⁹⁸ Tıbbi araç ve gereç üretimi Türkiye için görece yeni bir sektördür. Bu sektör son otuz yıl içinde gelişmiştir.⁴⁹⁹ 2006 yılı için, özel kesimde tıbbi araç ve gereçler, ölçme, kontrol, test, seyrüsefer ve benzer amaçlı alet ve cihazların imalatı toplam üretimin % 94'ünü oluşturmaktadır. Optik aletler ve fotoğrafçılık teçhizatı imalatının payı ise çok küçüktür (Tablo 23.1).

Tablo 23.1: Alt Sektör Payları - Üretim* (%)

Yıllar	331 Tıbbi araç ve gereçler ölçme, kontrol, test seyrüsefer ve benzer amaçlı alet ve cihazların imalatı (optik aletler hariç)	332 Optik aletler ve fotoğrafçılık teçhizatı imalatı	333 Saat Saat imalatı	Toplam
1997	78.10	15.59	6.31	100
1998	78.15	15.04	6.81	100
1999	77.80	16.01	6.19	100
2000	75.71	17.67	6.62	100
2001	79.10	14.51	6.39	100
2002	79.64	13.92	6.44	100
2003	80.79	12.50	6.70	100
2004	81.10	12.65	6.25	100
2005	79.73	13.67	6.60	100
2006	76.79	17.57	5.63	100

Kaynak: TÜİK, Üç Aylık Sanayi Üretim Verileri

*) Sadece özel kesime ait üretim değerlerinin özel kesim toplamı içindeki paylarını göstermektedir.

Kamu kesimi önceki yıllarda birinci grup malların üretildiği alt sektörde yer almaktadır. Ancak, 2006 yılında kamunun bu sektör üretiminde payı kalmamıştır (Şekil 23.8).

(498) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

(499) 1970'li yıllardaki ekonomik krizin ve döviz kısıtlılığının sağlık sektörünün ihtiyaçlarını karşılayamaması ile doğmuş ve gelişme ortamı bulmuştur. Bu değerlendirme, Sağlık Gereçleri Üreticileri ve Satıcıları Derneği (SADER) adına Bülent Aslan ile yapılan görüşmeye dayanmaktadır.

Tıbbi aletler, hassas ve optik aletler ile saat imalatı imalat sektörü içinde 2006 yılı değerlerine göre üretimde % 0.51, istihdamda % 0.65 pay ile alt sıralarda yer almaktadır (Şekil 23.1). 2007 yılında toplam imalat ihracatı içindeki % 0.33 pay ile yine son sıralarda yer almasına karşın, toplam ithalat içinde % 2.52 pay ile orta-üst sıralara çıkmaktadır (Şekil 23.1). Büyüklük bakımından alt sıralarda yer almasına karşın bu sektörün gerçekleştirdiği büyüme imalat sektörü ortalamasının oldukça üstündedir. İmalat sektörü üretimi 1992'ye göre 2006 yılında 2.25 kat artarken tıbbi aletler, hassas ve optik aletler ile saat imalatında bu değer 6.52'ye ulaşmaktadır. İstihdamda da benzer bir durum vardır: İmalat sektöründe istihdam artışı aynı dönemde 1.42 kat iken bu sektörde istihdam 2.42 kat artmıştır.

Kamu kesiminin istihdamda payı önce artarak % 33.74 düzeyine ulaşmış, ancak daha sonraki yıllarda giderek azalmıştır (Şekil 23.7). Üretimde de benzer bir gelişme yaşanmış ve önce artarak % 23.57 düzeyine çıkan kamu payı daha sonra düşerek 2006 yılında sıfır değerini almıştır (Şekil 23.8). Kamu kesiminin sektörden çekilmesi ve sektörün toplam üretimindeki artış özel kesim göstergelerine de yansımaktadır. 2001 yılındaki sert düşüşe rağmen özel kesim üretimi 1990'ların ortalarından itibaren hızlanarak artmıştır (Şekil 23.2). İstihdam artışı da üretim artışını daha düşük bir düzeyde izlemiştir (Şekil 23.2). Katma değer artışı da üretim artışına benzer bir gelişme göstermesine karşın, üretimde 2001 yılındaki azalma katma değerde daha kalıcı olmuştur (Şekil 23.2). Ancak, daha sonra katma değer artmaya başlamıştır.

Tıbbi aletler, hassas ve optik aletler ile saat imalatındaki bu hızlı gelişmeye karşın 2004 yılında yurtiçi talebin % 81'i ithalat ile karşılanmaktadır. Bu nedenle, ithalatın yurtiçi üretime oranı % 313.18 düzeyine çıkmakta, ancak ihracatın yurtiçi üretime oranı ise % 26.45 düzeyinde kalmaktadır. Böylece, 2004 yılı değerleri ile sektörün dışa açıklık oranı % 339.63 gibi yüksek bir düzeye çıkmaktadır.

Tıbbi aletler, hassas ve optik aletler ile saat imalatı 2002 girdi-çıkış tablolarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından ilk on içinde yer almamaktadır. Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında ise sektör orta sıralarda kalmaktadır. Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada ana metal sanayi (27 nolu sektör) ve üçüncü sırada ise motorlu taşıtlar ve motosikletler dışında kalan toptan ticaret ve ticaret komisyonculuğu (51 nolu sektör) yer almaktadır. Sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasında ise yine imalat sanayi içinde altıncı sıra ile üst sıralara çıkmaktadır. Ekonominin bütününe

oluşturan sektörler dikkate alındığında da bu sıralama değişmemektedir; sektör yine altıncı sıradadır. İleriye bağlantı etkisi bakımından is imalat sanayi içinde alt sıralarda yer almaktadır.

23.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör yüksek teknoloji grubunda yer almaktadır.⁵⁰⁰ Sağlık araç ve gereçleri üretiminde her tür araç ve gereç Türkiye’de üretilmemektedir. Bu bakımdan sektörün bu alt üretim faaliyet alanında en gelişmiş sağlık araç ve gereçlerini üretecek bir teknolojiye Türkiye sahip değildir. Çok gelişmiş cihazlar ithal edilmektedir.⁵⁰¹ Ayrıca, Türkiye’de üretilen sağlık araç ve gereçlerinin bazı girdileri de, çok özelleşmiş ürünler olduğu için, ithal edilmektedir. Bu sektörün diğer iki alt sektöründen optik aletlerin üretiminde son yıllarda bazı gelişmeler vardır. Ancak, saat üretimi Türkiye’nin teknolojik gücünün olduğu bir alan değildir.

Teknolojik düzey sınıflamasında yüksek teknoloji grubunda yer almasına karşın, Türkiye’deki tıbbi aletler, hassas ve optik aletler ile saat imalatında işgücü saat başına verimlilik değeri imalat sektörü içinde orta düzeylerde kalmaktadır. Bunun nedeni, ürün kalitesi ve üretim sürecine ilişkin katı düzenlemeler nedeniyle, kullanılan teknolojiden çok, görece daha düşük teknoloji gerektiren ürünlerin sektöre hakim olmasından kaynaklanmaktadır. Ancak, üretimdeki daralmaya bağlı olarak 2001 yılında gözlenen sert düşüşe karşın üretim cinsinden verimlilikte hafif bir iyileşme gözlenmektedir (Şekil 23.3). Teknoloji seçimindeki sınırlık nedeniyle, bu iyileşmeyi, üretim kompozisyonunda yüksek teknoloji gerektiren ürünlere doğru bir kayma olarak değerlendirmek mümkündür. Katma değer cinsinden hesaplanan verimlilik ise önceki yıllarda sağlanan artış trendi korunamamış, 2001 yılındaki düşüş geriye döndürülememiştir.

Tıbbi aletler, hassas ve optik aletler ile saat imalatı sektöründe 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar özel kesimde AR-GE için yapılan toplam harcamaların % 0.6’sı ve imalat kesimi harcamalarının % 0.9’udur.⁵⁰² Sağlık araç ve gereçleri AB ülkelerinde

(500) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm’de yer almaktadır.

(501) Bilgiler Sağlık Gereçleri Üreticileri ve Satıcıları Derneği (SADER) adına Bülent Aslan ile yapılan görüşmeye dayanmaktadır.

(502) TÜİK, Haber Bülteni, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

çok sayıda küçük firma tarafından üretilmekte ve kullanıcıların (sağlık çalışanlarının) bu sürece katkısı ile gelişmektedir. Bu konuda AB kendi AR-GE potansiyelinin ABD'nin gerisinde olduğunu düşünmektedir.⁵⁰³ Türkiye'de sağlık araç ve gereçleri üretiminde sektörün teknolojik yenilik (inovasyon) kapasitesi bir ölçüde AB'de izlenen bir modelle gelişmektedir. Bir başka deyişle sağlık çalışanlarının Türkiye'de de bu sürece katkısı olmaktadır. Türkiye'de, çok gelişmiş bir hastane altyapısı ve güçlü doktorlarla desteklenen sağlık kadrosu, bu sektöre yarattığı taleple yön vermektedir. Firmalar önemli ölçüde bu talebi izleyerek ürünlerini geliştirmektedirler.⁵⁰⁴ Türkiye'de bu sektörde yer alan firmalar genellikle kendi AR-GE birimlerini kurmaktadır. Küçük ve orta ölçekli firmalar TÜBİTAK ve KOBİ araştırma desteklerinden yararlanmaktadır.⁵⁰⁵

23.3 Rekabet Ve İç Piyasa

Bu sektörde çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları: Üretimin çok az sayıda firma tarafından yapıldığı saat (3330); sanayide kullanılan işlem kontrol teçhizatı (3313) ve optik aletler ve fotoğrafçılık teçhizatı (3320) imalatlarıdır. Ölçme, kontrol, test, seyrüsefer v.b. amaçlı alet ve cihazların imalatı (sanayide kullanılan işlem kontrol teçhizatı hariç) (3312); tıbbi ve cerrahi teçhizat ile ortopedik araçların imalatı (3311) ise yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet gruplarıdır.⁵⁰⁶

Tablo 23.2 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($70 \leq CR4$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
3330	Saat imalatı	4	100
3313	Sanayide kullanılan işlem kontrol teçhizatı imalatı	2	100
3320	Optik aletler ve fotoğrafçılık teçhizatı	12	84,30

(503) Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels. s.69.

(504) Sağlık sektöründe çalışanların katkısı, Sağlık Gereçleri Üreticileri ve Satıcıları Derneği (SADER) adına Bülent Aslan ile yapılan görüşme.

(505) Bilgiler sağlık Gereçleri Üreticileri ve Satıcıları Derneği (SADER) adına Bülent Aslan ile yapılan görüşmeye dayanmaktadır.

(506) TÜİK, Haber Bülteni, 2000 Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

Tablo 23.2 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi (Devam)

Yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($50 \leq CR4 < 70$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
3312	Ölçme, kontrol, test, seyrüsefer v.b. amaçlı alet ve cihazların imalatı (Sanayide kullanılan işlem kontrol teçhizatı hariç)	32	67.92
3311	Tıbbi ve cerrahi teçhizat ile ortopedik araçların imalatı	41	55.10

Tıbbi ve cerrahi teçhizat ile ortopedik araçların imalatı çok yüksek teknolojiye sahip araç ve gereçlerin imalatını kapsamaktadır. Ancak, Türkiye’de üretilen sağlık araç ve gereçlerinin üretimi sağlık sektörünün görece daha düşük teknoloji gerektiren ürünlere yöneliktir. Yurtiçi üretimin bu tür talebinin önemli bir bölümünü karşıladığı düşünülmektedir.⁵⁰⁷ Kullanılan aletlerle ilgili bir envanter olmadığı için yerli üretimin yaygınlığı sadece bir tahmin olarak kabul edilmelidir. Sağlık üretim araç ve gereçleri gelişen ve gelişme potansiyeli olan bir sektördür. Türkiye’de uzun dönemde gelirlerin yükselmesi ve nüfusun yaşlanmasına bağlı olarak oluşacak demografik değişimin sağlık talebinde bir artış yaratması beklenebilir. Bu nedenle sağlık üretim araç ve gereçleri gelişen ve gelişme potansiyeli olan bir sektördür. Piyasaya sunulan tıbbi cihaz, alet ve saf malzemenin yaklaşık %15-20’si yerli üretimden karşılanmaktadır ve bu yerli üretimin yaklaşık dörtte biri kayıt dışıdır.⁵⁰⁸

23.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Özellikle sağlık araç ve gereçleri çerçevesinde yapılan üretimle ilgili regülasyonlar AB mevzuatı çerçevesinde düzenlenmiştir. Sağlık araç ve gereçlerinin regülasyonu AB direktiflerine uygun olarak hazırlanmış kanun ve yönetmeliklerle yürütülmektedir. Konu ile ilgili kanun 2002 yılında uygulamaya girmiştir.⁵⁰⁹ Ayrıca, Türkiye’de sağlık hiz-

(507) Bu bilgi Sağlık Gereçleri Üreticileri ve Satıcıları Derneği (SADER) adına Bülent Aslan ile yapılan görüşmeye dayanmaktadır.

(508) SEDEFED Genel Sekreteri Ülkem Genç Yaman tarafından verilen SADER kaynaklı bilgi.

(509) “4703 Sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun” 11.7.2001 tarihli, 24459 sayılı Resmi Gazete. Bu bilgi izleyen sunuştan alınmıştır: Batıgün, Cengiz, 2004, Türkiye’de Tıbbi Malzemeler, Cihazlar Sektöründe Standartlar ve CE İşaretiyle İlgili Uygulamalarımız, Hedeflerimiz” Başlıklı Sunuş, Uluslararası Normlarda Üretimden Kullanıma Tıbbi Cihaz Yönetimi Paneli, 19 Kasım 2004, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.

<http://www.bme.boun.edu.tr/bmewebg/panel19112004/TSE.doc> (Erişim tarihi: 16.02.2008). Bu kanun ile ilgili uygulama yönetmelikleri Sağlık Bakanlığı sitesinde yer almaktadır.

metlerinin çok büyük bir bölümü kamu kesimince karşılandığı için kamu kuruluşlarının tıbbi cihaz, alet ve malzeme temininde standardizasyon, planlama ve koordinasyon için aldığı kararlar bu sektör için önemlidir.⁵¹⁰

23.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Elektrikli ve elektronik eşya üreticilerinin piyasaya sundukları ürünlerden kaynaklanan atıkları toplaması direktifi (WEEE);⁵¹¹ elektrik ve elektronik ekipmanda bazı zararlı maddelerin kullanılmasını sınırlandıran direktif (RoHS) ve enerji kullanan ürünlerin eko-tasarım gerekliliklerine ilişkin direktifi (EuP) bu sektörü de ilgilendirmektedir.⁵¹² Aşağıda bu direktiflerle ilgili bilgi yer almaktadır.

i) WEEE Direktifi: Atık Elektrik ve Elektronik Teçhizata ilişkin Direktif (Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)) (2002/96/EC)

ii) RoHS Direktifi: Bazı Tehlikeli Maddelerin Elektrik ve Elektronik Teçhizatlardaki Kullanımının Sınırlandırılmasına ilişkin Direktif (Directive on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Uubstances in Electrical and Electronic Equipment (RoHS)) (2002/95/EC)

iii) EuP Direktifi: Enerji Kullanan Ürünlerin Eko-Tasarım Gerekliliklerine İlişkin Direktif (Directive on the Eco-Design of Energy-Using Products (EuP)) (2005/32/EC)

23.6 Uluslararası Rekabet

Sağlık sektöründeki gelişmeye bağlı olarak iç piyasadaki genişleme tıbbi ve cerrahi teçhizat ile ortopedik araçlarının ithalatını artırmaktadır. Sektör içindeki diğer ürünlerden nihai tüketime yönelik olanlara talebin gelir düzeyi ile çok yakından ilgili olduğu, üretimde kullanılanların sanayideki gelişme ile arttığı söylenebilir. Yurtiçi üretimi yetersiz olduğu için, bu tür ürünlerin ithalatı da artmaktadır. Böylece, 2001 yılı ve sonrasında ithalat hızlanarak artmıştır (Şekil 23.4). Aynı dönemde yurtiçi üretim de hızlanarak artmaktadır (Şekil 23.4). İhracat artışı üretim artışına paralel bir seyir izlemeye başlamıştır (Şekil 23.1). Ancak, yurtiçi talebin büyük bir bölümü hala ithalat ile karşılanmaktadır. Bu yapı sektörün dış ticaret dengesine de yansımaktadır. Ticaret hacmi-

(510) SEDEFED Genel Sekreteri Ülkem Genç Yaman tarafından verilen bilgi.

(511) http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/index_en.htm

(512) Bu direktifler izleyen yayınlardan derlenmiştir: Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels. s. 70-71.

nin büyük bir bölümünü ithalat oluşturmakta, buna bağlı olarak dış ticaret açığı ticaret hacmine yaklaşmaktadır. Son yıllarda hızlanarak artan ihracat ise, yurtiçinde üretimi gerçekleştirilebilen ürünlerde uluslararası pazarlarda rekabet gücünün olduğunu göstermektedir.

23.7 İstihdam

Tıbbi aletler, hassas ve optik aletler ile saat imalatı istihdam hacmi bakımından imalat sektörü içinde küçük bir paya sahiptir. Bu nedenle, üretimde gerçekleşen hızlı artışın korunması durumunda bile, Türkiye bu ürünlerden bir bölümünde üretim üssü olmadıkça, bu payın çok fazla büyüemeyeceği öngörülebilir. Diğer yandan, sektörün gelişmesi kalifiye işgücü talebi içinde önem kazanma potansiyeline sahiptir. Ancak, bu konuda da güçlükler yaşanmaktadır. Örneğin, sağlık araç ve gereç üretimi yüksek teknoloji bir sektör olduğu için kalifiye ara işgücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak, kalifiye ara işgücünü karşılayacak endüstri meslek lisesi mezunları bulunamamaktadır. Firmalar tarafından bu boşluğu doldurmak üzere eğitilen işgücünü ise firma kendi firmasında çalıştırma sürekliliğini sağlamakta güçlük çekmektedir.⁵¹³

23.8 Bölgesel Dağılım

Bölgesel olarak 1987'de İstanbul bu sektördeki özel kesim istihdamının % 52.9'unu toplarken 2000 yılında pay % 42'ye gerilemiştir. Bu sektörde gelişme kaydeden il Ankara olmuştur: Ankara'nın aynı dönemde payı % 8.9'dan % 15.9'a yükselmiştir. Ege Bölgesi'nde İzmir'in payı % 16.4'ten % 9.9'a, Aydın'ın payı ise % 8'den % 4.5'e gerilemiş; aynı bölgede dah önce üretim yapılmazken Manisa'nın payı 2000 yılında % 6.7'ye yükselmiştir. Payını artıran bir diğer il de Tekirdağ'dır: 1987'de % 1.4 olan payı 2000 yılında % 5.8'e yükselmiştir.⁵¹⁴ Bu değerler görece eski bir durumu yansıtmakla birlikte genel olarak sağlık araç ve gereçleri ile hassas ve optik aletlerin üretiminin Batı bölgesinde geliştiğini söylemek mümkündür. Bugünkü durumda sağlık araç ve gereç üretimi daha çok Ankara ve İstanbul'da yer almaktadır.⁵¹⁵ Bu sektörün çok sınırlı birkaç merkezde toplandığı söylenebilir.

(513) Bu bilgi Sağlık Gereçleri Üreticileri ve Satıcıları Derneği (SADER) adına Bülent Aslan ile yapılan görüşmeye dayanmaktadır.

(514) Doğruel, A.S. ve F. Doğruel, 2007, "Dışa Açılma ve Türkiye İmalat Sanayinde Mekansal Değişmeler" Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışma ISIC Rev2 sınıflamasına dayanmaktadır. Rev2 sınıflamasına göre 385, mesleki ve ilmi aletler, başka yerde tasnif edilmemiş ölçme ve kontrol aletleri ile fotoğrafik ve optik eşya sanayi, Rev3'e göre 33 nolu sektörü yaklaşık olarak kapsamaktadır.

(515) Sağlık Gereçleri Üreticileri ve Satıcıları Derneği (SADER) adına Bülent Aslan ile yapılan görüşme.

Yüksek teknolojikli üretimlerin yer aldığı bu sektörün farklı bölgelere dağılması mümkün görünmemektedir. Çok kaliteli girdi ve kalifiye işgücü talebi, bu sektörün sadece gelişmiş bölgelerde varlığını sürdürebileceğini göstermektedir. Ayrıca, sağlık sektörü ile ürün geliştirme konusundaki yakın işbirliği, bu sektörün gelişmiş hastanelerin bulunduğu büyük illerde gelişebileceğini düşündürmektedir.

23.9 Sonuç

Tıbbi aletler, hassas ve optik aletler ile saat imalatı katma değer, istihdam, üretim (?) ve ihracat bakımından imalat sektörü içinde alt sıralarda yer almaktadır. Ancak, üretim yurtiçi talebi karşılayamadığı için sektörün ithalat payı imalat sanayi içinde sektörü orta sıralara çekmektedir. Bu sektörde özellikle saat imalatı ihmal edilecek kadar küçüktür. Sektörde kamu önceleri özellikle istihdamda yüksek bir paya sahipken 2006 yılında bu pay sıfırlanmıştır. Üretim artışı istihdama göre daha hızlıdır. Bu sektör ayrıca 2001 yılından sonra katma değerde de bir artış trendi yakalamıştır. Tıbbi aletler, hassas ve optik aletler ile saat imalatı dışı açık bir sektördür.

Sektörde verimlilik imalat sektörü içinde orta düzeylerdedir. OECD sınıflamasına göre sektör yüksek teknolojikli olmakla birlikte düşük teknoloji gerektiren üretimin bu sektöre hakim olması, yüksek olmayan verimlilikte belirleyicidir. 2001 sonrası üretim düşüşünü izleyen yıllarda üretim cinsinde verimlilikte hafif bir iyileşme vardır. Bunu, görece daha yüksek teknoloji gerektiren ürünlere kayma olarak yorumlayabiliriz.

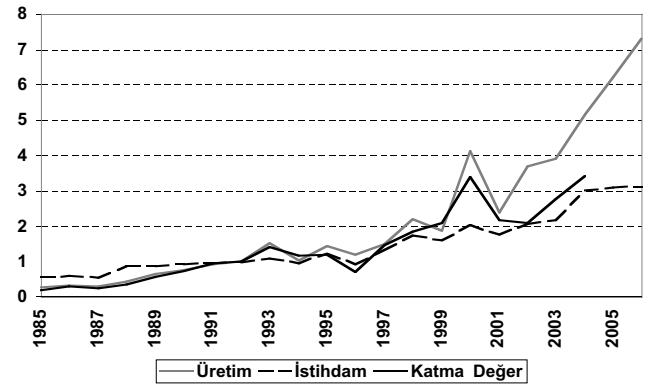
Piyasa yoğunlaşma oranları çok yüksektir. Ancak, yerli ürünler bu sektörde ithal ürünlerle birlikte iç piyasada yer almakta ve rekabet etmektedir. Bununla birlikte, bir tahmin olarak, farklı mallarla piyasaya girdikleri için yerli ve ithal ürünlerin iç pazarda rekabet etmekten çok bir pazar paylaşımına gitmiş olunması ihtimalinden söz edilebilir. Gelişmiş yüksek teknolojikli aletler Türkiye’de üretilmemekte ve ithal edilmektedir. Diğer talebin yerli üretimle karşılanıyor olma olasılığı vardır. İhracattaki artış, yurtiçinde üretimi gerçekleştirilebilen ürünlerde bu sektörün rekabet gücünün olduğunu göstermektedir. Ancak, bu gücü güçlü bir potansiyel olarak değerlendirmek için erkendir. Genel göstergeler rekabet açısından daha çok zayıf bir durumu işaret etmektedir.

TIBBİ ALETLER, HASSAS VE OPTİK ALETLER İLE SAAT İMALATI

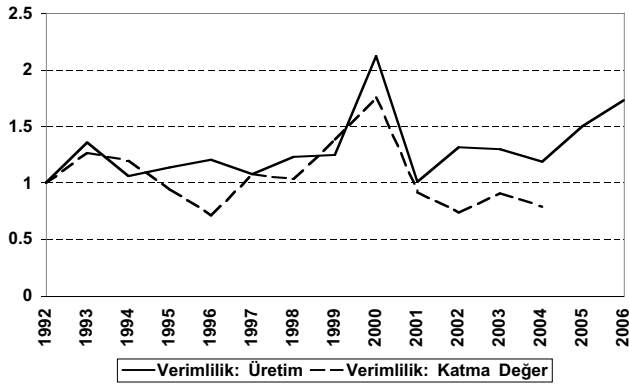
Şekil 23.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	0.44
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	0.51
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	0.65
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	2.52
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	0.33

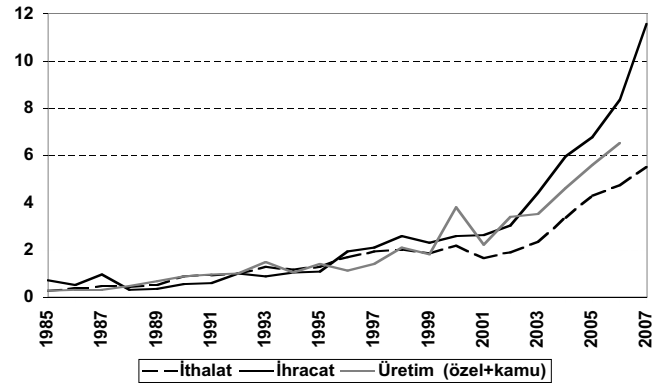
Şekil 23.2 Üretim – Katma Değer – İstihdam (1992=1)



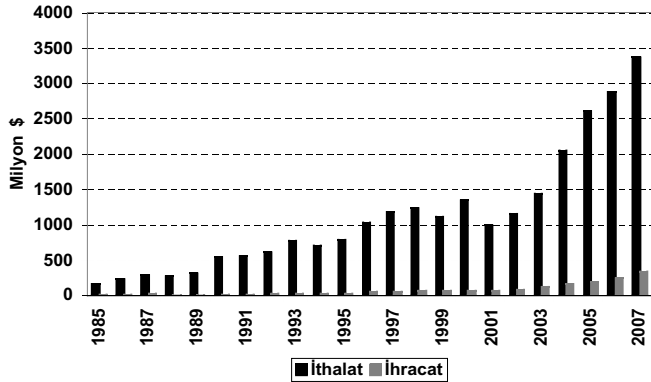
Şekil 23.3 İşgücü-Saat Başına Verimlilik (1992=1)



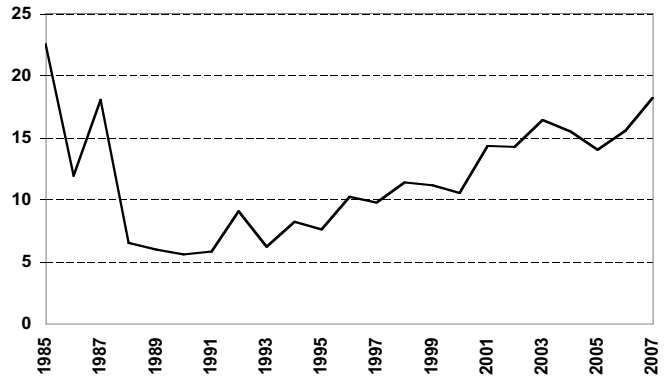
Şekil 23.4 Dış Ticaret Ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



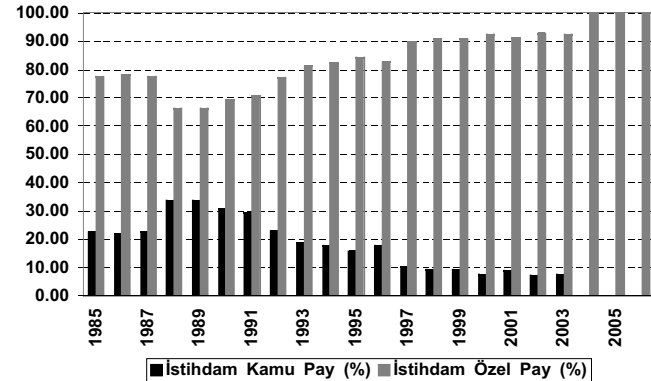
Şekil 23.5 Dış Ticaret



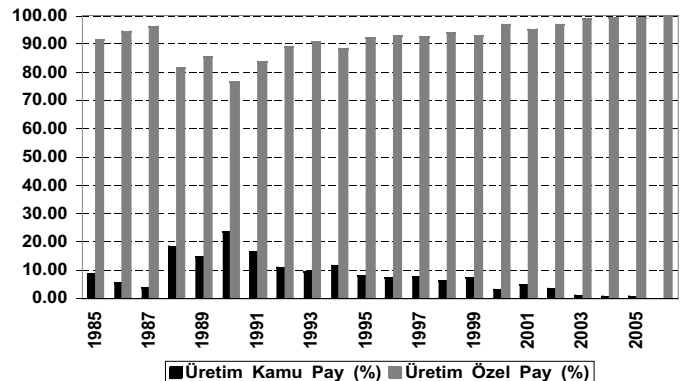
Şekil 23.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 23.7 Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 23.8 Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No: 33 Tıbbi Aletler; Hassas ve Optik Aletler ve Saat İmalatı

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1⁵¹⁶

Kaynak Sınıflama:
ISIC Rev.3.1 (Rev.3 ile farklı)

Hedef Sınıflama :
NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
33	Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler ve saat imalatı	33	Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler ile saat imalatı
331	Tıbbi araç ve gereçler, ölçme, kontrol, test, seyrüsefer ve benzer amaçlı alet ve cihazların imalatı; optik aletler hariç	33.1	Tıbbi ve cerrahi teçhizat ile ortopedik araçların imalatı
331	Tıbbi araç ve gereçler, ölçme, kontrol, test, seyrüsefer ve benzer amaçlı alet ve cihazların imalatı; optik aletler hariç	33.2	Ölçme, kontrol, test, seyrüsefer ve benzer amaçlı alet ve cihazların imalatı; sanayide kullanılan işlem kontrol teçhizatı hariç
331	Tıbbi araç ve gereçler, ölçme, kontrol, test, seyrüsefer ve benzer amaçlı alet ve cihazların imalatı; optik aletler hariç	33.3	Sanayide kullanılan işlem kontrol teçhizatı imalatı
3311	Tıbbi ve cerrahi teçhizat ile ortopedik araçların imalatı	33.10	Tıbbi ve cerrahi teçhizat ile ortopedik araçların imalatı
3312	Ölçme, kontrol, test, seyrüsefer ve benzer amaçlı alet ve cihazların imalatı; sanayide kullanılan işlem kontrol teçhizatı hariç	33.20	Ölçme, kontrol, test, seyrüsefer ve benzer amaçlı alet ve cihazların imalatı; sanayide kullanılan işlem kontrol teçhizatı hariç
3313	Sanayide kullanılan işlem kontrol teçhizatı imalatı	33.30	Sanayide kullanılan işlem kontrol teçhizatı imalatı
332	Optik aletler ve fotoğrafçılık teçhizatı imalatı	33.4	Optik aletler ve fotoğrafçılık teçhizatı imalatı
3320	Optik aletler ve fotoğrafçılık teçhizatı imalatı	33.40	Optik aletler ve fotoğrafçılık teçhizatı imalatı
333	Saat imalatı	33.5	Saat imalatı
3330	Saat imalatı	33.50	Saat imalatı

(516) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

24

B Ö L Ü M

MOTORLU KARA TAŞITI,
RÖMORK VE YARI-RÖMORK
İMALATI

24. MOTORLU KARA TAŞITI, RÖMORK VE YARI-RÖMORK İMALATI

24.1 Genel Görünüm

Bu sektör motorlu kara taşıtlarının imalatı; motorlu kara taşıtları karoseri imalatı; römork ve yarı-römork imalatı; motorlu kara taşıtları ve bunların motorlarıyla ilgili parça ve aksesuarların imalatını kapsamaktadır.⁵¹⁷ 2006 yılında özel kesim üretiminde % 86 pay ile motorlu kara taşıtlarının imalatı öne çıkmaktadır. Motorlu kara taşıtları karoseri imalatı; römork ve yarı-römork imalatı ise % 13 paya sahiptir (Tablo 24.1).

Tablo 24.1: Alt Sektör Payları - Üretim* (%)

Yıllar	341 Motorlu kara taşıtlarının imalatı	342 Motorlu kara taşıtları karoseri römork ve yarı-römork imatları	343 Motorlu kara taşıtları ve bunların motorlarıyla ilgili parça ve aksesuarların imalatı	Toplam
1997	85.19	3.04	11.77	100
1998	85.32	2.31	12.37	100
1999	87.07	1.68	11.25	100
2000	89.27	1.31	9.42	100
2001	83.19	1.76	15.05	100
2002	85.96	0.84	13.20	100
2003	90.03	0.31	9.66	100
2004	90.33	0.32	9.35	100
2005	86.24	0.39	13.37	100
2006	85.67	0.34	13.99	100

Kaynak: TÜİK, Üç Aylık Sanayi Üretim Verileri

*) Sadece özel kesime ait üretim değerlerinin özel kesim toplamı içindeki paylarını göstermektedir.

Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı-römork imalatı, ya da kısaca otomotiv, imalat sektörü içindeki büyük sektörlerden biridir. 2006 yılında toplam imalat sektörü içinde % 12.05 üretim payı ile ikinci, % 5.93 istihdam payı ile altıncı sırada yer almaktadır (Şekil 24.1). Bu sektör dış ticarete de ön sıralardadır. 2007 yılında toplam imalat sektörü ihracatı içinde % 16.84'lük pay ile ilk sırada, ithalatı ise % 11.27'lik pay ile dördüncü sırada yer almaktadır (Şekil 24.1). Otomotiv sektörü bu konumunu özellikle 2002 yılın-

(517) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

dan itibaren özel kesim üretimi, katma değeri ve istihdamındaki hızlı artış ile kazanmıştır (Şekil 24.2). Daha önceki yıllarda üretim ve istihdamda önemsenemeyecek derecede düşük bir paya sahip olan kamu sektörü 2000 yılından itibaren sektörden bütünüyle çekilmiştir (Şekil 24.7 ve Şekil 24.8). Dolayısı ile özel kesim ile ilgili göstergeler sektörün toplam gelişimini de yansıtmaktadır. 1992 yılından 2006 yılına kadar olan dönemde otomotiv sektöründe üretim 4.08 kat, istihdam ise 1.60 kat artarak sırası ile 2.25 ve 1.42 olan imalat sektörü ortalamalarının, özellikle üretimde, oldukça üzerinde gelişme göstermiştir. İhracatta da benzer bir durum vardır. 1992-2007 döneminde imalat sektörü ihracat artışının 8.13 kat olmasına karşın otomotiv sektörü artışı 58.94 kat düzeyine kadar çıkmıştır. Bu dönemdeki ihracat artışı bakımından sektör birinci sıradadır.

Otomotiv sektörünün dışa açıklık oranı da yüksektir. İthalatın yurtiçi üretime oran % 58.86, ihracatın ise % 43.97'dir. Böylece dışa açıklık oranı % 102.83 düzeyine kadar çıkmaktadır. 1994 yılından itibaren ihracatın, 2001 ve 2003 yılları dışında 1995 yılından itibaren ithalatın üretimden daha hızlı arttığı düşünülürse, sektörün dışa açıklık oranının uzunca bir süredir yükselme eğilimi içinde olduğu söylenebilir.

Doğu Marmara'da yer alan otomotiv sektörü sadece Türkiye içinde değil AB düzeyinde de gerek istihdam gerekse uzmanlaşma açısından güçlü bir kümelenmedir (cluster).⁵¹⁸ Bu kümelenmeyi yaratan neden nihai ürünle birlikte esnek bir yan sanayinin de o bölgede varolmasıdır. Otomotiv, yan sanayi gelişmesi bakımından uyarıcı bir sektördür.⁵¹⁹ Bu sektör geriye bağlantılarını yan sanayi ile; yan sanayi de ana metal, plastik gibi temel hammadde üreten sektörlerle kurmaktadır. Sektör savunma sanayinin gelişmesi ve teknolojik düzeyin yükselmesi açısından da önem taşımaktadır.⁵²⁰

Otomotiv sektörü 2002 girdi-çıkı tablolarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından beşinci sırada ve dolayısıyla ilk on içinde yer almaktadır.⁵²¹ Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında da bu sıralama değişmemektedir. Bu nedenle, otomotiv sektörü, yeniden değerlendirme (37

(518) Kümelenme özellikleri ile bilgi "Bölgesel Dağılım" bölümünde yer almaktadır.

(519) Geriye bağlantı sıralamalarında ilk on sektör içinde görülmemekte, ilk 30 sektör içinde kalmaktadır. Ancak, kullanılan girdi-çıkı tablosu 1998 yılına aittir. Sektör sıralaması için bkz. TÜSİAD, 2005, Türkiye'nin Üretim Yapısı, Girdi-Çıkı Modeli ile Temel Bulgular, Yayın No: TÜSİAD/T-2005-06-400, İstanbul. s. 63.

(520) TÜBİTAK, 2003, Bilim ve Teknoloji Politikaları, Vizyon 2023, Teknoloji Öngörü Projesi, Otomotiv Sanayii (Taslak 20.12.2002), TÜBİTAK, Ankara. http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/mm/Ek3.pdf (Erişim tarihi: 15.10.2007).

(521) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıkı tablolarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

nolu sektör), gıda (15 nolu sektör), giyim eşyası (18 nolu sektör) ve tekstil (17 nolu sektör) sektörlerinden sonra geriye bağlantı etkisi bakımından en güçlü sektördür. Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada ana metal sanayi (27 nolu sektör) ve üçüncü sırada ise makine ve teçhizatı hariç metal eşya sanayi (28 nolu sektör) yer almaktadır. Sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı bakımından imalat sektöründe yedinci sıra ile ilk on içinde kalmaktadır. Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında da bu sıralama değişmemekte ve otomotiv sektörü yine yedinci sırayı almaktadır. İleriye bağlantı etkisi bakımından ise sektör ilk on içinde değildir.

24.2 AR-GE ve Teknoloji

Bu sektör teknolojik olarak OECD'nin dörtlü sınıflamasında orta-üst grupta yer almaktadır. Sektör, kullanılan teknoloji bakımından üretim süreci ile ilgili bütün yeniliklere sahiptir. Otomotiv AR-GE faaliyetlerinde desteklenmek üzere öne çıkarılan sektörlerden biridir.⁵²² Araç dizaynı, alternatif yakıt kullanımı, motor geliştirilmesi ve elektronik alanındaki gelişmelerin sürüş aşamasında daha fazla rol alması, bu sektörü ilgilendiren başlıca teknolojik yenilik alanlarıdır.⁵²³ Sektörde 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar, özel kesimde AR-GE için yapılan toplam harcamaların % 23.8'i ve imalat kesimi harcamalarının % 32.4'üdür.⁵²⁴ Bu oran ile sektör, AR-GE harcamalarında özel kesimde ilk sırayı almaktadır. AR-GE için verilen devlet teşviklerinin % 33'e yakını otomotiv sektörüne aittir.⁵²⁵

Sektör, şu anda Türkiye'de yatırım yapan uluslararası şirketlerin AR-GE potansiyellerini sektördeki insan gücünün eğitimi ve üretim sürecinde kullanmaktadır.⁵²⁶ Ancak, bu şirketlerin AR-GE yatırımlarının Türkiye'ye kaydırılması konusu tam olarak gerçek-

(522) "Türkiye'nin orta ve yüksek teknoloji seviyesindeki otomotiv, beyaz eşya, makina ve elektronik sektörlerinde önemli üretim merkezlerinden biri olması ve dünyadaki ağırlığını artırması amaçlanmaktadır. İleri teknoloji ürünlerinin yurt içinde üretimini geliştirmek üzere Ar-Ge altyapısına, Ar-Ge ve yenilikçilik faaliyetlerine önem verilecektir."Resmi Gazete, 13 Mayıs 2006 Cumartesi - Sayı : 26167, Bakanlar Kurulu Kararı, Karar Sayısı : 2006/10399.

(523) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Otomotiv Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Mart – 2006 / V.Sürüm – 20.03.2006., s.59 ve İSO, 2007, İstanbul Sanayi Odası AB'ye Tam Üyelik Sürecinde İSO Meslek Komiteleri Sektör Stratejileri Geliştirilmesi Projesi, Otomotiv Sektörü, (Revizyon) 2. Taslak Rapor (III.Sürüm), Temmuz 2007. s.35.

(524) TÜİK, Haber Bülteni, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(525) Otomotiv Sanayii Derneği (OSD) Genel Sekreteri Prof.Dr. Ercan Tezer ile yapılan görüşme. Prof.Dr. Ercan Tezer tarafından verilen bilgiye göre otomotiv ile ilgili AR-GE çalışmaları için bir araştırma şirketi kurulmuştur: "Otomotiv AR-GE ve Teknoloji Merkezi" İstanbul Teknik Üniversitesi Ayazağa Kampüsündeki Otomotiv Ana Bilim Dalı tesislerinde kurulan beş ortaklı bir anonim şirkettir ve İTÜ Teknokent içinde yer almaktadır. Ortakları OSD, İTÜ vakfı, TAYSAD, Uludağ Taşıt Araçları ve Yan Sanayi İhracatçı Birliğidir. Kısaca OTAM A.Ş. bir AR-GE şirkettir. <http://www.otam.itu.edu.tr/>

(526) Bu değerlendirme İSO, 2007, İstanbul Sanayi Odası AB'ye Tam Üyelik Sürecinde İSO Meslek Komiteleri Sektör Stratejileri Geliştirilmesi Projesi, Otomotiv Sektörü, (Revizyon) 2. Taslak Rapor (III.Sürüm), Temmuz 2007, s.9'a dayanmaktadır.

leşme sürecine girmemiştir. Türkiye, üretimde yakaladığı kalite ile bu şirketlerin Türkiye’de üretime devam etmelerini sağlayabilmek için daha fazla çaba harcamak zorundadır. BRIC ülkelerinin (Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin) ölçek ve teknoloji avantajı üretimin bu ülkelere kayması tehlikesini yaratmaktadır.⁵²⁷ Bu durum, Türkiye’nin avantajlı konumu açısından orta ve uzun dönemde risk taşıyabilir. AR-GE maliyetleri, otomotiv üretimi konusundaki birikim ve son on yılda ölçek konusundaki gelişmeler, AR-GE’nin araştırma ayağının (AR) gerçekleştirilmesine ve Türkiye’ye yerleşmesine çok yakın olduğunu düşündürmektedir.⁵²⁸

Otomotiv sektöründe işgücü saat başına verimlilik yüksektir. Üretim cinsinden verimlilik 1990’lı yıllarda iniş çıkışlı, sonraki yıllarda ise daha düzenli bir yapıda artmıştır (Şekil 24.3). Verimlilikteki bu oynamalar üretimdeki dalgalanmaların sonucu olarak yorumlanabilir. Ancak, 1992-2006 dönemine bütün olarak bakıldığında, üretim cinsinden işgücü verimliliğinin yaklaşık % 80 oranında arttığı görülmektedir (Şekil 24.3). Katma değer cinsinden işgücü verimliliği üretim cinsinden işgücü verimliliğine benzer bir çizgi izlemesine rağmen, katma değer payının azalmasında paralel olarak artış daha düşük oranda gerçekleşmiştir (Şekil 24.3). Katma değerdeki bu düşüş 1990’lı yılların ortalarından itibaren hızlanan küresel entegrasyonun üretim süreçlerinde meydana getirdiği parçalanma ile ilişkili olabilir. Bu eğilim aslında sadece otomotiv de değil bütün sektörlerde gözlenmektedir.

24.3 Rekabet ve İç Piyasa

Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı-römork imalatı, kısaca otomotiv sektörünün üç alt sektörünün piyasa yoğunlaşma oranları 2000 yılı için şu şekilde verilmiştir: Motorlu kara taşıtlarının imalatında (3410) yüksek derecede yoğunlaşmanın; motorlu kara taşıtları karoseri imalatı ve römork ve yarı-römork imalatı (3420) ile motorlu kara taşıt-

(527) “Pazarın değişen talebine hızla karşılık vermek, öncü pazarlar, yeni pazarlar ve dış kaynak kullanımından kaynaklanan sorunlarını çözmek ve ucuz işgücü nedeniyle, üretim tesislerini yeni yerlere taşımaları (beklenen yer değiştirme % 80) sürecinin devam edeceği görülmektedir. Türkiye’nin son yıllarda otomotivde bir üretim merkezi olması yabancı firmaların kendi stratejilerine bağlı olarak gelişmiştir. Maliyetleri aşağı çekebilmek için ürün geliştirmede belli bir aşamaya gelinmesi zorunluluğu öne sürülerek “iyi üretebilmek” konusunda da beceri kazanılmıştır. Ancak, önümüzdeki yıllarda Türkiye’deki teknoloji ve ölçekten kaynaklanan nedenlerle üretim tesislerinin Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin gibi ülkelere kayması söz konusudur. Dolayısıyla sadece “iyi üretebilmek özelliği” üretim tesislerinin Türkiye’de kalması için yeterli olmayacaktır. Üretim merkezi özelliğini korumak için bile Ar-Ge’ye kaynak ayrılması kaçınılmazdır.” DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Otomotiv Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Mart – 2006 / V.Sürüm – 20.03.2006 s.61.

(528) Bu değerlendirme için bkz. DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı Otomotiv Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Mart – 2006 / V.Sürüm – 20.03.2006. s.58-71.

ları ve bunların motorlarıyla ilgili parça ve aksesuarların imalatında (3430) ise orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü sektörlerdir.⁵²⁹

Tablo 24.2: Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($50 \leq CR4 < 70$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
3410	Motorlu kara taşıtlarının imalatı	28	57.23

Orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($30 \leq CR4 < 50$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
3420	Motorlu kara taşıtları karoseri imalatı; Römork ve yarı-römork imalatı	58	49.56
3430	Motorlu kara taşıtları ve bunların motorlarıyla ilgili parça ve aksesuarların imalatı	172	35.91

İç piyasada ithal ürünlerle rekabet edilmektedir. İç piyasadaki pazar payında (otomobil için) % 30 yerli üretim, % 70 ithal ürünler yer almaktadır. Bu pazar paylarında dünyada genel eğilim % 40 yerli ve % 60 ithal ürün olmasıdır. Bu bakımdan ithal ürünlerin Türkiye'deki pazar payı görece olarak yüksektir. Otomotiv ürünleri ithalatında Dış Ticaret Rejiminin gereği olarak belirlenen yurt içine yayılmış asgari servis sayısının gerçekleştirilmesi önemli bir maliyet gerektirdiği için yeterince uygulanmamıştır. Bu nedenle ithal firmaların pazara girişi daha kolay olmuştur.⁵³⁰

24.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Bir motorlu aracın trafiğe çıkması çok sayıda zorunlu uluslararası teknik regülasyonlara bağlıdır. Bu regülasyonlar güvenlik, trafik ve çevre ile ilgilidir. Teknolojideki de-

(529) TÜİK, Haber Bülteni, 2000 Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(530) Bu bilgiler Otomotiv Sanayii Derneği (OSD) Genel Sekreteri Prof.Dr. Ercan Tezer ile yapılan görüşmeye dayanmaktadır. 2007 yılı için ithalatın payı toplam pazarda %56 ve otomobil %66 olarak gerçekleşmiştir. Bkz. OSD, 2007 Yılı Değerlendirme Raporu, Rapor 2008/2, Otomotiv Sanayi Derneği, İstanbul. <http://www.osd.org.tr/2007yilidegerlendirme.pdf> (erişim tarihi: 27.02.2008).

ğışmelere bağılı olarak yenilenen bu regölasyonlara ek olarak zorunlu olmayan ve isteğı bağılı olarak uygulanan düzenlemeler de vardır.⁵³¹ Otomotiv sanayi, regölasyonlara uyum bakımından bir sorun yaşamamaktadır.⁵³² Bu sektörde üretim ile ilgili regölasyonların kaynağı ikilidir: uluslararası uyulması gereken düzenlemelere ek olarak, Avrupa Birliğı direktiflerine de uyum gerekmektedir. Motorlu araçların AB teknik mevzuatı uyumlulaştırma çalışmaları tamamlanmıştır.

Uluslararası uyulması gereken regölasyonlar, Türkiye'nin taraf olduğı Birleşmiş Milletler/Avrupa Ekonomik Komisyonu BM/AEK (UN/ECE) 1958 Cenevre Anlaşması⁵³³ ile belirlenmektedir.⁵³⁴ AB tarafından uyulması gereken direktiflerin kaynağı da BM/AEK Regölasyonlarıdır.⁵³⁵ Bu regölasyonlar Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından yürütülmektedir.

Regölasyonlarda bir diğere konu da yatırımlarla ilgili düzenlemelerdir. Bu düzenlemelerle özellikle yerel yönetimler, yatırımlara engelleyici olarak yaklaşabilmektedir. Bu konu, diğere sektörler için de dile getirilmekte ve genel bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır.

24.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Otomotiv sanayi önemli bir ihracatçı sektör olduğı ve üretimin önemli bir bölümü ihraç edildiğı için CO₂ emisyonları düşük üretim yapılmaktadır. Kısa süre öncesine kadar burada en önemli sorun akaryakıt kalitesizliğıydi. Akaryakıt üretimindeki kaçak oranının yüksekliğı bu sorunu artırıyordu. Ancak, yapılan düzenlemelerle bu sorun çözülmüştür.⁵³⁶ Çevre ile ilgili mevzuatlar, Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından hazır-

(531) TÜBİTAK, 2003, Bilim ve Teknoloji Politikaları, Vizyon 2023, Teknoloji Öngörü Projesi, Otomotiv Sanayii (Taslak 20.12.2002), TÜBİTAK, Ankara. http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/mm/Ek3.pdf (Erişim tarihi: 15.10.2007).

(532) Otomotiv Sanayii Derneğı (OSD) Genel Sekreteri Prof.Dr. Ercan Tezer ile yapılan görüşme.

(533) 1958 Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Cenevre Anlaşması (Agreement Concerning the Adoption of Uniform Conditions of Approval and Reciprocal Recognition of Approval for Motor Vehicle Equipment and Parts, done at Geneva on 20 March 1958)

(534) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı Otomotiv Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Mart – 2006 / V.Sürüm – 20.03.2006. s.17.

(535) Ercan, Hülya (OSD Teknik Koordinatörü), "Türkiye'de Temiz Araçlar Kapsamında Fırsatlar ve Engeller" 04 Mayıs 2006. http://www.rec.org/rec/programs/pcfvd/downloads/2006_05_ankara/session_3/osd.ppt (Erişim tarihi: 4.08.2007).

(536) Otomotiv Sanayii Derneğı (OSD) Genel Sekreteri Prof.Dr. Ercan Tezer ile yapılan görüşme.

lanmaktadır.⁴³⁷ AB'ye uyum çerçevesinde uyumlaştırılması planlanan, otomotivi de ilgilendiren genel nitelikli, yaklaşık 300 adet yönetmelikten yüzde 40'ı tamamlanmıştır.⁴³⁸

24.6 Uluslararası Rekabet

Bu sektörde önemli üretici olan gelişmiş otomotiv sanayilerine sahip ülkelerden Japonya, Kuzey Amerika ve Avrupa'da üretim artışı durmuştur. Üretim diğer ülkelere kaymaktadır.⁴³⁹ Çin ve Hindistan otomotiv açısından gelecekte en önemli potansiyel rakip olarak görünmektedir. Türkiye açısından Avrupaya yakınlık ve AB entegrasyonu otomotiv açısından en önemli pazarı Avrupa haline getirmektedir. Avrupa'nın en önemli pazar olarak kabul edilmesinin nedeni sadece coğrafi yakınlık değildir. Gelişmekte olan ülkelerin düşük gelirli nüfusa sahip olmaları ve istikrarsız piyasa yapıları nedeniyle, doymuş pazarlara sahip olmalarına rağmen gelişmiş ülkeler Türkiye'deki otomotiv sektörü tarafından stratejik olarak tercih edilmektedir. Güney Asya'da ise, potansiyel çok yüksek olmasına rağmen alım gücü düşük olduğu için Avrupa'nın gelişmiş araçları yerine Çin'in düşük kaliteli ürünleri tercih edilmektedir. Bu nedenle, sektör AB ve diğer pazarlarla yakın ilişki içindedir ve rekabet konusunda başta AB olmak üzere gelişmiş ülkelerin otomotiv sektörlerini dikkatli bir şekilde izlemektedir. Türkiye, 2006 yılında bir milyon araç üretimini aşarak önemli bir ölçek avantajı yakalamıştır. Diğer taraftan, AB (27 ülke) içinde otobüs üretiminde birinci ve hafif ticari araç üretiminde ikinci sırada yer almıştır.⁴⁴⁰

Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı-römork imalatı dışı açık bir sektördür. İhracat 2007 yılında toplam otomotiv üretiminin % 75'ine yükselmiştir; ihracat oranı otomobil üretiminde % 80'dir.⁴⁴¹ 2001 ve 2002 yılları dışında net ithalatçı konumda olan sektörde hızla yükselen ihracat ile sektör net ihracatçı konuma gelmiş ve 2007 yılında ticaret fazlası verilmiştir (Şekil 24.5). 2000'li yıllarda endüstri içi ticaret katsayısındaki yükselme bu olumlu gelişmeyi yansıtmaktadır (Şekil 24.6).

(437) Çevre Regülasyonları ile ilgili ayrıntılı bilgi EK'te yer almaktadır.

(438) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı Otomotiv Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Mart – 2006 / V.Sürüm – 20.03.2006., s.75. Konu ile ilgili düzenlemeleri içeren döküman: Çevre ve Orman Bakanlığı, 2006, AB Entegre Çevre Uyum Stratejisi, (UÇES) (2007 - 2023), Çevre ve Orman Bakanlığı, 2006 http://www.did-cevreorman.gov.tr/haber_detay.asp?id=13 (Erişim tarihi:01.08.2007).

(439) Tezer, Ercan, Türkiye'de Otomotiv Sanayii "2007 ve Gelecek" Türk Alman Ekonomi Kongresi, 22/23.Haziran.2007 İstanbul.

(440) Otomotiv Sanayii Derneği (OSD) Genel Sekreteri Prof.Dr. Ercan Tezer ile yapılan görüşme.

(441) Otomotiv Sanayii Derneği (OSD) Genel Sekreteri Prof.Dr. Ercan Tezer tarafından verilen bilgi.

Rekabeti etkileyen en önemli unsurlardan biri Türkiye'deki işgücü maliyet ile ilgilidir. Türkiye'de işgücü maliyeti Batı Avrupa ülkelerine oranla daha düşük olmakla birlikte, var olan durumda sektör Doğu Avrupa ülkeleri, Rusya, Hindistan ve Çin'e göre işgücü maliyeti bakımından rekabetçi değildir.⁴⁴² Türkiye'nin işgücü maliyetindeki söz konusu dezavantajı önemli oranda, işçilik ücretleri ve maaşlardaki yüksek vergi ve SSK primi yükünden kaynaklanmaktadır. Sektörde özellikle işgücü saat başına verimlilik yüksektir ve verimlilik 1990'lı yıllardaki dalgalı seyrini son yıllarda daha istikrarlı bir trende bırakmıştır (Şekil 24.3).

İşgücü kalitesi ve işgücü arzı, maliyet dışındaki diğer bir işgücü ile ilgili sorunu oluşturmaktadır. Otomotiv sektöründe insan kaynaklarında, işgücü arz ve talep dengesinde sorunlar ve yetersizlikler bulunmaktadır.⁴⁴³ Orta kalite işgücü üretim açısından çok önem taşımakta ve bu tür işgücünün gerekli mesleki ve teknik eğitime sahip olması gerekmektedir. Ancak, bu eğitimi sağlayan mesleki eğitim (meslek liseleri) işgücü talebine istenilen düzeyde cevap verememektedir. İşgücü arzının istenilen nitelikte ve sayıda olmaması, firmalar arasındaki eleman geçişini hızlandırmaktadır. Üretimde, büyüyen sanayinin her düzeyde işgücü ihtiyacını bu şekilde karşılaması önemli bir sorun olarak gösterilmektedir.

İş tanımı (job description) olmakla birlikte ulusal meslek standardının olmaması ve buna göre işgücü sertifikasyonun yapılmaması, bu sektör için olduğu kadar diğer sektörler için de bir sorun olarak belirtilmektedir.⁴⁴⁴ Rekabet açısından bir diğer önemli sorun da enerji maliyetleridir. Türkiye, OECD içinde sanayide elektriği en yüksek fiyatlara kullanan ülkedir.

Rekabeti potansiyel olarak etkileyecek sorun ise üretim artışı hedeflerini gerçekleştirmekte ulaşım altyapısındaki yetersizliklerdir. Önemli bir kümelenmenin olduğu Doğu Marmara'da demiryolu yatırımı ve limanların otomotiv sektörü ürünlerinin taşınmasına uygun duruma getirilmesi, yakın gelecekteki rekabet koşulları açısından önem taşımaktadır.⁴⁴⁵ Türkiye'de otomotiv sektörünün rekabet gücüne ilişkin en çok dile getirilen eleştirilerden biri de Türkiye'nin kendi markasını yaratmamış olmasıdır. Bu ko-

(442) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Otomotiv Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Mart – 2006 / V.Sürüm – 20.03.2006. s.93.

(443) Otomotiv Sanayii Derneği (OSD) Genel Sekreteri Prof.Dr. Ercan Tezer ile yapılan görüşme.

(444) Bu değerlendirmeler Otomotiv Sanayii Derneği (OSD) Genel Sekreteri Prof.Dr. Ercan Tezer'e dayanmaktadır.

(445) Bu eksiklikler Otomotiv Sanayii Derneği (OSD) Genel Sekreteri Prof.Dr. Ercan Tezer tarafından bildirilmiştir

nuda ilerleme sağlanmasının önündeki en önemli engeller, yeni ürünü ticari hale getirmek için iç pazarın yetersiz oluşu ve önemli bir yatırım gerektirmesidir.

24.7 İstihdam

Otomotiv sektörünün istihdam payı imalat sektörü içinde 2006 yılında % 5.93 ile altındadır (Şekil 24.1). Türkiye’de otomotiv sektörünün istihdam içindeki payı kayıt dışı sektörün büyüklüğünün tam olarak ölçülememesi nedeniyle çok net değildir. Sektörle ilgili kuruluşların ve kamu kuruluşların hazırladıkları raporların içinde çeşitli yorumlarla istihdam sayısı farklı değerlerde verilmektedir. Sektörün istihdamının bir diğer özelliği de bu sektörün belli bir bölgede kümelenmesi nedeniyle istihdamın bu bölge ile sınırlı olmasıdır.

Otomotive sektörü istihdam kapasitesi bakımından imalat sektörü içinde üst sıralarda yer almasına rağmen, artış hızı bakımından imalat sektörü ortalamasının biraz altında kalmaktadır. Dolayısı ile genel olarak istihdam yaratma potansiyelinin çok güçlü olduğu söylenebilir. Ancak, son yıllarda işgücü payının yüksek olduğu ürünlerin üretiminin Türkiye’ye kaydığı ve sektörün büyüklüğü bir arada ele alınırsa, istihdam yaratma bakımından sektörün önemini gelecekte de koruyacağı öngörülebilir.

Orta-üst teknoloji grubunda yer sektörün kalifiye işgücü ihtiyacı çok yüksektir. Bu sektörde de, genel olarak diğer sektörlerde de değişik biçimlerde dile getirilen, istihdam edilmek istenen kişilerin çalıştırılacakları işle ilgili yetersizlikleri ya da meslek olarak istenen tanımlara uymamaları önemli sorunlardan biridir.

24.8 Bölgesel Dağılım

Özel kesim taşıt araçları istihdamında 1987 yılında İstanbul % 38.9’luk pay ile birinci sıradadır. Aynı yıl için İstanbul’un arkasında Bursa (% 24.6), İzmir (% 12.2), Kocaeli (% 10.3) ve Ankara (% 6.6) yer almaktadır. 2000 yılına gelindiğinde bu sıralama değişmiştir: Payını % 29.5’e çıkaran Bursa ilk sıraya geçmiştir. Bursa’yı İstanbul (% 25.8), yine payını artıran Kocaeli (% 15.5) izlemektedir. Bu ili payı azalan İzmir (% 9.9), payı çok fazla değişmeyen Ankara (% 6.5) ve küçük bir sıçrama yapan (%2.9) Adana izlemektedir.⁴⁴⁶

(446) Doğruel, A.S. ve F. Doğruel, 2007, “Dışa Açılma ve Türkiye İmalat Sanayinde Mekansal Değişmeler” Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007. Bu çalışma ISIC Rev2 sınıflamasına dayanmaktadır. Rev2 sınıflamasına göre 384, taşıt araçları üretimi, Rev3’e göre 34 nolu sektörü yaklaşık olarak kapsamaktadır.

İstanbul'un payı azalmakla birlikte bu il ile aynı kümelenme içinde kalan Bursa ve Kocaeli'nin paylarında artış olduğu görülmektedir. Bursa ve Kocaeli Doğu Marmara Bölgesi (NUTS1 düzeyi) illeridir. Bu bölge otomotiv üretiminin % 85'ini içinde barındırmaktadır.⁴⁴⁷ Doğu Marmara AB tarafından yapılan "kümelenme (cluster)" çalışmalarında da AB'de otomotiv için en önemli kümelenmelerden biri olarak gösterilmektedir.⁴⁴⁸ Doğu Marmara'daki otomotiv kümelenmesi aynı zamanda Türkiye'nin tek otomotiv merkezidir.⁴⁴⁹

24.9 Sonuç

Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı-römork imalatı, ya da kısaca otomotiv, imalat sektörü içindeki büyük sektörlerden biridir. 2006 yılında toplam imalat sektörü içinde % 12.05 üretim payı ile ikinci, % 5.93 istihdam payı ile altıncı sırada yer almaktadır (Şekil 24.1). Bu sektör dış ticarete de ön sıralardadır. 2007 yılında toplam imalat sektörü ihracatı içinde % 16.84'lük pay ile ilk sırada, ithalatta ise % 11.27'lik pay ile dördüncü sırada yer almaktadır (Şekil 24.1).

Üretim ve istihdam 1992-2006 dönminde imalat sanayi ortalamasının üzerinde artmıştır. Otomotiv sektörünün dışa açıklık oranı da yüksektir. Otomotiv sektörü imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından ilk on içinde kalmaktadır. Bu bağlantıda yer alan en önemli iki sektör ana metal sanayi (27 nolu sektör) ve makine ve teçhizatı hariç metal eşya sanayidir (28 nolu sektör).

Türkiye Doğu Marmara'daki otomotiv sanayi ile istihdam ve uzmanlaşma bakımından AB düzeyinde en güçlü otomotiv kümelenmelerinden (cluster) birine sahiptir. Sektör, kullanılan teknolojide üretim süreci ile ilgili bütün yeniliklere sahiptir ve verimlilik yüksektir. Bu sektör AR-GE faaliyetlerinde desteklenmek üzere öne çıkarılan sektörler arasında yer almaktadır. Uluslararası AR-GE yatırımlarının Türkiye'ye kayması için gerekli ölçeğe Türkiye çok yakındır. 2006 yılında bir milyon araç üretimi aşılacak önemli bir ölçek avantajı yakalanmıştır. İşgücü kalitesinde istenen kalitede yeterli

(447) Tezer, Ercan, 2007, "Türkiye'de Otomotiv Sanayii '2007 ve Gelecek' " Türk Alman Ekonomi Kongresi, 22/23.Haziran.2007 İstanbul.

(448) EU, 2007, Innovation clusters: A statistical analysis and overview of current policy support, 25 October 2007, "Country Fact-Sheet: Turkey, Table 1. Top-15 clusters by stars, employment and specialization" s.10. (<http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/newsbytheme.cfm?displayType=library>) Erişim tarihi: 18.11.2007.

(449) EU, 2007, Innovation clusters: A statistical analysis and overview of current policy support, 25 October 2007, "Country Fact-Sheet: Turkey, Table 1. Top-15 clusters by stars, employment and specialization" s.61. (<http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/newsbytheme.cfm?displayType=library>) Erişim tarihi: 18.11.2007.

sayıda işgücü bulunması sorun olmakla birlikte sektör saat başına işgücü verimliliğinde özellikle son yıllarda iyi bir tren yakalamıştır.

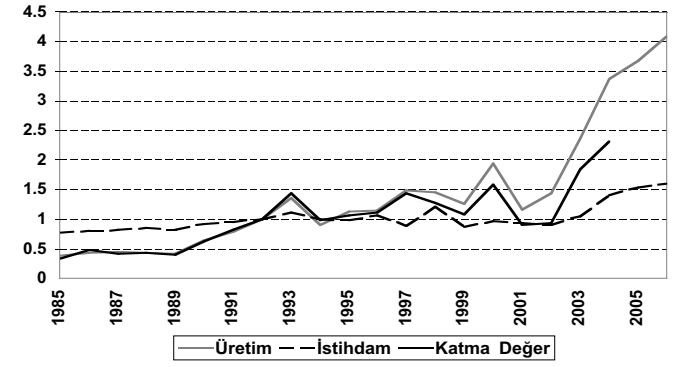
Otomotiv sektörü Kuzey Amerika ve Avrupa'da duran üretim artışının diğer gelişmekte olan ülkelere kayması sürecinde güçlü rakiplerle karşı karşıyadır. Sektör kendisine Avrupa odaklı bir pazar stratejisi belirlemiştir. Sektörün hızlı gelişmesini durdurmayacak bir ortam için yapılması gerekenler arasında yeterli sayıda kalifiye işgücünün artış ve devamlılığını sağlayacak eğitim altyapısı önem taşımaktadır. Artan üretimin ihtiyaç duyduğu ulaşım altyapısı ise bir diğer önemli konudur. Sektör, sektörel değerlendirme için kullanılan birçok kantitatif ve kalitatif göstergelerde güçlü bir varolan durum ve potansiyel göstermektedir. Bunun istisnalarından bir sektörün bölgesel dağılım üzerine etkisidir. Kümelenme sektör açısından çok önemli olduğu için bölgesel dağılım açısından güçlü bir sektör değildir. İstihdam açısından ise, otomotiv sektörü şu anda güçlü olmakla birlikte potansiyel olarak sektöre karşı daha mütevazı beklentiler içinde olmak doğru olur.

MOTORLU KARA TAŞITI, RÖMORK VE YARI-RÖMORK İMALATI

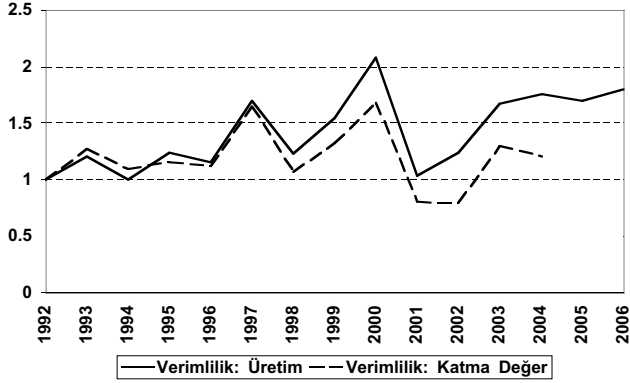
Şekil 24.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer in imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	9.89
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	12.05
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	5.93
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	11.27
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	16.84

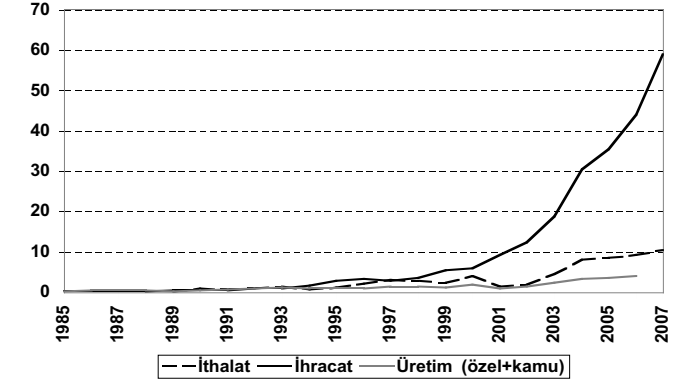
Şekil 24.2 Üretim – Katma Değer – İstihdam (1992=1)



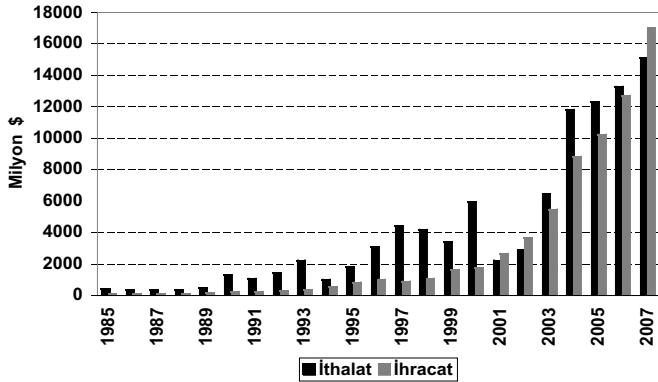
Şekil 24.3 İşgücü-Saat Başına Verimlilik (1992=1)



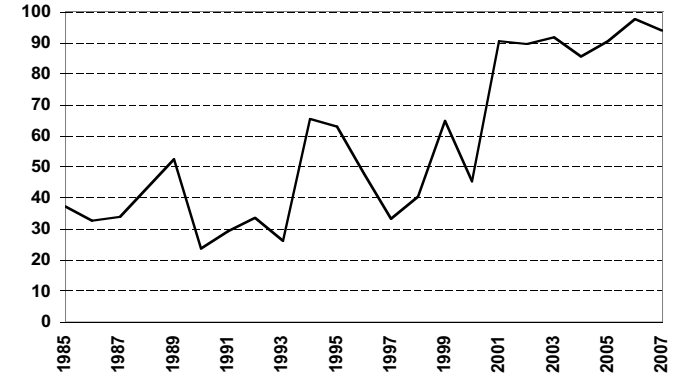
Şekil 24.4 Dış Ticaret Ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



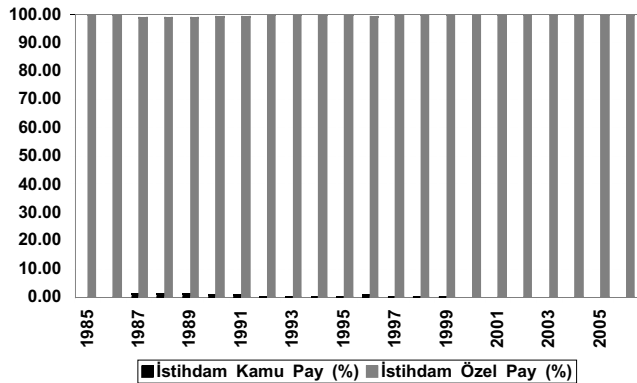
Şekil 24.5 Dış Ticaret



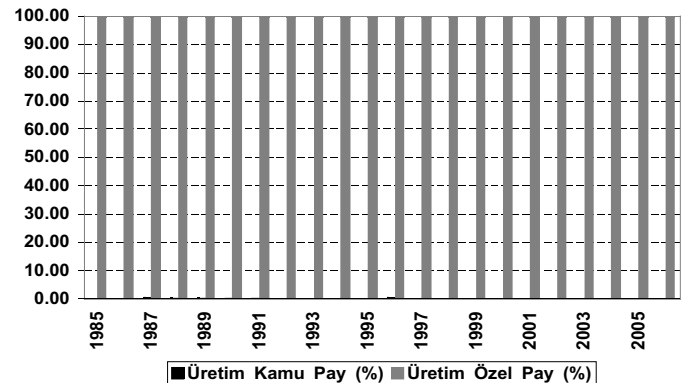
Şekil 24.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 24.7 Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 24.8 Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



EK I: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No:34 Motorlu Kara Taşıtı, Römork ve Yarı-Römork İmalatı

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması
ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1⁴⁵⁰

Kaynak Sınıflama:
ISIC Rev.3.1 (Rev.3 ile farklı)

Hedef Sınıflama :
NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
34	Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı römork imalatı	34	Motorlu kara taşıtı, römork ve yarı römork imalatı
341	Motorlu kara taşıtlarının imalatı	34.1	Motorlu kara taşıtlarının imalatı
3410	Motorlu kara taşıtlarının imalatı	34.1	Motorlu kara taşıtlarının imalatı
342	Motorlu kara taşıtları karoseri imalatı; römork ve yarı-römork imalatı	34.2	Motorlu kara taşıtları karoseri imalatı; römork ve yarı römork imalatı;
3420	Motorlu kara taşıtları karoseri imalatı; römork ve yarı-römork imalatı	34.2	Motorlu kara taşıtları karoseri imalatı; römork ve yarı römork imalatı
343	Motorlu kara taşıtları ve bunların motorlarıyla ilgili parça ve aksesuarların imalatı.	34.3	Motorlu kara taşıtları ve bunların motorlarıyla ilgili parça ve aksesuarların imalatı
3430	Motorlu kara taşıtları ve bunların motorlarıyla ilgili parça ve aksesuarların imalatı.	34.3	Motorlu kara taşıtları ve bunların motorlarıyla ilgili parça ve aksesuarların imalatı

(450) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

EK II: Çevre Regülasyonları (Sektör No: 34)

Aşağıda, sektörü ilgilendiren başlıklar verilmiştir:

Türkiye’de otomotiv sektörü emisyon mevzuatı⁴⁵¹

70/220/EEC	Egzoz Emisyonu (Benzinli ve Dizel araçlar)
88/77/EEC	Egzoz Emisyonu (Dizel araçlar)
72/306/EEC	Dizel Motorlardan Çıkan Kirletici Emisyonlar
80/1268/EEC	CO ₂ Emisyonları ve Yakıt Tüketimi
80/1269/EEC	Motor Gücü

Türkiye’de Akaryakıt Mevzuatı⁴⁵²

98/70/EEC	Dizel Yakıt ve Benzin Kalitelerine ilişkin Konsey Direktifi (11.06.2004 – 25489 sayılı R.G)
25869 sayılı R.G	(Trafikte Seyreden Motorlu Kara Taşıtlarından Kaynaklanan Egzoz Gazı Emisyonlarının Kontrolüne Dair Yönetmelik - 08.07.2005)- (Avrupa Birliği’nin 96/96/EC Direktifi dikkate alınarak hazırlanmıştır)

Atık: Uyumlaştırılmış (*italik olanlar uyumlulaştırılmış*) ya da uyumlaştırılması
Hedeflenen AB Mevzuatı⁴⁵³

91/689/EEC	<i>Tehlikeli Atık Direktifi</i>
75/442	<i>Atık ile ilgili Çerçeve Direktifi</i>
2000/53/EC	Hurda Taşıtlar Direktifi
2000/532	<i>Avrupa Atık Katalogu</i>
99/31/EC	<i>Düzenli Depolama Direktifi</i>
259/93/EEC	Atıkların Taşınımı Direktifi
2000/76/EC	<i>Atıkların Yakılması Direktifi</i>
96/59/EC	PCB/PCT Direktifi
94/62/EC	<i>Ambalajlama ve Ambalaj Atıkları Direktifi</i>

(451) Ercan, Hülya (OSD Teknik Koordinatörü), “Türkiye’de Temiz Araçlar Kapsamında Fırsatlar ve Engeller” 04 Mayıs 2006.
http://www.rec.org/rec/programs/pcfvd/downloads/2006_05_ankara/session_3/osd.ppt (Erişim tarihi: 4.08.2007).. s.19.

(452) Ercan, Hülya (OSD Teknik Koordinatörü), “Türkiye’de Temiz Araçlar Kapsamında Fırsatlar ve Engeller” 04 Mayıs 2006.
http://www.rec.org/rec/programs/pcfvd/downloads/2006_05_ankara/session_3/osd.ppt (Erişim tarihi: 4.08.2007).. s.25.

(453) Çevre ve Orman Bakanlığı, 2006, AB Entegre Çevre Uyum Stratejisi, (UÇES) (2007 - 2023), Çevre ve Orman Bakanlığı, 2006 http://www.did-cevreorman.gov.tr/haber_detay.asp?id=13 (Erişim tarihi:01.08.2007) s.19.

2006/21/EC	Maden Atıklarının Yönetimi Direktifi
78/176/EEC	Titanyumdioksit Endüstrisinden Kaynaklanan Atıklar Direktifi
2002/95/EC	Bazı Tehlikeli Maddelerin Elektrikli ve Elektronik Ekipmanlarda Kullanımını Yasaklayan Direktif
2002/96/EC	Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipmanlara ilişkin Direktif
75/439/EEC	<i>Atık Yağların Bertaraf Edilmesine ilişkin Direktif</i>
91/157/EEC	Bazı Tehlikeli Maddeler İhtiva Eden Piller ve Akümülatörlere ilişkin Direktif

Hava: Uyumlaştırılması Hedeflenen AB Mevzuatı⁴⁵⁴

99/32/EC	Kükürt İçerikli Sıvı Yakıtlar Direktifi
94/63/EC	Petrol Dağıtımından Kaynaklanan Uçucu Organik Bileşiklere ilişkin Direktif
1999/94/EC	Yeni Binek Araçlarının Pazarlanmasında Yakıt Ekonomisi ve Karbondioksit Emisyonu Konusunda Tüketicilerin Bilgilendirilmesine ilişkin Konsey Direktifi
2003/87/EC	Emisyon Ticareti Direktifi
2001/81/EC	Ulusal Emisyon Tavanları Direktifi
98/70/EC	Dizel Yakıt ve Benzin Kalitelerine ilişkin Konsey Direktifi (Türkiye’de yürürlüğe girdikten sonra mevzuat yenilendi)
2004/107/EC	Hava Kalitesinde Arsenik, Kadmiyum, Civa, Nikel ve Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlara ilişkin Konsey Direktifi
2000/69/EC	Hava Kalitesinde Karbon Monoksit ve Benzen için Sınır Değerlerine ilişkin Konsey Direktifi
2002/3/EC	Havadaki Ozona ilişkin Konsey Direktifi
99/30/EC	Havadaki Kükürt Dioksit, Azot Dioksit, Azot Oksit, Partikül ve Kurşun Değerlerinin Sınırlanmasına ilişkin Konsey Direktifi
96/62/EC	Dış Hava Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Yönetimine dair Konsey Direktifi
1994/63/EC	Petrol Dağıtımından Kaynaklanan Uçucu Organik Bileşiklere ilişkin Direktif
99/32/EC	Kükürt İçerikli Sıvı Yakıtlar Direktifi

(454) Çevre ve Orman Bakanlığı, 2006, AB Entegre Çevre Uyum Stratejisi, (UÇES) (2007 - 2023), Çevre ve Orman Bakanlığı, 2006, s.24. http://www.did-cevreorman.gov.tr/haber_detay.asp?id=13 (Erişim tarihi:01.08.2007).

BÖLÜM 25

DENİZ TAŞITLARININ YAPIMI VE ONARIMI

25.351 DENİZ TAŞITLARININ YAPIMI VE ONARIMI

25.1 Genel Görünüm

Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı, gemi ile eğlence ve sportif amaçlı teknelerin yapımı ve onarımı olma üzere iki ayrı alt sektörden oluşmaktadır.⁴⁵⁵ Bu sektörde, özel, kamu ve askeri olmak üzere üç tür tersane vardır.⁴⁵⁶ Bakım ve onarımın yanı sıra gemi sökümü de bu sektör altında değerlendirilmektedir.

Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı imalat sektörü içinde son yıllarda en hızlı büyüyen sektörlerinden biridir. 2001 yılına kadar oldukça durgun bir seyir izleyen bu sektörün üretim hacmi bu yıldan itibaren hızlı bir büyüme süreci içine girmiştir. 1992-2006 döneminde üretim hacmi yaklaşık 30 kat artmış ve bu artışın neredeyse tamamı 2002 ve izleyen yıllarda gerçekleşmiştir. 2006 yılında sektörün imalat sanayi içindeki payı % 2.26 ile orta sıralardadır (Şekil 25.1). Benzer bir gelişme sektörün ihracatında da gözlenmektedir. 1992-2007 döneminde ihracatta gerçekleşen 13.29 kat artış büyük oranda 2001 ve sonrası hızlı ihracat artışı ile elde edilmiştir. 2007 yılında toplam imalat sanayi içinde sektörün payı % 1.80 ile orta sıralardadır (Şekil 25.1). İthalatta ise 2007 yılında % 0.50 pay ile deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı sektörü imalat sanayi içinde alt sıralardadır (Şekil 25.1).

1980'li yıllarda kamu kesimi istihdam ve üretim bakımından sektöre hakim durumdaydı (Şekil 25.7 ve 8). Ancak, düzenli olmasa da, kamunun payı sonraki yıllarda azalmaya başlamıştır. Kamu deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı sektöründen bütünüyle çekilmese de, özel kesim belirleyici konuma geçmiştir. Buna bağlı olarak, 2002 yılından itibaren özel kesim üretiminde yüksek bir büyüme hızı yakalanmıştır (Şekil 25.2). Kamunun elinde bulunan tersanalar özelleştirme kapsamındadır.⁴⁵⁷

Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı dışa açıklık oranı yüksek olan bir sektördür. 2004 yılı verilerine göre ithalatın yurtiçi üretime oranı % 24.74, ihracatın oranı ise % 45.90'dır. Böylece dışa açıklık oranı % 70.64'e ulaşmaktadır.

Bu sektörün girdi alımı yoluyla ilgili olduğu sektörler: radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları imalatı; elektrikli makina ve cihazların imalatı; makina ve teçhizat imalatı; plastik ve kauçuk ürünleri imalatı; metalik olmayan diğer mineral ürün-

(455) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

(456) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Gemi İnşa Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2750 – ÖİK: 697, Ankara. s.12.

(457) T.C. başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, ÖİB Portföyündeki Şirketler / Kuruluşlar, Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş., Tersanecilik hizmetleri (Camialtı Tersanesi ve Haliç Tersanesi (3 yıl süreli işletim)), <http://www.oib.gov.tr/portfoy/tdi.htm> (Erişim tarihi: 07.03.2008).

lerinin imalatı; ana metal sanayi; metal eşya (makina ve teçhizatı hariç) sanayi ve mobilya sanayidir.⁴⁵⁸ Eğlence ve sportif amaçlı teknelerin yapımında da benzer sektörlerle girdi yoluyla geri bağlantı vardır.⁴⁵⁹ Diğer taraftan gemi sökümü sanayi ana metal sanayi içinde hurda demir girdisi olarak kullanılmaktadır.⁴⁶⁰

2002 yılı girdi çıktı tablolarında TÜİK tarafından hesaplamalar ikili basamak sektör ayırımında hazırlandığı için, diğer ulaşım araçları imalatının (35 nolu sektör) üçlü basamakta alt sektörlerine ilişkin bilgi bulunmamaktadır. Bu nedenle sektörün geriye ve ileriye bağlantıları genel olarak 35 nolu diğer ulaşım araçları sektörü için yapılmıştır. Bu sektör, 2002 girdi-çıktı tablolarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından en sonda yer alan dört sektörden biridir.⁴⁶¹ Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında ise sektör orta sıralarda kalmaktadır. Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada ana metal sanayi (27 nolu sektör) ve üçüncü sırada ise makine ve teçhizatı hariç metal eşya sanayi (28 nolu sektör) yer almaktadır. Sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasında imalat sanayi içinde son üç sektör içinde kalmaktadır. Bu sektörü metalik olmayan diğer mineral ürünleri (26 nolu sektör) ve gıda sanayi (15 nolu sektör) izlemektedir. Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında ise ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasının ilk yarısında kalmaktadır. İleriye bağlantı etkisi bakımından is imalat sanayi içinde orta sıralardadır.

25.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör orta-alt teknoloji grubunda yer almaktadır.⁴⁶² Kullanılan teknolojiyi, bu sektörle bağlantılı sektörlerin teknolojik düzeyi, dolayısıyla o sektörlerde ya-

(458) Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Doç.Dr. Mustafa İnsel ile yapılan görüşme.

(459) Eğlence ve sportif amaçlı teknelerin yapımında ise girdi alımı yoluyla (geriye bağlantı) ilgili olduğu sektörler ağaç maddeleri, mobilya, dekorasyon ve döşeme, demir çelik, torna ve döküm, plastik, makine imalatı, elektrik ve elektronik, tekstil ve iplik, deri, boru ve boya sanayileridir. Bkz.: Doğan, Nurettin, (tarihsiz), "Kentleşmiş Alanlarda Tekne-Yat İmalatının Ekonomik ve Mekansal Sürdürülebilirliği," [http://www.bodrumticaretodasi.org/deu/kentlesmis-alanlarda-tekne-yat-imalatinin-ekonomik-mekansal-](http://www.bodrumticaretodasi.org/deu/kentlesmis-alanlarda-tekne-yat-imalatinin-ekonomik-mekansal) (Erişim tarihi: 5 Mart 2008).

(460) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Gemi İnşa Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2750 – ÖİK: 697, Ankara. s.140-141 konu ile ilgili bilgiler içermektedir.

(461) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıktı tablolarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

(462) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm'de yer almaktadır.

pılan AR-GE etkilemektedir. AR-GE düzeyi ileride değilse sektör teknoloji seviyesine göre alt sıralarda yer almaktadır.⁴⁶³

Kullanılan teknoloji bakımından ise şu değerlendirmeler yapılabilir: Gemi sökümünde kullanılan teknolojisi geridir. Ancak, sektördeki diğer ülkeler – Bangladeş, Hindistan, Pakistan, Çin- ile karşılaştırıldığında teknoloji seviyesi görece ileridedir.⁴⁶⁴ Kaba bir değerlendirme ile gemi inşa sektöründe Türkiye görece olarak AB, Japonya ve Güney Kore’den düşük bir teknoloji düzeyine sahiptir. Çin en düşük teknolojiye sahiptir. Ancak karşılaştırma üretilen ürün düzeyinde yapıldığında, Türkiye’de üretilen kimyasal tankerler Güney Kore’nin ürettiği ana ürün olan ham petrol tankerlerinden daha yüksek bir teknolojiye sahiptir. Buna karşılık Güney Kore LNG gemileri de üretmektedir ve bu gemiler yolcu gemilerinden sonra en yüksek teknolojiye sahip ürünlerdir.⁴⁶⁵

Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı verimlilik değerleri, işgücü saat verilerine ulaşamaması nedeniyle, 2002 ve sonraki yıllar için hesaplanamamıştır. 1992-2001 döneminde ise üretim ve katma değer cinsinden hesaplanan verimlilik değerleri düzensiz bir seyir izlemektedir (Şekil 25.3). Ancak, bu dönem içinde üretim cinsinden verimlilikte belirgin bir artış ya da azalış eğiliminden söz etmek pek mümkün görülmemektedir. Katma değer cinsinden verimlilikte ise, 1998 yılındaki sert düşüş sonrası azalma devam etmiştir. 2002 sonrası dönemde dünya konjonktüründeki hızlı talep yükselmesi nedeniyle Türkiye tersanelerine de talep çok yükselmiş ve buna bağlı olarak üretimde de 2006 yılına doğru hızlı bir yukarı dönen trend gözlenmektedir (Şekil 25.2). Ancak, 2001 yılı sonrasında işgücü ve katmadeğer ile ilgili TÜİK verileri henüz yayımlanmadığı için verimlilik konusunda bir değerlendirme yapılamamaktadır. Ancak, bir değerlendirme olarak sektörde taşeron olarak çalıştırılan lar da dikkate alındığında yüksek bir verimlilik olduğu söylenebilir.⁴⁶⁶

Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımına ek olarak demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı ve hava ve uzay taşıtları imalatını da içeren 35 nolu diğer ulaşım araçları imalatı sektöründe 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar özel ke-

(463) Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Doç.Dr. Mustafa İnel ile yapılan görüşme.

(464) Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Doç.Dr. Mustafa İnel ile yapılan görüşme.

(465) Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Doç.Dr. Mustafa İnel ile yapılan görüşme.

(466) Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Doç.Dr. Mustafa İnel tarafından verilen bilgi. Verilen bilgilere göre Türkiye’de sektördeki taşeron oranı %80-85’tir. Dünya lideri kabul edilen Güney Kore’de taşeron oranı %45-50’dir. Güney Kore bu taşeron oranına ek olarak gemilerinin bazı bloklarını (ana parçalarını) Çin’de yaptırmaktadır.

simde AR-GE için yapılan toplam harcamaların % 2.3'ü ve imalat kesimi harcamalarının % 3.1'idir.⁴⁶⁷ Ancak, bu değerler sektör için yapılan harcamayı göstermemektedir.

Türkiye'de gemi yapımı ve onarımı sektöründe kuruluşlar az ve ölçek olarak küçük oldukları için AR-GE'ye ayrılan fonlar da denecek kadar azdır. Bu sektörde devletin katkısı da yeterli değildir.⁴⁶⁸ Üçüncü bir AR-GE kaynağı uluslararası fonlardır: 7. Çerçeve (AB programı) gibi programların teşviklerinin kullanımında en önemli araç AR-GE'dir.⁴⁶⁹ Deniz araçları üretimi sektöründe potansiyel olarak AR-GE konusunda önemli bir girişim "Deniz Teknolojileri ARGE Merkezi" kurulması çalışmalarıdır; bu merkezin Türk Loydu inisiyatifi ile TÜBİTAK, Deniz Ticaret Odası (DTO), Gemi İnşa Sanayicileri Birliği (GİSBİR) ve İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) tarafından kurulması planlanmaktadır.⁴⁷⁰

25.3 Rekabet ve İç Piyasa

Eğlence ve sportif amaçlı teknelerin yapımı ve onarımı (3512) çok yüksek derecede yoğunlaşmanın; gemi yapımı ve onarımı (3511) ise yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyetlerdir.⁴⁷¹

Tablo 25.1 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($70 \leq CR4$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
3512	Eğlence ve sportif amaçlı teknelerin yapımı ve onarımı	10	71.73

Yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($50 \leq CR4 < 70$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
3511	Gemi yapımı ve onarımı	25	64.34

(467) TÜİK, Haber Bülteni, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(468) Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Doç.Dr. Mustafa İnsel ile yapılan görüşme.

(469) Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Doç.Dr. Mustafa İnsel ile yapılan görüşme.

(470) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Gemi İnşa Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2750 – ÖİK: 697, Ankara. s.66.

(471) TÜİK, Haber Bülteni, 2000 Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

Gemi inşa sektöründe talep fazladır ve firma az olduğu için iç rekabet oldukça düşüktür. Ancak eğlence ve sportif amaçlı teknelerin yapım ve onarımı farklı bir durum sergilemektedir. İç talep çok düşük olduğu için iç rekabet önem taşımaktadır.⁴⁷²

25.4 İdari Ve Yasal Çerçeve

Deniz araçları üretimi ile ilgili kapsamlı regülasyonlar vardır. Bunlar doğrudan üretim süreci ile ilgili regülasyonlar ile deniz taşımacılığı ile ilgili düzenlemelerin dolaylı olarak deniz araçları üretimine getirdiği yükümlülüklerden oluşmaktadır. Türkiye’de Denizcilik Müsteşarlığı sektör ile ilgili bütün düzenlemeleri yürütmekte ve düzenlemeler ile ilgili veri tabanını oluşturmaktadır. Bu çerçevede oluşturulan ulusal mevzuat, uluslararası yönetmelikler ve AB direktifleri Denizcilik Müsteşarlığı veri tabanında yer almaktadır.⁴⁷³

Sektörü ilgilendiren diğer regülasyonlar yeni tersane yatırımları ile ilgilidir. Yapılan düzenlemeler kapsamında yeni arazilerin sektörün kullanımına açılmasında engeller ortaya çıkmaktadır.⁴⁷⁴

25.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Çevre gemi inşa sanayinde önemli bir problemdir. Regülasyonlar sektöre önemli kısıtlamalar getirmektedir. Çevre kirliliğinde sektörle ilgili iki konudan söz edilebilir: Birincisi emisyonudur. AB’de üretim kapalı alanlarda yapıldığı için emisyon problemi doğmamaktadır. Türkiye’de ise üretim açık alanlarda yapılmaktadır. Ancak, kimya sektörü ile karşılaştırıldığında emisyon düşüktür. İkinci kirlilik yaratan unsur ise kanalizasyonlardan kaynaklanmaktadır. Kanalizasyon kirliliğinin daha önemli olduğu söylenebilir. Diğer çevre sorunu yaratan faktörler arasında boya ve gürültü sayılabilir. Gemi, ilk üretildiğinde yeni olduğu için petrol atıkları barındırmamaktadır. Kirlilik bakım onarım için gelen geminin atık petrolü daha çok kirlilik yaratmaktadır.⁴⁷⁵

Bu sektörde çevre regülasyonları özellikle gemi söküm faaliyetlerinin kirletici etkisi nedeniyle de çok önem taşımaktadır. Çevreyle uyumlu gemi sökümü teknolojisi konusunda yeni yatırımlar ve çalışma ortamının güvenliği gibi konularda bazı çalışmalar gemi sökümünün yapıldığı Aliağa’da gerçekleştirilmektedir.⁴⁷⁶

(472) Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Doç.Dr. Mustafa İnel ile yapılan görüşme.

(473) Denizcilik Müsteşarlığı Mevzuat Veritabanı , <http://www.denizcilik.gov.tr/mevzuat/>

(474) Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Doç.Dr. Mustafa İnel ile yapılan görüşme.

(475) Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Doç.Dr. Mustafa İnel ile yapılan görüşmede alınan bilgilere dayanmaktadır.

(476) Yapılan çalışmalar ile ilgili bilgiler DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Gemi İnşa Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2750 – ÖİK: 697, Ankara. s.139 ve 139’da yer almaktadır.

25.6 Uluslararası Rekabet

Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımında dışa açıklık oranı yüksektir. Bu, daha çok ihracatın yurtiçi üretime oranının yüksekliğinden kaynaklanmaktadır. Üretimin yaklaşık yarısı ihraç edilmektedir. Son yıllarda ihracatta gerçekleşen yüksek oranlı büyüme sonucu önceki yıllarda net ithalatçı olan bu sektör, 2003 yılından itibaren net ihracatçı konuma geçmiştir (Şekil 25.5). Sektörün dış ticaret göstergelerinde yıldan yıla gözlenen büyük değişimler nedeniyle endüstri içi ticaret katsayısındaki oynamalar genel bir değişim yönü belirlemeye imkan vermemektedir (Şekil 25.6).

Deniz taşıtlarının yapımında 2003 yılından itibaren gözlenen canlanma ve yapı değişikliği, aynı dönemde bu sektörde dünya konjonktüründe ortaya çıkan canlanma ile de yakından ilgilidir. Bu canlanma süreci içinde, gemi inşaatı dünya pazarında önemli olan ülkelerin bir bölümü daha önceden de bu piyasada olan bir bölümü ise yeni yatırımlarla bu piyasaya giren ülkelerdir. Dünyadaki bu talep artışı ile ortaya çıkan pazar genişlemesinde, Güney Kore ve Japonya verimlilik artışı ve kullanılmayan tesislerini kullanmaya başlayarak yer almıştır. Genişleme, düşük verimli tersaneleri olan Polonya, Hırvatistan ve Romanya ile yüksek işçilik ücretleri nedeniyle sorun yaşayan Almanya, Hollanda, Finlandiya, Norveç ve Danimarka'nın tersanelerinin kullanımını artırmıştır.⁴⁷⁷ Bu süreç, pazara yeni yatırımlarla giren Çin, Vietnam, Hindistan ve Filipinler'i de olumlu yönde etkilemiştir.⁴⁷⁸

Gemi inşaatı faaliyetlerindeki gelişmeler Türkiye'de gemi inşaatı üretimini genişletirken gemi yan sanayisini de geliştirmiştir. İzmir-Aliağa'daki gemi söküm tesislerinin Akdeniz bölgesinde tek organize söküm tesisi olması nedeniyle Türkiye'nin gemi sökümünde bir potansiyeli vardır. Ancak, çevre kirliliği ile ilgili sorunların çözülmesi gerekmektedir. Yat ve gezinti tekneleri imalatında ise süper ve mega yat üretiminde İstanbul çelik, Antalya kompozit ve Bodrum ahşap teknelerde önde gelen üretim merkezleridir. Seri üretimde bazı firmalar olmakla birlikte henüz bu konuda Türkiye'nin güçlü bir üretim potansiyeli bulunmamaktadır.⁴⁷⁹

(477) Yüksek işçilik ücreti ile rekabet etmekte zorlanan Avrupa ülkeleri üretimlerini "...gemi inşa sektöründe yüksek teknoloji gerektiren, uzmanlık konusu gemilere kaydırarak işçilik ücretlerinin dezavantajlarını azaltmışlardır." Türk Loydu Vakfı, 2007, Türkiye Tersaneler Master Planı (TÜRKTERMAP) Sonuç Raporu, T.C. Başbakanlık Deniz Müsteşarlığı ve Türk Loydu Vakfı, İstanbul. s.3.47.

(478) Genişleyen pazarda yer alan ülkelerle ilgili değerlendirmeler Türk Loydu Vakfı, 2007, Türkiye Tersaneler Master Planı (TÜRKTERMAP) Sonuç Raporu, T.C. Başbakanlık Deniz Müsteşarlığı ve Türk Loydu Vakfı, İstanbul. s.9.1'den alınmıştır.

(479) Bu paragraftaki değerlendirmeler Türk Loydu Vakfı, 2007, Türkiye Tersaneler Master Planı (TÜRKTERMAP) Sonuç Raporu, T.C. Başbakanlık Deniz Müsteşarlığı ve Türk Loydu Vakfı, İstanbul. s.9.3 ve 9.4'te yer almaktadır.

Türkiye'nin bu sektörde rekabet gücünü düşüren faktörler talebi karşılayacak tersanelerin kapasite olarak yetmemesi ve üretim sürecindeki aksaklıklar ile ilişkilidir. Hızla genişleyen dünya talebine bağlı olarak artan işgücü talebinin kaliteli işgücü ile karşılanamaması ve işgücü ücretlerindeki yükselmenin maliyet baskısı ile hammadde fiyatları, özellikle Doğu Asya ülkeleri ile rekabeti Türkiye açısından zorlaştırmaktadır.⁴⁸⁰

25.7 İstihdam

Gemi inşaatı emek yoğun bir sanayidir. Dolayısı ile istihdam yaratıcı bir sektör olarak kabul edilmektedir. Türkiye'de gemi inşa sanayi istihdamı 2001 yılından bu yana çok hızlı artmıştır: 2001 yılında altı binin altında olan istihdam, 2007 yılında 33 bine yükselmiştir. Bu sayıya taşeronlar aracılığı ile çalıştırılanlar da dahildir.⁴⁸¹ Gemi inşaatı yan sanayi ve dolaylı istihdamın bu sayıyı yaklaşık 2.3 kat artırdığı düşünülebilir.⁴⁸²

Bu yüksek artış Türkiye'de de kalifiye eleman sıkıntısı yaratmaktadır.⁴⁸³ İşgücünün eğitimi için teknik okullar ve kurslar yetersiz kalmaktadır. Bu sektör için özellikle kaynak eğitim kursları çok önemlidir; bu konuda eğitimci sıkıntısı çekilmektedir.⁴⁸⁴

Eğlence ve sportif amaçlı teknelerin yapımı ve onarımı (yat ve gezinti tekneleri) ile ilgili faaliyette ise tam bir sayı vermek mümkün olmamakla birlikte istihdam, küçük tekne imalatı yapan küçük işletmeler ile müşteri isteğine göre üretim yapan (super/mega yat üreten) tesislerde bulunmaktadır. Türkiye'de seri üretim tekne imalatı bulunmadığı için bu alanda istihdam da yoktur.⁴⁸⁵

Gelişmiş ülkelerde, özellikle Avrupa'da son otuz yılda istihdam dörtte üç azalmıştır. 1990'lı yıllarda Güney Kore, son dönemde ise Çin ise bu sektördeki istihdamlarını artırmışlardır. Bu iki ülke dışında bütün ülkelerde istihdamda azalma vardır.⁴⁸⁶ Gelişmiş

(480) Türk Loydu Vakfı, 2007, Türkiye Tersaneler Master Planı (TÜRKTERMAP) Sonuç Raporu, T.C. Başbakanlık Deniz Müsteşarlığı ve Türk Loydu Vakfı, İstanbul. s.9.2.

(481) GİSBİR, 2007, <http://www.gisbir.com/DesktopDefault.aspx?tabid=237> (Erişim tarihi: 05.03.2008). İş kazaları ile ilgili verilen bilgilerin olduğu sayfada 2007 için çalışanlar 33.480 olarak verilmiş ve taşeronların da dahil olduğu belirtilmiştir. <http://www.gisbir.com/DesktopDefault.aspx?tabid=239> (Erişim tarihi: 05.03.2008).

(482) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Gemi İnşa Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2750 – ÖİK: 697, Ankara. s.31'de 2005 yılı için istihdam 24200 ve yan sanayi ve dolaylı istihdam ile birlikte 80000 olarak verilmektedir. 80000 – 24200 = 55800 ve 55800/24200 = 2.3 olarak yaklaşık bir oran kullanılabilir.

(483) Türk Loydu Vakfı, 2007, Türkiye Tersaneler Master Planı (TÜRKTERMAP) Sonuç Raporu, T.C. Başbakanlık Deniz Müsteşarlığı ve Türk Loydu Vakfı, İstanbul. s.3.45.

(484) Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Doç.Dr. Mustafa İnsel ile yapılan görüşmede alınan bilgilere dayanmaktadır.

(485) Bu bilgiler için bkz.: Türk Loydu Vakfı, 2007, Türkiye Tersaneler Master Planı (TÜRKTERMAP) Sonuç Raporu, T.C. Başbakanlık Deniz Müsteşarlığı ve Türk Loydu Vakfı, İstanbul. s.7.6, 7.7.

(486) Bu bilgiler için bkz.: Türk Loydu Vakfı, 2007, Türkiye Tersaneler Master Planı (TÜRKTERMAP) Sonuç Raporu, T.C. Başbakanlık Deniz Müsteşarlığı ve Türk Loydu Vakfı, İstanbul. s.3.44.

lkelerde daha çok verimlilik artırıcı (robot kullanımı gibi) teknolojik değişimlerle sektörün istihdamı azaltılmaktadır. Bu sektörün istihdamı ile ilgili gelişmiş ülkelere ilişkin bir diğer zellik, Japonya ve Avrupada kalifiye işgücünün yaşılanmasıdır. Kalifiye işgücü, özellikle kaynakçı sıkıntısı bu ülkelerde de vardır.⁴⁸⁷

Gemi yapımı sektöründe gelişmiş lkelerdeki bu yapı, sektörün gelişiminin daha çok gelişmekte olan ülkelere kaydığını göstermektedir. Bu gelişme, Türkiye açısından bu sektörün istihdamı geliştirecek bir sektör olarak öne çıkarmaktadır. Ancak, dünya konjonktüründe bir daralma, bu sektörde yaratılacak istihdam kapasitesinin sürekli olmasını zorlaştıracaktır.

25.8 Bölgesel Dağılım

Deniz taşıtları yapımı ve onarımında yer alan özel kesime ait tersaneler İstanbul (Tuzla) bölgesi dışında Çanakkale (Biga ve Gelibolu), İzmit/Kocaeli (Körfez ve Yeniköy) , Ordu (nye), Zonguldak (Karadeniz Ereğli), Trabzon'da (Çamburnu ve Sürme-ne) bulunmaktadır. Kamuya ait olanlar İstanbul'daki Haliç ve Camialtı tersaneleridir. Gölcük, Taşkızak, İstanbul (Pendik) ve İzmir (Alaybey) ise askeri tersaneleri oluşturmaktadır.⁴⁸⁸ Gemi söküm tesisleri İzmir Aliağa'da bulunmaktadır ve sayıları 20'dir.⁴⁸⁹

Gemi inşası, bakım ve onarımı ile gemi sökümü sektörlerinin, bu sanayinin üretim sürecinin yapısı nedeniyle kıyı bölgelerinde yerleşmesi gerekmektedir. Tersanelere ulaşımın kolay olması, diğer sanayiye yakın ve işgücü temin etmekte güçlüklerle karşılaşmayacak ve ayrıca işgücü barınmasının da güç olmadığı bir yerde olması önemli yer seçimi faktörleridir.⁴⁹⁰ Bu durum, deniz araçları üretimi sektöründe kümelenme (cluster) ihtiyacının güçlü olduğunu göstermektedir.

Çok hızlı gelişen bu sektörde varolan tersanelerin nerede kurulduğu kadar gelişmeyi hızlandıracak diğer tersanelerin nerede kurulacağı da önemlidir. Bu çerçevede özel sektör yatırım yapılacak yeni tersane bölgelerini belirlerken yatırım maliyetleri ve çevre ile

(487) Bu bilgiler için bkz.: Türk Loydu Vakfı, 2007, Türkiye Tersaneler Master Planı (TÜRKTERMAP) Sonuç Raporu, T.C. Başbakanlık Deniz Müsteşarlığı ve Türk Loydu Vakfı, İstanbul. s.3.17, 3.18, 3.44.

(488) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Gemi İnşaa Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2750 – ÖİK: 697, Ankara. s.16 ve 17.

(489) Türk Loydu Vakfı, 2007, Türkiye Tersaneler Master Planı (TÜRKTERMAP) Sonuç Raporu, T.C. Başbakanlık Deniz Müsteşarlığı ve Türk Loydu Vakfı, İstanbul. s.6.26.

(490) Türk Loydu Vakfı, 2007, Türkiye Tersaneler Master Planı (TÜRKTERMAP) Sonuç Raporu, T.C. Başbakanlık Deniz Müsteşarlığı ve Türk Loydu Vakfı, İstanbul. s.2.3.

sosyal sorunların çıkmayacağı bölgeler olmak üzere iki kritere dikkat etmektedir. Bu nedenle yapılan çalışmada Akdeniz kıyılarındaki turizm amaçlı yerleşimin bu sanayi için yatırım alanlarını kısıtlaması nedeniyle yeni tersaneler için Karadeniz kıyıları önerilmiştir.⁴⁹¹

Yeni tersane yapımında en önemli sorun fazla uygun arazi olmamasıdır. Diğer bir sorun da kira bedelinin yapılan yatırım ve bazen de ciro üzerinden hesaplanmasıdır. Yatırım için genellikle uygun arazi olmadığı için bir koy kiralanıp doldurma yolu seçilmektedir. Yüksek bir yatırımın yapıldığı durumda bu yatırım bedeli kiranın da yükselmesine neden olabilmektedir. Farklı kurumsal yapılar altında örgütlenme (tersaneler Denizcilik Müsteşarlığı'na bağlıdır; araziler ise Hazine'nindir (Milli Emlak)) yeni tersane yatırımlarını zorlaştırmaktadır.⁴⁹²

25.9 Sonuç

Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı imalat sektörü içinde son yıllarda çok hızlı büyüyen bir sektördür. 1980'li yıllarda kamu kesiminin hakim olduğu bu sektörde kamunun ağırlığı hem üretim hem istihdamda zaman içinde azalmıştır. Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı imalatı, ihracat payı bakımından toplam imalat sektörü içinde orta sıralarda, ithalatı ise alt sıralarda yer almaktadır. Sektör 2000'li yıllarda net ithalatçı sektör özelliğini kaybetmiş ve ticaret fazlası vermeye başlamıştır. Bu gelişmede 2003 sonrası dünya talebinde ortaya çıkan artış ile bazı gelişmiş ülkelerin kısmen terkettiği, en azından istihdamın azaldığı bu sektörde gelişmekte olan ülkelerin bu boşluğu doldurması olarak ortaya çıkan konjonktürel durum da belirleyicidir. Talep artışı gelişmiş ülkelerden bazılarında da atıl kapasitenin değerlendirilmesinin yolunu açmıştır.

Türkiye'de gemi inşa ve onarımı teknolojik olarak gelişmiş ülkelerin altında bir üretim teknolojisine sahip olmakla birlikte gelişmekte olan birçok ülkeye göre daha iyi durumdadır. Buna ek olarak talebe uygun ürün geliştirme bakımından da sektör esnek bir yapıya sahiptir. Sektörün önünü açacak iki konudan söz edilebilir: İlki, yeni tersanelerin yer seçimi ve kurulması konusunda kamunun dah destekleyici bir yaklaşımda bulunmasıdır. Diğerisi ise, kalifiye işgücü ihtiyacını hızla çözecek eğitim altyapısının oluşturulmasıdır. Sektörde taşeronluk oranı çok yüksektir ve işgücü kalitesi bakımından sorunlar yaşanmaktadır.

(491) Bu bilgiler için bkz.: Türk Loydu Vakfı, 2007, Türkiye Tersaneler Master Planı (TÜRKTERMAP) Sonuç Raporu, T.C. Başbakanlık Deniz Müsteşarlığı ve Türk Loydu Vakfı, İstanbul. s.2.3.

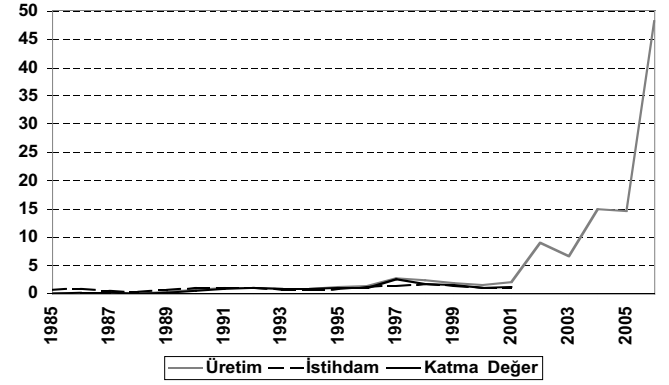
(492) Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Doç.Dr. Mustafa İnsel ile yapılan görüşmede alınan bilgilere dayanmaktadır.

DENİZ TAŞITLARININ YAPIMI VE ONARIMI

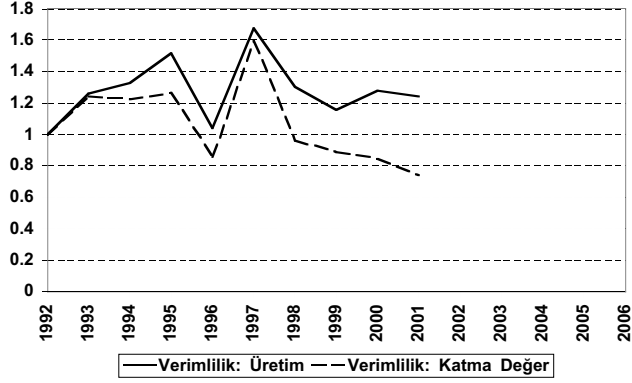
Şekil 25.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer in imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	-
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	2.26
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	-
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	0.50
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	1.80

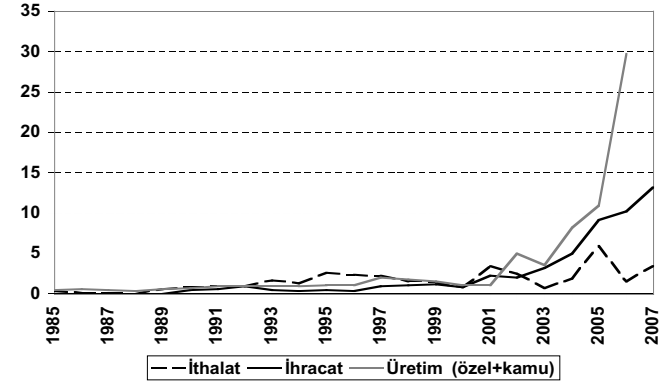
Şekil 25.2 Üretim – Katma Değer – İstihdam (1992=1)



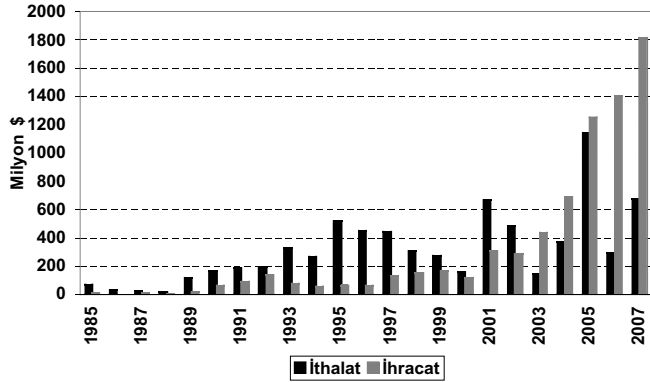
Şekil 25.3 İşgücü-Saat Başına Verimlilik (1992=1)



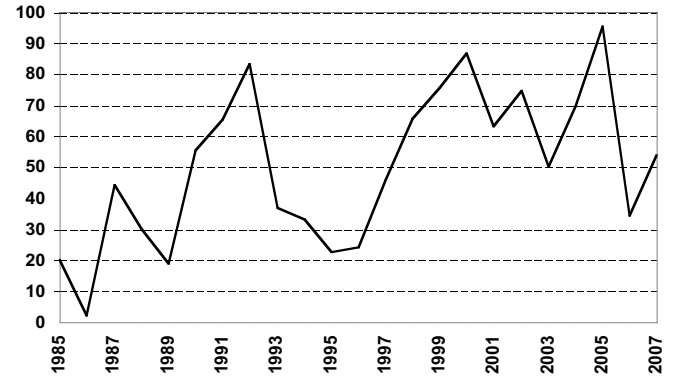
Şekil 25.4 Dış Ticaret Ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



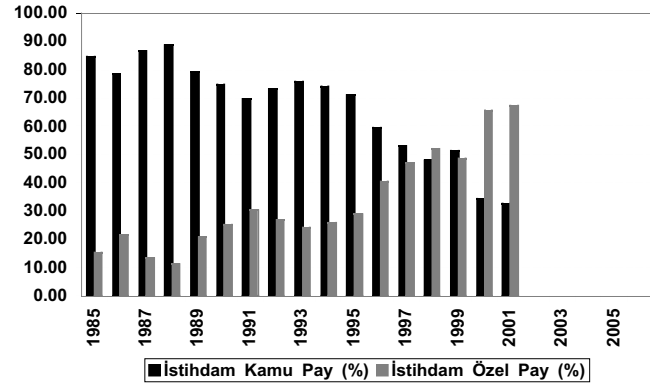
Şekil 25.5 Dış Ticaret



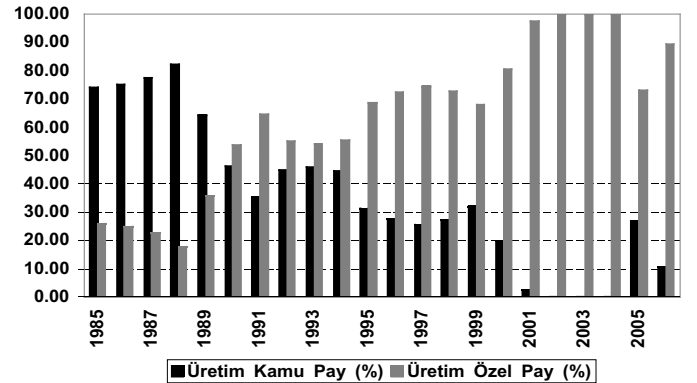
Şekil 25.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 25.7 Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 25.8 Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No:351 Deniz Taşıtlarının Yapımı ve Onarımı

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1⁴⁹³

Kaynak Sınıflama:

ISIC Rev.3.1

Hedef Sınıflama :

NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
351	Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı	35.1	Deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı
3511	Gemi yapımı ve onarımı	35.11	Gemi yapımı ve onarımı
3512	Eğlence ve sportif amaçlı teknelerin yapımı ve onarımı	35.12	Eğlence ve sportif amaçlı teknelerin yapımı ve onarımı

(493) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

BÖLÜM 26

DEMİRYOLU VE TRAMVAY
LOKOMOTİFLERİ İLE
VAGONLARININ İMALATI

26. DEMİRYOLU VE TRAMVAY LOKOMOTİFLERİ İLE VAGONLARININ İMALATI

26.1 Genel Görünüm

Ulaşım araçları ile ilgili bu sektör demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı ile başka yerde sınıflandırılmamış ulaşım araçları imalatını kapsamaktadır. Başka yerde sınıflandırılmamış ulaşım araçları imalatı ise motosiklet, bisiklet ve özür-lü taşıyıcıları ile diğer ulaşım araçları imalatları olarak sınıflandırılmaktadır.⁴⁹⁴

OECD teknoloji sınıflamasında bir arada gösterilmesine rağmen 352 nolu demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı ile 359 nolu diğer taşıt araçları imalatı Türkiye’de çok farklı yapılara sahiptir. Herşeyden önce, son yıllarda özel kesimden bazı girişimler olmasına rağmen demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatında hala kamu kesimi hakim konumdadır. Diğer taşıt araçları imalatında ise sadece özel kesim bulunmaktadır.

Her iki sektör de imalat sektörü içinde küçük paylara sahiptirler. 2006 yılında toplam imalat sanayi içinde demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı (352) ve başka yerde sınıflandırılmamış ulaşım araçları imalatı (359) sektörlerinin payı tahmini değerlerle sırasıyla % 0.06 ve % 0.03’tür (Şekil 26.1.A ve Şekil 26.1.B). İstihdam payları ise yine aynı sıra ile % 0.39 ve % 0.14’tür (Şekil 26.1.A ve Şekil 26.1.B). Dış ticaret göstergelerinde de benzer bir yapı görülmektedir: 2007 yılında imalat sanayi ithalatı içinde 352 no.lu sektörün payı % 0.12 ve 353 nolu sektörün payı % 0.13’tür; ihracatta ise paylar sırasıyla % 0.01 ve % 0.08’dir(Şekil 26.1.A ve Şekil 26.1.B). 2004 yılı için demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatının toplam ithalat içindeki payı % 0.10, ihracat içindeki payı ise % 0.01 olarak tahmin edilmektedir. Diğer taşıt araçları imalatı için tahmin edilen değerler ise ithalatta % 0.17, ihracatta ise % 0.09’dur.

Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı sektörü, Türkiye’deki demiryolu sisteminin ihtiyaçlarına yönelik olarak devlet girişimi ile kurulmuş bir sanayidir. Sektörde yer alan firmalar TC Devlet Demiryolları (TCDD) Genel Müdürlüğüne bağlı ortaklıklar ve bu firmalara taşeron olarak hizmet veren özel sektör girişimlerinden oluşmaktadır. TCDD Genel Müdürlüğüne bağlı olarak faaliyet gösteren bu ortaklıklar: 19. yüzyılın sonlarında (1894 yılında) kurulmuş olan Eskişehir’deki lokomotif

(494) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

fabrikası; 1951 yılında önce vagon tamiri için kurulan daha sonra 1964 yılında yerli vagon üretimine başlayan Adapazarı (Sakarya) vagon fabrikası; 1939'da vagon atölyesi olarak Sivas'ta kurulan ve bugün yük vagonları yapımını üstlenmiş olan fabrika ve yine motorlu demiryolu taşıtlarının tamiri için 1946'da Ankara'da kurulan fabrikadır.⁴⁹⁵

Ulaşım her sektör için önemli olmakla birlikte bu sektör özellikle seramik, mermer ve çimento taşımacılığı için önem taşımaktadır. Taşıma maliyeti bu sektörlerde yükselmektedir.⁴⁹⁶ Özel sektörün yük taşımacılığı için demiryolları kullanımı talebi vardır ve kendi vagonlarını ithal etmektedir.⁴⁹⁷ Demiryolu ile yük taşımacılığı talebi olan bir diğer sektör ise otomotivdir. Otomotiv sanayinin kümelenmesinin olduğu Marmara bölgesinde sektörün gelişme potansiyeli bir demiryolu talebi doğurmaktadır.⁴⁹⁸ Bu ve benzeri taleplerle ilgili olarak lojistik köyler kurulmasının planlandığı ve ayrıca ana hatlarda maliyeti indirmek için ara hatlarda kamyonla taşımacılık yapılabileceği belirtilmiştir.⁴⁹⁹ Ancak, seramik sektöründe böyle bir taşımanın çok maliyetli olacağı, ana hat ve ara hatta indirip bindirmenin taşıma talep eden sektörler açısından daha maliyetli ve uygulanması zor bir model olduğu belirtilmiştir.

2002 yılı girdi çıktı tablolarında TÜİK tarafından hesaplamalar ikili basamak sektör ayırımında hazırlandığı için, diğer ulaşım araçları imalatının (35 nolu sektör) üçlü basamakta alt sektörlerine ilişkin bilgi bulunmamaktadır. Bu nedenle sektörün geriye ve ileriye bağlantıları genel olarak 35 nolu diğer ulaşım araçları sektörü için yapılmıştır. Bu sektör, 2002 girdi-çıktı tablolarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından en sonda yer alan dört sektörden biridir.⁵⁰⁰ Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında ise sektör orta sıralarda kalmaktadır. Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada ana metal sanayi (27 nolu sektör) ve üçüncü sırada ise makine ve teçhizatı hariç metal eşya sanayi (28 nolu sektör) yer almaktadır. Sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralama-

(495) TCDD'ye bağlı ortaklıklar olarak faaliyet gösteren bu firmaların adları: Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayii A.Ş., Eskişehir (TÜLOMSAŞ), Türkiye Vagon Sanayii A.Ş., Adapazarı (TÜVASAŞ), Türkiye Demiryolu Makinaları Sanayii A.Ş., Sivas (TÜDEMSAŞ), (Ankara Demiryol Fabrikası'dır (ADF). Sektör ve sektörde yer alan firmalar ile ilgili bu bilgiler için bkz.: DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Demiryolu Araçları Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2738 – ÖİK: 689, Ankara., s.2-5.

(496) Bu konuda Demiryolu Taşımacılığı Derneği Genel Sekreteri Şemsi Ercan'ın yanı sıra Seramik Federasyonu (SERFED) Genel Sekreteri Germiyan Saatçioğlu da benzer düşünceleri dile getirmiştir.

(497) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Demiryolu Araçları Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2738 – ÖİK: 689, Ankara., s.21-22.

(498) OSD Genel Sekreteri Prof.Dr. Ercan Tezer ile yapılan görüşme.

(499) Demiryolu Taşımacılığı Derneği Genel Sekreteri Şemsi Ercan ile yapılan görüşme.

(500) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıktı tablolarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

sında imalat sanayi içinde son üç sektör içinde kalmaktadır. Bu sektörü metalik olmayan diğer mineral ürünleri (26 nolu sektör) ve gıda sanayi (15 nolu sektör) izlemektedir. Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında ise ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasının ilk yarısında kalmaktadır. İleriye bağlantı etkisi bakımından is imalat sanayi içinde orta sıralardadır.

26.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör orta-üst teknoloji grubunda yer almaktadır.⁵⁰¹ Hızlı tren ve kent içi raylı toplu ulaşım araçları üretimindeki gelişmeler sektöre bu niteliği kazandırmaktadır. Ancak, Türkiye’de demiryolu araçları üretiminde bu sınıflamaya girecek bir teknolojik yapı bulunmamaktadır.

Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatında teknoloji, uzun yıllar kentiçi ulaşım, yük ve uzun yol taşımacılığında karayolu taşımacılığının tercih edilmesi nedeniyle çok fazla gelişmemiştir. Bu sektörde yapılan üretim taşıtın mekanik kısmını, montaj ve testlerini kapsamaktadır. Son dönemde yerli firmalarla birlikte bazı AR-GE çalışmaları yapılmaktadır. Bu çalışmaların sonucunda mekanik yapım dışında araçların elektronik sistemlerinde de yerli katkı başlamıştır. Metro ve hafif raylı sistemlerin üretiminde de yerli katkı sadece montaj ve vagonların iç donanımların gerçekleştirilmesi (iç giydirme) ile sınırlıdır. Ancak, son dönemde Eskişehir’de yer alan fabrika metro, hafif metro ve tramvay üretebilecek yapıya ulaşmıştır.⁵⁰²

Diğer taşıt araçları imalatında üretim ve katma değer cinsinden hesaplanan işgücü verimliliği 1993 yılından itibaren önce artmış, 1999 yılından sonra ise azalmaya başlamıştır. Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı için verimlilik hesaplanmamıştır.

26.3 Rekabet ve İç Piyasa

Demiryolu araçları üretimi piyasa yapısı devlet tekelinin olduğu bir alandır. Son yıllarda özel demiryolu taşımacılığı için yasal düzenleme yapılması, gelişen otomotiv ve

(501) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm’de yer almaktadır.

(502) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Demiryolu Araçları Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2738 – ÖİK: 689, Ankara., s.9-10.

otomotiv yan sanayi ile çelik konstrüksiyon yapımındaki ilerlemelerle özel sektörün taşeron olarak da olsa sektöre girmesi bu yapıyı bir ölçüde değiştirmiştir.⁵⁰³ Ancak, talep eden kesimin sadece devlet ve bir ölçüde belediyelerden oluştuğu bir sektörde rekabet koşullarının oluşturulması çok kolay değildir.

Bu sektörde sınıflanan bütün faaliyetler çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıflarıdır (Tablo 26.1).

Tablo 26.1 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($70 \leq CR4$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
3599	B.Y.S. Diğer ulaşım araçlarının imalatı	1	100
3591	Motosiklet imalatı	4	100
3592	Bisiklet ve sakat taşıyıcıları imalatı	10	97.30
3520	Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı	5	95.13

26.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Bu sektör telekominakasyon, enerji, havayolları, posta gibi bir ağ (network) endüstrisidir. AB açısından demiryolları ile ilgili sanayiye ilişkin regülasyonlar henüz ilk aşamalarında.⁵⁰⁴ 2001 yılında başlayan ilk aşama ile ilgili süreç Türkiye’de bu sektörde AB fonları ile desteklenen bir eşleştirme projesi ile katılmaktadır.⁵⁰⁵ Bu proje dört temel konuyu içermektedir:⁵⁰⁶ i) sektöre ilişkin hukuki yapının güncellenmesi, ii) işletme lisanslarına temel oluşturmak üzere uygulama prosedürünün incelenmesi, iii) altyapı için gerekli gider ve ödeneklerle konusunun hangi çerçevede yapılacağının netleştirilmesi ve iv) tüketici hakları ile ilgili düzenlemelerin gözden geçirilmesidir.

(503) Özel sektörün girişini teşvik eden koşullar DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Demiryolu Araçları Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2738 – ÖİK: 689, Ankara., s.5’e dayanmaktadır.

(504) Martin, Reiner, Moreno Roma and Isabel Vansteenkiste, 2005, “Regulatory Reforms in Selected EU Network Industries,” European Central Bank, Occasional Paper Series, No. 28, April 2005. s.25.

(505) İlgili mevzuat Almanya ile birlikte yenilenmektedir (Demiryolu Taşımacılığı Derneği Genel Sekreteri Şemsi Ercan ile yapılan görüşme).

(506) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Demiryolu Araçları Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2738 – ÖİK: 689, Ankara., s.94.

İş sağlığı ve güvenliği konusunda “Türk Standartları Enstitüsü ile TS (OHSAS) 18001 ISG Yönetim Sistemi belgelendirme çalışması” sürdürülmektedir. Demiryolu için kullanılan malzemelerde yerli malzeme için TSE standardı aranmaktadır. İthal edilen malzemelerde ise uluslararası demiryolları ile ilgili bir standart olan UIC ve ayrıca ISO, DIN, ASTM gibi standartlar da kullanılmaktadır.⁵⁰⁷

Üretim standartları konusunda standart ve akreditasyon sorunları bulunmaktadır. Bu konuda regülasyonlar eksiktir. Özel kesimin bu sektörde faaliyet göstermesi ile ilgili regülasyonlar da tam olarak tamamlanmamıştır: Vagon kiralama ve almak serbesttir. Ancak, varolan uygulamalarda özel kesimin lokomotif alması yasaktır. Bu konuda faaliyet için TCDD CER (Çekme Dairesi) onayı gerekmektedir. Bu ve diğer demiryollarını ilgilendiren konular için Demiryolu Çerçeve Kanunu” hazırlanmaktadır.⁵⁰⁸

26.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Sektörün çevre ile ilgili belirlenebilen bir düzenlemesi bulunmamaktadır.

26.6 Uluslararası Rekabet

Demiryolları araçları üretiminde rekabet çok güçlüdür. Bu sektörde, enerji tüketimi düşük, güvenilirlik ve konforu yüksek, hafif yapımları geliştirmek için araştırma ve geliştirme faaliyetlerine çok kaynak ayrılması gerekmektedir. Şirketler finansman yapısını ve mühendislik güçlerini yükseltmek için birleşmeyi tercih etmektedirler. Bu da sektörde faaliyet gösteren şirketlerin sayısını gittikçe azaltmaktadır.⁵⁰⁹ Rekabet AB ülkeleri üreticileri ile Doğu Asya’dan Japonya ve Kore üreticileri arasında olmaktadır.⁵¹⁰

Türkiye’de demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonları sektöründe daha çok ithalat belirleyicidir ve ithalat gelişmiş ülkelere yapılmaktadır. Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonları ithalatı ve ihracatı kararsız bir yapıda seyretmektedir (Şekil 26.5.A). Yıllardan yıla büyük değişimler yaşanmasına karşın, ihracatta giderek hızlanan bir artış belirgin bir biçimde görülmektedir (Şekil 26.4.A). Ancak, ihracata oranla itha-

(507) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Demiryolu Araçları Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2738 – ÖİK: 689, Ankara., s.20.

(508) Bu bilgiler Demiryolu Taşımacılığı Derneği Genel Sekreteri Şemsi Ercan ile yapılan görüşmeye dayanmaktadır.

(509) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Demiryolu Taşıtları İmalat Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2533 – ÖİK: 549, Ankara. s.16.

(510) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Demiryolu Araçları Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2738 – ÖİK: 689, Ankara., s.36.

lat, Türkiye'nin demiryolları araç üretimindeki zayıflığa bağlı olarak hep çok yüksek düzeylerde kalmaktadır (Şekil 26.5.A). Lokomotif ihracında gelişmiş ülkelerin demiryolu sistemlerine yönelik bir ürün göndermek zor görünmektedir. İhracat konusunun da sektörün gündemine çok yeni girdiği söylenebilir. Sekizinci Planda sadece ihracat şansı olduğundan söz edilmekte ve teşvik verilmesi önerilmektedir.⁵¹¹ Nitekim 2000 yılı sonrasında lokomotif ihracatı ancak Irak'a yapılabilmektedir. Ancak, çeşitli lokomotif aksamı (şanzıman parçası, motor gövdesi, silindir başlığı, vidalı koşum takımı), bazı AB ülkeleri de olmak üzere değişik ülkelere ihracat edilebilmektedir. Bu ihracatta teşviklerin rolü olmuştur.⁵¹²

Bu sektörün rekabete girebilmesi, öncelikle Türkiye'de demiryolu ulaşımının yüksek standartlı bir talebinin olması ile mümkündür. Çünkü, şirketlerin varlığı öncelikle kendi güçlü iç talepleri ile oluşmaktadır. Fransa, Japonya gibi hızlı tren ağlarını kullanan ülkelerin şirketleri de büyümektedir. Bu nedenle Türkiye'de talebin yüksek standartlı taşımacılığa kayması sektörün rekabet gücünü yükseltecektir. Ulaşımda devlet politikalarının yüksek standartlı demiryolu yolcu taşımacılığına yönelmesi, orta ve uzun vadede sektörü geliştirebilir. Diğer taraftan özel sektörün yük taşımacılığı talebindeki artış, sektörün şu andaki teknolojik yapısının hemen cevap verebileceği bir talep yaratabilir. Bir diğer geliştirici durum da kentiçi ulaşımın raylı sisteme kayması olabilir.

Diğer taşıt araçlarının dış ticaret göstergeleri daha kararlı bir yapı göstermektedir. Üretim düşerken ihracat artmaktadır (Şekil 26.4.B). Ancak, bu sektör ihracatında son yıllarda yaşanan gelişmeye karşın ithalat da hızlı artış olması nedeniyle, sektörün ticaret açığı büyümektedir (Şekil 26.5.B).

26.7 İstihdam

Her iki sektörün de istihdam kapasiteleri çok düşüktür ve azalmaktadır.

26.8 Bölgesel Dağılım

Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı sektöründe yer alan dört firma Ankara, Eskişehir, Sivas ve Adapazarı'nda yer almaktadır. Kentiçi ulaşım,

(511) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Demiryolu Taşıtları İmalat Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2533 – ÖİK: 549, Ankara. s.36.

(512) DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Demiryolu Araçları Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2738 – ÖİK: 689, Ankara., s.27, 35.

uzun yol ve yük taşımacılığında iç talebin genişlemesi yeni firmaların yatırım yapma ortamını doğurması beklenebilir. Bakım onarım için kurulacak firmaların demiryollarının kapanmayı planladığı ya da kapattığı atölyelerde kurulmasının işgücü ve ulaşım avantajı sağlayabileceği; ayrıca, bölgesel kalkınma açısından da katkıda bulunabileceği söylenebilir.⁵¹³ Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı sektörünün üretimi belli bölgelerde toplanmıştır. Ancak, 359 nolu sektör olan başka yerde sınıflandırılmamış ulaşım araçları imalatı için bölgesel dağılıma ilişkin bir bilgi yoktur.

26.9 Sonuç

Demiryolları konusunda Türkiye teknolojik olarak çok geri bir yapıya sahiptir. Bu konudaki altyapı zayıflığı diğer sektörlerin, özellikle ulaşım da ağır tonajlı taşımacılıkta demiryollarına ihtiyaç duyan otomotiv, ana metal, metalik olmayan diğer mineral ürünlerinin imalatı gibi sektörlerin gelişimini bir ölçüde engellemektedir. Bu konudaki gelişmelerin bu tür sektörlerin önün açması beklenebilir.

İkinci önemli bir nokta, demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatının yurtiçi yolcu ulaşımının gelişmesi açısından sağlayacağı katkıdır. Özellikle büyük kentlerde raylı taşımacılığın gelişmesi yönündeki talep, bu sektörün üretimine yönelik bir talep yaratmaya potansiyel olarak adaydır.

Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı çok sınırlı bir bölgede toplandığı için bölgesel dağılım açısından dikkate alınması zor bir sektördür. Ancak, bakım ve onarım konusunda faaliyet gösterecek firmaların bu sektörde kapanan ya da kapanması planlanan atölyelerde kurulması işgücü ve ulaşım avantajı sağlayabilir. Bu ise daha önceden varolan bir altyapının değerlendirilmesini sağlayacaktır. Ayrıca, demiryollarının çok çeşitli bölgelerdeki bu tür atölyelerinin özel firmalar aracılığı ile harekete geçirilmesi, bölgesel kalkınma açısından da katkıda bulunabilir.

(513) Bu değerlendirme DPT tarafından 9. Plan için yapılmıştır. DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Demiryolu Araçları Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2738 – ÖİK: 689, Ankara., s.91.

DEMİRYOLU VE TRAMVAY LOKOMOTİFLERİ İLE VAGONLARININ İMALATI

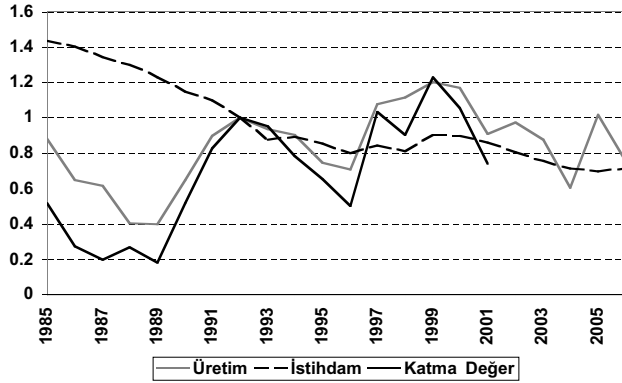
Şekil 26.1.A Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer in imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	-
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	0.06
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	0.39
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	0.12
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	0.01

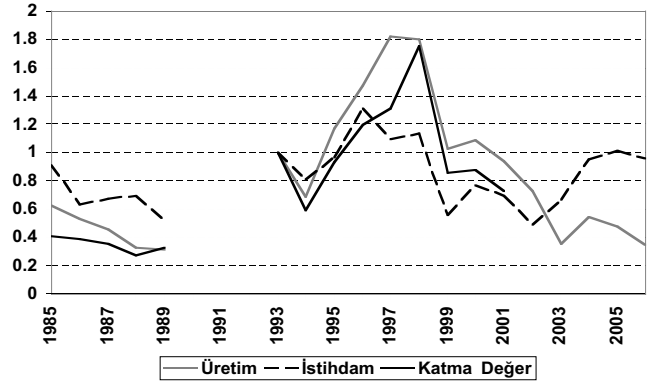
Şekil 26.1.B Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer in imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	-
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	0.03
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	0.14
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	0.13
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	0.08

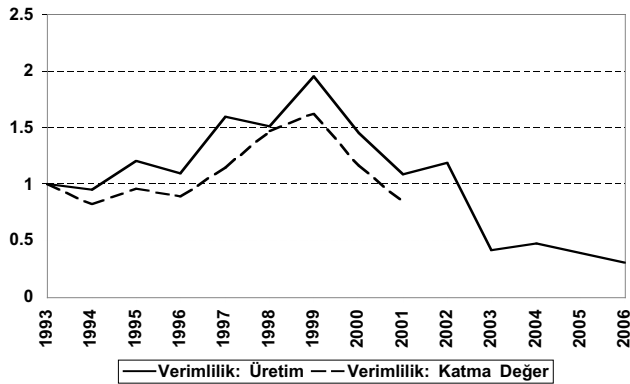
Şekil 26.2.A Üretim – Katma Değer – İstihdam (1992=1)



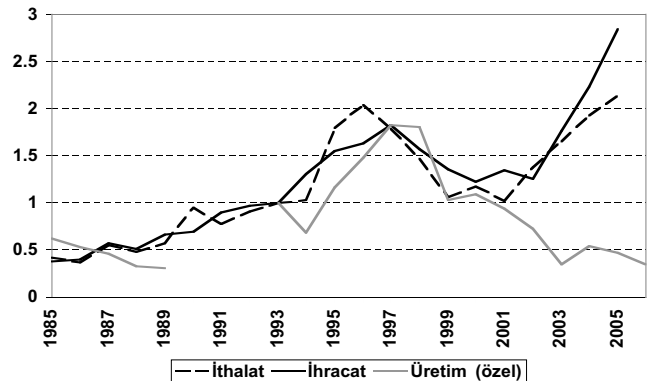
Şekil 26.2.B Üretim – Katma Değer – İstihdam (1992=1)



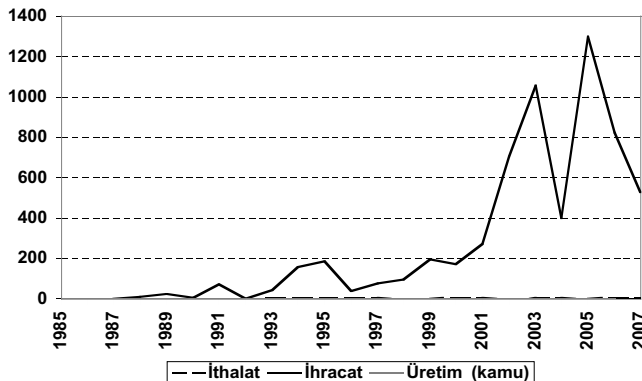
Şekil 26.3 İşgücü-Saat Başına Verimlilik (1992=1)



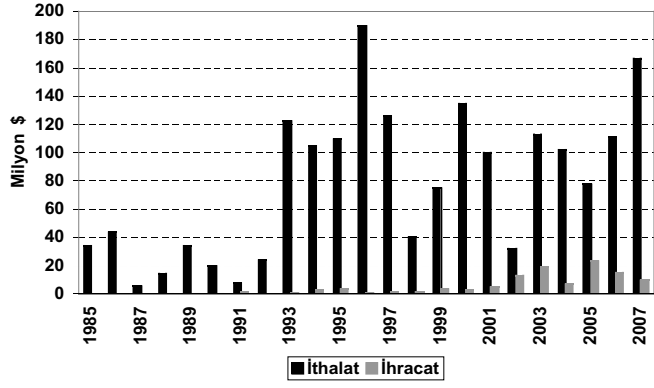
Şekil 26.4.B Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



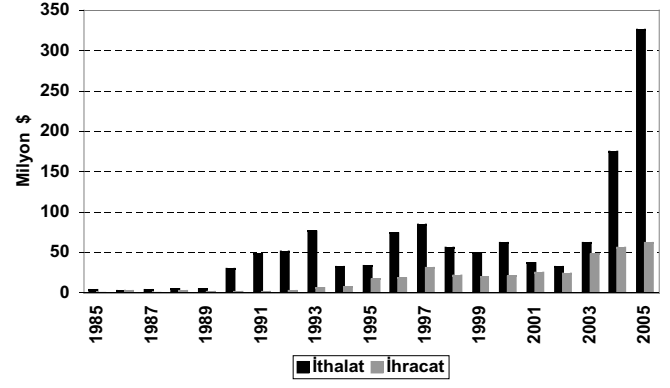
Şekil 26.4.A Dış Ticaret ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



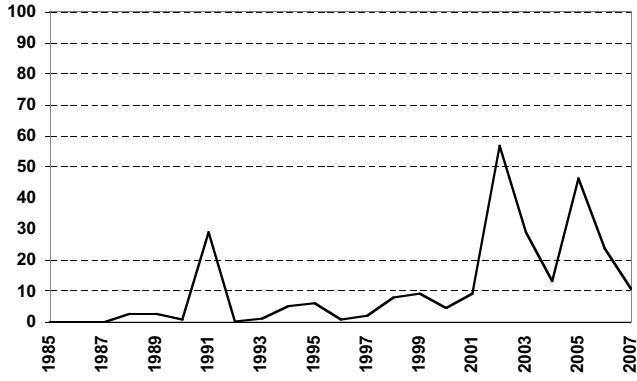
Şekil 26.5.A Dış Ticaret



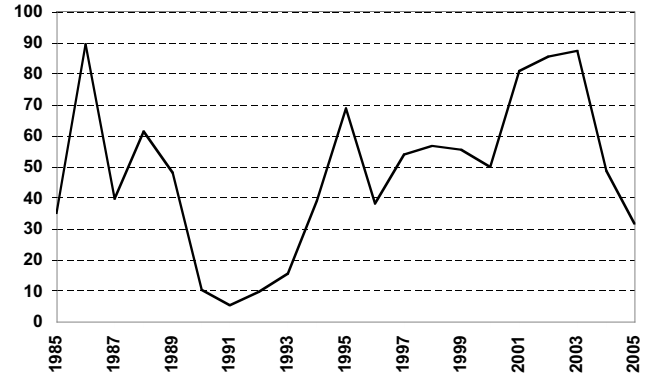
Şekil 26.5.B Dış Ticaret



Şekil 26.6.A Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 26.6.B Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No: 352+359 Demiryolu ve Tramvay Lokomotifleri İle Vagonlarının İmalatı

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1⁵¹⁴

Kaynak Sınıflama:
ISIC Rev.3.1

Hedef Sınıflama:
NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
352	Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı	35.2	Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı
3520	Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı	35.2	Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı

Kaynak Sınıflama:
ISIC Rev.3.1

Hedef Sınıflama :
NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
359	Başka yerde sınıflandırılmamış ulaşım araçları imalatı	35.5	Başka yerde sınıflandırılmamış, diğer ulaşım araçlarının imalatı
359	Başka yerde sınıflandırılmamış ulaşım araçları imalatı	35.4	Motosiklet ve bisiklet imalatı
		35.41	Motosiklet imalatı
3591	Motosiklet imalatı	35.42	Bisiklet imalatı
3592	Bisiklet ve sakat taşıyıcıları imalatı	35.43	Sakat taşıyıcıları imalatı
3592	Bisiklet ve sakat taşıyıcıları imalatı	35.5	Başka yerde sınıflandırılmamış, diğer ulaşım araçlarının imalatı
3599	Başka yerde sınıflandırılmamış, ulaşım araçları imalatı		

(514) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

27

B Ö L Ü M

HAVA VE UZAY TAŞITLARI İMALATI

27. HAVA VE UZAY TAŞITLARI İMALATI

27.1 Genel Görünüm

Hava uzay taşıtları imalatı üç basamakta tek bir başlıkta hava ve uzay taşıtları olarak tanımlanmıştır.⁵¹⁵ Bu sektör yüksek teknolojiye üretim yapıldığı bir alandır. Sivil ve askeri amaçlı üretim yapılabilen bu sektör Türkiye’de ağırlıklı olarak askeri kurumlara bağlantılı olarak büyümüştür. Sektörde ilk sivil şirkete üretim için talep 2005 yılında olmuştur.⁵¹⁶ Az sayıda şirketin yer aldığı bu sektör ihracat yapabilme kapasitesine de sahiptir. Bu sektörde yer alan şirketlerin kuruluş tarihleri oldukça yenidir. Şirketlerin yatırım ve atılım yapmalarının da 2000’den sonra olduğu gözlenmektedir. Sektörün gelişme potansiyeli yüksektir.

Firma sayısının düşük olması nedeniyle hava ve uzay taşıtları imalatı ile ilgili 2000 ve önceki yıllara ilişkin veriler, TÜİK’in firma düzeyindeki bilgilere ulaşılmasını engellemek amacıyla uyguladığı perdeleme nedeniyle elde edilememiştir. Firma sayısının arttığı 2002 ve sonraki yıllar için yayınlanan geçici veriler ise sadece iki basamaklı sektör ayrımında verilmesi nedeniyle, üç basamaklı ayrımında sınıflanan bu sektör verilerine ulaşamamaktadır. 2001 yılı verilerine göre imalat sektörü içinde hava ve uzay taşıtları imalatında çalışanların payı % 0.25, üretimin payı % 0.23, katma değer payı ise % 0.41’dir. Ancak, dış ticaret verilerinden de izlenebileceği gibi, bu sektör parça başına üretim değerinin büyük olması ve üretimin sipariş üzerine gerçekleşmesi nedeniyle, zaman içinde büyük oranlarda farklılaşabilmektedir. Bu nedenle 2001 yılı için verilen bu değerler sektörün büyüklüğünü tam olarak yansıtmamaktadır.⁵¹⁷ Ancak, istihdam ve katma değer bakımından imalat sektörü içindeki küçük sektörlerden biri olduğunu söylenebilir.

2002 yılı girdi çıktı tablolarında TÜİK tarafından hesaplamalar ikili basamak sektör ayrımında hazırlandığı için, diğer ulaşım araçları imalatının (35 nolu sektör) üçlü basamakta alt sektörlerine ilişkin bilgi bulunmamaktadır. Bu nedenle sektörün geriye ve ileriye bağlantıları genel olarak 35 nolu diğer ulaşım araçları sektörü için yapılmıştır. Bu sektör, 2002 girdi-çıkı tablolarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından en sonda yer alan dört sektörden biridir.⁵¹⁸ Eko-

(515) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

(516) TUSAŞ Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. (TAI) tarafından komple uçak parça imalatı işi bir özel şirkete aktarılmıştır. TAI Basın Bülteni, 18 Ocak 2005: (Erişim tarihi: 11.02.2008) http://www.tai.com.tr/tr_haber_basin2.aspx?node=1002&id=15

(517) Bu nedenle Şekil 27.1’de sektörün üretim, istihdam ve katma değer payları ile ilgili bilgi yer almamaktadır.

(518) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıkı tablolarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

nominin bütününü oluşturan sektörler dikkate alındığında ise sektör orta sıralarda kalmaktadır. Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada ana metal sanayi (27 nolu sektör) ve üçüncü sırada ise makine ve teçhizatı hariç metal eşya sanayi (28 nolu sektör) yer almaktadır. Sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasında imalat sanayi içinde son üç sektör içinde kalmaktadır. Bu sektörü metalik olmayan diğer mineral ürünleri (26 nolu sektör) ve gıda sanayi (15 nolu sektör) izlemektedir. Ekonominin bütününü oluşturan sektörler dikkate alındığında ise ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasının ilk yarısında kalmaktadır. İleriye bağlantı etkisi bakımından is imalat sanayi içinde orta sıralardadır.

27.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında hava ve uzay taşıtları imalatı sektörü üst teknoloji teknoloji grubunda yer almaktadır.⁵¹⁹ Demiryolu ve tramvay lokomotifleri ile vagonlarının imalatı; deniz taşıtlarının yapımı ve onarımı ve hava ve uzay taşıtları imalatını kapsayan diğer ulaşım araçları imalatı sektöründe 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar özel kesimde AR-GE için yapılan toplam harcamaların % 2.3'ü ve imalat kesimi harcamalarının % 3.1'idir.⁵²⁰

Hava uzay taşıtları imalatı sektörü yoğun araştırma ve geliştirmeye bağlı olarak gelişen bir sektördür. Bu sektördeki gelişmeler ülkenin teknolojik düzey ve sanayi yapısının geliştirilmesi açısından da önem taşımaktadır. Bu sektördeki AR-GE çalışmaları genellikle devlet desteği ile yürümektedir. Ürün tasarım ve ürün geliştirmenin büyük çaplı ve yüksek maliyetli olması devlet desteğini gerektirmektedir.⁵²¹ Sektör AR-GE çalışmalarının bir bölümünü üniversite ile işbirliği kurarak yürütmektedir.⁵²² Araştırma projeleri ağırlıklı olarak Savunma Müsteşarlığı bünyesinde yürümektedir. Bu projeler Türk Silahlı Kuvvetlerinin ve diğer kurumların ihtiyaçlarını yönelik olarak tasarlanmak-

(519) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm'de yer almaktadır.

(520) TÜİK, Haber Bülteni, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(521) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Hava Taşıtları Taşıtları İmalat Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2539 – ÖİK: 555, Ankara. s.11.

(522) Örnek olarak TUSAŞ Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. (TAD), ODTÜ Teknokent Savunma Sanayi Araştırma ve Teknoloji Geliştirme Alt Bölgesi'nde kurulan AR-GE birimi 2003 yılından bu yana faaliyetlerini sürdürmektedir. (Erişim tarihi: 10.02.2008)

http://www.tai.com.tr/tr_menu2.aspx?node=172&menu_id=8&id=172&img=tai_ana_ust-tesisler.swf (Erişim tarihi: 10.02.2008)

tadır. Bu çalışmaların amacı “...uçak, helikopter ve insansız hava aracı gibi hava platformlarının tedarik ve modernizasyonunun yanısıra, hava araçları için bakım-onarım altyapısı kurulmasına yönelik projeler hayata geçirilmektedir. Bu projelerde, yurtiçi geliştirme, ortak uluslararası geliştirme, ortak üretim, doğrudan alım gibi yöntemler kullanılmakta ve her bir projede, ilgili kullanıcı ihtiyaçlarının en maliyet-etkin biçimde karşılanması yanında, ulusal havacılık sanayiinin teknolojik altyapısının geliştirilmesi ve yeteneklerinin artırılması” olarak belirtilmektedir.⁵²³

27.3 Rekabet ve İç Piyasa

Hava ve uzay Araçları sektöründe sektörel derneğe kayıtlı yedi firmaya ulaşılabilmiştir.⁵²⁴

Genel görünüm bölümünde de belirtildiği gibi, TÜİK, firma sayısı dördün altında olduğu durumda o sektör ile ilgili bilgi vermediği (perdeleme yaptığı) için bu sektör ile ilgili yoğunlaşma oranlarına ulaşmak genellikle mümkün olmamaktadır. Ancak, 2000 yılında firma sayısı dördü geçtiği için piyasa yoğunlaşma oranına ulaşılabilmiştir (Tablo 27.1). Varolan firmaların sayısı, çok yüksek derecede yoğunlaşma olduğunu göstermektedir. Firmaların bir bölümü özel girişim olmakla birlikte diğer bir bölümü devletle ilgili vakıf ve müsteşarlık gibi kuruluşlara bağlıdır. Daha çok yüksek teknolojili parçaların üretildiği ve yoğun biçimde bilgi teknolojilerinin kullanıldığı bu sektörde piyasa yapısı ve iç rekabet koşulları hakkında bir değerlendirme yapmak için erkendir.

Tablo 27.1 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($70 \leq CR4$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
3530	Hava ve uzay taşıtları imalatı	5	99.78

27.4 İdari Ve Yasal Çerçeve

Hava araçlarının tasarımında, üretiminde, herhangi bir değişiklik yapıldığında ve pazarlanmasında güvenlik amacıyla bir sertifikasyon süreci vardır. Türkiye, ürünlerini diğer ülkeler tarafından oluşturulan kuruluşların verdiği sertifikalar ile satabilmektedir.

(523) Savunma Sanayi Müsteşarlığı.

<http://www.ssm.gov.tr/TR/Projeler/havaaraclari/prjgrpucak/Pages/default.aspx> (Erişim tarihi: 10.02.2008)

(524) SASAD (Savunma Sanayii İmalatçılar Derneği) (Erişim tarihi: 10.02.2008)

En önemli regülasyon bu sertifikasyon süreci ile ilgili düzenlemelerdir. Sivil ve askeri amaçlı hava araçları için farklılaşan bu regülasyonlar öncelikle ülkelerin devlet denetiminde özerk bir yapıya sahip olarak oluşturdukları Sivil Havacılık Teşkilatları aracılığı ile denetlenmektedir. Bu teşkilatların izlediği uyulması gereken minimum kurallar Birleşmiş Milletlere bağlı Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı (International Civil Aviation Organization (ICAO)) tarafından belirlenmektedir. Ayrıca, ABD Federal Havacılık Teşkilatı (Federal Aviation Administration (FAA)) ve Avrupa Havacılık Otoriteleri Birliği (Joint Aviation Authorities (JAA)) diğer denetleyici oluşumlardır.⁵²⁵

Türkiye'deki hava ve uzay taşıtları imalatı şu andaki yapısı ile daha çok parça üretimi yapmaktadır. Sektörü ilgilendiren en önemli regülasyon Aralık 2004'te oluşturulan Avrupa Hava Güvenlik Ajansı'dır (The European Aviation Safety Agency (EASA)).⁵²⁶ Avrupa Hava Güvenlik Ajansı (EASA), diğer oluşumlarla yakın koordinasyon içinde işlerlik kazanmaktadır.⁵²⁷

27.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Avrupa Hava Güvenlik Ajansı (EASA), Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı (ICAO) standartlarının uyumunu sağlamaktadır. Bu uyum, temel düzenleme (EC 1592/2002) ile yapılmaktadır.⁵²⁸ Aşağıda bu düzenleme ile ilgili bilgi yer almaktadır:

- Sivil Havacılık ve bir Avrupa Havacılık Güvenliği Ajansı kurulmasında Ortak Kurallara ilişkin Tüzük (Regulation (EC) No 1592/2002 of the European Parliament and of the Council of 15 July 2002 on Common Rules in the Field of Civil Aviation and Establishing a European Aviation Safety Agency (Text with EEA relevance)) (Regulation (EC) No 1592/2002)

27.6 Uluslararası Rekabet

Sektörün Türkiye'de gelişimi oldukça yeni olmasına rağmen yüksek bir ihracat potansiyeli vardır. Bu da uluslararası rekabet açısından umut vermektedir. Özellikle ABD

(525) DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Hava Taşıtları Taşıtları İmalat Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2539 – ÖİK: 555, Ankara. s.14, 21.

(526) Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels. s. 6.

(527) The European Aviation Safety Agency, International co-operation, http://www.easa.europa.eu/home/aboutus_en.html (Erişim tarihi: 17.02.2008)

(528) The European Aviation Safety Agency, Environmental Protection, http://www.easa.europa.eu/home/g_enviro_n_ma_in.html (Erişim tarihi: 17.02.2008).

uçak firmaları ile yapılan anlaşmalar, uzun vadede uçak ve uzay araçları sanayinin yanı sıra savunma sanayinin diğer sektörleri için de geliştirici bir ortam sunmaktadır.^{529, 530}

İnişli çıkışlı bir seyir izlemesine rağmen hava ve uzay taşıtları ihracatında 1992 yılı sonrası dönemde genel olarak hızlı bir büyüme gerçekleşmiştir (Şekil 27.2). İthalatta da, düzensiz ve büyük ölçekli alımlar gerçekleştiği için, bazı yıllarda ihracat fazlası gözlenmekle birlikte, hava ve uzay taşıtları imalatının net ithalatçı bir sektör olma özelliği baskındır (Şekil 27.3). 1990'lı yılların ikinci yarısından itibaren endüstri içi ticaret katsayısının hızla büyümesi, net ithalatçı bir sektör olası nedeniyle, endüstri içi ticaretin hava ve uzay taşıtları imalatı lehine geliştiği söylenebilir (Şekil 27.4). Dünyanın önde gelen uçak firmaları ile yurtiçinde parça üretimi için yapılan anlaşmalar sektörün uluslararası düzeyde ticari bağlantılarını güçlendirmiştir. Bu yolla gerçekleşen endüstri içi ticaretin sektör lehine gelişmesi hava ve uzay taşıtları imalatının geleceği için umut verici bir göstergedir.

27.7 İstihdam

Hava ve uzay araçları şirketlerinde teknoloji düzeyin yüksekliğine bağlı olarak yüksek kalifiye işgücü kullanılmaktadır. Ağırlıklı olarak mühendislerin istihdam edildiği bu sektörde çok sayıda araştırma ve geliştirme ile ilgili eleman da yer almaktadır. Mühendislerin dışında yazılım elemanları diğer bir ağırlıklı grubu oluşturmaktadır. Bilgilerine ulaşılabilen bir şirketteki işgücünün niteliklerine göre dağılımı, bu kalifiye istihdam yapısı ile ilgili bir fikir vermektedir: Personel Sayısının 2759 olduğu TUSAŞ Havacılık ve Uzay Sanayii (TAI), 1008 mühendis, 2027 teknik personel ve 732 idari personel istihdam etmektedir.⁵³¹

27.8 Bölgesel Dağılım

Hava ve uzay taşıtları imalatı şirketleri ağırlıklı olarak Ankara'da yer almıştır. Yer seçimi açısından güçlü bir kümelenme gözlenmektedir. Ağırlıklı olarak askeri amaçlı

(529) Savunma Sanayi ISIC Rev 3.1'de silah ve mühimmat imalatı (2927) olarak geçmektedir. NACE 1.1 de ise aynı alt sektör 29.6 kodu ile gösterilmektedir.

(530) TUSAŞ Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. (TAI) iş geliştirme faaliyetleri başlığı altında verilen bilgiler. TAI, 2007, TAI'nin Sesi, TUSAŞ Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. (TAI), Mart, No:82.

(531) Bu bilgiler ilgili şirketin web sayfasından alınmıştır.

http://www.tai.com.tr/tr_menu2.aspx?node=172&menu_id=8&id=172&img=tai_ana_ust-tesisler.swf (Erişim tarihi: 10.02.2008).

Üretim yapılan bu sektörde kümelenmenin tek merkezli yapısında değişme eğilimi beklenmeyebilir. Ankara'ya oranla küçük olmakla birlikte, bir diğer üretim merkezi de Eskişehir'dir. İstanbul'da da bir firmanın üretim tesisi yer almaktadır. Sektör, mekansal olarak iki bölgede toplanmıştır ve kısa ve orta dönemde dağılma potansiyelinin olmadığı da söylenebilir.

27.9 Sonuç

Yüksek teknolojikli, sivil ve askeri amaçlı üretimin yapıldığı bu sektör Türkiye'de ağırlıklı olarak askeri kurumlara bağlantılı olarak büyümüştür. İhracat yapabilme kapasitesine sahip bu sektör 2000'li yıllarda gelişmiştir. Sektörde az sayıda şirket yer almaktadır. Hava ve uzay taşıtları imalatı gelişme potansiyeli yüksek bir sektördür.

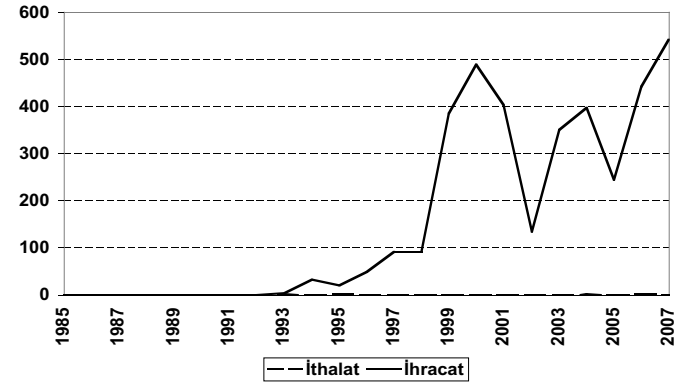
Hava uzay taşıtları imalatı sektörü araştırma ve geliştirmeye bağlı olarak büyüyebilen bir sektördür. Teknolojik düzey ve sanayi yapısının geliştirilmesi açısından sektörün gelişmesi önem taşımaktadır. Dış ticaret bakımından bazı yıllarda ihracat fazlası gözlenirse de net ithalatçı bir sektördür. Bu sektör dünyanın önde gelen uçak firmaları ile yurtiçinde parça üretimi için anlaşmalar yapmaktadır. Bu da sektörün uluslararası düzeyde ticari bağlantılarını güçlendirmekte ve gelecek için sektörün gelişmesi konusunda olumlu bir sinyal vermektedir. Ancak, varolan durumda sektör henüz oluşma aşamasında olduğu için bütün sektörel değerlendirme göstergeleri bakımından zayıf durumdadır.

HAVA VE UZAY TAŞITLARI İMALATI

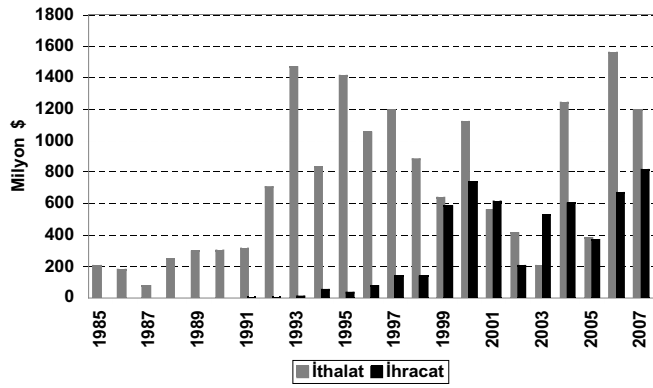
Şekil 27.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değerin imalat sanayi içindeki payı (%)	-
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%)	-
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%)	-
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	0.89
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	0.81

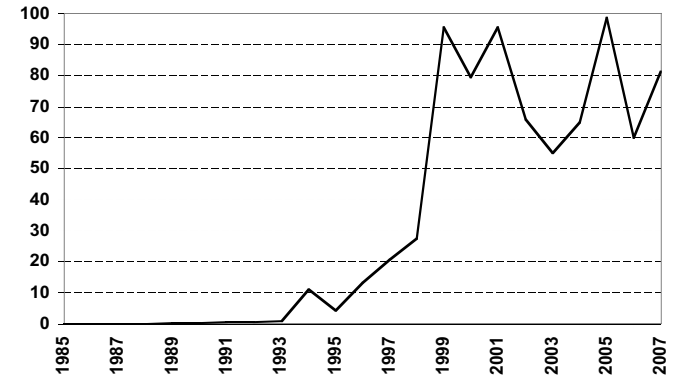
Şekil 27.2 Dış Ticaret (1992=1)



Şekil 27.3 Dış Ticaret



Şekil 27.4 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No: 353 Hava ve Uzay Taşıtları İmalatı

**Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması
ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1⁵³²**

Kaynak Sınıflama:
ISIC Rev.3.1 (Rev.3 ile farklı)

Hedef Sınıflama :
NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
353	Hava ve uzay taşıtları imalatı	35.3	Hava ve uzay taşıtları imalatı
3530	Hava ve uzay taşıtları imalatı	35.3	Hava ve uzay taşıtları imalatı

(532) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

BÖLÜM 28

MOBİLYA VE DİĞER İMALAT

28. MOBİLYA VE DİĞER İMALAT

28.1 Genel Görünüm

Mobilya imalatı, sandalye, tabure benzeri ürünlerin; diğer büro ve mağaza mobilyalarının; yatak, minder ve benzeri ürünlerin; diğer mobilyaların ve diğer mutfak mobilyalarının imalatlarını kapsamaktadır. Türkiye’de imalat sanayi içinde yer alan diğer imalatlar da bu sektör altında (36 nolu sektörde) sınıflandırılmıştır. Diğer imalat sanayi Türkiye’nin önemli bir üretici olduğu kuyumculuk ve kuyumculukla ilgili maddelerin üretimini; ayrıca, müzik aletleri, spor malzemeleri, oyun ve oyuncak ile bunların dışında kalan imalatları kapsamaktadır.⁵³³ Mobilya sektörünün 1997-2000 arasında % 75 dolayında olan payı biraz azalmakla birlikte mobilya sanayi hala sektördeki üretimin % 60’ından fazlasını gerçekleştirmektedir (Tablo 28.1). Kuyumculuğun payı ise aynı dönemde önemli bir gelişme göstererek % 8 dolayından % 30’a yükselmiştir. Diğer imalat sanayi bu sektörün küçük bir bölümünü oluşturmaktadır.

Tablo 28.1: Alt Sektör Payları - Üretim* (%)

Yıllar	361 Mobilya imalatı	369(-3691) Başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar (kuyumculuk hariç)	3691 Kuyumculuk ve ilgili maddelerin imalatı	Toplam
1997	75.57	16.35	8.08	100
1998	76.82	14.96	8.22	100
1999	74.97	13.88	11.15	100
2000	75.06	11.07	13.87	100
2001	62.43	9.52	28.05	100
2002	62.60	10.89	26.52	100
2003	65.14	10.23	24.62	100
2004	73.76	7.61	18.63	100
2005	66.70	7.82	25.48	100
2006	63.37	6.59	30.05	100

Kaynak: TÜİK, Üç Aylık Sanayi Üretim Verileri

*) Sadece özel kesime ait üretim değerlerinin özel kesim toplamı içindeki paylarını göstermektedir.

Mobilya ve diğer imalat 2006 yılında % 2.35 üretim ve % 3.65 istihdam payları ile imalat sektörü içinde orta sıralarda yer almaktadır. Toplam imalat sektörü ithalatı için-

(533) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

deki % 1.78 ve ihracatı içindeki % 3.07 payları ile de dış ticarete de sektör orta sıralardadır. 1980'li yılların ortalarında % 20'yi aşan üretim payı daha sonraki yıllarda düşmesine rağmen kamu kesimi sektördeki varlığını sürdürmeye devam etmektedir; 2006 yılında kamunun payı % 3.96'dır (Şekil 28.7). Kamu kesiminin istihdamda da payı 2006 yılında % 1.2 ile çok düşüktür (Şekil 28.8). Kamu kesiminin küçük payı nedeniyle özel kesim göstergeleri büyük oranda sektörün performansını yansıtmaktadır. Özel kesim üretimi, 2000-2003 döneminde 1/3 oranında azalmış olmasına rağmen daha sonra tekrar genel artış trendini yakalamıştır (Şekil 28.2). Benzer bir gelişme daha yumuşak geçişlerle istihdamda da gözlenmektedir (Şekil 28.2). Katma değerdeki değişimler üretimi daha yakından takip etmektedir (Şekil 28.2). 2006 yılı için, özel kesim üretiminin yaklaşık üçte ikisi mobilya imalatı sektöründe, üçte biri ise kuyumculuk sektöründe gerçekleştirilmiştir. Bu iki alt sektör dışındaki imalatların payı 2006 yılında % 10'un altındadır (Tablo 28.1).

1992-2006 döneminde sektör üretimi 6.81 katına, istihdamı ise 3.66 katına çıkmıştır. Bu değerler imalat sektörü üretimindeki 2.25 kat istihdamdaki 1.42 kat artışların oldukça üzerindedir. Sektör dış ticarete de önemli bir gelişme göstererek, ihracatını 2007 yılında 1992 yılına göre 48.03 katına çıkarmıştır (Şekil 28.3). İhracatta gerçekleşen bu artışa rağmen 2004 yılında ihracatın yurtiçi üretime oranı % 28.64 düzeyindedir. Aynı yıl ithalatın yurtiçi üretime oranı % 20.19, dışa açıklık oranı ise % 48.83'tür.

1992-2007 dönemine bakıldığında ortaya çıkan başarılı ihracat artışında her iki alt sektörün de payı vardır. Gerek mobilya imalatı gerekse kuyumculuk ile ilgili ürünlerin ihracatı başarılı bir artış göstermiştir. Mobilya sektörü 1992-2007 döneminde 2000 yılına kadar tek bir yıl hariç hep ticaret açığı vermişken 2001 yılından itibaren ticaret fazlası vermeye başlamış ve bu trend devam etmiştir (Tablo 28.2). Kuyumculuk ve ilgili maddelerin imalatı ise hep ticaret fazlası vermekle birlikte bu oran mobilya sektörüne göre daha hızlı artan bir trende sahiptir (Tablo 28.2).

Tablo 28.2: Alt Sektörlere Göre Dış Ticaret

361 Mobilya imalatı				3691 Kuyumculuk ve ilgili maddelerin imalatı			
Yıllar	İthalat (milyon\$)	İhracat (milyon\$)	Ticaret Fazlası (milyon\$)	Yıllar	İthalat (milyon\$)	İhracat (milyon\$)	Ticaret Fazlası (milyon\$)
1992	37.67	27.74	-9.93	1992	6.64	14.50	7.86
1993	49.44	42.57	-6.87	1993	9.42	26.15	16.74
1994	38.16	50.18	12.02	1994	5.07	48.64	43.57
1995	68.21	70.03	1.82	1995	9.19	65.03	55.84
1996	126.35	80.17	-46.18	1996	30.45	116.68	86.23
1997	159.77	83.83	-75.95	1997	70.91	168.43	97.52
1998	176.78	104.17	-72.62	1998	65.58	216.74	151.16
1999	146.98	135.17	-11.81	1999	43.41	295.13	251.72
2000	184.31	173.35	-10.96	2000	73.63	394.39	320.76
2001	113.15	190.67	77.52	2001	67.29	444.37	377.08
2002	123.86	273.29	149.44	2002	87.31	581.04	493.73
2003	165.43	433.19	267.76	2003	119.77	725.47	605.70
2004	272.36	581.59	309.23	2004	188.18	960.89	772.71
2005	347.30	676.88	329.58	2005	238.03	1167.97	929.94
2006	486.06	755.10	269.05	2006	301.81	1146.60	844.78
2007	650.01	1015.48	365.47	2007	468.02	1560.48	1092.45

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret Verileri

Mobilya sanayi ağırlıklı olarak geleneksel yöntemlerle çalışan küçük ölçekli firmalardır. 1990'lı yıllardan itibaren bu yapı değişmiş ve orta ve büyük ölçekli firmalar da sektörde yer almaya başlamıştır.⁵³⁴ Mobilya sektörünün % 65'ini temsil eden Mobilya Sanayicileri Derneği'nin kayıtlarına bakıldığında en eski firmanın 1957 yılında kurulduğu, 1960'lı ve 1970'li yıllarda ise üçer firmanın kurulduğu görülmektedir. AB ile Gümrük Birliği'nden sonra ise on bir firma kurulmuştur.⁵³⁵

Mobilya sektörünün girdi alımı nedeniyle geriye bağlantı etkisinin olduğu sektörler: Tekstil (dösemelik kumaş), deri (kaplama için), metal eşya (metal aksam: kulp, menteşe vb mekanik aksam), kağıt (doğal olmayan kaplama malzemesi), ağaç sektörü

(534) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Ağaç Ürünleri Mobilya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, http://plan9.dpt.gov.tr/oik57_agacmobilya/agac_mobilya.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008).s.95.

(535) Mobilya Sanayicileri Derneği (MOSDER), Üyeler ile ilgili kayıtlar, <http://www.mosder.org.tr> (Erişim tarihi: 20.02.2008).

(MDF, yonga levha gibi plaka tipi malzemeler), kimya (boya, cila, tutkal) ve plastiktir (sünger, polyester).⁵³⁶

Mobilya dışında bu sektörde yer alan alt sektörlerden altın ve mücevherat imalatı her yıl 250-300 ton altın işleme kapasitesi ile önemli bir faaliyettir. 1985 yılında İstanbul Altın Borsası, 1995 yılında da İstanbul Altın Rafinerisi kurulmuş ve bu rafineri 2002 yılında faaliyete geçmiştir. Böylece hurda altın işleme kapasitesi de elde edilmiştir. Sektör istihdam bakımından da önemli bir güce sahiptir.⁵³⁷

Mobilya ve diğer imalat sektörü 2002 girdi-çıkıtlı tablolarından hesaplanan katsayılarla göre imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından ilk on içinde yer almaktadır.⁵³⁸ Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında ise sektör orta sıralarda kalmaktadır. Sektörün geriye bağlantısında birinci sırada kendisi, ikinci sırada tekstil ürünleri imalatı (17 nolu sektör) ve üçüncü sırada ise motorlu taşıtlar ve motosikletler dışında kalan toptan ticaret ve ticaret komisyonculuğu (51 nolu sektör) yer almaktadır. Ancak, sektör ithalat geriye bağlantı katsayısı sıralamasında ise üçüncü sıra ile üst sıralara çıkmaktadır. Ekonominin bütününe oluşturan sektörler dikkate alındığında da bu sıralama değişmemekte ve sektör üçüncü sıradaki yerini korumaktadır. İleriye bağlantı etkisi bakımından ise bu kez alttan üçüncülük ile imalat sanayi içinde alt sıralarda yer almaktadır. Bu sektörü ileriye bağlantısı zayıf iki sektör olan giyim eşyası (18 nolu sektör) ve tütün ürünleri (16 nolu sektör) izlemektedir.

28.2 AR-GE ve Teknoloji

OECD tarafından yapılan, içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre, teknolojik düzey sınıflamasında bu sektör düşük teknoloji grubunda yer almaktadır.⁵³⁹ Sektörde dünyada kullanılabilen üretim teknolojisi dikkate alındığında ise Türkiye’de kullanılan üretim teknolojisi mobilya ve kuyumculuk sektörlerinde ayrı ayrı değerlendirilmelidir. Mobilya üreten firmaların küçük olanlarında geleneksel yöntem ve tezgahlar yaygındır. Büyük üretim kapasitesine sahip firmalarda ise otomasyon kullanılmaktadır.⁵⁴⁰ Ku-

(536) Mobilya Sanayicileri Derneği üyesi Fethi Ünal ile yapılan görüşme.

(537) Bektaş, Banu ve Akın Sarı, 2007, Altın Mücevherat, Sektör Raporu, İGEME - İhracat Geliştirme Etüd Merkezi, s.2. http://www.igeme.org.tr/Arastirmalar/ulke_sek/sektor.cfm?sec=ara. Erişim tarihi: (29.02.2008)

(538) Bağlantı katsayıları, TÜİK tarafından yayımlanan (TÜİK, 2008) 2002 yılı girdi-çıkıtlı tablolarından Eren Ocakverdi tarafından hesaplanmıştır.

(539) OECD tarafından her sektörün içerdiği teknoloji yoğunluğuna göre yapılan bu sınıflama temelde o ülkede sanayinin ne tür malların üretimine dayandığını görmek bakımından önem taşımaktadır. Bu konuda daha kapsamlı açıklama 2. Bölüm’de yer almaktadır.

(540) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Ağaç Ürünleri Mobilya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, http://plan9.dpt.gov.tr/oik57_agacmobilya/agac_mobilya.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008).s.100.

yumculuk sektörü ise son dönemde geleneksel üretimden sektöre büyük firmaların girmesi ile güçlü bir üretim altyapısında kavuşmuştur. Ancak, sektöre bir bütün olarak bakıldığında, işgücü saat başına verimlilik 2000 yılına kadar bir artış eğilimine girmesine karşın, bu yıldan itibaren hem üretim cinsinden hem de katma değer cinsinden verimlilik hızla azalmıştır (Şekil 28.3). 2005 ve 2006 yıllarında üretim cinsinden verimlilik tekrar artmaya başlamıştır (Şekil 28.3).

Bu sektörle ilgili olarak “başka yerde sınıflandırılmamış imalatlar” başlığı altında 2005 yılında AR-GE için yapılan harcamalar, özel kesimde AR-GE için yapılan toplam harcamaların % 0.4’ü ve imalat kesimi harcamalarının % 0.5’sidir.⁵⁴¹ Sektörde AR-GE yerine tasarımın daha önemli olduğu düşünülmektedir. Büyük ölçekli firmalar tarafından bu alanda yapılan harcamalar, tekstil ve beyaz eşya ile eş düzeydedir. Tasarımda yetişmiş eleman sıkıntısı bulunmaktadır.⁵⁴² Tasarımda fikri ve mülkiyet hakları ile ilgili düzenlemeler bulunmaktadır ve patent alabilmektedirler. Ancak konu ile ilgili izleme ve yaptırım olmaması önemli bir sorundur.

28.3 Rekabet ve İç Piyasa

Mobilya imalatı (3610) orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü bir faaliyet sınıfıdır.⁵⁴³ Hızla gelişen bir sektör olduğu için piyasaya sürekli olarak yeni girişler olmaktadır. Mobilya sanayinde maliyet yapısı küçük ölçekli ve büyük işletmelerde farklılaşmaktadır. Hammadde küçük işletmelerin maliyetinin yarısını oluşturmaktadır. % 40 ile işçilik maliyetlerde ikinci sırayı alırken ve % 10 ile yönetim harcaması maliyetin en düşük bölümünü oluşturmaktadır. Orta ve büyük işletmelerde işçilik % 35 ile farklılaşmazken orta büyüklükteki işletmelerde hammadde, büyüklerde yönetim giderleri % 40 ile ikinci sırayı almaktadır. En düşük maliyet payı % 25 ile orta büyüklükteki işletmelerde yönetim giderleri, büyüklerde ise hammadde.⁵⁴⁴ Elektrik harcamaları maliyetler içinde çok önemli paya sahip değildir. Elektriğin üretim maliyetindeki payı % 1’dir; bu maliyete soğuk bölgelerde ısıtma için % 1 eklenebilir.⁵⁴⁵

(541) TÜİK, 2007 verilerinden hesaplanmıştır. (TÜİK, Haber Bülteni, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması.)

(542) Hacettepe Üniversitesi’de bu konuda eleman yetiştirmekte sektöre çok katkıda bulunan bir bölüm kapatılmış (Mobilya Sanayicileri Derneği üyesi Fethi Ünal ile yapılan görüşmeye).

(543) TÜİK, Haber Bülteni, 2000 Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

(544) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Ağaç Ürünleri Mobilya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, http://plan9.dpt.gov.tr/oik57_agacmobilya/agac_mobilya.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008).s.100. Bu yüzdeler ortalama bir bir değerdir. Kullanılan teknolojiye göre maliyetler firmadan firmaya farklılaşabilir.

(545) Mobilya Sanayicileri Derneği üyesi Fethi Ünal ile yapılan görüşme.

Maliyetler rekabet için çok fazla sorun yaratmazken bu sektörde çok yüksek olan kayıt dışılık sorun yaratmaktadır. Kayıt dışı istihdam maliyetleri (sigorta ve vergiler nedeniyle) kayıtlı işletmeler için önemli bir dezavantajdır. Ayrıca, kayıt dışında KDV ödenmediği için satış fiyatları da çok etkilenmektedir.⁵⁴⁶ Mobilya sektöründe fiyata duyarlı bir piyasa yapısı vardır.

Mobilyanın iç piyasadaki talep kaynağının ilki yenilemedir; demografik yapı (genç bir nüfusa sahip olmak ve dolayısıyla evlenme) ikinci sırada gelmektedir; kentleşme ise üçüncü sıradadır.⁵⁴⁷

Bu sektörde sınıflandırılan diğer imalat sanayi faaliyetlerinden spor malzemeleri (3693) ile oyun ve oyuncak imalatı (3694) çok yüksek derecede yoğunlaşmanın olduğu faaliyetlerdir. Yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet ise kuyumculuk ve ilgili maddelerin imalatıdır (3691). Diğer imalat sanayi faaliyetlerinden altın ve mücevherat imalatında Türkiye çok gelişmiştir.

Tablo 28.3 Piyasa Yoğunlaşma Derecesi

Çok yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($70 \leq CR4$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
3693	Spor malzemeleri imalatı	1	100
3694	Oyun ve oyuncak imalatı	13	77

Yüksek derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($50 \leq CR4 < 70$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
3691	Kuyumculuk ve ilgili maddelerin imalatı	39	53.60
3699	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalat	54	52.95

Orta derecede yoğunlaşmanın görüldüğü faaliyet sınıfları ($30 \leq CR4 < 50$)

Faaliyet kodu	Faaliyet adı	İşyeri sayısı	CR4
3610	Mobilya imalatı	311	35.59

(546) Mobilya Sanayicileri Derneği üyesi Fethi Ünal ile yapılan görüşme.

(547) Mobilya Sanayicileri Derneği üyesi Fethi Ünal ile yapılan görüşme. Bu konuda dile getirilen ilginç bir örnek “çekyat adı verilen koltuk tipinin satışının çok fazla olmasıdır.” Bu ürüne olan talebin yüksekliğinin göç ile kentlere gelen nüfusla ilgili olması muhtemeldir.

28.4 İdari ve Yasal Çerçeve

Mobilya sektöründe üretim ve ürünle ilgili düzenlemeler Türk Standartlar Enstitüsü (TSE) tarafından belirlenmektedir. Standartlar; kullanılan hammaddelerin, bağlantı elemanlarının, aksesuarların, kumaş gibi materyallerin fiziksel ve kimyasal dayanıklılıkları ile ürünlerin ergonomik yapısının uygunluğu ile ilgilidir. İhracat yapan firmaların ihracat ettikleri ülkelerin standartlarına uymak zorunluluğu vardır (bu konuda AB standartları ve İngiltere için yanmazlık standardından söz edilebilir). Standartların uygulanmasında herhangi bir uyum sorunu bulunmamaktadır. Ancak, sektörde ürün standartlarının olmasına rağmen yeterince denetlenmemesi bir problemdir. Denetim yetkisinin hangi kurumda olduğu belli değildir.⁵⁴⁸

28.5 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

Mobilya sektörünün atık sorunu vardır. Atık sorunu organize sanayi bölgelerinde çözülebilmektedir.⁵⁴⁹ Sektörü ilgilendiren AB regülasyonları aşağıda verilmiştir:⁵⁵⁰

i) VOC Direktifi: Uçucu Organik Bileşikler Çözücülerin Salınımı Direktifi/ Çözücülerden Kaynaklanan Uçucu Organik Bileşikler Emisyonları (The VOC (Volatile Organic Compounds) Solvents Emissions Directive) (Directive 1999/13/EC)

ii) Atık Direktifi: Atıklar Çerçeve Direktifi (Directive of the European Parliament and of the Council of 5 April 2006 on Waste /Waste Framework Directive) 82006/12/EC)

iii) IPPC Direktifi: Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrolü (Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC)) (96/61/EC)

iv) REACH Direktifi: Kimyasal Maddelerin Kaydedilmesi, Değerlendirilmesi, İzne Tabi Olması ve Kısıtlanması (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (REACH)) (EC 1907/2006)

28.6 Uluslararası Rekabet

Önceleri net ithalatçı olan bu sektör 1999 yılından itibaren ihracattaki hızlı artışa paralel olarak net ihracatçı konumuna geçmiştir (Şekil 28.5). Alt sektörlere göre dış tica-

(548) Düzenlemeler ile ilgili değerlendirmeler Mobilya Sanayicileri Derneği üyesi Fethi Ünal ile yapılan görüşmeye dayanmaktadır.

(549) Mobilya Sanayicileri Derneği üyesi Fethi Ünal ile yapılan görüşme.

(550) Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels. s. 49.

ret değerleri değerleri ise, ticaret açığının mobilya sektöründen kaynaklandığını işaret etmektedir (Tablo 28.2). Sektörün net ithalatçı olduğu dönemde endüstri içi ticaret kat-sayısının artması (Şekil 28.6), net ihracatçı konuma geçtikten sonraki yıllarda azalma-sı, endüstri içi ticaretin sürekli olarak bu sektör lehine geliştiğini göstermektedir. İhra-cattaki hızlı artış da göz önüne alınırsa, bu sektörün dış pazarlarda rekabet gücünün yükselme eğiliminde olduğu söylenebilir. Örneğin, mobilyada işçiliğin önemli olduğu ürünlerde Avrupa'da rekabet edilebildiği belirtilmektedir. Buna karşılık diğer ürünler-de ise hammadde ve yarı mamullerin fiyatlarının yüksekliği ve düşük üretim kapasite-leri nedeniyle rekabet şansının düşük olduğu düşünülüyor.⁵⁵¹

Mobilya sektörünün dünyada satış hacmi 230 milyar dolardır; bunun 70 milyar dola-rı uluslararası ticarete konu olmaktadır.⁵⁵² AB ülkeleri ABD ve Çin ile birlikte en önem-li üretici ülkelerdir. AB ülkelerinin birçoğunda mobilya temel sanayidir. 2004 yılında dünya mobilya sektörü üretiminin yarısı AB ülkeleri tarafından gerçekleştirilmiştir. AB ül-kelerinin 2004 yılı için üretim hacmi 70 milyar Euro'dur.⁵⁵³ Çok dinamik bir sektör olan mobilya üretiminde en önemli ihracatçı ülkelerin başında Çin vardır. Çin'in 2005'deki ih-racatı 16.6 milyar dolardır ve İtalya'dan daha büyük bir ihracatçı konuma gelmiştir. Çin dünya mobilya ihracatının % 17'sini gerçekleştirmektedir. 2005 yılı dikkate alındığında dünya mobilya ihracatında diğer önemli ülkeler ihracat payları ile İtalya (% 11), Alman-ya (% 8), Kanada (% 6), Polonya (% 6), ABD (% 5),ve Meksika'dır (% 5). Türkiye dün-ya mobilya ihracatındaki payını 2001'de % 0.34'ten 2005'te % 0.70'e yükseltmiştir.⁵⁵⁴

Bu sektörde sınır ticareti önemlidir. Sektör, ücretler Avrupa'ya göre düşük olduğu için işçiliğin önemli olduğu ürünlerde Avrupa'da rekabet edebilmektedir. Diğer ürünlerde ise rekabet zordur; Avrupa'da Türkiye'ye göre daha ucuz üretilmektedir. Çünkü hem ham-madde daha ucuza temin edilmekte hem de büyük ölçeklerde üretim yapıldığı için ma-liyetler düşük gerçekleşmektedir. Türkiye'de markalaşma vardır ve tanındıkça yerli mar-kaların rekabet şansı artmaktadır. Ancak, İtalya'nın imaj avantajı çok yüksektir.⁵⁵⁵

İşgücü kalitesi sorun değildir. Çünkü makineye yapılan yatırımlar sonucu kullanılan makineler ile üretim kalitesinde satış/rekabet için gerekli düzey yakalanabilmektedir. Ay-

(551) Mobilya Sanayicileri Derneği üyesi Fethi Ünal ile yapılan görüşme.

(552) Mobilya Sanayicileri Derneği üyesi Fethi Ünal ile yapılan görüşme.

(553) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Ağaç Ürünleri Mobilya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, http://plan9.dpt.gov.tr/oik57_agacmobilya/agac_mobilya.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008).s.105.

(554) Yeniçeri, Barış, 2007, Mobilya, Sektör Raporu, İGEME - İhracat Geliştirme Etüd Merkezi http://www.igeme.org.tr/Arastirmalar/ulke_sek/sektor.cfm?sec=ara , Erişim tarihi: (20.02.2008) s.10,11

(555) Mobilya Sanayicileri Derneği üyesi Fethi Ünal ile yapılan görüşme.

nı avantajı (üretim hacmi büyüklüğü nedeniyle) Çin de yaratabilmektedir; ancak, mobilya hacimli bir ürün ve taşıma maliyeti yüksek olduğu için Türkiye'nin Avrupa ve diğer yakın pazarlarda taşıma maliyetinin düşüklüğünden kaynaklanan bir avantajı vardır.⁵⁵⁶

Diğer imalat sektörleri içinde yer alan altın işlemeciliği ve mücevherat üretimi, Türkiye'nin önemli bir rekabet gücü olduğu sektördür. Dünya mücevherat pazarının büyüklüğü 2005 yılı için 53.5 milyar dolardır. 2005 yılı verilerine göre Türkiye mücevherat ihracatında dokuzuncu sırada yer almaktadır. Bu alt sektör, ihracat yapmakta çok yeni olmakla birlikte mücevherat ihracatı hızlı artmaktadır. 2007 ihracatı bir milyar doları geçmiştir (Tablo 28.2). İhraç edilen ve yurtiçinde turizm amaçlı gelenlere satılan miktar, toplam üretimin % 70'dir.⁵⁵⁷

28.7 İstihdam

Mobilya ve diğer imalat istihdam kapasitesi bakımından imalat sektörü içinde önemli bir paya sahiptir. Üretimdeki artışa paralel olarak istihdam sürekli artmıştır.

Mobilya üretimde yaklaşık 29 bin firma ve 160 bin çalışan bulunmaktadır. Perakende satışta ise 33 bin firma ve 100 bin çalışan vardır.⁵⁵⁸ Mobilya sektörü işgücü kalitesi sorunu bulunmamakla birlikte tasarımda yetişmiş eleman sıkıntısı çekilmektedir. İstihdam ile ilgili bir diğer sorun kayıt dışı istihdamın yaygınlığıdır.⁵⁵⁹

Diğer imalat sanayi içinde kalan kuyumculuk (altın işleme) sektörü de istihdam bakımından büyük bir sektördür. Sektörün istihdamının 250 bin olduğu tahmin edilmektedir.⁵⁶⁰

28.8 Bölgesel Dağılım

Kayseri'nin Türkiye'nin en önemli mobilya üretim merkezi olduğunu söylemek mümkündür. Kayseri Marangozlar Mobilyacılar ve Döşemeciler Odası verilerine göre sektörde faaliyet gösteren firma sayısı 3.500'dür. 2006 yılı için Türkiye'de 300 ve üzeri işçi çalıştıran firma sayısı 14'tür. 300 üzerinde işçi çalıştıran firmalar dikkate alındığında istihdamın % 70'i Kayseri'de üretim yapan beş firma tarafından gerçekleştiril-

(556) Mobilya Sanayicileri Derneği üyesi Fethi Ünal ile yapılan görüşme.

(557) Bektaş, Banu ve Akın Sarı, 2007, Altın Mücevherat, Sektör Raporu, İGEME - İhracat Geliştirme Etüd Merkezi, s.3, 6. http://www.igeme.org.tr/Arastirmalar/ulke_sek/sektor.cfm?sec=ara. Erişim tarihi: (29.02.2008)

(558) Mobilya Sanayicileri Derneği üyesi Fethi Ünal ile yapılan görüşme.

(559) Mobilya Sanayicileri Derneği üyesi Fethi Ünal ile yapılan görüşme.

(560) Bektaş, Banu ve Akın Sarı, 2007, Altın Mücevherat, Sektör Raporu, İGEME - İhracat Geliştirme Etüd Merkezi, s.2. http://www.igeme.org.tr/Arastirmalar/ulke_sek/sektor.cfm?sec=ara. Erişim tarihi: (29.02.2008)

mektedir.⁵⁶¹ Bursa'da İnegöl mobilya sektöründe diğer bir gelişen bölgedir. İnegöl, istihdam bakımından Ankara'yı izlemektedir. İhracatta ise Kayseri ve İstanbul'dan sonra üçüncü sıradadır.⁵⁶² Mobilya sektöründe, özellikle büyük firmalarda belli bölgelerde toplanma vardır.

Altın mücevherat sektöründe üretim merkezi İstanbul'dur. Ankara ve İzmir'de önemli miktarda bir üretim vardır. Doğu ve Güneydoğu illerinde de üretimin bir bölümü gerçekleştirilmektedir.⁵⁶³

28.9 Sonuç

Mobilya ve diğer imalat sektörü üretim, istihdam ve dış ticaret göstergeleri dikkate alındığında imalat sektörü içinde orta sıralarda yer almaktadır. Kamu kesimi bu sektörde çok küçük bir paya sahiptir. Son durum dikkate alındığında özel kesim üretiminin yaklaşık üçte ikisi mobilya imalatı sektöründe, üçte biri ise kuyumculuk sektöründe gerçekleştirilmektedir. Üretim, istihdam ve ihracat artışları toplam imalat sanayi artışlarının çok üzerindedir. İhracat artışında gerek mobilya gerekse kuyumculuk sektörünün artışları önemlidir. Ancak, ihracat kuyumculukda daha yüksektir.

Piyasa yoğunlaşma oranları bakımından kuyumculuk yüksek, mobilye imalatı ise orta düzeyde yoğunlaşmanın olduğu faaliyetlerdir. İç piyasalardaki rekabette, mobilya sektöründe öncelikle çok yüksek olan kayıt dışılık sorun yaratmaktadır; maliyetler rekabet için çok fazla sorun olarak belirtilmemektedir. Mobilya sektörü 1999 yılından bu yana net ihracatçıdır. Bu da dış rekabetteki gücüne ilişkin bir bilgi vermektedir. Potansiyel olarak da rekabet gücü yüksektir. Kuyumculuk imalatı da dış rekabette varolan durum ve potansiyel olarak güçlüdür. Mobilya ve kuyumculuk rekabette Çin rekabetinden görece az etkilenmektedirler. Mobilyanın taşıma maliyeti yüksek olduğu için Türkiye'nin Avrupa ve diğer yakın pazarlarda taşıma maliyetinin düşüklüğünden kaynaklanan bir avantajı vardır. Kuyumculuk ise üretimin geleneksel köklerinin güçlülüğü ve tasarım başarısı ile dış rekabette güçlü bir konumdadır.

(561) Bu bilgiler Yeniçeri, Barış, 2007, Mobilya, Sektör Raporu, İGEME - İhracat Geliştirme Etüd Merkezi, http://www.igeme.org.tr/Arastirmalar/ulke_sek/sector.cfm?sec=ara, Erişim tarihi: (20.02.2008). adlı kaynaktan hesaplanmıştır.

(562) DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Ağaç Ürünleri Mobilya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, s.97. http://plan9.dpt.gov.tr/oik57_agacmobilya/agac_mobilya.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008).

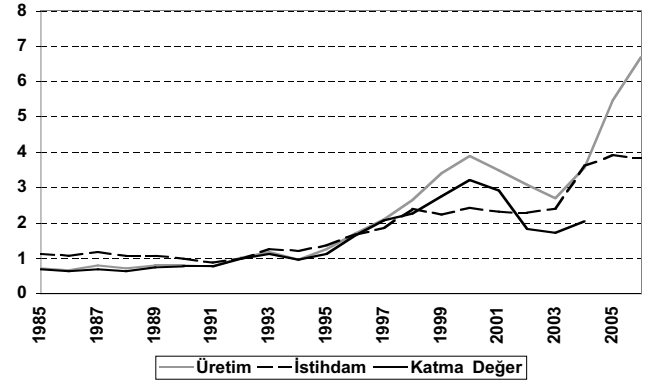
(563) Bektaş, banu ve Akın Sarı, 2007, Altın Mücevherat, Sektör Raporu, İGEME - İhracat Geliştirme Etüd Merkezi, s.2. http://www.igeme.org.tr/Arastirmalar/ulke_sek/sector.cfm?sec=ara. Erişim tarihi: (29.02.2008)

MOBİLYA VE DİĞER İMALAT

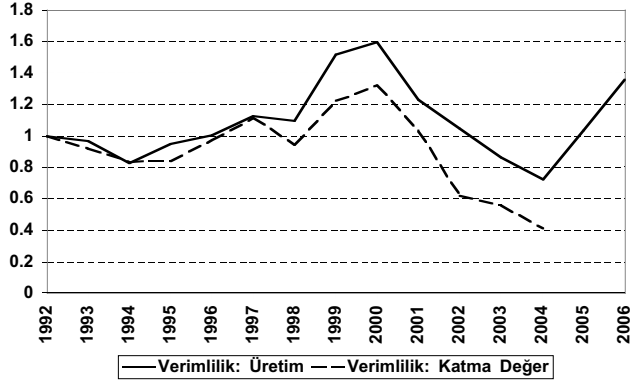
Şekil 28.1 Ekonomi İçindeki Yeri

Katma değer imalat sanayi içindeki payı (%) (2004)	3.18
Üretimin imalat sanayi içindeki payı (%) (2006)	2.35
Çalışanların imalat sanayi istihdamı içindeki payı (%) (2006)	3.65
Toplam imalat sanayi ithalatı içindeki pay (%) (2007)	1.789
Toplam imalat sanayi ihracatı içindeki pay (%) (2007)	3.07

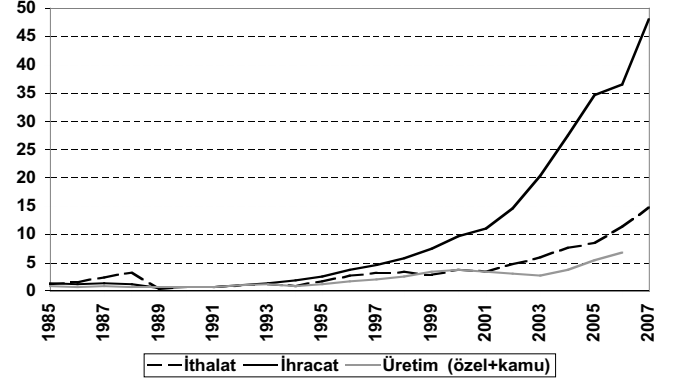
Şekil 28.2 Üretim – Katma Değer – İstihdam (1992=1)



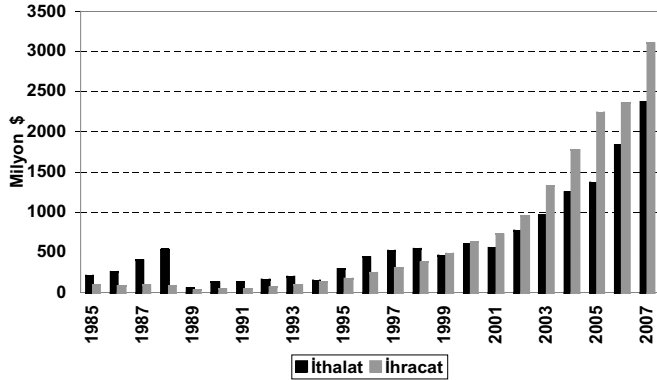
Şekil 28.3 İşgücü-Saat Başına Verimlilik (1992=1)



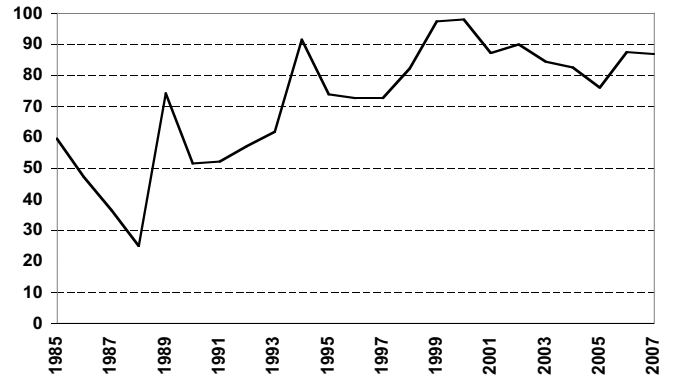
Şekil 28.4 Dış Ticaret Ve Üretim (Özel+Kamu) (1992=1)



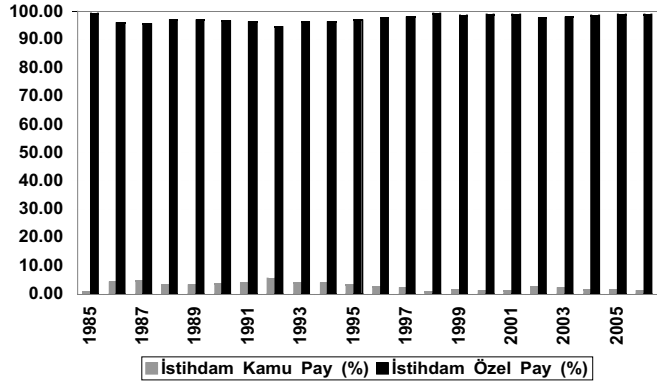
Şekil 28.5 Dış Ticaret



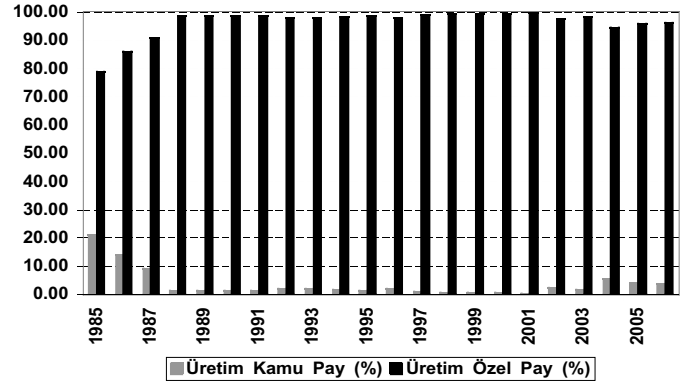
Şekil 28.6 Endüstri İçi Ticaret Katsayısı



Şekil 28.7 Kamu – Özel Dağılımı (%): İstihdam



Şekil 28.8 Kamu – Özel Dağılımı (%): Üretim



EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No:36 Mobilya İmalatı; Başka Yerde Sınıflandırılmamış Diğer İmalatlar

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması

ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1⁵⁶⁴

Kaynak Sınıflama:
ISIC Rev.3.1

Hedef Sınıflama :
NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
36	Mobilya imalatı; başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar	36	Mobilya imalatı; başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar
361	Mobilya imalatı	36.1	Mobilya imalatı
3610	Mobilya imalatı	36.11	Sandalye, tabure vb. imalatı
3610	Mobilya imalatı	36.12	Diğer büro ve mağaza mobilyalarının imalatı
3610	Mobilya imalatı	36.15	Yatak, minder vb. imalatı
3610	Mobilya imalatı	36.14	Diğer mobilyaların imalatı
3610	Mobilya imalatı	36.13	Diğer mutfak mobilyalarının imalatı
369	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar	36.4	Spor malzemeleri imalatı
369	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar	36.5	Oyun ve oyuncak imalatı
369	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar	36.3	Müzik aletleri imalatı
369	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar	36.2	Mücevherat ve ilgili eşyaların imalatı
369	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar	36.6	Başka yerde sınıflandırılmamış çeşitli imalatlar
3691	Kuyumculuk ve ilgili maddelerin imalatı	36.21	Madeni paraların ve jetonların imalatı
3691	Kuyumculuk ve ilgili maddelerin imalatı	36.22	Mücevherat ve başka yerde sınıflandırılmamış ilgili eşyaların imalatı
3692	Müzik aletleri imalatı	36.3	Müzik aletleri imalatı
3693	Spor malzemeleri imalatı	36.4	Spor malzemeleri imalatı
3694	Oyun ve oyuncak imalatı	36.5	Oyun ve oyuncak imalatı
3699	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar	36.61	Taklit mücevher imalatı
3699	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar	36.62	Süpürge ve fırça imalatı
3699	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar	36.63	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar

(564) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

BÖLÜM

YENİDEN DEĞERLENDİRME (GERİ DÖNÜŞÜM)

29. YENİDEN DEĞERLENDİRME (GERİ DÖNÜŞÜM)

29.1 Genel Görünüm

Bu sektör, metal atık ve hurdalar ile metal olmayan atık ve hurdaların yeniden değerlendirilmesi ya da geri dönüşümünü kapsamaktadır.⁵⁶⁵

Yeniden değerlendirme, AB uyum sürecinde önem kazanmaya başlayan bir sektördür. İstihdam ve katma değer içindeki payı da diğer üretici sektörler dikkate alındığında ihmal edilebilecek kadar küçüktür. Ancak, AB regülasyonlarına uyum çerçevesinde bu sektörün hızla büyüyeceği öngörülebilir. Bu sektör diğer sektörleri, bir taraftan atıklarının yönetimi konusunda koordinasyon kurulması nedeniyle; diğer taraftan ise, kağıt (21 nolu sektör) ve ana metal (27 nolu sektör) gibi iki sektörün önemli bir girdi kaynağı olması nedeniyle ilgilendirmektedir.

Yeniden değerlendirme sektörü imalat sanayi içinde bütün sektörlerle bağlantı içindedir. Sektör 2002 girdi-çıktı tablolarından hesaplanan katsayılara göre imalat sanayi içinde geriye bağlantı etkisi bakımından ilk sırada yer almaktadır. Ekonominin bütünü oluşturan sektörler dikkate alındığında da bu sıralama değişmemekte ve sektör yine ilk sırada kalmaktadır. Sektörün geriye bağlantısında yer alan sektörlerde en güçlü bağlantı öncelikle kendisiyle, daha sonra ise kağıt ve kağıt ürünleri imalatı (21 nolu sektör) ve ana metal sanayi (27 nolu sektör) ile kurulmaktadır. Sektörel geriye bağlantı sıralaması, yeniden değerlendirme sektörünün girdilerinin önemli ölçüde kağıt ve ana metal sektörlerinden geldiğini göstermektedir. Ancak, sektör ileriye bağlantı da gerek imalat sanayi içinde ve gerekse ekonominin bütünü oluşturan sektörler dikkate alındığında ikinci sıra ile en üstlerde yer almaktadır. Bu durum, sektörün bazı sektörler için önemli bir hammadde kaynağı olması ile yakından ilişkilidir. Sektör, ithalat geriye bağlantı katsayısı bakımından imalat sektörünün alt sıralarında, 18. sırada kalmaktadır. Ancak, yine de bir ithalat bağlantısı vardır. İthalat geriye bağlantı bakımından basım ve yayım (22 nolu sektör), tütün ürünleri (16 nolu sektör), diğer ulaşım araçları (35 nolu sektör), metalik olmayan diğer mineral ürünleri (26 nolu sektör) ve gıda ve içecek (15 nolu sektör) sektörlerinin üzerinde yer alan bir sıradadır. İthalat geriye bağlantı katsayısı, hurda kağıt ve metal ithalatını işaret etmektedir.

(565) Faaliyet sınıflaması ile ilgili kapsamlı bilgi ekte yer almaktadır.

Yeniden değerlendirme sektörünün gelişmesi, konu ile ilgili regülasyonların oluşturulması ve uygulama alt yapısının hazırlanması ile hızlanacaktır. Aşağıda, bu konu ile ilgili gelişmeler değerlendirilmiştir.

29.2 Çevreye İlişkin İdari ve Yasal Çerçeve

AB açısından çevre regülasyonları öncelikli önem taşımaktadır. Sektörler açısından hangi çevre direktifinin geçerli olacağı sektörden sektöre değişmektedir. Ancak, çevre ile ilgili regülasyonların tamamlanmasında atık yönetimi önem taşımaktadır. Bu çerçevede “Ulusal Atık Yönetimi Planı (Fasıl 27: Çevre)” kabul edilmesi gerekmektedir.⁵⁶⁶

Atık yönetimi açısından regülasyonların bir bölümü iç hukuka aktarılmıştır. Bunlar, kullanılmış pil ve akülere ilişkin yönetmelikte yapılan değişiklik, tıbbi atıkların kontrolü yönetmeliği, katı atıklara ilişkin uygulama yönetmeliği, bitkisel atık yağlar ve tehlikeli atıklar konusunda uygulama yönetmeliğidir. Elektrik ve elektronik atıklara ilişkin düzenlemeler hazırlanmaktadır ancak henüz tamamlanmamıştır. Buna karşın, bazı tehlikeli maddeler içeren elektrik ve elektronik aletlerin kısıtlanması direktifi ile ilgili düzenlemelerde henüz bir ilerleme yoktur. Düzenli depolama ve atıkların yakılması ile ilgili direktifler tam olarak Türkiye’deki hukuk sistemine aktarılmamıştır.⁵⁶⁷

(566) DTM, 2007, Katılım Ortaklığı Belgesinin Gayriresmi Tercümesi., Açıklayıcı Muhtıra, T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı, AB Genel Müdürlüğü, 08.11.2007

<http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/AB/ABKurumsalDb/KOB2007tercume.doc> /Erişim tarihi: 25.02.2008).

(567) Bu değerlendirme, DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2737 – ÖİK: 688, Ankara. s.59’dan alınmıştır.

EK: Faaliyet Sınıflaması

Sektör No: 37 Yeniden Değerlendirme (Geri Dönüşüm)

Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması
ISIC Rev.3.1 ve NACE Rev.1.1⁵⁶⁸

Kaynak Sınıflama:
ISIC Rev.3.1 (Rev.3 ile farklı)

Hedef Sınıflama :
NACE Rev.1.1

Kaynak Kod	Kaynak Ad	Hedef Kod	Hedef Ad
37	Yeniden değerlendirme	37	Geri dönüşüm
371	Metal atık ve hurdaların yeniden değerlendirilmesi	37.1	Metal atık ve hurdaların geri dönüşümü
3710	Metal atık ve hurdaların yeniden değerlendirilmesi	37.1	Metal atık ve hurdaların geri dönüşümü
372	Metal olmayan atık ve hurdaların yeniden değerlendirilmesi	37.2	Metal olmayan atık ve hurdaların geri dönüşümü
3720	Metal olmayan atık ve hurdaların yeniden değerlendirilmesi	37.2	Metal olmayan atık ve hurdaların geri dönüşümü

(568) Kaynak: TÜİK <http://tuikapp.tuik.gov.tr/DIESS/>

EK: SEKTÖR DERNEKLERİ GÖRÜŞME LİSTESİ

Sektör Sınıflaması: 15

Sektör Adı: GIDA ÜRÜNLERİ VE İÇECEK İMALATI

Görüşme Yapılan Kişi: RİNT AKYÜZ

Tarih: 22 Şubat 2008

Görüşmeye Katılanlar:

Rint Akyüz	(Nişasta ve Glikoz Üreticileri Derneği Başkanı ve Gıda Federasyonu Yönetim Kurulu Üyesi)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Ülkem Genç Yaman	(SEDEFED)

Sektör Sınıflaması: 17

Sektör Adı: TEKSTİL ÜRÜNLERİ İMALATI

Görüşme Yapılan Kişi: MEHMET ALİ İNCE

Tarih: 12 Şubat 2008

Görüşmeye Katılanlar:

Mehmet Ali İnce	(Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği, Eski Başkanı)
Prof. Dr. A.Suut Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Ece Topaloğlu	(TÜSİAD)
Bilge Eriş	(MÜ, İngilizce İktisat Bölümü, YL Öğrencisi)

Sektör Sınıflaması: 18

Sektör Adı: GİYİM EŞYASI İMALATI

Görüşme Yapılan Kişi: MEHMET KUMBARACI

Tarih: 9 Ekim 2007

Görüşmeye Katılanlar:

Mehmet Kumbaracı	(Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği Genel Sekreteri)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)

Sektör Sınıflaması: 19

Sektör Adı: DERİ VE AYAKKABI

Görüşme Yapılan Kişi: ONUR GÖRGÜN

Tarih: 8 Şubat 2008

Görüşmeye Katılanlar:

Onur Görgün	(Deri Sanayicileri Derneği, Genel Sekreter)
Prof. Dr. A. Suut Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)

Sektör Sınıflaması: 20

Sektör Adı: AĞAÇ VE MANTAR ÜRÜNLERİ (MOBİLYA HARİÇ)

Görüşme Yapılan Kişi: YAMAN İREPOĞLU

Tarih: 12 Şubat 2008

Görüşmeye Katılanlar:

Yaman İrepoğlu	(Ulusal Ahşap Birliği Başkanı)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Ülkem Genç Yaman	(SEDEFED)
Ece Topaloğlu	(TÜSİAD)
Bilge Eriş	(MÜ, İngilizce İktisat Bölümü, YL Öğrencisi)

Sektör Sınıflaması: 21

Sektör Adı: KAĞIT VE KAĞIT ÜRÜNLERİ

Görüşme Yapılan Kişi: ERDAL ŞÜKAN

Tarih: 14 Şubat 2008

Görüşmeye Katılanlar:

Erdal Şükan	(Selüloz ve Kağıt Sanayicileri Vakfı Başkanı)
Prof. Dr. A. Suut Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)

Sektör Sınıflaması: 23

**Sektör Adı: KOK KÖMÜRÜ, RAFİNE EDİLMİŞ PETROL
ÜRÜNLERİ VE NÜKLEER YAKIT İMALATI**

Görüşme Yapılan Kişi: ALPER ZÜMRÜT

Tarih: 14 Şubat 2008

Görüşmeye Katılanlar:

Alper Zümrüt	(Petrol Sanayi Derneği, Teknik ve Dış İlişkiler Koordinatörü)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Hale Altan	(TÜSİAD)
Ülkem Genç Yaman	(SEDEFED)

Sektör Sınıflaması: 24

Sektör Adı: KİMYA

Görüşme Yapılan Kişi: MUSTAFA BAĞAN

Tarih: 8 Ekim 2007

Görüşmeye Katılanlar:

Musatafa Bağan	(Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği Genel Sekreteri)
Prof. Dr. A. Suut Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)

Sektör Sınıflaması: 2423

**Sektör Adı: ECZACILIK VE TIPTA KULLANILAN KİMYASAL VE BİTKİSEL
KAYNAKLI ÜRÜNLERİN İMALATI**

Görüşme Yapılan Kişi: KEMALETTİN AKALIN

Tarih: 9 Kasım 2007

Görüşmeye Katılanlar:

Kemalettin Akalın	(Türkiye İlaç Sanayi Derneği Genel Sekreteri)
Prof. Dr. A. Suut Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Hale Altan	(TÜSİAD)

Sektör Sınıflaması: 2423

**Sektör Adı: ECZACILIK VE TIPTA KULLANILAN KİMYASAL VE BİTKİSEL
KAYNAKLI ÜRÜNLERİN İMALATI**

Görüşme yapılan kişi: ENGİN GÜNER

Tarih: 9 Kasım 2007

Görüşmeye Katılanlar:

Engin Güner	(Araştırmacı İlaç Firmaları Derneği (AİFD) Genel Sekreteri)
Sevil Wittmann	(AİFD İletişim Müdürü)
Prof. Dr. A. Suut Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Melda Çele	(TÜSİAD)

Sektör Sınıflaması: 2423

**Sektör Adı: ECZACILIK VE TIPTA KULLANILAN KİMYASAL VE BİTKİSEL
KAYNAKLI ÜRÜNLERİN İMALATI**

Görüşme Yapılan Kişi: TURGUT TOKGÖZ

Tarih: 19 Kasım 2007

Görüşmeye Katılanlar:

Turgut Tokgöz	(İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası (İEİS) Genel Sekreteri)
Murat Salihoğlu	(İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası Genel Sekreter Yardımcısı)
Burak Özdemir	(İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası, Uzman)
Prof. Dr. A. Suut Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Hale Altan	(TÜSİAD)
Melda Çele	(TÜSİAD)

Sektör Sınıflaması: 25

Sektör Adı: PLASTİK VE KAÜÇUK ÜRÜNLERİ İMALATI

Görüşme Yapılan Kişi: BARBAROS DEMİRCİ

Tarih: 8 Şubat 2008

Görüşmeye Katılanlar:

Barbaros Demirci	(Plastik Sanayicileri Derneği Genel Sekreteri)
Hande Madra	(Plastik Sanayicileri Derneği)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Hale Altan	(TÜSİAD)
Ece Topaloğlu	(TÜSİAD)
Bilge Eriş	(MÜ, İngilizce İktisat Bölümü, YL Öğrencisi)

Sektör Sınıflaması: 26

Sektör Adı: METALİK OLMAYAN DİĞER MİNERAL ÜRÜNLERİNİN İMALATI

Görüşme Yapılan Kişi: GERMİYAN SAATÇIOĞLU

Tarih: 13 Şubat 2008

Görüşmeye Katılanlar:

Germiyan Saatcioğlu	(SERFED – Seramik Federasyonu Genel Sekreteri)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Ülkem Genç Yaman	(SEDEFED)
Bilge Eriş	(MÜ, İngilizce İktisat Bölümü, YL Öğrencisi)

Sektör Sınıflaması: 27

Sektör Adı: ANA METAL SANAYİ

Görüşme Yapılan Kişi: Dr. VEYSEL YAYAN

Tarih: 16 Kasım 2007

Görüşmeye Katılanlar:

Dr. Veysel Yayan	(Demir Çelik Üreticileri Derneği Genel Sekreteri)
Prof. Dr. A. Suut Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Ülkem Genç Yaman	(SEDEFED Genel Sekreter Vekili)
Emre Tamer	(SEDEFED Uzman)

Sektör Sınıflaması: 29

**Sektör Adı: BAŞKA YERDE SINIFLANDIRILMAMIŞ MAKİNE VE
TEÇHİZAT İMALATI**

Görüşme Yapılan Kişi: ARSLAN SANIR

Tarih: 14 Şubat 2008

Görüşmeye Katılanlar:

Arslan Sanır	(Makine İmalatçıları Birliği Koordinatörü)
Prof. Dr. A. Suut Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)

Sektör Sınıflaması: 32 ve 2930

**Sektör Adı (32): RADYO, TELEVİZYON, HABERLEŞME TEÇHİZATI VE
CİHAZLARI İMALATI**

**Sektör Adı (2930): BAŞKA YERDE SINIFLANDIRILMAMIŞ
EV ALETLERİ İMALATI**

Görüşme Yapılan Kişi: DİLEK TEMEL

Tarih: 5 Ekim 2007

Görüşmeye Katılanlar:

Dilek Temel	(Türkiye Beyaz Eşya Sanayicileri Derneği Başkanı (TÜRKBEDS) İstanbul Elektrik ve Elektronik İhracatçıları Birliği Başkanı Arçelik Resmi ve Sektörel İlişkiler Koordinatörü)
Prof. Dr. A. Suut Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Hale Altan	(TÜSİAD)

Sektör Sınıflaması: 34

Sektör Adı: MOTORLU KARA TAŞITI, RÖMORK VE YARI-RÖMORK İMALATI

Görüşme Yapılan Kişi: PROF. DR. ERCAN TEZER

Tarih: 9 Ağustos 2007

Görüşmeye Katılanlar:

Prof. Dr. Ercan Tezer	(Otomotiv Sanayii Derneği (OSD) Genel Sekreteri)
Prof. Dr. A. Suut Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Hale Altan	(TÜSİAD)
Pınar Deniz	(MÜ, İngilizce İktisat Bölümü Lisans Öğrencisi)
Seden Eken	(MÜ, İngilizce İktisat Bölümü Lisans Öğrencisi)

Sektör Sınıflaması: 351

Sektör Adı: DENİZ TAŞITLARININ YAPIMI VE ONARIMI

Görüşme Yapılan Kişi: Doç. Dr. MUSTAFA İNSEL

Tarih: 25 Ocak 2008

Görüşmeye Katılanlar:

Doç.Dr. Mustafa İnsel	(Türk Loydu Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı)
Burak Saraçoğlu	(Sörveyör Türk Loydu TÜRKTERMAP koordinatörü)
Prof. Dr. A. Suut Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Bilge Eriş	(MÜ, İngilizce İktisat Bölümü, YL Öğrencisi)

Sektör sınıflaması: 352

Sektör adı: DEMİRYOLU VE TRAMVAY LOKOMOTİFLERİ İLE VAGONLARININ İMALATI

Görüşme yapılan kişi: ŞEMSİ ERCAN

Tarih: 12 Şubat 2008

Görüşmeye Katılanlar:

Şemsi Ercan	(Demiryolu Taşımacılığı Derneği/, Genel Sekreter)
Prof. Dr. A.Suut Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Prof. Dr. Fatma Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Ece Topaloğlu	(TÜSİAD)

Sektör sınıflaması: 36

Sektör adı: MOBİLYA VE DİĞER İMALAT

Görüşme yapılan kişi: FETHİ ÜNAL

Tarih: 21 Şubat 2008

Görüşmeye Katılanlar:

Fethi Ünal	(Mobilya Sanayicileri Derneği, Dernek Üyesi)
Prof. Dr. A. Suut Doğruel	(Marmara Üniversitesi)
Ece Topaloğlu	(TÜSİAD)

KAYNAKLAR

AB Genel Sekreterliği, 2006, “Agenda Item 1: Introduction to Food Safety, Veterinary and Phytosanitary Policies And EU Harmonisation,” Avrupa Birliğine Katılım Müzakereleri Tarama Süreci, Analytical examination of the acquis, Chapter 12 - Food Safety, Veterinary and Phytosanitary Policies, Turkey, Country session, Draft Agenda, 24-28.04.2006.

http://www.abgs.gov.tr/tarama/tarama_files/12/SC12DET_Introduction.pdf (Erişim tarihi: 21.02.2008).

Altınbaş, S., F. Doğruel, M. Ş. Ersoy, F. H. Giray, M. Güneş, Ö. Şahin ve S. Tozanlı, 2003, Filiere du lait et des produits laitiers en Turquie, CIHEAM-IAMM, Montpellier. Batıgün, Cengiz, 2004, Türkiye’de Tıbbi Malzemeler, Cihazlar Sektöründe Standartlar ve CE İşaretiyle İlgili Uygulamalarımız, Hedeflerimiz” Başlıklı Sunuş, Uluslararası Normlarda Üretimden Kullanıma Tıbbi Cihaz Yönetimi Paneli, 19 Kasım 2004, BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ, İstanbul.

<http://www.bme.boun.edu.tr/bmewebg/panel19112004/TSE.doc> (Erişim tarihi: 16 Şubat 2008).

Bektaş, Banu ve Akın Sarı, 2007, Altın Mücevherat, Sektör Raporu, İGEME - İhracat Geliştirme Etüd Merkezi,

http://www.igeme.org.tr/Arastirmalar/ulke_sek/sektor.cfm?sec=ara, Erişim tarihi: (29.02.2008)

Commission of the European Communities, 2005, European Industry: A Sectoral Overview, Commission Staff Working Document, SEC(2005) 1216, Brussels.

Çevre ve Orman Bakanlığı, 2006, AB Entegre Çevre Uyum Stratejisi, (UÇES) (2007 - 2023), Çevre ve Orman Bakanlığı, 2006

http://www.did-cevreorman.gov.tr/haber_detay.asp?id=13 (Erişim tarihi: 01.08.2007).

Demirci, Barbaros, 2007, Plastik Sektörü 2007 Yılı Değerlendirmesi ve İleriye Dönük Beklentiler, PAGEV / PAGDER, Basılmamış Rapor.

Doğan, Nurettin, (tarihsiz), “Kentleşmiş Alanlarda Tekne-Yat İmalatının Ekonomik ve Mekansal Sürdürülebilirliği,” <http://www.bodrumticaretodasi.org/deu/kentlesmis-alanlarda-tekneveyat-imalatinin-ekonomikvemekansal-> (Erişim tarihi: 5 Mart 2008).

Doğruel, A.Suut ve Fatma Doğruel, 2007, “Dışa Açılma ve Türkiye İmalat Sanayinde Mekansal Değişmeler” Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007.

Doğruel, Fatma ve A. Suut Doğruel, 2000, Osmanlı’dan Günümüze TEKEL, TEKEL ve Türkiye Tarih Vakfı Yayını, İstanbul.

DPT, 2000, 8. Kalkınma Planı, Kağıt Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2525 - ÖİK: 541, Ankara.

DPT, 2000, 8. Kalkınma Planı, Petrol Ürünleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2535 - ÖİK: 551, Ankara.

DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Basım Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2524 - ÖİK: 540, Ankara.

DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Demiryolu Taşıtları İmalat Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2533 - ÖİK: 549, Ankara.

DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Elektrikli Makineler Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2558 - ÖİK: 574, Ankara.

DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Hava Taşıtları Taşıtları İmalat Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2539 - ÖİK: 555, Ankara.

DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, İlaç Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2540 - ÖİK: 556, Ankara.

DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Kağıt Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2525 - ÖİK: 541, Ankara.

DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Kauçuk Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2553 - ÖİK: 569, Ankara.

DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Plastik Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2547 - ÖİK: 563, Ankara.

DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Taş ve Toprağa Dayalı Ürünler Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu (Cam Sanayii), Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2551 - ÖİK: 567, Ankara.

DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Taş ve Toprağa Dayalı Ürünler Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu (Çimento ve Hazır Beton), Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2505 - ÖİK: 525, Ankara.

DPT, 2001, 8. Kalkınma Planı, Taş ve Toprağa Dayalı Ürünler Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu (Tuğla-Kiremit, Prefabrik Yapı Elemanları), Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2530 - ÖİK: 546, Ankara.

DPT, 2004, Kobi Stratejisi ve Eylem Planı, DPT,Ankara.
<http://ekutup.dpt.gov.tr/esnaf/kobi/strateji.pdf> (Erişim tarihi: 13.06.2007).

DPT, 2005, 9. Kalkınma Planı, Makina ve Metal Eşya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 1. Taslak, DPT, Ankara.
http://plan9.dpt.gov.tr/oik38_makinametal/metalsan.pdf (Erişim tarihi: 8.10.2007)

DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Ağaç Ürünleri Mobilya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, http://plan9.dpt.gov.tr/oik57_agacmobilya/agac_mobilya.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008).

DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Taş ve Toprağa Dayalı Sanayiler Özel İhtisas Komisyonu Çimento Sanayii Ön Raporu, DPT, Ankara.
http://plan9.dpt.gov.tr/oik47_tastoprak/cimento-9p-oik.pdf (Erişim tarihi: 16.02.2008).

DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Makina ve Metal Eşya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT, Ankara. http://plan9.dpt.gov.tr/oik38_makinametal/metalsan.pdf (Erişim tarihi: 8.10.2007).

DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Otomotiv Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Mart - 2006 / V.Sürüm - 20.03.2006.

DPT, 2006, 9. Kalkınma Planı, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Deri ve Deri Ürünleri Alt Komisyonu Raporu, DPT, Ankara.
http://plan9.dpt.gov.tr/oik42_tekstilderigiyim/42TekstilDeriveGiyim_DeriAltKomisyonRaporu.pdf (Erişim tarihi: 15.02.2008).

DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Ana Metal Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, , DPT: 2714 - ÖİK: 667, Ankara.

DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2737 - ÖİK: 688, Ankara.

DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Demiryolu Araçları Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2738 - ÖİK: 689, Ankara.

DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Gemi İnşa Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2750 - ÖİK: 697, Ankara.

DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, İçki, Tütün ve Tütün Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2724 - ÖİK: 677, Ankara.

DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, İlaç Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2747 - ÖİK: 694, Ankara.

DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Kimya Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.
http://plan9.dpt.gov.tr/oik44_kimya/44KimyaSanayii_anarapor.pdf (Erişim tarihi:16.02.2008)

DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Makina ve Metal Eşya Sanayii Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2756 - ÖİK: 700, Ankara.

DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Petrol ve Petrol Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT: 2716 - ÖİK: 669, Ankara.

DPT, 2007, 9. Kalkınma Planı, Tekstil, Deri ve Giyim Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, DPT: 2715 - ÖİK: 668, Ankara.

DTM, 2007, Katılım Ortaklığı Belgesinin Gayriresmi Tercümesi., Açıklayıcı Muhtıra, T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı, AB Genel Müdürlüğü, 08.11.2007
<http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/AB/ABKurumsalDb/KOB2007tercume.doc>
(Erişim tarihi: 25.02.2008).

Edwards, S., 1998. Openness, productivity and growth: what do we really know? Economic Journal 108, 383-398.

Ercan, Hülya (OSD Teknik Koordinatörü), “Türkiye’de Temiz Araçlar Kapsamında Fırsatlar ve Engeller” 04 Mayıs 2006.
http://www.rec.org/rec/programs/pcfvd/downloads/2006_05_ankara/session_3/osd.ppt
(Erişim tarihi: 4.08.2007).

EU, 2007, Innovation clusters: A statistical analysis and overview of current policy support, 25 October 2007, “Country Fact-Sheet: Turkey, Table 1. Top-15 clusters by stars, employment and specialization”
<http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/newsbytheme.cfm?displayType=library>
(Erişim tarihi: 18.11.2007).

Eurostat, 2007, Pocketbook on Candidate and Potential Candidate countries, European Commission, Office for Official Publications of the European Communities, Brussels.

Hazine Müsteşarlığı, Yabancı Sermaye İstatistikleri, http://www.hazine.gov.tr/stat/yab-ser_ist.htm (Erişim tarihi : 21.02.2008).

İSO, 2007, İstanbul Sanayi Odası AB’ye Tam Üyelik Sürecinde İSO Meslek Komiteleri Sektör Stratejileri Geliştirilmesi Projesi, Otomotiv Sektörü, (Revizyon) 2. Taslak Rapor (III.Sürüm), Temmuz 2007.

İTO, 2007, 1. İTO Tekstil Şurası (23-24 Ocak 2007), İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 2007-39, İstanbul.

Kafalı, Mehmet Ali, 2005, Sektörel Araştırmalar, Seramik Yer ve Duvar Kaplamaları, Türkiye Kalkınma Bankası A.S. Araştırma Müdürlüğü, Mayıs, SA-05-03-09, Ankara.

Karaca, Mehmet Emin, 2007, "Input/Output Yaklaşımıyla İmalat Sanayinin Görünümü," Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Güncel Ekonomik Soru(n)lar Kongresi, Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, 26-28 Ekim 2007.

Küçükiremitçi, Oktay, 2006, "Sanayi Sektörünün Dış Ticaret Performansının Rekabet Gücüne Göre Değerlendirilmesi (1995-2005)," İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari İlimler Fakültesi Ulusal Bağımsızlık İçin Türkiye İktisat Politikaları Kurultayı, 13-16 Haziran 2006.

Kayır, Yusuf Ziya, 2001, "1. Demir Çelik Sempozyumu ve Sergisi Açılış Konuşması," 3 Ekim 2001 / Kdz. Ereğli, Zonguldak,
http://www.metalurji.org.tr/dergi/dergi127/der127_9.pdf (Erişim tarihi: 10.08.2007).

Martin, Reiner, Moreno Roma and Isabel Vansteenkiste, 2005, "Regulatory Reforms in Selected EU Network Industries," European Central Bank, Occasional Paper Series No. 28, April 2005.

MESS, 2007, Çelik Sektörüne İlişkin AB Müktesebatı (Mess için CPS tarafından hazırlanan rapor), CPS, Corporate & Public Strategy Advisory Group, Nisan, İstanbul/Brüksel.

OECD, 2001, Measuring Productivity, Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth, OECD Manual, Organisation for Economic Co-Operation And Development, Paris.

OECD, 2005, OECD Science, Technology and Industry Score, 2005, Towards a knowledge-based economy, Organisation for Economic Co-Operation And Development, Paris.
http://www.oecd.org/document/43/0,3343,en_2649_33703_35455595_1_1_1_1,00.html (Erişim tarihi: 10.07.2008).

O'Mahony, Mary and Bart van Ark, 2003, EU Productivity and Competitiveness: An Industry Perspective Can Europe Resume the Catching-up Process? European

Commission, Enterprise publications, European Commission, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

OSD, 2007 Yılı Değerlendirme Raporu, Rapor 2008/2, Otomotiv Sanayi Derneği, İstanbul. <http://www.osd.org.tr/2007yilidegerlendirme.pdf> (erişim tarihi: 27.02.2008).

Pocketbook, 2005, EU sectoral competitiveness indicators, A pocketbook prepared by the Enterprise and Industry Directorate-General Unit B2 'Competitiveness and economic reforms,' European Commission, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

PAGDER, Tarihsiz, Plastik Sektörünün Başlıca Sorunları ve Çözüm Önerileri, Basılmamış Rapor.

Sezgin, Tarhan, 2007, İnşaat Malzemeleri, Sektör Raporu, İGEME - İhracat Geliştirme Etüd Merkezi, http://www.igeme.org.tr/Arastirmalar/ulke_sek/sektor.cfm?sec=ara, Erişim tarihi: (1.03.2008)

TAI Basın Bülteni, 18 Ocak 2005:

http://www.tai.com.tr/tr_haber_basin2.aspx?node=1002&id=15 (Erişim tarihi: 11.02.2008)

TAI, 2007, TAI'nin Sesi, TUSAŞ Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. (TAI), Mart, No:82.

Tekeli, İlhan ve Selim İlkin, 1982, Uygulamaya Geçerken Türkiye'de Devletçiliğin Oluşumu, ODTÜ, Türkiye belgesel İktisat Tarihi, Ankara.

Tezer, Ercan, 2007, "Türkiye'de Otomotiv Sanayii '2007 ve Gelecek' " Türk Alman Ekonomi Kongresi, 22/23.Haziran.2007 İstanbul.

TKB, 2007, Türkiye İmalat Sanayiinin Yapısal Analizi ve Sektörel Performans Değerlendirmesi, Türkiye Kalkınma Bankası A.S., Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Müdürlüğü, Ankara.

TOBB, 2006, Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol Direktifinin (IPPC) Türkiye'de Uygulanması Projesi, Yasal ve Kurumsal Analiz Raporu Taslağı,

http://www.tobb.org.tr/organizasyon/sanayi/kalitecevre/mevzuat/SWG1_Yasal_Kurumsal_Analiz_Raporu1%5B1%5D.doc (Erişim tarihi: 23.02.2008).

Türk Loydu Vakfı, 2007, Türkiye Tersaneler Master Planı (TÜRKTERMAP) Sonuç Raporu, T.C. Başbakanlık Deniz Müsteşarlığı ve Türk Loydu Vakfı, İstanbul.

TÜBİTAK, Bilim ve Teknoloji Politikaları, Vizyon 2023, Ankara.

http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/tg/tyh.pdf (Erişim tarihi: 15.10.2007).

TÜBİTAK, 2003, Bilim ve Teknoloji Politikaları, Vizyon 2023, Teknoloji Öngörü Projesi, Kimya Paneli Raporu, Temmuz, TÜBİTAK, Ankara.

http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/kimya/kimya_son_surum.pdf (Erişim tarihi: 15.10.2007).

TÜBİTAK, 2003, Bilim ve Teknoloji Politikaları, Vizyon 2023, Teknoloji Öngörü Projesi, Otomotiv Sanayii (Taslak 20.12.2002), TÜBİTAK, Ankara.

http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/mm/Ek3.pdf (Erişim tarihi: 15.10.2007).

TÜBİTAK, 2003, Bilim ve Teknoloji Politikaları, Vizyon 2023, Teknoloji Öngörüsü Projesi, Tekstil Paneli, (Son Rapor), Temmuz, TÜBİTAK, Ankara.

http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/tekstil/tekstil_son_surum.pdf (Erişim tarihi: 15.10.2007).

TÜİK, Haber Bülteni, 2000 Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

TÜİK, Haber Bülteni, 2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması, Sayı: 129, 08 Ağustos 2007, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.

TÜİK, Yapısal İş İstatistikleri, 2002, 2003 ve 2004 (Elektronik ortamda alınan bilgi)..

TURKISHTIME, 2003, “Türkiye Doğal Taş Sektöründe Durum Analizi,” Türkiye İhracatçılar Meclisi yayın Organı, 1 Mart- 1 Nisan 2003.

TÜSİAD, 2005, Türkiye'nin Üretim Yapısı, Girdi-Çıktı Modeli ile Temel Bulgular, Yayın No: TÜSİAD/T-2005-06-400, İstanbul.

TÜSİAD, 2007, Sanayide AB Çevre Mevzuatına Uyum, Yayın No: TÜSİAD/T-2007-05-440, İstanbul.

TÜSİAD, 2007, Uluslararası Rekabet Stratejileri: Türkiye Gıda Sanayii, TÜSİAD Rekabet Stratejileri Dizisi:10, Yayın No. TÜSİAD/T-2007-09-442.

Türkiye Deri Sanayicileri, 2007, TOBB, Türkiye Deri ve Deri Ürünleri Sanayi Meclisi, Konu: "Sektörel Stratejiler," İstanbul 2007.

Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği, 2003, UFUK 2010, Türk hazır Giyim Sektörü Yol Haritası (Hazırlayanlar: Dr. Can Fuat Gürlesel, Doç Dr. Sadi Uzunoğlu ve Uğur Civelek), Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği İstanbul.

Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği, 2007, Türk Hazır Giyim Sektörü Yol Haritası, UfUK 2015, Türkiye Giyim Sanayicileri Derneği, (Hazırlayanlar: Dr. Can Fuat Gürlesel), İstanbul.

Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları, 2006, Yıllık Rapor.

Yeniçeri, Barış, 2007, Mobilya, Sektör Raporu, İGEME - İhracat Geliştirme Etüd Merkezi,
http://www.igeme.org.tr/Arastirmalar/ulke_sek/sektor.cfm?sec=ara, Erişim tarihi: (20.02.2008)

Yükseler, Zafer ve Ercan Türkan, 2006, Türkiye'nin Üretim ve Dış Ticaret Yapısında Dönüşüm: Küresel Yönelimler ve Yansımalar, TÜSİAD-Koç Üniversitesi, Ekonomik Araştırma Forumu (EAF), İstanbul.

