

**T.C.**  
**EGE ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İktisat Anabilim Dalı**

**ULUSLARARASI REKABET GÜCÜNÜN BELİRLEYENLERİ:  
TÜRK İMALAT SANAYİ ÜZERİNE AMPİRİK ANALİZ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Gökçe MANAVKAT**

**DANIŞMANI: Prof. Dr. Ayten Ayşen KAYA**

**İZMİR-2014**

**T.C.**  
**EGE ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İktisat Anabilim Dalı**

**ULUSLARARASI REKABET GÜCÜNÜN BELİRLEYENLERİ:  
TÜRK İMALAT SANAYİ ÜZERİNE AMPİRİK ANALİZ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Gökçe MANAVKAT**

**DANIŞMANI: Prof. Dr. Ayten Ayşen KAYA**

**İZMİR-2014**

Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne sunduğum, “**Uluslararası Rekabet Gücünün Belirleyenleri: Türk İmalat Sanayi Üzerine Ampirik Analiz**” adlı yüksek lisans/doktora tezinin tarafımdan bilimsel, ahlak ve normlara uygun bir şekilde hazırlandığını, tezimde yararlandığım kaynakları bibliyografyada ve dipnotlarda gösterdiğimi onurumla doğrularım.

Gökçe MANAVKAT





T.C.EGE ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



YÜKSEK LİSANS  
TEZ SAVUNMA TUTANAĞI

**ÖĞRENCİNİN**

Adı Soyadı : Gökçe MANAVKAT  
Numarası : 92-12-346  
Anabilim Dalı : İktisat Tezli Yüksek Lisans  
Tez Başlığı (Türkçe) : Uluslararası Rekabet Gücünün Belirleyenleri: Türk İmalat Sanayi Üzerine Ampirik Analiz  
Tez Başlığı (İngilizce) : Determinants of International Competitiveness: An Empirical Analysis on Turkish Manufacturing Industry  
Tez Savunma Tarihi : 24.07.2014

**JÜRİ ÜYELERİ**

**Jüri Başkanı (Danışman)**

Unvan, Adı, Soyadı : Prof.Dr.A.Ayşen KAYA  
Karar :  Başarılı  Başarısız  Düzeltme  
İmza :

**Jüri Üyesi**

Unvan, Adı, Soyadı : Yrd.Doç.Dr.Aydanur GACENER ATIŞ  
Karar :  Başarılı  Başarısız  Düzeltme  
İmza :

**Jüri Üyesi**

Unvan, Adı, Soyadı : Yrd.Doç.Dr.Dilek DEMİRHAN  
Karar :  Başarılı  Başarısız  Düzeltme  
İmza :

**Tez savunması sonucunda öğrenci;**

- Başarılı bulunmuştur.  
 Başarısız bulunmuştur.  
 Tezinde Düzeltme Yapması Gerekmektedir.

## İÇİNDEKİLER

YEMİN BELGESİ .....	i
TUTANAK.....	ii
İÇİNDEKİLER .....	iii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	viii
GRAFİKLER VE ŞEKİLLER LİSTESİ .....	x
EKLER LİSTESİ .....	x
GİRİŞ .....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### ULUSLARARASI REKABET GÜCÜNÜN KAVRAMSAL VE TEORİK YAPISI

<b>1.1. Uluslararası Rekabet Gücünün Kavramsal Yapısı .....</b>	<b>4</b>
1.1.1. Firma ve Endüstri Düzeyinde Uluslararası Rekabet Gücü.....	6
1.1.2. Ülke Düzeyde Uluslararası Rekabet Gücü.....	9
<b>1.2. Uluslararası Rekabet Gücüne Teorik Yaklaşımlar .....</b>	<b>11</b>
1.2.1. Porter Yaklaşımı: Rekabetçi Üstünlük Teorisi (Elmas Modeli) .....	12
1.2.2. Krugman Yaklaşımı .....	21
1.2.3. Dunning Yaklaşım.....	23
<b>1.3. Rekabet Gücünü Belirleyen Unsurlar ve Teknik Göstergeler .....</b>	<b>25</b>
1.3.1. Fiyata Dayalı Rekabetin Unsurları .....	26
1.3.1.1. Döviz Kuru .....	26
1.3.1.2. Birim İşgücü Maliyetleri.....	28
1.3.2. Rekabetin Fiyat Dışı Yapısal Unsurları .....	30
1.3.2.1. Teknoloji ve Yenilik Düzeyi .....	30
1.3.2.2. Verimlilik .....	34
1.3.2.3. Beşeri Kaynaklar .....	36
1.3.2.4. Makroekonomik Ortam, Yatırımlar ve Kamu Politikaları .....	37

**İKİNCİ BÖLÜM**  
**TÜRKİYE EKONOMİSİNİN ULUSLARARASI REKABET GÜCÜ: SABİT**  
**PİYASA PAYI ANALİZİ**

<b>2.1. Türkiye Ekonomisinin 1980 Sonrası Dönemde Dış Açılma Çabaları .....</b>	<b>40</b>
<b>2.1.1. Türkiye'nin 1980-2001 Dönemi Dış Ticaretindeki Gelişmeler .....</b>	<b>42</b>
<b>2.1.2. Türkiye'nin 2001-2013 Dönemi Dış Ticaretindeki Gelişmeler.....</b>	<b>46</b>
<b>2.2. Türkiye'nin Uluslararası Rekabetçiliği ve İmalat Sanayinin Rekabet Gücü .....</b>	<b>49</b>
<b>2.2.1. Türkiye Dış Ticaretinin Bölge ve Ülkelere Göre Dağılımı ve Gelişimi .....</b>	<b>49</b>
<b>2.2.2. Türkiye Dış Ticaretinde İmalat Sanayinin Sektörel Yoğunluğu ve Gelişimi .....</b>	<b>55</b>
<b>2.3. Türkiye'nin Ticaret Ortağı Ülkelere Karşı Rekabet Bileşenleri: Sabit Piyasa Payı Analizi .....</b>	<b>72</b>

**ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**  
**TÜRKİYE İMALAT SANAYİNİN REKABET GÜCÜNE ETKİ EDEN**  
**FAKTÖRLER**

<b>3.1. Fiyata Dayalı Rekabet Gücü ve Bileşenleri .....</b>	<b>80</b>
<b>3.1.1. Reel Kur ve Dış Ticaret Birim Değer/Fiyat Endeksleri .....</b>	<b>81</b>
<b>3.1.2. Birim İşgücü Maliyetleri.....</b>	<b>91</b>
<b>3.2. Rekabetin Fiyat Dışı Bileşenleri .....</b>	<b>98</b>
<b>3.2.1. Verimlilik .....</b>	<b>98</b>
<b>3.2.2. Teknoloji ve Yenilik Düzeyi .....</b>	<b>101</b>
<b>3.2.3. Yatırım Düzeyi .....</b>	<b>114</b>

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### *TÜRK İMALAT SANAYİNİN REKABET GÜCÜ ÜZERİNE AMPİRİK UYGULAMA: PANEL VERİ ANALİZİ*

<b>4.1. Literatür İncelemesi.....</b>	<b>120</b>
<b>4.2. Ekonometrik Model ve Veri Seti .....</b>	<b>135</b>
<b>4.3. Model Tahmin Yöntemi.....</b>	<b>138</b>
<b>4.4. Model Tahmini ve Bulgular .....</b>	<b>143</b>
<b>SONUÇ .....</b>	<b>162</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>174</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>185</b>
<b>ÖZET .....</b>	<b>187</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>188</b>
<b>EK-1 REGRESYON ÇIKTILARI .....</b>	<b>189</b>

## KISALTMALAR LİSTESİ

- AB: Avrupa Birliği
- ABD: Amerika Birleşik Devletleri
- ARDL: Otoresif Dağıtılmış Gecikmeler
- Ar-Ge: Araştırma Geliştirme
- BDX: İhracat Birim Değer Endeksi
- BDX: İthalat Birim Değer Endeksi
- CAE: Mal Bileşimine Uyum Etkisi
- CCE: Mal Bileşimi-Kompozisyonu
- CIF: Cost, Insurance and Freight (Mal Bedeli, Sigorta ve Navlun)
- CIP: Endüstri Rekabet Performansı Endeksi
- CMS: Sabit Piyasa Payı
- DTH: Dış Ticaret Hadleri
- EKK: En Küçük Kareler
- FEM: Sabit Etkiler Modeli
- FOB: Free On Board (Güvertede Teslim)
- GLS: Genelleştirilmiş En Küçük Kareler
- GMM: Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi
- GSYİH: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
- IMD: Uluslararası Yönetim Geliştirme Enstitüsü
- IMF: Uluslararası Para Fonu
- ISIC Rev.3: Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması Revizyon 3
- LSDV: En Küçük Kareler Kukla Değişkenli Model
- MSE: Pazar Payı Etkisi
- NACE Rev.1: Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması Revizyon 1
- NACE Rev.2: Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması Revizyon 2
- OECD: Ekonomik Birliği ve Kalkınma Örgütü
- PPP: Satın Alma Gücü Paritesi



RCA: Açıklamalı Karşılaştırmalı Üstünlükler  
REF: Rekabet Forumu/Sabancı Üniversitesi  
REK: Reel Döviz Kuru  
REM: Rassal Etkiler Modeli  
RGE: Rekabet Gücü Endeksi  
SUR: Seemingly Unrelated Regression (Görünürde İlişkisiz Regresyon)  
TCMB: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası  
TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu  
ULC: Birim İşgücü Maliyetleri  
UNCTAD: Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı  
UNIDO: Birleşmiş Milletler Endüstriyel Gelişme Örgütü  
ÜFE: Üretici Fiyat Endeksi  
WEF: Dünya Ekonomi Formu

## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo 1:</b> <i>Ekonomik Faaliyet Yapısına Göre Mal İhracat ve İthalatın Toplam Ticaret İçindeki Payları (%) (1980-2001)</i> .....	45
<b>Tablo 2:</b> <i>Ekonomik Faaliyet Yapısına Göre Mal İhracat ve İthalatın Toplam Ticaret İçindeki Payları (%) (2001-2012)</i> .....	48
<b>Tablo 3:</b> <i>Türkiye İhracatının Bölge ve Ülkelere Göre Dağılımı (2002-2012)</i> .....	50
<b>Tablo 4:</b> <i>Türkiye'nin İthalatının Bölge ve Ülkelere Göre Dağılımı(2002-2012)</i> .....	51
<b>Tablo 5:</b> <i>Seçilmiş Ülkelere Göre Dönemler İtibariyle İhracat ve İthalat Hacminin Yıllık Ortalama Artış Oranları</i> .....	52
<b>Tablo 6:</b> <i>İmalat Sanayi Alt Sektörlerin Toplam İhracat İçindeki Payları (%) (2001-2012)</i> .....	56
<b>Tablo 7:</b> <i>İmalat Sanayi Alt Sektörlerin Toplam İthalat İçindeki Payları (%) (2001-2012)</i> .....	58
<b>Tablo 8:</b> <i>En Fazla Dış Ticareti Yapılan İmalat Sanayi Ürünlerinin Dönemler İtibariyle Yıllık Ortalama İhracat ve İthalat Artış Oranları (%)</i> .....	59
<b>Tablo 9:</b> <i>Türkiye İmalat Sanayi Ürünlerinin Ticaret Ortağı Ülkelerdeki İhracatının Ortalama Payı (%) (2001-2011)</i> .....	67
<b>Tablo 10:</b> <i>Türkiye İmalat Sanayi Ürünlerinin Ticaret Ortağı Ülkelerin İthalatının İçindeki Ortalama Payı (%) (2001-2011)</i> .....	68
<b>Tablo 11:</b> <i>Türkiye'nin Ticaret Ortağı Ülkelerle Gerçekleşen İhracatın Rekabet Bileşenleri: Sabit Piyasa Payı Analizi (%)</i> .....	76
<b>Tablo 12:</b> <i>Genel ve İmalat Sanayi Dış Ticaret Hadleri ve Miktar Endeksi Oranları (DTH), (2003=100) (2001-2012)</i> .....	84
<b>Tablo 13:</b> <i>İmalat Sanayi Alt Sektörlerinde İhracat Birim Değer Endeksi (2003=100) (2004-2012)</i> .....	86
<b>Tablo 14:</b> <i>İmalat Sanayi Alt Sektörlerinde İthalat Birim Değer Endeksi (2003=100) (2004-2012)</i> .....	87
<b>Tablo 15:</b> <i>Türkiye'nin Seçilmiş Ülkelere Göre Nispi Pozisyonu (2003=100)</i> .....	90
<b>Tablo 16:</b> <i>İmalat Sanayi Birim İşgücü Maliyeti Endeksi ve Bileşenleri (2003=100) (2004- 2010)</i> .....	92
<b>Tablo 17:</b> <i>İmalat Sanayi Alt Sektörlerinde Birim İşgücü Maliyeti Endeksi (2003=100)</i> .....	95

<b>Tablo 18:</b> Seçilmiş Ülkelerin İmalat Sanayindeki Birim İşgücü Maliyetleri (2003=100) ve Yıllık Ortalama Büyüme Oranları (2004-2010) .....	97
<b>Tablo 19:</b> İmalat Sanayi Alt Sektörlerinde Çalışan Kişi Başına Katma Değer Endeksi (2003=100) (2004-2010) .....	99
<b>Tablo 20:</b> Seçilmiş Ülkelerde AR-GE Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı ve İmalat Sanayinde Yüksek Teknolojili Ürün İhracatının Payı (%) (2003-2011) .....	105
<b>Tablo 21:</b> İmalat Sanayi Alt Sektörlerinde Ar-Ge Harcamalarının Payı (%) (2003-2010) .....	107
<b>Tablo 22:</b> Türkiye İmalat Sanayindeki Yenilik Faaliyetleri (2008-2012) .....	109
<b>Tablo 23:</b> Türkiye İmalat Sanayi Sektörüne Verilen Toplam Patentler İçinde Alt Sektörlerdeki Patentlerin Payı (%) (2003-2010) .....	111
<b>Tablo 24:</b> Seçilmiş Ülkelerde UNIDO Endüstri Rekabet Performansı Endeksi (CIP) .....	113
<b>Tablo 25:</b> Seçilmiş Ülkelerde Sabit Sermaye Yatırımlarının GSYİH İçindeki Payı (%) .....	116
<b>Tablo 26:</b> İmalat Sanayi Alt Sektörlerine Yapılan Maddi Mallara İlişkin Brüt Yatırımların Toplam İçindeki Payları ve Ortalama Yıllık Büyüme Oranları (%) (2004-2010) .....	118
<b>Tablo 27:</b> Uluslararası Rekabet Gücü Üzerine Yapılan Ampirik Çalışmaların Literatür Özeti .....	132
<b>Tablo 28:</b> İmalat Sanayi Sektörlerinin Teknoloji Düzeyi Sınıflandırması .....	135
<b>Tablo 29:</b> Türkiye İmalat Sanayi Ürünlerinin Dünya İhracat Piyasa Payı (WXMS) Modeli İçin Uygulanan Model Belirleme Test İstatistikleri Sonuçları .....	146
<b>Tablo 30:</b> Türkiye İmalat Sanayi Ürünlerinin Dünya İhracatı Piyasa Payı (WXMS) Sabit Etkiler Modeli Sonuçları .....	149
<b>Tablo 31:</b> Türkiye İmalat Sanayi Ürünlerinin AB İhracat Piyasa Payı Modeli (EUXMS) İçin Uygulanan Model Belirleme Test İstatistikleri Sonuçları .....	154
<b>Tablo 32:</b> Türkiye İmalat Sanayi Ürünlerinin AB İhracat Piyasa Payı (EUXMS) Sabit Etkiler Modeli Sonuçları .....	157

## GRAFİKLER VE ŞEKİLLER LİSTESİ

<b>Grafik 1:</b> Türkiye'nin 1980-2001 Dönemi Dış Ticaretinin Gelişimi .....	42
<b>Grafik 2:</b> Türkiye'nin 1980-2000 Dönemi GSYİH Değerleri ve Dış Açıklık Oranları	44
<b>Grafik 3:</b> Türkiye 2001-2013 Dönemi Dış Ticaretinin Gelişimi .....	46
<b>Grafik 4:</b> Türkiye'nin 2001-2012 Dönemi GSYİH Değerleri ve Dış Açıklık Oranları	47
<b>Grafik 5:</b> Türkiye İhracat ve İthalatındaki Eş Değer Ülke Sayısı .....	55
<b>Grafik 6:</b> Türkiye İmalat Sanayi İhracat ve İthalatındaki Eş Değer Sektör Sayısı.....	60
<b>Grafik 7:</b> Türkiye İmalat Sanayi Ürünlerinin İhracat Büyümesi Karşısındaki Dünya Talebi (2001-2011) .....	62
<b>Grafik 8:</b> İmalat Sanayi Ürünlerinin İhracat Büyümesi Karşısında, AB-27 Ülkeleri Talebi (2001-2011) .....	65
<b>Grafik 9:</b> Reel Kur İhracat ve İthalat Fiyatları Gelişimi (2003=100) .....	81
<b>Grafik 10:</b> Türkiye İmalat Sanayi İhracat ve İthalat Birim Değer Endeksi ve Reel Kur Değişimi (2003-2012) (2003=100) .....	83
<b>Grafik 11:</b> İmalat Sanayi Faktör Maliyeti Katma Değeri Nominal Ücretler ve Birim İşgücü Maliyeti Endeksi ( 2003=100) ) .....	93
<b>Grafik 12:</b> Genel İmalat Sanayinde Birim İşgücü Maliyeti ve Verimlilik (2003-2011) .....	100
<b>Grafik 13:</b> Türkiye'deki Ar-Ge Harcamaları ve GSYİH İçindeki Ar-Ge Harcamalarının Payı (%) (2001-2012) .....	103
<b>Grafik 14:</b> Teknoloji Düzeylerine Göre İmalat Sanayi Ürünleri İhracatının Payları (%) (2001-2011).....	104
<b>Grafik 15:</b> Yerli ve Yabancı Patent Tescillerinin Yıllara Göre Dağılımı (2003-2012) .....	110
<b>Şekil 1:</b> Porter'in Elmas Modeli .....	14

## EKLER LİSTESİ

<b>EK-1 :</b> Regresyon Çıktıları.....	
--	--

## GİRİŞ

Özellikle 1980 sonrası dönemde yaşanan ekonomik gelişmeler ve küreselleşme olgusuyla; mal, hizmet ve sermaye akımlarının liberalizasyonunun sağlanması ve teknolojik gelişmelerin hızlanması, ülkeleri küresel piyasalardan daha fazla pay sahibi olamaya itmiş ve uluslararası rekabet gücü kavramının öne çıkmasına neden olmuştur. Bu anlamda, küreselleşmeyle birlikte, ülke piyasalarının adeta ortak bir pazar haline dönüşmesi, ülkeleri ekonomik faaliyetlerindeki rekabetçi avantajlarını korumak için çeşitli politikalara yönlendirmiştir. Başka bir ifadeyle, piyasalardaki mutlak başarıyı sağlama, rekabet gücüyle doğrudan ilişkili hale dönüşmüştür.

Önemi hızla artan ve dışa açık ekonomilerde büyüme ve kalkınma için vazgeçilmez bir kavram olan uluslararası rekabet gücü, birçok araştırmacı tarafından ele alınmakta ve kavramın belirleyici faktörleri üzerinde durulmaktadır. Her ne kadar uluslararası rekabet gücü üzerine ortak bir tanım bulunmasa da, rekabet gücü kavramı farklı ve geniş açılardan değerlendirilebilir. Literatürde yaygın olarak kullanılan ve ülkelerin ihracat performansı ve piyasa payı artışı rekabet gücü yönüyle incelenmektedir. Bu anlamda ülkelerin uluslararası mal piyasalarında, rekabet gücü elde etmeleri, bir takım dinamiklere yani fiyat ve fiyat dışı (teknoloji, bilgi, kalite, talep ve verimlilik vb.) unsurlara dayandırılmaktadır. Üstün nitelikli ve yenilikçi mal üretebilme yeteneği ve bunun sonucu olarak daha fazla mal satabilme yeteneği olarak ele alınabilen uluslararası rekabet gücü, ülkelerin endüstri üretimlerindeki performansının, diğer ülkelere kıyasla daha düşük maliyetle ve/veya daha yüksek nitelikte ve verimlilikle mal üreterek piyasa payı artışı sağlayabileceğini gösterir.

Günümüzde rekabet gücünün geliştirilmesi, gerek gelişmiş ülkeler, gerekse gelişmekte olan ülkelerle yoğun rekabet içinde olan Türkiye açısından da önem taşımaktadır. Türkiye ve dünya ekonomisinde yaşanan pek çok ekonomik dönüşümler Türkiye'nin uluslararası rekabet gücündeki gelişiminin yeniden sorgulanmasını gerektirmiştir. Bu anlamda başta Türkiye'nin Gümrük Birliği ve sonrası dönemde Avrupa Birliği (AB) ile olan mal ve ticaret akımlarını artırması, dünyada gözlenen yeni dengeler ışığında başta Çin olmak üzere gelişen Asya ülkelerinin başarıyla izlediği farklılaşma

stratejileriyle ve fiyat-maliyet avantajları ile uluslararası piyasa paylarını hızla artırmalarıdır. Bu bağlamda değişen piyasa koşulları, Türkiye'yi uluslararası rekabet gücünü korumada pek çok politika geliştirmeye yönlendirmiştir.

Bu çalışma, Türkiye'nin dış ticaretinde ağırlıklı öneme sahip olan imalat sanayi sektörünün, başta AB ve seçilmiş çeşitli gelişen ekonomiler karşısında, uluslararası rekabet gücünü, fiyat ve fiyat dışı göstergelere dayalı olarak analiz etmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca dünyada imalat sanayinin rekabetinde yenilikçi ve teknolojik yapılanmaların giderek önem kazanması nedeniyle, Türk imalat sanayi alt sektörlerinin farklı teknoloji düzeylerinde, rekabet gücü unsurlarının, toplam dünya ve AB piyasalarındaki ihracat piyasa payı rekabetini nasıl etkilediği de incelenecektir.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde uluslararası rekabet gücünün kavramsal ve teorik yaklaşımları tartışılacaktır. Daha sonra rekabet gücünü etkileyen fiyat ve fiyat dışı yapısal belirleyici unsurların uluslararası rekabet gücüne etkileri açıklanmaya çalışılacaktır.

İkinci bölümde Türk imalat sanayi sektörünün ISIC Rev.3 iki basamaklı ürün grupları dikkate alınarak, 2001-2011 dönemi için diğer piyasalarla uyumlu mal üretebilme ve bu yolla piyasa payı artışı sağlaması yönüyle incelenecektir. Ayrıca imalat sanayi ürünleri (ISIC Rev.3 iki basamaklı) için seçilmiş ülkelere karşı rekabet gücünün ölçülmesinde, dış ticareti yapılan malların karşı ülke talebi içinde ağırlığı ve ihracatın pazar payı artışı sağlama gücü Sabit Piyasa Payı (CMS) yöntemi kullanılarak 2001-2011 dönemi kapsamında üç alt dönemde analiz edilecektir.

Üçüncü bölümde, Türkiye'nin uluslararası mal piyasalarda daha fazla pay sahibi olması ve bu yönde dış ticarete piyasa payını artırmasını etkileyen, fiyat ve fiyat dışı yapısal faktörlerin değişimleri imalat sanayi alt sektörleri kapsamında 2003-2010 dönemi için değerlendirilecektir.

Dördüncü bölümünde ise literatür incelemesinden sonra Türkiye'nin uluslararası rekabeti, 2003-2010 dönemi için imalat sanayi alt sektörlerin rekabetine etki eden

faktörleri ile ihracat piyasa payı artışı rekabeti arasındaki ilişki, toplam dünya ve AB piyasaları açısından panel veri yöntemi kullanılarak analiz edilecektir. Ayrıca bu analizlerde, imalat sanayi ürünleri sınıflandırması ISIC Rev.3 iki basamaklı 22 alt sektörü, OECD teknoloji sınıflandırmasına göre dört teknoloji düzeyinde değerlendirilecektir. Sonuç bölümünde ise genel değerlendirme yapılacak ve çıkan sonuçlar kapsamında politika önerileri yapılacaktır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### ULUSLARARASI REKABET GÜCÜNÜN KAVRAMSAL VE TEORİK YAPISI

#### 1.1. Uluslararası Rekabet Gücünün Kavramsal Yapısı

İçinde yaşadığımız dönem hem endüstri, hem de uluslararası düzeyde olsun her anlamda rekabetin hızla arttığı, piyasalardan çok daha fazla pay alma çabası içinde olduğu bir dönemdir. Özellikle mal, hizmet ve sermaye akımlarını önündeki engellerin kaldırılmasıyla, serbestleşmenin hızlanması bunun yanında teknolojik iyileşmelerin neden olduğu kapasite artışları, ulusal ve uluslararası düzeyde mikro ve makro politikalar ve stratejiler çerçevesinde rekabetin artmasına neden olmuştur. Dünya piyasalarında yalnızca fiyat açısından değil, aynı zamanda birçok yapısal fiyat dışı üstünlüklere dayalı olarak dünya ekonomisinde söz sahibi olmayı ve ticaret akımlarından daha fazla paya sahip olmayı öne çıkarmış ve ulusal rekabet gücünün dönüşümünü hızlandırmıştır. Bu anlamda özellikle 1980'li yıllardan sonra yaşanan küreselleşme olgusunun yaygınlaşması başta firma davranış stratejisi olmak üzere bölge ve uluslararası rekabetin de artmasında itici güç olmuştur. Küreselleşme, IMF'nin tanımıyla; değişen dünyada ülkelerin gidererek bütünleşmesi ve ekonomik faaliyetlerinde daha rekabetçi hale gelmesidir (IMF, 2008:3). Dolayısıyla bu tanım, ülkelerin bütünleşmesiyle, aslında daha rekabetçi olduklarını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda uluslararası rekabet gücünde ön planda olan faktörlerin neler olduğunu ortaya koyabilmek önemli hale gelmiştir.

İktisat literatüründe son yıllarda uluslararası rekabet gücünü tanımlama ve açıklamaya yönelik çok sayıda çalışma yapılmıştır. Ancak kavramsal tanımı, belirleyicileri, ölçüm teknikleri üzerinde genel kabul gören bir yaklaşımın bulunmadığı da dikkat çekicidir. Uluslararası rekabet gücü için ortak bir tanım bulunmaması rekabet gücü kavramına farklı ve geniş anlamlar yüklenmesinden kaynaklanmaktadır.



Uluslararası rekabet gücü; genellikle firma, endüstri ve ülke düzeyinde ele alınmaktadır. Rekabetin boyutlarının öncelikli firma düzeyinde başlayıp ulusal düzeyde geliştiği, uluslararası düzeyde ise göreceli olarak daha yüksek piyasa payı ve gelir sağlamaya olanak yaratmaya neden olabileceği ifade edilmektedir. Bu anlamda uluslararası olarak rekabet üstünlüğü, temel olarak ulusal düzeyde yaratılmakta ve ulusal gelişimi yüksek faaliyetlerde sağlanan başarılarla sürdürülmektedir.

Dünya Ekonomi Formu (WEF) uluslararası rekabet gücünün belirlenmesinde ülkenin kurumlarının, işlediği politikalarının, o ülkenin verimlik düzeylerini belirleyen en önemli faktörler kümesi olarak açıklamaktadır. Verimlilik düzeyi, ekonominin ulaşabileceği refah düzeyi olarak ifade edilmekte, ayrıca büyüme sürecinde yatırımlar ve getiri arasındaki temel süreç olarak görülmektedir. Başka bir ifadeyle daha rekabetçi ekonomi zaman içinde daha hızlı gelişen ekonomi olarak nitelendirilmektedir (WEF, 2013:4). Dolayısıyla ülke firmalarının ve endüstrilerinin sağlayacağı verimlilik artışı, ulusların rekabetinin de bir parçasıdır.

Uluslararası Yönetim Geliştirme Enstitüsü (IMD), ulusların rekabet içinde olup olmadığını sorgulayan akademik çevreye küresel rekabeti açıklamakta ve şöyle yanıt vermektedir. Küresel rekabette dünya açık bir piyasa olduğundan, ülkeler arası rekabetin en önemli parçası rekabetçi firmalardır. Bu anlamda rekabetçi firmaların, ülkeler arası rekabetin ana parçaları oldukları şüphesizdir. Onlar en önemli refah kaynağıdır. Ancak son 30 yılda hükümetlerin yaşadığı sorunlar modern ekonomi üzerinde çeşitli etkiler yaratmıştır. Bazı yeni çalışmalar, küreselleşme sürecinde, firmaların faaliyetlerinin, ulusların dünya piyasasında en etkili dönüşümü yaratan birimler olduğunu ortaya koymaktadır.

Genel ve yaygın olarak kullanılan tanımlamada ise, uluslararası rekabet gücü; ülkede yaşayan tüm bireylerin yaşam standartlarında artış meydana getirecek bir biçimde, ülkede yerleşik firmaların uluslararası piyasalarda ürettikleri mal ve hizmetleri satabilme yeteneğidir (REF,2011:12). Bu anlamda uluslararası rekabet gücü, ülkelerin üretim sürecinde oluşturdukları mal sepetinin, diğer piyasalarda talep görmesi ve bu yolla ülke içinde büyüme ve refah sürecine katkı sağlaması anlamına da gelmektedir.

Bu yüzden ülkelerin rekabet güçlerinin oluşturması ve oluşturulan rekabet güçlerinin etkin olarak kullanılması, kavramın anlaşılmasında öncelik kazanmaktadır. Uluslararası rekabet gücünde, ülkenin makro ekonomik açıdan tatmin edici olması ve firma yada endüstrilerin uluslararası rekabetçi üstünlük oluşturabilmesi eşanlı yada birbirini izleyen süreçler içinde sağlanmaktadır. Bu anlamda birçok ülkede, uluslararası ticarete yükselen ekonomiler karşısında piyasada varlığını sürdürmek ve rekabet konumlarını koruyabilmek için rekabet gücü boyutlarını sektör ve firma düzeyinde inceleyen araştırma grupları, komisyonları, ve enstitüleri kurulmuştur. Bu eğilim gittikçe de benimsenmektedir.

Uluslararası rekabet gücünün kavramsal yapısının derinliği ve karmaşıklığı, öncelikli olarak rekabetin firma/endüstri ve ülke/ulusal düzeyde ayrımını yaparak incelenmesi gerekli olmaktadır. Bu nedenle aşağıda kavramsal ve fonksiyonel farklılıklar incelendikten sonra öne çıkan yaklaşımlar ele alınacaktır.

### **1.1. 1. Firma ve Endüstri Düzeyinde Uluslararası Rekabet Gücü**

Firmalar ve endüstriler arasında piyasada rekabetçi olmak birçok etkene bağlanmaktadır. Bunların temelinde mikro analizlerde sıkça konu edilen üretim maliyetleri gelmektedir. Her firma, endüstrisindeki konumunda güçlülüğünü artırmak ve süreklilik sağlama istediğinden rekabet gücünde önde yer almayı istemektedir.

Firma düzeyinde rekabetin belirleyicisi büyük ölçüde fiyat ve maliyet ilişkine bağlıdır. Ancak, bununla kalmayıp fiyat ve maliyeti belirleyen katı (hard) faktörlerin yanında, yumuşak (soft) faktör kombinasyonlarına da duyarlıdır. Katı faktörler emek, sermaye ve teknik ilerleme gibi temel olarak kullanılan üretim girdileri iken, yumuşak faktörler, kurumların kalite, güven, ulusal yenilik sistemi, siyasi istikrar ve hukukun üstünlüğü yeteneklerini içerir. Dolayısıyla, teknoloji ilerleme gibi katı bir faktör, çapraz etkileşim ile girdileri kaliteli yatırımlara dönüşmekte ve firma devamlılığını sağlamaktadır (Aiginger, 2006:162). Bu açıdan, firmaların girdileri arasında verimlilik artışı yaratması ve yüksek katma değer sağlaması başta firma faaliyetlerinin

sürdürülmesi sonrasında ise, uluslararası piyasalarda ülke rekabetine rekabetçi avantaj yaratmaktadır.

Yönetim ve işletme stratejilerinin gelişmesi sürecinde Krugman (1994), firma için rekabetin belirleyicilerine yönelik yapılacak değerlendirmenin uluslararası rekabet gücüne yönelik yapılacak değerlendirmeden daha belirgin olduğunu ifade etmektedir. Firmanın endüstride devamlılığını sağlama firma stratejileriyle, esnek teknolojilerle üretimde verimlilik ve maliyetlerinin minimizasyonu ile sağlayacağını, rekabetçilik gelişimini gösteremediği durumda ise piyasa ortamından çekilebileceğini vurgulamaktadır. Buna karşın, ulusların piyasalardan çekilme durumunun olmayacağı, güçlü ya da zayıf her koşulda piyasalarda yer alacaklarını belirtmektedir. Dolayısıyla ülkelere potansiyel rakip olarak bakmak yanıltıcı da olabilmektedir.

Kibritçioğlu (1996)'na göre, uluslararası rekabet gücünün ülke düzeyinde hesaplanması çok güçtür. Rekabet gücünde üretimde uzmanlaşma, istihdam ve dış ticaret dengesi uluslar için önemlidir. Ancak, kavram daha çok firmalar bakımından daha etkin olarak ele alınabilmektedir. Yerli bir firmanın ihracat piyasasında veya yurtiçinde uluslararası rekabet gücüne sahip olması, rakip yerli ve yabancı firmalara kıyasla ürün fiyatı ve / veya ürün kalitesi, teslimatta dakiklik ve satış sonrası servis gibi fiyat dışı unsurlar açısından şu anda ve gelecekte aynı durumda veya onlardan daha üstün olması demektir (Kibritcioglu,1996:4).

Firmaların rekabet gücü ve ulusların rekabet gücü arasındaki farklılığın karmaşık yapıda olduğunu yaygın olarak kabul edilmektedir. Firmalar için rekabet, hizmet üretim ve satış kısıtlamaları ve engellemeler karşısındaki durumlarda gösterdiği başarıdır. Bu da pazar payı ve karlılık gibi unsurlara göre ölçülmektedir (Snowdon ve Stonehouse, 2006: 165).

Kester ve Luehrman (1989), rekabet gücünün ulusal bir kavram olarak kabul edilmesine karşın, piyasalarda rekabet içinde bulunan kurumun devletler değil, işletme olduğunu kabul etmektedir. İşletmelerin özel ya da kamu işletmeleri olması, durumu değiştirmemektedir. Kuşkusuz etkin ya da edilgen hükümet politikalarının işletmelerin

rekabet gücü üzerinde büyük etkisi bulunmaktadır. Ancak piyasalarda yalnızca işletmeler rekabet etmektedir (Çivi,2001:30).

Yine uluslararası rekabet gücünde, firma düzeyindeki rekabetin etkili rol oynayacağını belirten Porter (1990), uluslararası liderlik stratejisi geliştirmenin, başta yenilikçi kapasite ve teknoloji dinamiklerin varlığına bağlamaktadır. İşletmelerin rekabetçiliği bu anlamda, yenilik yaratma yetisidir. Endüstri olarak rekabette ise Porter, belirli bir alandaki birbirleriyle ilişkili firma ve kurumların coğrafi yoğunlaşması olarak tanımlanan “kümelenme” (clustering) faktörünün önemine dikkat çekmektedir. Porter, firmaların rekabet gücünü belirlemede, bu küme ya da birbirine bağlı endüstrilerin birlikte hareket etmesi sonucunda, tedarikçiler, kurumlar ve ilgili sanayi grupları aracılığıyla, maliyetlerde azalma, verimlilik artışı ve Ar-Ge faaliyetlerinde etkinliğin sağlanmakta olduğunu ve bu durumda da üretimin daha proaktif hale dönüştüğünü belirtmektedir.

Porter’a göre ülkelerin refahındaki etken, uluslararası rekabet gücünde kullanacağı insan, sermaye ve doğal kaynak kullanımındaki verimliliğidir. Rekabetin altında yatan unsurlar, daha çok ulusların mikro temelli olarak, kendi şirketlerinin çok yönlü (s sofistike) olmaları ve iş ortamındaki kaliteye bağlıdır (Snowdon ve Stonehouse, 2006: 165).

Aktan ve Vural (2004), rekabetçi bir endüstriyi, bölgesel düzeyde ya da uluslararası düzeyde rekabetçi firmalara sahip olan endüstri olarak değerlendirmektedir. Bu açıdan bir endüstrinin rekabet gücü, o endüstrinin bünyesinde bulunan büyük firmaların rekabet gücü olarak değerlendirilebilir. Endüstri düzeyinde rekabet gücü, genellikle verimlilik ve uluslararası ticaretteki performans açısından tanımlanmaktadır (Aktan ve Vural, 2004:16).

Oral vd (1989)’a göre, uluslararası piyasalarda, yerel üretim firmalarının rekabet düzeylerini belirlemede, endüstriyel yetkinlik (industrial mastery), faaliyet yeteneği (operational mastery) ve stratejik yeterlilik (strategic proficiency) faktörleri ön plana çıkmaktadır. Firmaların her düzeyde ve fonksiyonda yönetim performanslarının

değerlendirilmesi ve üretim – dağıtım tesislerine kaynak sağlamada farkındalığı yüksek, pazarlama, yönetim performanslarının etkin olması, rekabet avantajında önemli kriterler olarak gösterilmektedir.

### **1.1.2. Ülke Düzeyinde Uluslararası Rekabet Gücü**

Ülke düzeyinde rekabet gücünü açıklamak ve değerlendirmek, firma ve endüstri düzeyinden çok daha geniş ve karmaşık yapıdadır. Çünkü rekabetin ülke düzeyindeki yapısı, firma yada endüstri rekabetçiliğinin aksine, daha çok ulusal refah kavramından yola çıkan makroekonomik ve politik yapının gücüne odaklıdır. Dolayısıyla bu geniş anlam yüklemesi farklı tanımlama ve yaklaşımlara dayalı faktörlerin eşgüdümlü olduklarını göstermektedir.

Ülke düzeyinde rekabeti, temel ekonomik politika hedeflerinin gerçekleştirilmede, gelir ve istihdamı arttırmada ödemeler dengesinde bozulmaya yol açmaksızın hedefe ulaşma yeteneği olarak değerlendiren Fagerberg (1988), dışa açık bir ekonomide uluslararası rekabet politikalarının belirlenmesinde, büyüme ve ödemeler dengesi arasında güçlü bir bağlantı kurulması gerekliliği üzerinde durulmaktadır (Fagerberg,1988:355).

Ulusların rekabet gücünün dinamiklerini değerlendirmede Aiginer (1998), ulusların nihai hedefleri ile ilgili olarak insanları için yaratacağı refah artışının önemli rol oynayacağını ifade etmiştir. Ulusların rekabetinde etkin olan düşük maliyetli üretim, dış dengenin doğrudan katkısı ve rekabet ederken değişen koşullara uyum sağlayama, teknoloji ve insan sermayesinin sürekli gelişimi gibi unsurlar olduğunu ifade etmektedir. Bunların bulunmadığı bir ekonomide, sosyal refahın maksimize edilmesi gerektiği anlamda sağlanmamaktadır.

Boltho,(1996)'a göre, ülkelerin makroekonomik politika amaçları kapsamında rekabete üstün olabilmeleri, genellikle uzun vadede mümkün olduğunca yaşam standartlarının hızlı bir büyümeyle iyileşmesi, kısa vadede ise, aynı anda iç ve dış dengedeki başarının korunmasına bağlı olmaktadır. İç dengede gerekli olan, kabul

edilebilir düzeyde enflasyon ve bununla tutarlı işsizlik oranıdır. Dış dengede ise, cari işlemler hesabının makul seviyede olmasıdır. Bu iki dengeyle birlikte rekabet avantajları ülkeler arasında net bir şekilde ortaya konulabilmektedir (Boltho,1996:2).

Başkan Regan ve komitesinin ulusal rekabet gücü tanımlamasında, ülke düzeyinde rekabet gücü, bir ülkenin, serbest ve adil piyasa koşulları altında, bir yandan uzun vadede reel gelirini arttırırken öte yandan, uluslararası piyasaların koşullarına ve standartlarına uygun mal ve hizmet üretebilme yeteneğidir. Bu anlamda ulusal rekabet gücü, artan yaşam standardı, istihdam olanakları ve bir ülkenin uluslararası yükümlülüklerini yerine getirebilme yeteneğiyle ilgilidir (Aktan,2003:215-216).

OECD (1992) tarafından yapılan uluslararası rekabet gücü tanımı ise “Serbest ve adil piyasa koşulları altında, uluslararası piyasa koşullarına uyumlu mal ve hizmet üretebilme, bunun yanında halkının reel gelirini arttırma ve onu koruyabilme yeteneğidir.”(OECD 1992: 237).

Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansının ulusların dış ticaretine dayalı olarak ele aldığı rekabet gücü kavramı ise küresel rekabet içinde bulunan ülkelerin ihracatında, teknoloji ve beceri içerikli ürün kapasitesini artırarak zamanla dış piyasada ihracat artışı sağlayabilecek, mal sepeti çeşitlendirmesi ve yayınlştırması olarak tanımlamaktadır (UNCTAD, 2002: 117).

Uluslararası rekabet gücü kavramının dinamik yapısını, içinde barındırdığı değerler bütünüyle rekabetçiliği değerlendiren Oral (2004); yüksek nitelikli insan kaynağı ile parasal kaynaklar (finans) ve yerli ekonomik güç ve altyapı gibi faktör kaynakları arasında sıkı bir ilişki olduğunu, bunların da özellikle bir ülkenin rekabet gücünü veya potansiyelini işler duruma getirmekte hayati bir rol oynadığını savunmaktadır. Zira, parasal kaynaklar yüksek kaliteli insan kaynağı ile birbirini tamamlayıcı nitelikte birleşince bir ülkenin rekabet gücü gelişmektedir. Dolayısıyla ülkenin yaşam standardı, oluşturacağı rekabet gücüne doğrudan bağımlı olmaktadır (Oral,2004:10-11).

Tüm bu yaklaşımlarda, uluslararası rekabet gücünün artırılması, ülke kaynaklarının en yüksek verimlilikte üretime dahil edilerek, dış piyasayla uyumlu mal üretebilme yeteneğinin artırılması, ulusların rekabet güçlerini arttırarak, büyüme yoluyla istihdam artışı sağlamasıyla refah atışını da kaçınılmaz kıldığına işaret etmektedir. Bu anlamda uluslararası rekabet gücü, büyük ölçüde firma yada endüstriler ölçeğinde başlasa da rekabet gücünün sürekliliği, özellikle ülkenin makroekonomik konjonktürü ve politikalarıyla yakından ilişkili olduğunu da ortaya koymaktadır.

### **1.1. Uluslararası Rekabet Gücüne Teorik Yaklaşımlar**

Ulusal politika tartışmalarında yer alan "Uluslararası Rekabet" kavramı, Klasik iktisat anlayışında Adam Smith'in merkantilistlere karşı yaptığı, ülkelerin uzmanlık ve iş bölümünde "Mutlak Üstünlüğe" dayalı savunmasına kadar uzanmaktadır. Sonrasında, David Ricardo'nun rasyonel ekonomik düşünceyi ileri sürerek geliştirdiği "Karşılaştırmalı Üstünlük" yasası ulusal rekabeti, maliyet avantajını ön plana çıkararak açıklamaya çalışmıştır. Fakat rekabet gücü yaklaşımı, bu klasik dış ticaret teorileri yaklaşımına dayanarak çok temel olarak açıklanabilse de yetersiz kalmıştır. Ayrıca bu teoriler tam rekabet piyasası varsayımında, etkin işleyen piyasa koşullarını, homojen ürün yapısındaki üretimi ve hiç bir öğrenme teknolojisi maliyeti içermeyen dışsallıkların oluşmadığı bir ekonomik süreci ifade etmektedir. Neoklasik anlayışta hala devam eden, ülkelerin rekabetçi avantajlarındaki belirleyicilerin anlaşılması yönünde tamamlayıcı açıklamalar geliştirme çabasının içine girdiği görülmektedir. Son yıllarda yeni teorik yaklaşımlarla kavramın belirleyici niteliklerini, yoğun ve karmaşık öğelerini, farklı sistemler içinde açıklayan yaklaşımlar oldukça dikkat çekicidir. Bu yeni bakış açısında küreselleşme olgusuyla yaygınlaşan, ekonomik sınırların önündeki engellerin kaldırılması, hızlı teknik değişme, bilgi tabanlı üretim ağlarının yaygınlaşması, genişleyen dış ticaret ve liberalizasyon gibi rekabet avantajı sağlamaya yönelik değişimlerin yaşanmasında, rekabetin asıl belirleyicilerinin ne olduğu yönünde öncü sayılabilecek değerlendirmeler yer almaktadır. Aşağıda bu yönde yapılan çalışmalar ele alınmaktadır.

### **1.2.1. Porter Yaklaşımı: Rekabetçi Üstünlük Teorisi (Elmas Modeli)**

Porter, (rekabetçi stratejiler geliştirmek, rekabetçi üstünlüklerin dayanağını anlamak ve uluslararası rekabetin asıl belirleyici faktörlerine yönelik firma ve endüstri temelli) “Ulusların Rekabet Avantajı (1990)” adlı eserinde, neden bazı sosyal grupların, ekonomik kurumların ve ulusların gelişim başarısında daha önde olduklarına dair sistemli bir açıklama getirmektedir. Çalışmada, rekabet gücünü firma ve sektör düzeyinde analiz etmiştir. Analizinde farklı ülkelerin çok sayıda örnek sektörlerine yaptığı araştırmaları yer almaktadır.

Porter (1990), uluslararası rekabet gücü hususunda kabul görmüş bir tanımlamanın bulunmadığına ve daha da önemlisi hangi tanım kabul edilirse edilsin genel olarak uluslararası rekabet gücünü açıklayacak bir teorinin olmadığına dikkat çekmektedir. Söz konusu çalışmasında ortaya konulan teoriyle (yaklaşım), soyut bir bakış açısından ziyade gerçek rekabetin tüm karmaşıklığıyla ve genişliğiyle ele alındığını belirtmektedir (Bedir,2009: 22).

Porter (1990), uluslararası rekabet gücü avantajı sağlamada tek anlamlı kaynağın, ulusal koşullar olduğunu ileri sürmektedir. Bu kaynağın en önemli parçası olarak da verimlilik artışını göstermektedir. Bir ülkede makroekonomik istikrarın, güçlü politik ve hukuki kurumların varlığı o ülkede yatırım eğilimi ve verimlilik artışı sağlaması bakımından oldukça önemli olduğunu belirtmektedir. Ancak bunun tek başına yeterli olmadığını, ekonomideki nihai rekabetin verimliliği yüksek firmalar tarafından sağlanacağını vurgulamaktadır.

Ulusal düzeyde rekabet edebilirliğin temel etkeni verimliliktir. Ulusun temel hedefi, kendi vatandaşları için yüksek ve artan bir yaşam standardı sağlamaktır. Bunu yapabilme yeteneği ise, emek, sermaye ve teknoloji düzeyindeki etkinliğine bağlıdır. Verimlilik, birim işgücü ya da sermaye başına çıktıdaki artışı ifade etmektedir. Dolayısıyla sürekli verimlilik artışı sağlama yeteneği gösteren ekonomik bir süreç, olumlu yaşam standardını uzun dönemde etkilemektedir. Bunu sağlayan başlıca unsur ise firmaların daha fazla verimlilik ve kalite yaratma kapasitesine bağlı olmaktadır. (Porter, 1990a:76-77).



Porter, Rekabetin belirleyicilerinin çok karmaşık yapıda olduğunu ve her ülke açısından homojen olarak ele alınamayacağını savunur. Rekabet gücünü, döviz kurları, faiz oranları, devlet bütçe açıkları gibi makroekonomik bir olgu olarak gören yaklaşımı eleştirir. Bu anlamda vatandaşlarına sürekli artan bir yaşam standardı sunan Almanya ve İsviçre gibi yüksek para birimine sahip ülkeleri örnek göstermektedir. Yine İtalya ve Kore gibi yüksek faiz oranlarına, İtalya, Japonya ve Güney Kore gibi bütçe açıklarına sahip olan ülkeleri örnek göstererek bu değişkenlerin kendi içinde farklı açılardan sorgulanması gerekliliğini belirtmiştir. Rekabet gücünü kaynakların çokluğu olarak gören yaklaşım için ise; Almanya, İsviçre ve İsveç gibi işgücü kıtlığı ve yüksek ücretlere sahip olmasına rağmen refah düzeyini yükselten ülkeleri göstermiştir. Bunun aksine, düşük ücret ve düşük işçilik maliyetlerine sahip olmasına rağmen rekabetçi firmalara ve endüstrilere sahip olmayan Meksika ve Hindistan gibi ülkeleri de bu açılardan değerlendirmiştir. Rekabet gücünün korumacılık, sübvansiyonlar ve ithalat teşviki gibi hükümet politikaları ile arttırılabileceği şeklindeki yaklaşım için ise, dünya ihracatında önemli paya sahip olan, fakat hükümet müdahalesinin az olduğu İtalya ve ihracat üzerinde direk hükümet müdahalesinin az olduğu Almanya örneğini vermiştir, Önemli ihracat endüstrileri üzerinde hükümet rolünün daha az etkin olduğu Japonya ve Güney Kore gibi rekabette önde gelen ülkeleri göstererek bu yaklaşımların eksikliklerini açıklamıştır (Porter,1990a:76-77).

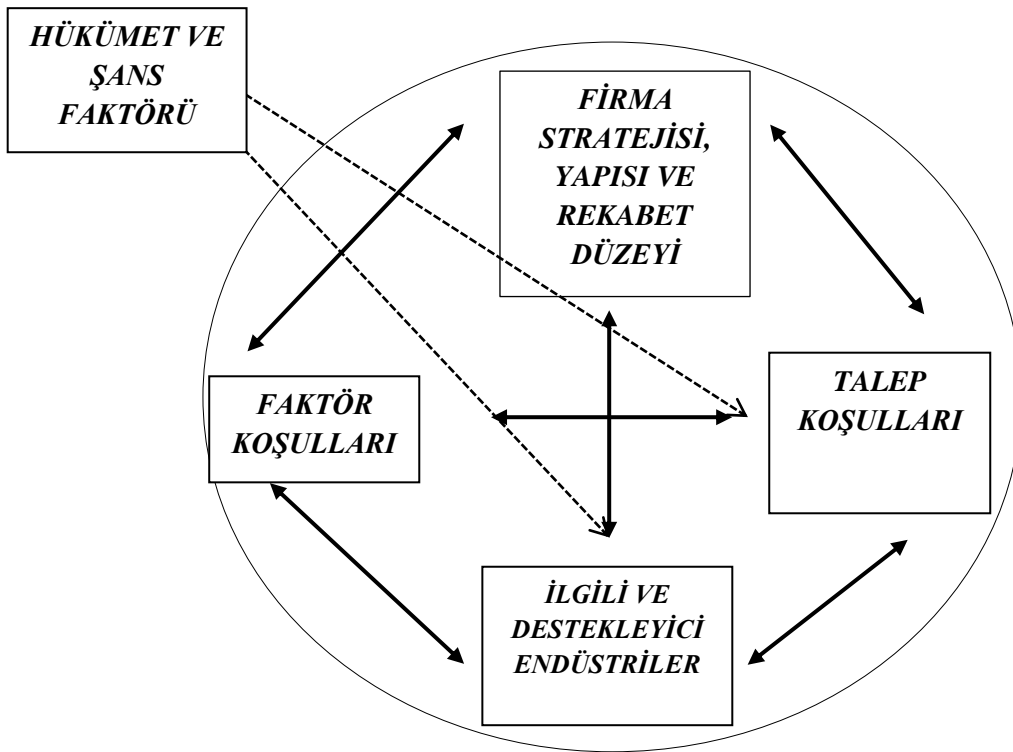
Porter, daha geçerli bir paradigmaya ulaşabilmek için özelleştirilmiş endüstrilere yoğunlaşmış ve rekabetçiliğin yukarıda belirtilen faktörlerden etkilendiğini, ancak ulusların nitelikli işgücü, güçlü teknoloji, bilgi birikimi ve kültür gibi kendi ileri faktör havuzlarını oluşturabileceğini ve bunun özelleşmiş koşullar altında gerçekleştiğini ifade etmiştir (Eraslan vd., 2007:207).

Bu bağlamda ülke refah göstergelerinden biri olan kişi başı milli geliri ve uzun dönemde ulusun yaşam standardının en önemli belirleyicisi haline gelen bu faktörler havuzundaki bileşenlerin yüksek verimliliği, aynı zamanda yeni üretim teknolojilerini geliştirme, ürün kalitesini ve üretim etkinliğini arttırmada da önemli rol oynamaktadır. Bu yüzden Porter, rekabet gücünü açıklamada kullandığı verimlilik olgusunda,

verimlilik artış hızını etkileyen faktörler ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyle daha yüksek yenilik yaratma yeteneğine uyumlu, giderek daha sofistike hale gelen endüstriler üzerinde durulması gerektiğini savunmaktadır.

Porter (1990, 1990a)' a göre, ülkenin belli bir endüstride uluslararası başarı elde etmesi, yenilik yaratma yeteneği, rekabetçi avantaj kazanması yönünde kullandığı faktör donatımları ve sonrasındaki başarısının devamıyla ilgili olarak tüm alanlarda ilerleme kaydetmesinin dört faktöre bağlı olduğunu belirtmektedir.

Porter, bu sisteminde sözü edilen dört değişken faktörü karşılıklı güç dengesinde tanımlayarak "Elmas Modeli"ni (Diamond Model) geliştirilmiştir. Bu sistemdeki belli bir belirleyicinin etkisi diğerlerinkinede bağlı olmaktadır (Şekil 1).



**Şekil 1:** Porter'ın Elmas Modeli

*Kaynak:* Michael E. Porter, *The Competitive Advantage of Nations*, 1990 :127.

Bu dört faktör şunlardır:

**Faktör Koşulları:** Standart ekonomi teorisine göre üretim faktörleri (emek, sermaye, doğal kaynaklar, altyapı) zenginliğine dayalı olarak ticaret akımları belirlenmektedir. Porter bu yaklaşımında, Adam Smith ve David Ricardo gibi klasik ekonomik anlayışına işaret etmekte ve üretim-ticaret akımlarını faktör koşullarıyla açıklamaya çalışan bu yaklaşımları, en iyi ihtimalle eksik en kötü ihtilalle yanlış olduğunu değerlendirmektedir (Porter,1990a:79). Rekabetçi üstünlükler daha çok sayısal ölçüt ve faktörlerden yola çıkmaktadır. Ancak üretimde kullanılan faktörlerin en önemli özelliği sürekli oluşları ve bunlara yapılan büyük yatırımlar ve uzmanlaşma yeteneklerindeki farklılıklardır. Yani önemli olan faktörler mirasınin bolluğu değil, belirli sektörde yaratılan uzmanlaşma ve etkinliktir.

Porter, rekabeti faktör koşulları ile ilgili olarak, bir endüstrinin ulusal kendi temel üretim koşullarına uygun faktörler kaynağı edinebilmesiyle yakından ilişkilendirmektedir. Faktör etkinliklerinin iyi bir şekilde tanımlanabilmesi için ise; toprak, emek ve sermaye olarak üçlü temel yapıda ele alınmasını uygun bulmaktadır. Ancak bu geniş tanımlama arasındaki ayırım ise, temel (niteliksiz işgücü, iklim gibi) ve gelişmiş faktörler (bilgisayar teknolojisi, telekomünikasyon alt yapısı gibi) ile endüstride geniş bir alana yayılan “genel” faktörler ve bu nitelikte olmayan “özel” faktörler arasındaki farklılıktan oluşmaktadır (Davies ve Ellis, 2000,1190).

Gelişmiş faktörler, rekabetçi avantaj sağlama açısından büyük bir öneme sahip olmaktadır. Söz konusu faktörlere sahip olma durumunda, farklılaştırılmış ve özel teknolojik donanımla üretilmiş ürün elde etmede bu açıdan da rekabetçi üstünlük sağlamada önemli bir fırsata dönüşmektedir. Ancak bu faktörlerin edinilmesi hem beşeri hem de fiziki sermaye yönünden bu alanlarda yapılmış yoğun ve etkin yatırımlara bağlı olmaktadır. Dolayısıyla bu faktörler, temel faktörlere göre daha az oranda yaygın olmakta ve özel faktör niteliği kazanmaktadır (Porter,1990a:79-80).

**Talep Koşulları:** Porter, endüstrinin ürünlerine ve hizmetlerine olan yurtiçi talebin önemli bir etken olduğunu vurgulamaktadır. Ülkede var olan yerel pazarın talebine olan fazlalık aynı zamanda gelişmiş ürün talep etme durumuna ulaştığında, yaratıcı ve yenilikçi üretim yapabilmeye imkân vermekte, dolayısıyla da uluslararası rekabeti

etkilemektedir. Önemli olan iç talep büyüklüğü değil, iç talebin karakteridir. Bu yapı içinde, iç talep diğer ülkelerin ihtiyaçlarını ön görüyor ve şekillendiriyorsa ülkenin üstünlük kazanması kaçınılmaz olacaktır.

Bir ülkede, diğer ülkelerde rastlanmayan düzeyde, belirli bir alt grup ürünlerine yüksek miktarlarda talep olması veya bu ülkenin söz konusu endüstri ürünlerine olan talebi içerisinde bu ürünlerin yüksek paya sahip olması durumunda, bu ülkedeki firmaların rekabetçi üstünlükler kazanması muhtemel görülmektedir (Bedir, 2009:25).

**İlgili ve Destekleyici Endüstriler:** Ulusal rekabet avantajının diğer bir belirleyicisi ise, ülkenin yoğunlaştığı endüstri ile bağlantısı bulunan ve bu endüstriyi destekleyen uluslararası rekabet gücüne sahip yerel endüstrilerin varlığıdır. Bu anlamda uluslararası düzeyde, rekabet gücü yüksek etkin bir destekleyici sanayinin varlığı, maliyet, kalite ve zaman açısından üstünlük kazanımını sağlamaktadır.

Eğer bir ekonomide, tedarik ve satın alma ya da ortak müşterileri arasında dikey veya yatay ilişkiler, dağıtım kanalları veya teknolojileri aracılığıyla birbirine bağlı endüstri kümelenmesi varsa, ülkenin endüstrisinin uluslararası rekabet gücü kuvvetlenmektedir (Davies ve Ellis, 2000:1191).

Endüstri içinde güçlü bir tedarikçinin varlığı, yani yakın konumlanmış destekleyici tedarikçiler, ana sanayinin donanımını etkileyen başlıca faktördür. Porter, ilgili ve destekleyici bir endüstrinin yenilik ve iyileşme sürecinde önemli bir girdi avantajı sağladığını belirtmektedir. Dolayısıyla bu süreçte karşılıklı etkileşim yaratarak, değer zinciri faaliyetlerini koordine ederek ve paylaşarak rekabetçi üstünlük yaratabileceğini ifade etmektedir.

**Firma Stratejisi, Yapısı ve Rekabet Düzeyi:** Elmas Modelindeki sistemin son parçası, ülke rekabet yapısı ve firma örgütsel yapısı, kapasiteleri ve yönetim şekli ile ilgili organizasyon biçimini ortaya koyan, firma stratejisi, yapısı ve rekabet düzeyindeki durumudur.

Porter, her endüstri veya firmaya uyan bir yönetim modelinin bulunmadığını ifade etmektedir. Bu düşünceye göre, uluslararası rekabetçiliğe sahip olmayan küçük ve orta büyüklükteki bir işletmenin farklı bir sektörde rekabet eden ve rekabet gücü olan büyük bir firmanın aynı yöneticisi tarafından yönetilmesi durumunda aynı başarının elde edilemeyeceğini savunmaktadır. Her firmanın içinde bulunduğu koşullara göre farklı yönetim biçimlerine sahip olması gerekir (Porter,1990:108).

Ülkenin genel rekabetçi yapısını ortaya çıkaran “elmas modelindeki” bu dört faktör sürekli etkileşim içinde olup, birbirini desteklemektedir. Bir faktörde yaşanan değişim, diğer faktörleri ve aralarında oluşan dinamik ilişkiyi etkilemektedir. Porter ülkenin rekabet yapısını incelerken, dışsal olarak kabul ettiği hükümet ve şans faktörlerini de bu sisteme dâhil etmektedir.

Şekil 1’de de görüldüğü üzere, iki ilave değişken bu sistemi önemli derecede etkilemektedir. Her ne kadar ana faktörler üzerinde doğrudan bir etkileşim içinde olmadığı düşünülebilse de, bunlar rekabet gücü üzerindeki etkileri tamamlamakta ve desteklemektedir. Ancak sürekli bir rekabetçi avantaj yaratmamaktadır.

Bu tamamlayıcı faktör etkileşiminde yer alan, şans faktörü, devletin ve firmaların kontrolü dışında oluşsan beklenmedik politik gelişmeler, teknolojik patlamalar, petrol şokları gibi maliyetlerindeki değişimler, finansal piyasalarda meydana gelen döviz kuru dalgalanmaları, ülke dışında yaşanan diğer politik ve ekonomik gelişime ve savaşlar, doğal felaketler gibi tahmin edilemeyen durumları göstermektedir (Porter, 1990:128).

Bunlar, firmaların ve genellikle hükümetlerin kontrolleri dışında olup, bir ara dönem niteliğinde, ülkenin mevcut sanayi yapısının yeniden şekillenmesine yol açmakta ve diğerlerine baskın gelecek şekilde bazı ülke firmalarına fırsatlar veya tehditler sunmakta ve böylece birçok endüstride rekabetçi üstünlüğün değişmesinde önemli rol oynamaktadır (Bedir, 2009:26-27).

Diğer önemli dış değişken olarak hükümetin rolü; rekabet ortamına doğrudan müdahale etmeyip, firmalar için rekabet yaratan bir ortam sunabilmesi adına yapılan

devlet politikalarını ifade etmektedir. Devlet, ne rekabet performansına doğrudan katkıda bulunmalı, ne de ekonomin işleyişini görünmez ele bırakmalıdır. Devletin asıl rolü katalizörlük ve düzenleyici olmaktır.

Porter'a göre, ulusal rekabetçiliğin arttırabilmesi için devletin rolü ise, firma performanslarını yükseltmek için eğitim ile ilgili geniş stratejik uygulamalarda bulunmak, araştırma projelerini desteklemek ve nitelikli işgücü oluşturmaya yönelmek olmalıdır. Bunun yanında devlet, rekabetin sürdürülebilir olmasının önündeki engellerden birisi olan ulusal para birimi değerini düşüren politikadan kaçınmalıdır. Porter'a göre hükümet, daha nitelikli ürünler ve hizmetlerin sunması için ürün ve çevre güvenliği ile ilgili yüksek standartlar getiren yasal düzenlemeler uygulamalı ve teknolojinin geliştirip yaygınlaştırılmasına olanak vermelidir. Ayrıca yatırım imkânlarını desteklemeli ve aynı zamanda bölgesel rekabeti doğrudan engelleyebilecek birlikteliklerin (tröst) oluşması yönünde kısıtlamalar getirmelidir (Porter,1990a:87-89).

Porter için rekabette hükümetin rolünün en etkin kaynak olarak görülmesi yanlış bir algıdır. Ulusal rekabettin tek kaynağı olarak hükümet politikaların gösterilmesi yetersiz kalmakta ve rekabette başarısızlığa yol açmaktadır. Başarı kaynağı, ancak ulusal rekabet gücü yüksek alanda hükümet politikalarının vereceği destekle sağlanabilmektedir. Başka bir ifadeyle, önemli olan hükümet politikalarının ülke kaynaklarının verim gücünü yükseltecek alanları hedef alarak oluşturulmuş olmasıdır.

Porter'ın Elmas Model'inde sistem bütünü, sürekli hareket halinde, olumlu ve olumsuz etkilerin olduğu bir süreç olarak ortaya çıkmaktadır. Bu süreçte rekabet avantajları, yenilenme ve yeniliklerin hızına bağlıdır. Bir belirleyenden kaynaklanan etkinin yararlı duruma gelebilmesi, diğer belirleyenlerin durumuna bağlıdır. Geniş ve yaygın etkileşimin ortaya çıkması, sistem bütünü içindeki karşılıklı etkileşimin nitelik ve yoğunluğuna bağlı olup, tek bir etken, genelde yetersiz kalırken; yeni bilgi, yetenek ve oyuncuların sürekli devreye girdiği dinamik ve rekabetçi bir ortamın varlığı küresel rekabet avantajını ortaya çıkarmaktadır (Eraslan vd.,2007:209-210).

Porter'a göre; ulusal rekabet gücü avantajı yönünde geliştirilmiş bu sitem "Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi'nin" yerini almalıdır. Çünkü bu iddialı yeni paradigma, rekabet avantajını daha dinamik kavramla açıklamaktadır. Porter'ın savunucuları ise, klasik teorinin temel faktörlerin göreceli zenginliklerine dayalı uluslararası ticarete statik bir açıklama getirdiğini, ancak bu yeni yaklaşımın yenilik ve ürün geliştirme açısından daha kullanışlı olduğunu savunmaktadır (Grant, 1991).

Kibritçioğlu'a göre ise, uluslararası rekabet gücü kavramı, anlam bakımından hem mutlak hem de karşılaştırmalı üstünlüklerden farklılık arz etmektedir. Yani bir sektör diğer bir sektöre kıyasla karşılaştırmalı üstünlüğe sahipse uluslararası rekabet gücünde sahiptir varsayımında bulunmak hatalı olmaktadır. Uluslararası rekabet gücü kavramının, karşılaştırmalı üstünlükler kavramına kıyasla mutlak üstünlükler kavramına daha çok benzemesine rağmen, fiyat dışı unsuru da içerdiği için çok daha kapsamlıdır (Kibritçioğlu, 1996).

Porter'ın Elmas Modeli, ulusların rekabet gücü araştırmalarında çalışanlar üzerinde, yaygın ve önemli bir etki meydana getirmiştir. Fakat pek çok açıdan eleştirilerin ve nasıl geliştirilebileceğine ilişkin önerilerin de doğmasına yol açmıştır. Araştırmacılar modelin zayıflığını fazla niteliksel ve esnek oluşuna bağlamakta ve niceliksel belirlenimcilikten (deterministikten) uzak olduğu vurgusu yapmaktadırlar.

Davies ve Ellis'e göre, eğer Porter'ın bu yeni paradigması doğru olarak nitelendirilirse, bu ekonomi bilimi için darbeyi temsil edebilir. Çünkü "Karşılaştırmalı Üstünlükler" ana iktisat akımının merkezi kabul edilmektedir. "Neyse ki ekonomistler Porter'ın iddiasının fazlaca irdelemeyi ele almaktan kaçınmışlardır." açıklamasında bulunmuşlardır. Diğer yandan, öne sürülen bu düşüncelerin yeni olmadığını karşılaştırmalı üstünlükler teorisinin eksik yanlarını onlarca yıldır ekonomistlerin gördüğünü ve buna uygun görüşler sunduğunu belirtmişlerdir. Porter'ın karşılaştırmalı üstünlük yaklaşımına karşı rekabetçi üstünlüğü savunan görüşünde, bazı hükümet müdahalelerinin devletlerin yanlış yorumlama getirmesine neden olduğunu da ifade etmişlerdir (Davies ve Ellis, 2000,1198).

Grant'a göre, Porter'ın çalışması rekabet stratejisi teorisi ile uluslararası ticaret teorilerini bütünleştirerek bu alana önemli katkı vermiştir, ancak en büyük zayıflığı olarak da, elması oluşturan faktörlerin birbirleriyle olan etkileşimin yönü konusundaki belirsizliğin karmaşık oluşu ve çift yönlü nedenselliğin güçlü bir öngörü oluşturmadaki başarısızlığıdır. Aynı zamanda sistemin niteliksel olması ve güçlü bir ampirik sınanmasına başvurulamamasını da eleştirmektedir (Grant,1991).

Porter'ın, rekabet gücünü hem ulusal verimliliği olarak hem de bazı firmaların ve endüstrilerin küresel pazarda elde ettiği büyük pazar payını koruyabilme yeteneği olarak görmesi karışıklığa neden olmaktadır. Rekabetçi endüstrileri belirleyebilmek için ihracat payını göz önünde bulundurması gerektiğini ve endüstrilerin uluslararası başarısını açıklamak için ulusal elmas modeli sisteminin rekabetçilikte etkin olan verimliliği net olarak açıklayamadığı vurgusu yapmaktadırlar. Endüstrinin ihracat yapabilme yeteneğinin mutlak verimlilik seviyesi tarafından belirlendiği şeklindeki düşünceyi, yapılan çalışmaların sonuçlarını örnek göstererek eleştiren Davies ve Ellis; verimlilikle birlikte ihracat payıyla ifade edilen rekabette ücret ve döviz kuru gibi değişkenlerin de etkin rol oynadığını savunmuşlardır (Davies ve Ellis, 2000:1205-1206).

Porter'ın elmas modeli, sadece ülke içerisindeki yerel dengelerin üstünde durduğu ve uluslararası bağlantıları göz ardı ettiğine dikkat çeken diğer bir eleştiri de Dunning tarafından yapılmıştır. Dunning, çok uluslu işletmelerin dolaylı veya doğrudan olarak ülkelerin rekabet gücünde etkili olduğunu savunmaktadır. (Dunning,1998)

Porter'ın verimlilik özelinde açıklama getirdiği ulusal rekabet gücü avantajına dayanan Elmas Modelinden, farklı ülkelerin farklı firma stratejilerini bu etkilere göre oluşturulması, niteliksel çıkarımlar yapma açısından mümkün olduğu söylenebilir. Ancak modeli, ulusal bir sektörün uluslararası ticarete kazandığı rekabet gücünün arkasındaki nedenleri açıklamada yeterli olmadığı da düşünülebilir. Porter'ın bu modelini ülkelerin uluslararası rekabet gücünü değerlendirmek üzere kullanabilecek bir araç olarak görmek, uluslararası piyasada ülkeleri rekabet eden firmalarla



ilişkilendirmek ve uluslararası ticaretin etkisiz olduğu yönünde değerlendirmeye neden olmaktadır. Diğer taraftan, büyümenin ve dolayısıyla refahın kaynağını, uluslararası piyasalarda başarı elde eden endüstrideki verimlilikte göreme yaklaşımı, pazar payı düşüncesiyle bağdaşmasına karşın, Porter'ın ulusal rekabet gücünü, ülkenin uluslararası piyasadaki aldığı payla ilişkilendirmeme düşüncesiyle örtüşmemesi çelişki olarak değerlendirilebilir.

### **1.2.2. Krugman Yaklaşımı**

Krugman ulusların rekabet gücü yaklaşımı için, “Rekabet: Tehlikeli Bir Takıntı”(1994) (Competitiveness: A Dangerous Obsession) başlıklı makalesinde dikkat çekici açıklamalar getirmiştir. Bu makalesi, onun görüşleri üzerinden rekabete ilişkin, araştırmacıların sıklıkla atıfta bulunduğu bir kaynak olmuştur.

Krugman'ın yaklaşımında, ülkelerin firmaların aksine, rekabetçi olmalarından çok tamamlayıcı birer ekonomik birimler oldukları fikri yer almaktadır. Krugman aynı zamanda uluslararası rekabet gücüne önemli bir tanımlama getirmekte, kavramın ölçülmesinde ve tanımlanmasında niçin yanlış yorumlamalar yapılabildiğini açıklamaktadır. Bu anlamda uluslararası rekabeti, uluslararası sistemi tehdit eden bir unsur olarak ele alınmaktan çok, ekonomik sistemin doğası olarak nitelendirmektedir.

Krugman, ulusal rekabet gücü yaklaşımını karşılaştırmaya yaptığı bir eleştiriyle başlar. Bu, firma ve ülke rekabeti üzerine yaptığı değerlendirmedir. Rekabet kavramının daha çok bir firmaya atfedilebileceğini ifade eder. Çünkü firmanın varlıkları sona erecek bir duruma geldiğinde, piyasadaki konumunu kaybederek piyasadaki çekilebilme gücüne sahip olduğunu, ancak ülkelerin iş ortamından çekilemeyeceğini belirtmiştir. Bu yüzden de ulusal rekabet gücü kavramı açıklanması zor bir kavram olmaktadır (Dunn, 1994:303).

Ülkelerin birbirleriyle rekabette olmadığını savunan Krugman, yaygın olarak, dış ticarete ülkelerin dünya piyasalarından elde ettikleri piyasa payındaki başarıyla rekabeti açıklayan düşüncelere karşı çıkmaktadır. Krugman, ulusların birbiriyle

doğrudan rekabet etmelerinin aksine, ülkelerin karşılıklı yararlı ticaret yoluyla birbirlerinin başarılarından yararlanmaları gerektiğini savunarak, ticaretin sıfır toplamlı oyun olduğu fikrine karşı çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle, ticaret yapılan karşı ülkenin ekonomisinin iyi gitmesi diğer ülkenin zararına olmadığına, aksine diğer ülkelerde düşük maliyete ve yüksek kalitede ürünlerin sunulmasına imkân verdiğiinden, diğer ülkelerin de yararına olduğunu belirtmektedir. Uluslararası rekabet gücünü politikacılarını tehlikeli bir takıntısı olarak gören Krugman, ayrıca ülkenin rekabet gücü ile firmanın rekabet gücü arasındaki benzerliklerle basit olarak açıklanamayacağını ifade etmektedir (Krugman, 1994:32-34).

Krugman (1994), ulusal rekabet gücü yaklaşımında asıl önemli unsurun verimlilik olduğunu ifade etmektedir. Ülkelerin rekabet gücünün, verimlilik temelinde karşılaştırılması gerektiğini savunmaktadır. Refah ve büyüme hızının, dış piyasa rekabetinden çok, ulusal unsurlarla belirlenen verimliliğin büyüme hızına eşit olduğu görüşüne dayalı olarak, rekabetin ulusal verimlilikte gizli olduğunu savunmaktadır.

Ülkedeki yaşam standardındaki gelişmelerin kaynağında ticaret dengesinin çok az bir etkiye sahip olduğunu belirten Krugman, Meksika'nın 1980'li yıllarda büyük oranda ticaret fazlası verebilmek için ciddi dış faiz ödemek zorunda kalması örneğini vererek ülke içi verimliğe işaret etmiş ve dış ticaret performansının açıklayıcı gücünün ancak bu faktörle belirleyici olabileceğini ifade etmiştir (Krugman, 1994:31).

Krugman, ABD İktisadi Danışmanlar Konseyi Başkanlığını yürüten Laura D'Andrea Tyson'ın, döneminde popüler olan rekabet gücü kavramına eleştirel yaklaşarak, bu tanımın eksik olduğunu savunmuştur. Laura D'Andrea Tyson'ın rekabet gücü tanımında, dış ticaret performansının birleşimi olarak gördüğü yaşam standardı iyileşmesi yer almaktadır. Tyson rekabet gücünü; ülke yaşayanlarına sürdürülebilir olarak devamlı artan yaşam standardı sağlayan ve uluslararası rekabet dinamiklerine uygun mal ve hizmetler üretme yeteneği olarak görmektedir. Fakat Krugman'a göre bu görüş rekabet gücünde yanlış açıklamalara yol açmaktadır. Çünkü tanımın açıklayıcı gücü sınırlıdır ve ampirik olarak da yanlıştır. Tyson' a göre rekabet gücünde öne çıkmak isteyen ve birbirleriyle yoğun ticaret yapan ülkeler verimlilik artışına rağmen

özellikle ihracatta başarılı olabilmek için para birimlerini zamanla devalüe etmek isteyeceklerdir. Ancak bu durum ulusal üretim mallarının yanında ithal malı bağımlılığına duyarlı olarak satın alma gücü de zayıflamasına yol açabilmektedir. Buda uzun dönemde sürdürülebilir olmadığından vatandaşların yaşam standardını düşürmektedir. Dolayısıyla Krugman'a göre, ticaret hadlerinin bozulmasındaki bu etki yaşam standardındaki olumsuz yapıyı etkileyebileceğinde, bu politikalarda dikkatli olunması gerektiğini savunmaktadır. Bu yüzdende yaşam standardında meydana gelecek gelişme ve ulusal verimlilik düzeyindeki gelişmeyle yakından ilişkilidir (rakiplere göre verimlilikte değildir) (Krugman,1994; Dunn:1994:304).

Ülkenin rekabet gücü problemini ulusal verimlilik problemi olarak tanımlayan Krugman, ülke liderleri, ekonomik problemlerin kaynağını uluslararası rekabetteki pozisyonlarına bağlamakta ve böylece ulusal rekabet gücü kavramını çeşitli amaçların hayata geçirilmesi için bir politika aracı olarak gördüklerini savunmaktadır. Ülkeler için rekabetçi avantaj sağlamaktan çok dış ticaret sayesinde yaşam standardı artışı yaratmak ön plandadır. Bu yüzdende korumacılık politikalarından çok ulusal verimlilik politikalarının üzerinde durulmalıdır (Krugman, 1994:34-35).

Krugman'nın rekabet anlayışı oldukça farklı olmuştur. Ürünün piyasalarda pazar payı rekabeti, yüksek fiyat talep esnekliği arz edip maliyet kısıntıda başarı stratejileriyle sağlamaktan ziyade, verimlilik koşulları altındaki gücüne dayanmaktadır. Bu yüzden de rekabet maliyet kısıtı altında alınan politikalar açısından ülkeler için bir takıntı olmaktadır (Hay,2011:2).

### **1.2.3. Dunning Yaklaşımı**

Dunning (1992), Porter'ın geliştirmiş olduğu elmas modelinin sadece ülke içindeki dengeleri incelemesi, uluslararası bağlantıların önemini göz ardı etmesi açısından eleştirilmiştir. Rekabetçi avantajın sadece dört kaynağını inceleyen ve yatırım ile girişimciliği göz ardı eden Porter'ın çalışmasını eksikliğini ileri süren Dunning, bu

modelin ülke ekonomisi ve çok uluslu firmalar (ÇUŞ) arasındaki ilişkiyi göz ardı ettiğini belirtmektedir.

Porter'in önermesini ispatlayacak ekonometrik bir analizin olmadığını ve hükümetin ekonomik rolünü küçümseyerek, elmas modelinin bir parçası olarak görmemesini de eleştirmiştir. Lider çok uluslu firmaların (ÇUF) üretimlerinin çoğunu ulusal sınırlarının dışında yaptığını, dolayısıyla bu firma faaliyetlerinin, etkileşimde bulunulan ülkelerin rekabetçi avantaj elmasının doğasını ve karakteristiğini etkilemekle birlikte bu ülkelerin elmas modelinden de etkilenerek ulusal rekabet gücünü şekillendirebildiğini düşünmektedir (Gökmenoğlu vd., 2012:20).

Dunning, bir ülkedeki sürdürülebilir katma değer, yerel ve yabancı sahipli firmalardan kaynaklanabildiği üzerinde durulmaktadır. Dunning ve Lundan (1998) yaptıkları çalışmada, firmaya özgü rekabetçi avantajların coğrafi kaynağını tespit etmek ve elmas modelinde tanımlanan belirli üstünlük tiplerinin kaynaklarını firma, endüstri ve ülke düzeyindeki değişkenlerle ilişkilendirmeye çalışmışlardır. Firma düzeyindeki değişkenlerden, firma büyüklüğünün yurtdışı kaynaklara bağımlılığıyla negatif ilişkili, çok ulusluluk ve teknoloji yoğunluğuyla pozitif ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca ülke düzeyindeki değişkenlerden ülke ekonomisinin büyüklüğüyle yurtdışı kaynaklara bağımlılığın negatif ilişkili olmasına karşın ülke gelişmişlik düzeyi ile yurtdışı kaynaklara bağımlılığın pozitif ilişki içinde olduğunu saptamışlardır. ÇUF'ların gerek teknolojik gerekse niteliksiz işgücü ve doğal kaynaklar gibi geleneksel varlıklar açısından önemli değerleri yurtdışından edinmeye artan eğilimleri olduğunu belirtmişlerdir. Bu doğrultuda bir ülkede ÇUŞ'ların sayısının ve doğrudan yabancı sermaye artışlarının ülkenin rekabet gücünü artırmasına imkan verdiğini savunmuşlardır (Dunning ve Lundan, 1998 ; Gökmenoğlu vd., 2012:20).

### 1.3. Rekabet Gücünü Belirleyen Unsurlar ve Teknik Göstergeler

Uluslararası düzeyde rekabet gücünün tanımlarında, farklı yaklaşımların bu kavrama getirdikleri açıklamalarda rekabet gücüne özgü belirleyici niteliklilerin hem fiyat dayalı hem de fiyat dışı unsurlarla açıklandığı görülmektedir. Rekabet gücünü artıracak en etkin belirleyicinin temel de ne olduğunu söylemek çok kolay olmasa da, her unsurun belirli düzeyde birbiriyle yakından ilişkili olduğunu söylemek mümkündür.

Rekabet gücünün oluşmasında, ülke refahı ve dış piyasa ile sağlanacak uyumlu mal ticaretinin gerçekleşmesi bir takım unsurların üretim süreçlerinde ve ekonomik ortamda sağlanmasını gerektirmektedir. Rekabet gücünün dış piyasalarda sağlanması ve etkin düzeyde mal ve hizmet üretebilmek çeşitli firma içi mikro unsurlara bağlı olması yanında, kamu politikalarına yani makro unsurlara da ihtiyaç duymaktadır. Nitekim çok boyutlu açıklanabilen bu kavramın rekabet süreçlerinde farklı değişkenlerin dönüşümü ile sağlanabileceğini düşünmek mümkündür. Üretim süreçlerinde kullanılan teknoloji, nitelikli işgücü, kalite ya da fiziksel alt yapı, içsel faktörlerin gelişimini ve etkinliğini artırmada başlıca fiyat dışı unsurlar olarak ele alınmaktadır. Ayrıca rekabetin bu unsurlarının dışında maliyet düzeyinde açıklanmasında kullanılan; birim işgücü maliyetleri ve dışa açık bir ekonomi için ürün maliyetlerinin girişlerini etkileyecek yada dış piyasadaki fiyat düzeyini belirleyecek olan döviz kuru politikaları da başlıca fiyat unsurları olarak incelenmektedir.

Uluslararası piyasalardan daha fazla pay alınmasını sağlayacak ex-ante (fiyat ve fiyat dışı yapısal unsurların) unsurların rekabete açık bir ekonomide olması, ex-post unsurların (pozitif ihracat performansı, gelir atışları, üretim artışları büyüme dinamikleri, refah etkisi) gelişmesini kolaylaştıracağından üzerinde önemle durulması gerekmektedir. Ayrıca rekabet göstergelerinin hiç birinin bütün ülkeler için homojen olarak aynı derecede temsil gücüne sahip olmadığına belirtmek gerekir.

Uluslararası rekabet gücü analizinde, rekabet gücünü artırmaya yönelik doğru politikaların uygulanması veya uygun tedbirlerin alınabilmesi için uluslararası rekabet

gücünün belirleyicileri hakkında da yeterli bilgiye sahip olmak gereklidir. Rekabet gücünü önemli ölçüde etkileyen fiyat ve fiyat dışı faktörler aşağıda ayrıntılı biçimde ele alınarak rekabet gücü üzerindeki etkileri açıklanmaya çalışılmıştır.

### 1.3.1. Fiyata Dayalı Rekabetin Unsurları

#### 1.3.1.1. Döviz Kuru

Uluslararası piyasalarda mal akımları yönünden ülkenin rekabetçi konumunu değerlendirmede kullanılan unsurlardan biri olan döviz kuru, ülkenin dış piyasadaki fiyatları açısından rekabetini yansıtmaktadır

Reel döviz kuru, kavramsal olarak, ticarete konu olan ve olmayan malların görelî fiyatı şeklinde tanımlanmaktadır. Ticarete konu olan malların yurtiçi üretim maliyetinin görelî olarak artması, söz konusu görelî fiyatları yükseltmekte yani reel kurun değerlenmesine yol açmaktadır. Böylece, diğer koşulların değişmediği varsayımında, ticarete konu malların yurtiçi üretimi görelî olarak verimsizleşmekte ve ülkenin uluslararası rekabet gücü olumsuz etkilenmektedir (Kotan, 2002:2). Diğer taraftan döviz kurlarındaki artışta (reel döviz kurundaki düşüşte), dış piyasalara ihracat yapmak, iç piyasaya göre daha karlı hale gelebilmekte ve ihraç mallarının görelî piyasa fiyatlarındaki azalmadan dolayı rekabet gücü elde edebilme şansı doğmaktadır.

Reel döviz kuru (REK), ekonominin görelî iç fiyat yapısını yansıtan, ticarete konu olan malların fiyat endeksinin ( $P^t$ ) ticarete konu olmayan malların fiyat endeksine oranı ( $P^{nt}$ ) şeklinde ifade edilse de nominal döviz kurunun ( $\epsilon$ ), yabancı ülke fiyat endeksinin ( $P^f$ ) yurtiçi fiyat endeksine ( $P^d$ ) oranı ile çarpımını şeklinde de kullanılmaktadır (Williamson, 1994).

$$REK = (P^t) / (P^{nt}) \quad ya \quad da \quad REK = \epsilon \cdot (P^d) / (P^f) \quad (1)$$

Ülke fiyat endekslerinin oranı şeklinde yansıtmanın yanında reel kur, nominal kurun satın alma gücü paritesine (PPP) oranı olarak da ifade edilebilir.

$$REK = \epsilon \cdot (P^d) / (P^f) = \epsilon / PPP \quad (2)$$

Kur artışının, satın alma gücü paritesi artış oranının altında (üstünde) kalması, yerli paranın yabancı para karşısında değerlenmesine (değer kaybetmesine), diğer bir deyişle reel kurun düşmesine (yükselmesine) neden olmaktadır.

Reel efektif kur, aynı zamanda ticarete konu olan malların yurtiçinde üretilme maliyetini de göstermektedir. Uluslararası rekabet gücü değerlendirmesinde; yabancı para birimi yükselişi döviz cinsinden ihracat fiyatlarının düşmesine (ceteris paribus) ve yerli üretim dış piyasadaki fiyat rekabetinin artmasına neden olmaktadır. Ters durumda ise, ülkenin uluslararası piyasalardaki rekabet gücünün azalmasına yol açmaktadır (Akat ve Yazgan, 2012).

Döviz kuru ve ülkenin ihracat talebi üzerinde ve dolayısıyla rekabet gücü arasında pozitif bir ilişkinin varlığının tespit etmiş olan (Turner ve Van't Dack, 1993; Rubalcaba ve Gago, 2001; Akat ve Yazgan, 2012), çalışmaların yanında, kurdaki değerlenmenin rekabet gücü üzerinde etkisinin olmadığı sonucuna varmış çalışmalarda literatürde yer almaktadır (Kotan,2002; Randveer ve Rell 2002).

Döviz kurunun rekabet gücünü belli oranda artırmasının yanında, ülke ekonomileri için olumsuz etkiler de yaratmaktadır. Döviz kurundaki yükselme yerli üretimin dış piyasadaki rekabet gücünü artırması yanında, kapasite kullanımını artırması ve üretken kaynakların ithal ikameci, tamamen iç piyasaya yönelik mal üreten sektörlerden diğer sektörlerle transfer edilmesine yol açarak ihracatın artmasına neden olarak ödemler bilançosunda cari işlemler hesabına pozitif yansiyabilmektedir. Diğer taraftan eğer ülke ihraç mallarının girdilerini ithalatla sağlıyorsa, ithalatın daha pahalı hale gelmesine neden olacak, belli oranda üretim daralmalarına yol açabilecek aynı zamanda enflasyon da yaratabilmektedir. Dolayısıyla, ekonomik büyüme sürecinde bu politikanın bazı durumlarda refah yaratıcı etkisi de ortaya çıkmayacaktır. Bu açıdan rekabet gücü, ulusal üretimin devamlılığını sağlayan ülke bireyleri için refah artışı yaratan yaklaşımlar açısından rekabetçi bir yapı oluşturamayacaktır.

Reel döviz kuru ve rekabet gücü arasındaki ilişkinin çok fazla sürdürülebilir olmadığı açıktır. Fiyat rekabeti açısından kısa vadede bir bakıma yararlı olduğu düşünülse de dış piyasalarla rekabetin devamlılığını sağlayacak fiyat dışı yapısal unsurların (teknoloji, yenilik, yatırım, nitelikli işgücü vb.) değişim ve gelişimine katkı sağlayacak

bir politika aracı olamamaktadır (Kotan,2002). Bu yüzden döviz kurunun doğrudan rekabet gücüne etkisi tartışmalı bir konu olmaktadır.

### **1.3.1.2. Birim İşgücü Maliyetleri**

Fiyata dayalı rekabetin üzerinde sıkça durulan diğer bir unsur ise birim işgücü maliyetleridir. Ülkenin dış piyasalarda fiyat endeksine ya da satın alma gücü paritesine (PPP) dayalı oluşturulmuş reel döviz kuru, kimi zaman rekabet gücü artışlarını ya da azalışlarını beklenen yönde etkilememektedir.

Rekabet gücünün reel döviz kurunun fiyat endekslerine bağlı hesaplanması fiyat kontrolleri ve diğer bozulmaların etkisine maruz kalmaktadır. Ayrıca ticarete konu olmayan birçok mal ve hizmet ve bunlardaki değişimler fiyat endeksi ya da PPP'nin dışında yer almaktadır (Marsh ve Tokarick, 1996:3). Yine ülkeler arasındaki fiyat endekslerini oluşturan mal kompozisyonları aynı olmadığından tam olarak karşılaştırılabilir değildir. Bu nedenle alternatif olarak birim işgücü maliyetlerine dayalı rekabet gücü endeksi kullanılmaktadır. (Lipschitz ve McDonald 1991; Marsh ve Tokarick, 1996; Carlin, vd, 1999; Keyder vd. ,2004).

Birim işgücü maliyeti ile ilgili farklı tanımlama kullanılmakla birlikte yaygın olarak, çıktı başına düşen ortalama birim maliyet şeklinde ifade edilmektedir. Reel ya da eşdeğer çıktıdaki birim işgücü maliyeti oranı ve işgücü verimliliği başına ortalama işgücü maliyeti şeklinde hesaplanmaktadır (OECD,2011:6-7).

Birim işgücü maliyeti (ULC), üretilen mal veya hizmet başına düşen işgücü maliyetidir. Birim ücret maliyetini etkileyen en önemli iki faktör işgücü verimliliği ve kişi başına düşen ücrettir (Keyder vd., 2004). Dolayısıyla birim işgücü maliyetlerindeki görece farklılıklar, ihracat performansını ve uluslararası rekabet gücünü etkilemektedir. Yüksek işgücü maliyetleri dış piyasadan alınan payın kaybına yol açmakta, üretim yapısını olumsuz etkilemekte ve rekabet gücünü zayıflatmaktadır.

Birim işgücü maliyetine dayalı rekabet gücü ve bileşenleri için Keyder vd. (2004) çalışmalarında OECD tanımlamasına uygun olarak kullandıkları hesaplama ise



şöyledir; işgücü maliyeti çalışan başına üretim (katma değeri) değerinin döviz kuruyla çarpımıdır.

$$ULC_{it} = (W_{it} / VA_{it}) \cdot \varepsilon \quad (3)$$

$$W_{it} = PC_{it} / E_{it} \cdot L_{it} \quad i=1,2,\dots,N \text{ ve } t=1,2,\dots,N$$

$ULC_{it}$ ,  $i$  ülkesindeki/sektöründeki  $t$  zamanındaki birim işgücü maliyetleri,  $W_{it}$ ,  $t$  zamanında  $i$  sektöründeki işgücü maliyeti ( $PC_{it}$ ,  $i$  sektöründe personel maliyeti/  $E_{it}$ ,  $i$  sektöründe ücretli çalışanların sayısı  $\times$   $L_{it}$ ,  $i$  sektöründe istihdam edilen kişi sayısı),  $VA_{it}$ ,  $i$  sektörünün katma değeri (sabit fiyatlarla) ve  $\varepsilon$ , yerli para karşılığında döviz kurunun değeridir. Eşitlikte, rekabet gücünün artması; verimlilik artışlarına, ulusal paranın değer kaybetmesine (devalüasyonuna) ve reel ücret artışının verimlilik artışından düşük olarak gerçekleşmesine bağlı olmaktadır.

Birim işgücü maliyetleri ülkeler için ayrı ayrı hesaplanıp ticaret ortağı ülkelerle karşılaştırılabilmektedir. Bunun için ticaret ortaklarının birim işgücü maliyet endeksinin, yurtiçi birim işgücü maliyet endeksine oranı kullanılmaktadır Birim işgücü maliyetleri diğer ülkelerin altında kaldığında rekabet endeksi yükselmekte, yani rekabet gücü artmaktadır (Keyder vd.,2004).

$$RULC_{F,D} = (ULC_F / ULC_D)$$

İmalat sanayi için hesaplanabilen birim işgücü maliyetleri dış ticarete konu olan mallardaki fiyat düşüklüklerini ve karlılıktaki değişimleri hemen yansıtabilmesi için avantajlı bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Birim maliyet unsurunun yalnızca işgücüne bağlı olarak alınması tartışmalı bir konu olsa da, diğer hammadde ve sermaye maliyetlerindeki değişmelerin hemen hemen her ülke açısından benzer olmasından ve işgücü maliyetlerinin üretim içindeki payının yüksek olmasından dolayı bu değişken kullanılmaktadır (Boltho, 1996:3).

Gelişmekte olan ülkeler açısından sanayi mallarının işgücü maliyetleri düşük olmakla birlikte üretkenlik görece yüksek olabilmektedir. Bu yüzden işgücü maliyetleri gelişmekte olan ülkelerin dış piyasa rekabet güçleri açısından önemli olmaktadır (Keyder vd.,2004).

Ancak gelişmiş ülkeler açısından birim işgücü maliyetlerinin düşük olması her zaman ihracat rekabetine bu yönde yansımadağını savunan görüşlerde de vardır (Kaldor,1978). Kaldor paradoksu olarak ifade edilen bu yaklaşımda, gelişmiş ülkelerin ihracat ettiği malların payları ve bu ürünlerin fiyatlarının (nispi üretim maliyetleri) uzun dönemde birlikte hareket etmediğini savunulmaktadır. Rekabet gücü açısından bu çalışmayı genişleten Fagerberg (1998,1996), bu durumu sanayinin yüksek teknoloji endüstrilerine sahip alanlarda beceri gereksinimi yüksek, nitelikli işgücüne ihtiyaç duymasına, dolayısıyla da yüksek ücret düzeyi oluşmasına bağlamaktadır. Ancak yine de böyle bir yapı, teknoloji üstünlüğünden dolayı piyasa payı artışı sağlayabilmektedir.

### **1.3.1. Rekabetin Fiyat Dışı Yapısal Unsurları**

Rekabet gücü kavramında yalnızca fiyatın görece düşüklüğü rekabet gücündeki farklılıkları yansıtmada yeterli olmamaktadır. Bu yüzden fiyat dışı unsurların önemi daha belirgin hale gelmiştir. Günümüzde özellikle teknoloji ve yenilik faaliyetlerinin hızla artması, verimlilik tabanlı üretim süreçlerinin yaygınlaşması, kalite ve maliyet arasındaki doğrusal yapının yerini ölçek ve öğrenme ekonomilerine bırakması, ürün farklılıklarının oluşması, bunu yanında makroekonomik ortam, yatırım ve kamu politikalarının öneminin artmaya başlaması, rekabet gücünde, fiyat dışı yapısal unsurların da dikkate alınması gerekliliğini gündeme gerektirmektedir.

#### **1.3.2.1. Teknoloji ve Yenilik Yaratma**

Küreselleşmenin yarattığı süreçte teknolojik yeniliklerin ve buna paralel gelişmelerin öneminin görece arttığı kabul edilen bir gerçektir. Rekabet gücü açısından da ülkedeki firmaların ya da girişimcilerin teknolojiye yönelik plan ve organizasyonları rekabet dönüşümünde güçlü rol oynamaktadır. Üretim sürecinde fiyat ve maliyet unsurlarının uzun vadedeki değişimleri üretim teknolojisine bağlı olmaktadır.

Günümüzde, bilişim ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak herhangi bir ülkedeki herhangi bir firmanın iyi nitelikli girdi kaynaklarına erişiminin

kolaylaştığı ve ulaştırma maliyetlerinin önemli ölçüde düştüğü dikkate alınır, günümüzde asıl önemli olanın girdi kaynaklarının bir ülkede varlığından ziyade bu girdilerin firmalarca etkin kullanımı ile ilgili olduğu, bunun da çoğunlukla firmanın kullandığı üretim teknolojisi ve teknoloji yeteneğine bağlı olduğu ortaya çıkmaktadır (Saygılı, 2003:33).

Teknoloji tabanlı rekabetin gelişimi iki şekilde ortaya çıkmaktadır. Bunlar süreç yeniliği ya da ürün yeniliği şeklinde olabilmektedir. Süreç yeniliği daha çok üreticilerin piyasaya girmede önemli bir faktör olarak gördükleri birim maliyetlerini azaltıcı yönde bir etki yaratmaya katkı sağlamaktadır. Ürün yeniliği (inovasyon) ise, kaliteyi artıran, bilgi birikimine bağlı fiyat ve miktarı belirleyen ve süreç yeniliğinden sonra oluşan ikinci aşamayı oluşturmaktadır (Castillo, 2011:58).

Önce ürün süreç ve yeniliği ile başlayan ve maliyetler açısından rekabetçi avantaj yaratan teknoloji üstünlüğü, yenilik yaratan ürün geliştirme sürecinde fiyat dışında dinamik bir unsura dönüşmektedir. Bu durum maliyet avantajından doğan rekabetçilikten ziyade, yenilik maliyetleri yüksek olsa da piyasada yeni ürün oluşturmanın avantajını sağlamaktadır.

Teknoloji ve küresel piyasalarda başarılı bir rekabet gücü için ülkeler arasındaki teknoloji açığı ve bu açığın oluşturduğu ürün dönemleri üzerinde yoğunlaştığını belirten yeni dış ticaret kuramları, rekabetçi avantajlar açısından bu durumu ele almışlardır. Posner(1961) ve Venon (1966), ülkeler arasındaki teknoloji düzeyinin dış ticaret açısından ana belirleyici olduğu yönünde, özellikle sanayileşmiş ülkelerin ticaretinin büyük bir bölümünü oluşturan yenilik içerikli ürünlerin, dış piyasa açısında avantaj sağladığını belirtmektedirler. Dış piyasada, yeni ürün teknolojisine sahip ürünün piyasası monopolcü yapı içinde olacağından, fiyatı belirleme gücüne de sahip olacak ve kısa vadede, ticaret dengesinde iyileşme sağlayacaktır. Yenilikçi süreçte, yeni üretim teknolojisini ilk kullanan ekonomiler avantaj kazanmaktadır. Diğer bir ifade ile standart üretim süreçlerinde bulunan ürünlerin aksine ülkede yenilik yaratan ürünlerin geliştirilmesi, onun patent lisans haklarına sahip olunması, yenilikçi ülke açısından ihracat pazar payı rekabetini artırmaktadır.

Aynı zamanda büyüme kuramları açısından da teknoloji, üretim süreci içinde dışsal değil, içsel ve önemli bir itici güç-faktör olarak kabul edildiği yeni büyüme teorilerinin temelini de oluşturmaktadır (Romer, 1986 ve Grossman ve Helpman, 1990). Uzun dönemde büyüme dinamikleri açısından teknoloji aynı zamanda kalkınma ve sosyal refah yaratan bir unsur haline gelmektedir.

Schumpeter, rekabet kavramını, fiyat ve miktar intibaklarını içeren dar bir çerçevede değil, kapitalizmin evrimleşmesi ile ilgili tüm fenomenleri de içerecek şekilde geniş bir yelpazeden ele almaktadır. Bunun sonucunda da rekabet dengeye getirici bir güç olmak zorunda değildir. Aynı zamanda rekabet dengesizlik ve istikrarsızlık yaratabilmektedir. Ayrıca Schumpeter, rekabet sonucu belirli bir kar elde edilebilmekle ve hatta bu karlar endüstriler arasında farklılaşabilmektedir. Evrimci bir süreç olarak ele alınan ve "yaratıcı yıkım" (creative destruction) olarak adlandırılan rekabetin itici gücünü büyük firmalar oluşturmaktadır. Gelişmenin itici gücünü ise, yeni üretim teknikleri, ulaştırmada sağlanan yenilikler, yeni pazarların keşfi, yeni tüketici tercihleri oluşturmada, yeni organizasyonlar, yeni ürünlerin gelişmesini sağlayan teknik değişimlere neden olmaktadır (Tokatlıoğlu, 1999:200-21). Bu yüzden de uzun dönemde rekabet gücüne dönük gelişmelerin sağlanması için kaynak tahsisinin, endüstrilerin araştırma ve geliştirme faaliyetlerine yönlendirilmesi oldukça önemlidir.

Ulusal rekabet gücüne dönük teknolojik yapılanmalarının göstergeleri olarak; araştırma-geliştirme (Ar-Ge) harcamaları, istihdam edilen nitelikli mühendis ve bilim adamı sayısı gibi pek çok girdi değişken gösterilmektedir. Başta Ar-Ge harcamalarının verimli ve etkin kullanılması durumunda ise yenilikçi ürün patent edinme, telif ve lisan hakları elde etme gibi teknolojik yeniliğin taklitçiliğini ortadan kaldırma açısından rekabetçi avantajları korumada önemli olmaktadır.

Ar-Ge harcamaları, üretim sürecinde ne kadar sabit maliyeler içinde yer alsa da, bu başlangıç maliyetleri bir kez karşılandığında, bu ileri bilgiler ilave bir maliyet gerektirmeden tekrar tekrar uygulanabilme imkânı sağlar. Yani bir kez yeni bilgi ve

tasarım geliştirmede başarılı olunursa, onun yeni uygulamaları hemen hemen maliyetsiz olmakta ve bu yönlüye Ar-Ge harcamaları ölçeye göre artan getiri imkanı da sağlamaktadır (Yeldan, 2011:222).

Ayrıca, yeni Schumpeterci yaklaşımda Dosi vd. (1990) yenilikten doğan birikimli kazançları gözlemlemişlerdir. Belirli bir endüstrinin üretim sürecinde yenilik faaliyetlerinde bulunarak yeni ürün yaratması piyasa açısından monopol gücü yaratmakta ve ortalama teknoloji düzeyini artırmaktadır. Teknoloji düzeyindeki artış milli gelir içinde yükselen dış pazar payı etkisini artırarak verimlilik, üretim ölçeyi ve ücret düzeyine yansımaktadır. Değişen ücret yapısı karlı sektörler arasında yeni üretim sermayesi ve istihdam tahsisini uyaracak böylece, ürün fiyatları diğer enstitülülere oranla değişecektir (Dosi vd., 1990:152). Yani, ülke endüstrisinin bu özel niteliklerine ve kısmen de diğer endüstrileri bu kazançlardan uzaklaştırma yeteneğine bağılı olarak ülkeye özgü teknolojik avantajlar zamanla birikerek verimli bir döngü yaratmaktadır (Freeman ve Soete, 2004:389). Fiyat-maliyet düşüklüğü adına yaratılmayan bu durum, teknolojik yoğunlaşmanın kendiliğinden rekabet dönüşümünü sağlayacağını ifade etmektedir.

Ticaret ve teknolojiye odaklı yenilik yaklaşımları, hassas teknolojik göstergelerin olmamasına bağılı olarak birçok araştırma, teknoloji ve ticaret ilişkisinde yeniliğin fiyat dışı rekabeti etkilediği önemi üzerinde durmaktadır (Freeman ve Soete, 2004:390). Rekabeti belirleyen unsurların maliyet ve kar marjına dayalı ele alınmasının çok yetersiz olduğu konusunda yapılan çalışmalarda, ülkelerin teknoloji düzeyi ve rekabet gücü, ihracat talebi arasında mutlak pozitif ilişkinin olduğu saptanmıştır (Fagerberg, 1988, 1996; Magnier ve Toujas, 1994; Freeman, 1995; Lall, 2000a ve Wignaraja, 2002).

Diğer taraftan teknolojik ilerlemeyi neo-klasik ticaret teorilerine sokarak çok kez aynı sonuçları öngörmektedir. Örneğin Krugman'da (1990), yaparak öğrenme zamanla bilgi birikimine yol açıp ülkeleri belli bir uzmanı ve büyüme çizgisine getirmektedir. Bu yaklaşımda teknoloji kısmen yenilik yapan firmaların yaralandığı proje seti veya icatlar olarak kavramlaştırılmıştır, fakat teknoloji aynı zamanda kolektif bilgi

havuzuna da bir şeyler katmaktadır. Ülkeler arasında bilgi saçılmasının (spillover) oynadığı rol ile yeniliğin kamu malı olma niteliği de vurgulanmaktadır (Freeman ve Soete, 2004:389).

Yine de teknoloji ve yenilikçi gücün piyasalardaki etkin yapısı ve ülke ekonomisinde olumlu etkiler yaratması kısa zamanda olabilecek bir durum değildir. Teknolojik kapasite üretimdeki diğer kaynak tabanlarını oluşturmadan daha uzun bir zaman dilimini anlamaktadır. Özellikle ekonomik gelişme aşamasında bulunan ülkelerde durum bu yöndedir.

Nelson ve Winter (1982) göre, gelişmekte olan ülkelerde firma faaliyetlerinin geleneksel yönde şekillendiğinden, yenilik ve teknolojik gelişmeler yönünde harcadıkları çaba rekabetçi avantaj için hayati önem taşımaktadır. Gelişmekte olan ekonomilerdeki firmalar teknolojik yeniliği elinde tutan diğer ülke firmalara göre eksik bilgiye dönük üretim koşulunda çalışmaktadırlar. Yeni teknolojinin yalnızca ithalat ile sağlanması yani yeniliğin teknoloji transferiyle sağlanması da çok sürdürülebilir olmamaktadır. Çünkü karmaşık teknolojik gelişmelerin kullanılmasını sağlayacak bilgi ve donanım hemen sağlanamamaktadır. Ayrıca bu süreç maliyetli, riskli ve öngörülebilir de olmamaktadır (Lall, 2000:3).

### **1.3.2.2. Verimlilik**

Ülkenin uluslararası rekabet gücüne etki eden diğer bir parametre ise, verimlilik düzeyidir. Ekonomik üretim sürecinde kullanılan her türlü faktörün, çıktı düzeyini en optimal şekilde etkilemesi, bu girdi faktörlerindeki verimlilik artışına bağlıdır. Firma strateji davranışlarında rekabette etkinliğe yönelik aldığı kararların yanında, ülke sanayi stratejileri açısından da verimlilik odaklı çalışma önemli bir makroekonomik gösterge olarak kabul edilmektedir. Yani, verimlilik kaynakların etkin kullanılması sonucunda üretim artışı sağlamakta ve dış piyasadaki payı arttırmakta ve bu yolla ekonomide gelir ve istihdam artışı yaratmakta önemli unsurlardan biridir. Aynı zamanda kişi başına düşen gelir düzeyindeki gelişmeler açısından verimlilik hedeflenen bir refah kriteri olarak görülmektedir.

Verimlilik, bir birim emek veya sermaye tarafından üretilen çıktının değeridir. Verimlilik artışı ise, birim girdinin çıktıda yarattığı artıştır. Yüksek verimlilik, gelişmiş rekabet gücüyle aynı anlama gelmektedir (Wysokińska, 2003:12). Ulusal refah düzeyi açısından ülkenin sahip olduğu kaynakların (emek, sermaye doğal kaynaklar, teknoloji) üretim sürecinde en performanslı şekilde kullanılması hem kaynak israfı hem de ürün artışı açısından önemlidir.

Verimlilik aynı zamanda girdi faktörün sınırlayıcı bir unsur olması halinde o faktörün stratejik önemini de belirler. Verimlilik bir amaç değil, sosyal gelişmeyi kolaylaştıracak ve insan refahının ekonomik temellerini sağlamlaştıracak bir araç olmaktadır. Ayrıca yüksek verimlilik performansına sahip bir ekonominin, endüstriye girişte pozitif dışsal katkı sağlaması kaçınılmazdır (Kök ve Deliktaş, 2003:195).

Sanayileşmiş ülkelerin en büyük özelliği, birim işgücü başına çıktının yüksek ve büyüme oranlarının da kalıcı olduğudur. Bu yüksek verimlilik düzeyi ülkenin uluslararası rekabette ihracat gelişimini artırırken, ihracat artışı da toplam faktör verimliliğini arttırmaktadır. Fagerberg'e (1988) göre, rekabet gücü açısından dışa açık bir ekonominin büyüme oranı ve ödemeler bilançosu ile bunları etkileyen faktörler arasında ciddi bir ilişki söz konusudur. Ödemeler bilançosu ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki üç yolla ortaya çıkmaktadır. İlki ülkedeki talep yapısıdır. Talep, yenilik yaratabilmekte ve söz konusu yenilikte ülkenin dış piyasada ihracat payı artışı yakalamasına neden olmaktadır. Yeni ürün için dış piyasada talep, üretim kapasitesini aştığında, diğer üreticiler bu potansiyel pazar payını kaybetmemek için üretim kapasitelerini genişletmekte ve üretken kaynaklarını bu alana yönlendirmektedirler. Bu yolla ekonomik büyüme sağlandığında, ücret artışları ve verimlilik de sağlanmış olmaktadır. Emek verimliliğindeki artış çalışanlara daha fazla ödeme (ücret) yapılabilmesine olanak tanırken, artan verimlilikte ücret artışlarına ve hayat standardının yükselmesine katkıda bulunmaktadır.

Gelişmekte olan ülkeler açısından emek faktörünün ucuzluğu nedeniyle, üretim sürecinde emek yoğun endüstrilerde yoğunlaşmak ücret maliyetlerini azaltma imkânı

sağlasa da bunu sürdürülebilir bir strateji olamadığı açıktır. Çünkü rekabetçilikte amaç yalnızca maliyet (birim ücret) avantajı değil, refah artışı da sağlamaktır. Önemli olan üretim sürecinde verimli işleyen üretim yapısının yaratacağı yüksek katma değer sürecidir. Bu nedenle uzun dönemde girdi- maliyet avantajının yanında verimlilik, üretimin asıl hedefi niteliğindedir.

Faktör getirilerinin prim kaynağı veya yaşam standardındaki gelişmenin asıl kaynaklarından biri olan verimlilik, ücret artışlarını engellemeye yönelik bir baskı söz konusu olduğunda maliyetler üzerindeki etkiyi ortadan kaldıracak bir politika aracına dönüşmektedir. Bu yüzden verimlilik firma, endüstri ya da genel ekonomik performansı açısından iktisadi faaliyetlerin rekabetçi özünü açıklayan önemli bir unsurdur (Kök ve Deliktaş, 2003:197).

### **1.3.2.3. Beşeri Kaynaklar**

Küreselleşmenin hız kazandığı ortamda, yeterli beşeri sermayenin sağlanması diğer ülkelerle rekabet imkânlarının artırılması ve yeni teknolojilere yakın olabilmek için eğitilmiş insan gücü potansiyeline ihtiyaç duyulmaktadır. Bir ülkenin ekonomik zenginliğini oluşturan unsurlar arasında en başta insan sermayesi, teknoloji ve alt yapı gelmektedir. İnsan gücünün teknik bilgi ve beceri oranı ne kadar yüksekse işgücünün teknik gelişmeleri anlaması, geliştirmesi ve uygulaması o kadar kolay olacaktır. Buna bağlı olarak yaşam standartları da o kadar yükselebilecektir (Atalay ve Turhan, 2003:95).

Üretim süreçleri açısından en önemli üretim faktörü insan sermayesidir. Bu sermayenin bilgi ve teknik bilgi düzeyinin güçlü olması farklı ürün ve üretim aşamalarında kullanılan bilgilerin entegrasyonunda kolaylık sağlamaktadır. Özellikle gelişmiş ülke ekonomilerinde makineleşmenin yaygınlaşarak üretim teknolojilerinin karmaşıklaşması bu süreçte nitelikli/donanımlı işgücünün bir sonucudur. Diğer bir ifade ile nitelikli insan sermayesi hem teknolojik gelişmenin bir nedeni hem de sonucudur.



Yeni sanayileşen gelişmekte olan ülkeler açısından temel kaynak olan işgücünde, eğitilmiş insan gücü kaynağının kullanılması, uluslararası teknoloji ve bilgilerin gelişimini yakalamada ve geliştirmede önemlidir. Eğitilmiş insan sermayenin ülke ekonomik faaliyetlerinde dışsalıklar yaratarak verimliliği artırması, yüksek katma değer yaratması yönünden de gerekli olmaktadır. Yine nitelikli işgücünün bu ülkelerde yaygınlaşmış, yabancı yatırımları cezbederek bu ülke sanayilerinde yapısal dönüşümler de sağlayabilmektedir. Bu yüzden özellikle kalkınma ve sanayileşme sürecinde iyi eğitilmiş işgücü, değer zincirini oluşturan önemli bir parçadır.

Uluslararası ticaret literatüründe rekabetçi avantajların belirlenmesinde; ülkelerin birbirlerine göre üstünlüklerinin göreceli nicelik farklılıklarına bağlı faktör-maliye unsurlarından çok üretim sürecindeki nitelikli işgücünün yarattığı farklılıklarla da açıklanabilmektedir (Kenen, 1965 ve Keasing, 1966).

Rekabet gücü avantajı sağlamada firmaların kaynak kullanımının aktif işlemesi yani performans artışıyla verimlilik sağlanması, çalışanlarının sahip olduğu nitelik farklılığından kaynaklanmaktadır. Donanımlı işgücü yenilik yaratma sürecini harekete geçiren yada değiştiren önemli bir unsurdur. Teknik değişimlerin tüm dünyada hızlanması ve gelişmekte olan endüstrilerin ihtiyaçlarına kolaylıkla cevap verebilecek nitelikli işgücünün bu faaliyetlerde yer alabilmesi rekabetçi avantajın uzun dönemde korunması açısından önemli hale gelmektedir (Lall, 2000:21-22).

#### **1.3.2.4. Makroekonomik Ortam, Yatırımlar ve Kamu Politikaları**

Rekabet gücü uluslararası piyasalardan daha fazla pay almanın yanında, bireylerin yaşam standartlarında bir azalma meydana gelmeksizin, ülke refahının sürdürülebilir bir şekilde artırılması olarak ele alındığında, hiç kuşkusuz bu genel ekonomik yapının varlığını istikrarlı bir makroekonomik ortamla ilişkisini ortaya koymaktadır. Makroekonomik ortam, ekonominin kapasitesinin artırılmasında, endüstrilerin ve farklı sektörlerin etkin ve istikrarlı bir şekilde faaliyet göstermesinde ve dış istikrarın sağlanmasında son derece önemlidir. Bu yüzden iyi işleyen ekonomik faaliyet alanları

ve ödemeler dengesi üzerindeki etkileri nedeniyle iyi bir makroekonomik ortam uluslararası rekabet gücü açısından gerekli olmaktadır (Vietor ve Weinzierl,2012:2-3).

Olumlu makroekonomik koşullar ulusal rekabet gücüne ilişkin stratejilerin uygulanmasına kolaylık sağlarken, yaşanan makroekonomik krizler ise, buna engel oluşturmaktadır. Yüksek enflasyon, ani devalüasyonlar, mal ve hizmet fiyatlarındaki ani düşüşler, dış talepteki daralmalar ve iç piyasada yaşanan durgunluk rekabet gücüne ilişkin politikaları belli açılardan olumsuz etkilemektedir (Bakımlı, 2011:23). Bu yüzden de ulusal paranın değerini düşürmeden, borçlanma yoluyla sürdürülebilir olmayan refah artışlarına başvurmadan, ödemeler dengesindeki bozulmaları gidermek için korumacılık politikalarına yönelmeden, yani gerçek anlamda asıl hedef yaşam düzeyinde bir iyileşme yaratmadan ülkenin rekabet gücünde başarı oluşturulamamaktadır.

Belki de en önemli devlet katkısı, yatırımları teşvik edici nitelikteki kamu politikaları ve verimliliği arttırmak suretiyle uyguladığı rekabet gücü politikalarıdır. Çünkü piyasa yapıcılarında firmalar/girişiciler ülke ekonomisi içinde üretim artışına katkı vermeleri, yeni yatırımlarda bulunmaları ve bu doğrultuda verimlilik artışı sağlamaları makroekonomik ortamdaki politikaların niteliğiyle yakından ilişkili olmaktadır.

Her ne kadar devletin rolünün ekonomik sürece müdahalesi ya da politika yaratması iktisat literatüründe tartışmalı bir konu olsa da; devletin rolünün bazı durumlarda en etkin bir araç olduğu da bir gerçektir. Ancak kamu devlet politikalarının, bazı temel yapıyı düzeltmeye yönelik fonksiyonel politikalarda bulunması daha doğrudur. Yani daha çok devlet, makroekonomik istikrarı, beşeri sermaye birikimini, uluslararası ticarete açıklığı ve özel yatırımlar ve rekabetin artmasının sağlanmasına yönelik “piyasa yanlısı” politikalarda yer almalıdır.

Devletin kamu politikaları açısından önemli bir unsuru da piyasaların etkin işlemesi için yönlendirmek ve bu piyasalardaki tam bilgi akışını sağlamaktır. Çünkü devletin bu fonksiyonel yöndeki piyasa faaliyetlerine ilişkin regülasyonları, firmalar üzerindeki etkileri açısından nötr olan piyasaların işler duruma getirebilme gücüne sahiptir.

Hükümetlerin, firmaların rekabet gücü üzerindeki etkilerinin sınırlı olduğunu belirtirse de bazı koşullarda rekabet güçlerine katkıda bulunabilecekleri açıktır, (Dilber ve Karakayalı, 2010:98). Bunları aşağıdaki gibi özetleyebiliriz.

- ✓ Ülke ekonomisinin istikrara kavuşturulması
- ✓ Rekabetçi bir ortam yaratması ve dış piyasalarla uyumun kolaylaştırılması
- ✓ Ulaşım ve iletişim gibi alt yapı yatırımlarını sağlanması
- ✓ Transfer edilecek teknolojinin yurtiçinde uygulanabilmesi ve geliştirilebilmesi için gereken eğitim yatırımlarında bulunulması
- ✓ Üniversite ve Ar-Ge kurumları arasında gerçekleştirilecek çalışmalarla, firmalar için üretim sürecinde ithal edilen teknolojik bilgilerin geliştirilmesi için teşviklerde bulunulmasıdır.

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **TÜRKİYE EKONOMİSİNİN ULUSLARARASI REKABET GÜCÜ: SABİT PİYASA PAYI ANALİZİ**

Bu bölümde, Türkiye'nin özellikle 1980 sonrası dönemde küresel piyasalarla uyum süreci içindeki rekabetçi gelişme aşamaları, başta dış ticaretin ekonomik sürece katkısı ve sanayi yapısındaki değişmelerin genel ekonomik duruma yansımaları olmak üzere çeşitli makroekonomik göstergeler ortaya konulacaktır. Daha sonra özellikle rekabet gücü açısından dış piyasayla uyumlu mal üretebilme ve bu yolla dış ticarete daha fazla pay sahibi olma yönünden Türkiye'nin uluslararası rekabet gücü diğer ülkelerle karşılaştırmalı olarak incelenecektir. Ayrıca seçilmiş ülkelere karşı Türkiye sanayi üretimi ve dış ticaretinde önemli bir yeri olan, imalat sanayi ürünleri üzerine Sabit Piyasa Payı analizinde bulunulacaktır. Bir önceki bölümde rekabet gücünün belirlenmesine yönelik unsurlar, Türkiye imalat sanayi özelinde irdelenecek ve başta Avrupa Birliği ülkeleri ve Türkiye'nin son dönemde dış ticaretinde görece payın arttığı ülkeler kapsamında değerlendirilecektir.

#### **2.1. Türkiye Ekonomisinin 1980 Sonrası Dönemde Dışa Açılma Çabaları**

İkinci Dünya Savaşı'nı izleyen dönemlerde sosyalist ülkelerle birlikte gelişmekte olan ülkelerin pek çoğunda en temel toplumsal amaçlarından biri olarak ortaya çıkan sanayileşme yönünde önemli adımlar atılmıştır. Türkiye'de 1950'li yılların başında birçoğu devlet öncülüğünde olmak üzere pek çok sanayileşme hareketi gerçekleştirmiştir. 1960 yılı sonrasında beş yıllık kalkınma planı kapsamında Türkiye için ithal ikameci bir sanayileşme ve büyüme modelinin belirlendiği bir dönem olmuştur. Korumacı dış ticaret politikalarının hayata geçirildiği ve uluslararası piyasalardan çok, iç piyasanın sürüklediği bir büyüme süreci olarak tasarlanan bu dönem, önceki dönemin tarıma dayalı büyüme patikasından da oldukça farklıdır.

Bu dönemde toplam GSYİH reel büyüme hızları ortalama %6-7, kişi başına GSYİH büyüme hızları da ortalama %3-4 gibi görece yüksek oranlarda gerçekleşmiştir. Ancak bu döneme ait dış ticaret göstergeleri kronik dış açıkların ve ithalat bağımlılığının bir

sorun olarak ortaya çıktığını tespit etmektedir. 1960-sonrası dönemde GSYİH’da ithalat payının artması ve ihracatın ithalatı karşılama oranının da azalma eğilimine girmesi ile birlikte döviz kısıtlamaları, ekonominin büyüme hızının aşağı çekilmesi ve büyüme hızındaki dalgalanmaların artmasına sebep olmuştur. İthal ikameci büyüme modeli, 1970’lerin ikinci yarısından itibaren, petrol fiyatlarındaki yüksek oranlı artışların da etkisi ile ciddi ödemeler dengesi sorunları ile karşı karşıya kalınmıştır (Taymaz vd., 2008:6). Bu anlamda Türkiye bir bakıma bu dönemden sonra artan ekonomik istikrarsızlıklar yaşamış ve ciddi boyutlara ulaşan dış kaynak sıkıntısı nedeniyle sanayileşme çabalarını sekteye uğratmıştır.

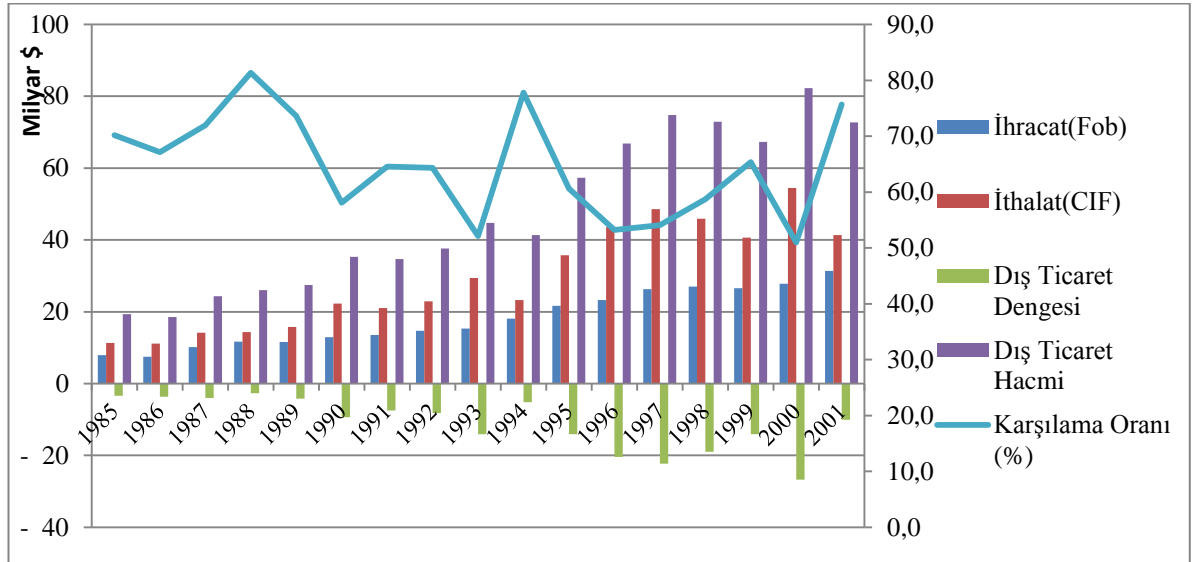
24 Ocak 1980 kararları ile başlayan 1980 sonrası süreçte Dünya Bankası ve IMF desteğinde serbest piyasa ağırlıklı, önceki dönemin ithal ikameci büyüme modeli terk edilerek ihracata dayalı büyüme politikası benimsenmiştir. Adım adım liberasyona yönelen bir ithalat rejimi, reel devalüasyonlar, çeşitli kredi mekanizmaları, vergi iadesi gibi teşvikler ve sübvansiyonlarla desteklenen ihracat rejimi ve iç talebin daraltılmasına yönelik makroekonomik politikalar “dışa açık” büyüme sürecinin temel unsurları olmuştur (Taymaz vd., 2008:7). 1980’li yıllar Türkiye’nin diğer gelişmekte olan ülkelerle paralellik gösteren ve küresel piyasalarla uyum içinde olmayı isteyen, neoliberal politikalar uygulayan bir döneme girdiğini göstermektedir. Dolayısıyla bu dönem, Türkiye açısından küresel piyasalardan daha fazla pay sahibi olma, rekabet gücünün ilk kez şekillendiği ve büyüme temelinde ihracatın görece önemi artıran bir süreç olmuştur.

Bu anlamda Türkiye’nin 1980 sonrası uyguladığı sanayi ve ekonomik politikaların, dış ticaret yapısına olan etkilerini ayrıntılı olarak ele almak gerekmektedir. Bu yüzden çalışmanın devamında Türkiye dış ticaretinin gelişimi, 1980-2001 ve 2001-2013 iki alt dönem kapsamında değerlendirilecektir. Böyle bir değerlendirmeye gidilmesinin nedeni ise özellikle 1980 yılından sonra yaşanan en önemli politik kararlardan olan 2001 yılında güçlü ekonomi sürecine geçilmesi ve makroekonomik dengelerdeki değişimlerdir.

### 2.1.1. Türkiye'nin 1980-2001 Dönemi Dış Ticaretindeki Gelişmeler

İhracata dayalı büyüme modeli olarak anılan 1980-88 döneminde, üretimde işgücü maliyet etkisi öne çıkmış, ekonomi düşük ücretlere dayalı uluslararası rekabet gücü yoluyla dünya ekonomisine entegre olmuştur (Eşiyok, 2006:18). Diğer taraftan açık ihracat teşviklerinin yanı sıra Türk Lirasının değerinin düşük tutularak ihracatı cazip hale getirme bir yandan da ithalatı kontrol altına alma çabaları beklenen gelişmeyi sağlayamamıştır. Dış ticaret dengesinde ithalatı kısıtlayıcı bir etki yaratmış olsa da sanayinin mevcut teknolojik düzeyi nedeniyle dışa bağımlı durumunun koruması ithal girdi yapısında değişiklik yaratmamıştır.

**Grafik 1:** Türkiye'nin 1980-2001 Dönemi Dış Ticaretinin Gelişimi



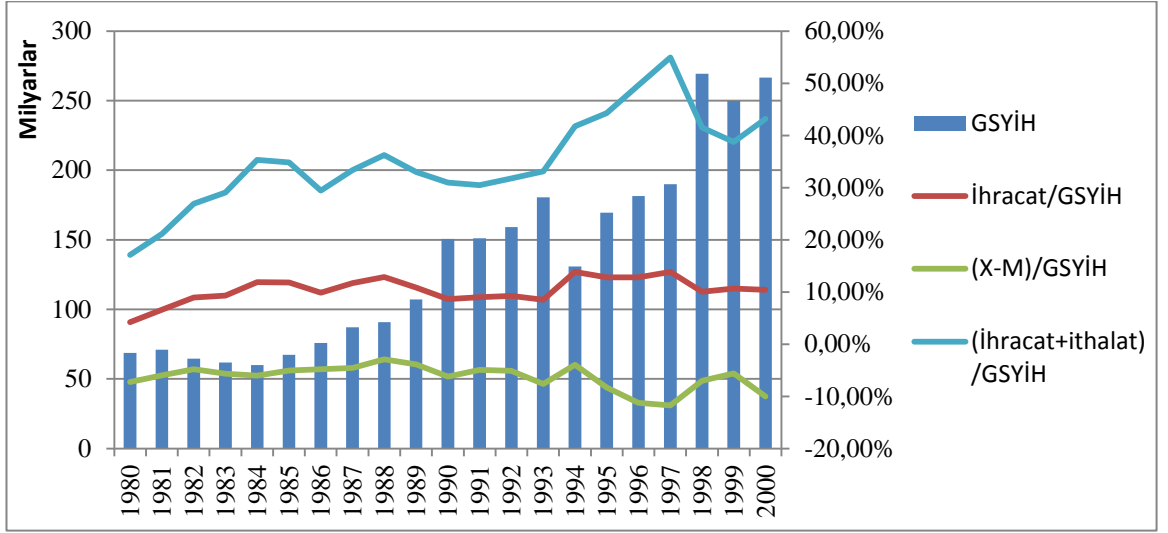
**Kaynak:** TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri (2013). Sol eksen milyar dolar(\$), sağ eksen yüzde (%) olarak verilmiştir.

Grafik 1'de dışa açılma ve ihracatın teşvikiyle ve uluslararası piyasalarla bütünleşme dönemi olan 1985 sonrası dönemde, ihracat 7 milyar dolar düzeyinden adım adım artarak 10 yıl sonunda -1995 yılında- yaklaşık 21 milyar dolar düzeyine ulaşarak 3 katı oranında ihracat artışı yaşanmıştır. Diğer yandan ithalatın önündeki engellerin kaldırılmaya başlaması ve serbestleştirme politikasının izlenmesiyle, 1986 yılında büyük oranda düşmeye başlamıştır. İthalattaki artış ihracattaki artıştan daha fazla yükselmeye başlamış ve özellikle 1992 sonrası dönemde dış ticaret açığı, 3 milyar

dolardan 10 milyar dolar düzeyinin üzerine ulaşmıştır. İhracatın ithalatı karşılama oranı %70'lerden yaklaşık %66 seviyelerine gerilemiştir. 1994 Krizinin ortaya çıkmasında, yüksek enflasyon ortamında döviz kurunu kontrol edip faiz oranlarını düşürmek isteyen hükümetin çabaları rol oynamıştır. Merkez Bankası'nın yabancı döviz rezervlerinde sürekli bir azalma gerçekleşmesi sonucunda, Ocak 1994'te Türk Lirası'na spekülâtif bir hücumu neden olmuş ve krizin patlak vermesinden sonra üç ay gecikmeyle yürürlüğe giren IMF destekli programda Türk Lirası ABD doları karşısında %28 devalüe edilmiştir (Taymaz vd.,2008:12). Bunun sonucunda ihracata hızlı bir iyileşme görülmüş, aynı zamanda ithalat patlaması tersine çevirerek ithalat %20 oranında azalmış ve 23 milyar olarak gerçekleşmiştir. Dış ticaret açığı bir miktar küçülmüş, bununla beraber cari işlemler hesabında bir anlamda iyileşme gözlenmiştir. Avrupa Birliği (AB) ile Gümrük Birliği Anlaşmasının yürürlüğe girmesi (1 Ocak 1996) ile ithalatta önemli artışlar yaşanmıştır. İhracat artışı karşısında ithalat daha hızlı artarak, 1997 yılında ithalattaki hızlı artışın etkisiyle 22 milyar dolar olmuştur. 2000 yılında hükümetin uyguladığı IMF destekli istikrar programı ile devreye giren sabit kur uygulaması ihracatı caydırıcı etki yaratmıştır. Yani, düşük döviz kuru uygulaması yabancı malları görece ucuzlatarak ithalatın artmasına ve yurt içi malları dış piyasa da pahalılaştırarak ihracatın azalmasına neden olmuştur. Hızla artan ithalatın seyri ile ihracatın ithalatı karşılama oranında %50 düzeylerine düşmüş, toplam ihracat 27 milyar dolara ulaşmış, ithalat hacmi ise, 54 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Diğer yandan dış ticaret açığı 26 milyar dolara yaklaşmıştır.

Dışa açıklık ve gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYİH) değişiminin yansıtıldığı Grafik 2'de 1980 sonrası dönemde bahse konu dışa açılma politikalarıyla GSYİH 1980-1988 döneminde ortalama %4,3 oranında artmıştır. Bu dönemde ihracatın GSYİH içindeki payı %4 düzeyinden %12'ye çıkmıştır. İhracat ve ithalat toplamının GSYİH içindeki payı (dışa açıklık) ise %15'ten yaklaşık, 2 katı oranında artarak %28 oranına ulaşmıştır.

**Grafik 2:** Türkiye'nin 1980-2000 Dönemi GSYİH Değerleri ve Dış Açıklık Oranları



**Kaynak :** World Bank (World Development Indicators) (2013) verilerinden hesaplanmıştır.

Diğer taraftan dış ticaret açığının GSYİH'ye oranı %7 seviyelerinden bir miktar azaldığı gözlenirse de ithalat hacmindeki artışın etkiyle her dönem dış ticaret açığı verilmiştir. 1990-1993 yılları arasında milli gelirden önemli artışlar yaşanmıştır. Fakat Türkiye'nin bu süreçte büyüme rakamlarındaki artış beraberinde ticaret yapısından bozulmalara yol açmıştır. Özellikle dış ticaret dengesinin oransal arttığı dönemlerde (1988-93) GSYİH artış eğilimi içine girmiştir. Ancak 1994 yılında ekonomide yaşanan durgunluk ve istikrarsızlık, büyüme oranını net bir şekilde etkilemiş ve Türkiye bu dönemde %5,6 oranında küçülmüştür. 1994'deki ekonomik kriz sonrasında TL'nin değer kaybı sonucunda ihracat performansı 1994-97 arasında tekrar ivme kazanmasıyla ihracatın GSYİH içindeki payı tekrar artmaya başlamıştır. Dış açıklık oranı ((ihracat + ithalat) / GSYİH) ise ihracattaki artışla birlikte (ithalattaki oransal azalmaya karşın) yükseliş göstermiş %41'den %54'e ulaşmıştır. 2000 krizinin etkisiyle 2001 yılında, diğer istikrarsız kriz dönemlerinde olduğu gibi GSYİH da azalış göstermiştir. Özellikle iç talepte yaşanan olumsuz baskı dış piyasalara yönelmeyle giderilmiş, ihracat bir parça yükselmiş olsa da, ithalat hacmindeki daralma büyüme oranına net bir şekilde yansımıştır. 2001 yılında GSYİH % 3,6 oranında azalmıştır. Bu dönem yine dış ticaret verilerinde, diğer kriz yıllarında olduğu gibi ithalatın azalmasının etkisiyle, GSYİH'in azalması da paralellik göstermiştir.



1980 sonrası dönemde hem ihracat hem de ithalatta gözlemlediğimiz artış Türkiye'nin zaman içinde uluslararası rekabete tam olarak açıldığını göstermektedir. Ancak 1980 sonrası dönemde yürürlüğe konan ekonomi politikaları sayesinde dış rekabette daha açık bir ekonomi haline gelmesine rağmen, Türkiye ekonomisinin 1980 sonrası dönemde hızlı büyüdüğünü söylemek mümkün değildir (Şenses ve Taymaz, 2003:12).

1980 sonrası dönemde dış ticaretin faaliyet yapısına göre dağılımına bakıldığında (Tablo 1), tarımsal hammadde ve tarım ürünlerinin toplam mal ihracatı içindeki payı azalmamıştır. 1980 yılında tarımsal ürün ihracatı toplam mal ihracatının %51'ni oluştururken, tarımsal hammadde ise %13,5'ni oluşturmuş ve toplamda tarımsal faaliyetlerin mal ihracatı içindeki payı %64 oluşturmuştur. Tarım sektörünün GSYİH içindeki payının sanayileşme stratejisi doğrultusunda azalması, tarım ürünü ihracatını da önemli ölçüde etkilemiştir. 1995 yılına gelindiğinde ise toplam tarımsal mal ihracatı toplam ihracatın %27'sini oluşturmuştur.

**Tablo 1:** *Ekonomik Faaliyet Yapısına Göre Mal İhracat ve İthalatın Toplam Ticaret İçindeki Payları (%) (1980-2001)*

	<i><b>Faaliyetler</b></i>	<i><b>1980</b></i>	<i><b>1991</b></i>	<i><b>1995</b></i>	<i><b>1996</b></i>	<i><b>1997</b></i>	<i><b>1998</b></i>	<i><b>2000</b></i>	<i><b>2001</b></i>
<b>İHRACAT</b>	<i><b>Tarımsal Hammadde</b></i>	13,59	2,75	1,45	1,70	1,28	1,35	1,12	0,86
	<i><b>Tarım Ürünleri</b></i>	51,07	25,9	19,5	19,72	19,55	17,3	12,8	12,7
	<i><b>İmalat Sanayi</b></i>	<b>26,88</b>	<b>65,7</b>	<b>74,3</b>	<b>74,27</b>	<b>75,30</b>	<b>77,3</b>	<b>81,2</b>	<b>81,75</b>
	<i><b>Madencilik ve Metal</b></i>	7,03	3,32	3,26	3,04	3,02	2,87	2,57	2,20
<b>İTHALAT</b>	<i><b>Tarımsal Hammadde</b></i>	1,63	3,84	5,59	4,73	4,69	4,38	3,70	3,94
	<i><b>Tarım Ürünleri</b></i>	3,50	6,05	6,99	6,50	5,45	5,03	3,93	3,67
	<i><b>İmalat</b></i>	<b>43,07</b>	<b>66,0</b>	<b>68,3</b>	<b>69,78</b>	<b>72,08</b>	<b>75,7</b>	<b>70,4</b>	<b>66,8</b>
	<i><b>Madencilik ve Metal</b></i>	3,34	5,57	5,85	4,84	4,85	4,54	3,95	3,76

**Kaynak:** World Bank (World Development Indicators) (2013) verilerinden derlenmiştir

Diğer yandan sanayileşmeye dayalı yeniden yapılaşma sürecinde, imalat sanayi ürünlerinin milli gelir içindeki payının artması ihracatının da artışına neden olmuştur. 1980 yılında %26 olan imalat sanayi ürünlerinin toplam ihracat içindeki payı 2001

yılında ciddi oranda artarak %81'e yükselmiştir. Ancak dönem itibariyle ithal ikameci dönem terk edilip ithalatın önünde kısıtlayıcı önlemlerinde kaldırması ile imalat sanayi ürünleri ithalatında da önemli artış yaşanmıştır. Bu bir anlamda dışa açık büyüme modelinde sanayi yapısı iç dinamiklerinin yeterli olmadığını göstermektedir. Tarım ürünleri ve tarımsal hammadde ihracatı 1980 yılında ihracatın yarısından fazlasına sahip bir yapıdayken, yıllar itibariyle tarım kesiminin ihracat içindeki payı ciddi oranda azalmıştır. Ancak tarımsal ürünlerin toplam ithalat içindeki oranı fazla değişmemiş, tarımsal hammadde ithalatının payı bir miktar artmıştır. Sanayileşme sürecinde ithalatı kısıtlayıcı dönemin sanayinin mevcut teknolojik yapısının dışa bağımlı ve ortalama düşük seviyede kalmasından dolayı kısmen sürdürülebilir dönem içinde olduğu görülmektedir.

### 2.1.2. Türkiye'nin 2001-2013 Dönemi Dış Ticaretindeki Gelişmeler

**Grafik 3:** Türkiye'nin 2001-2013 Dönemi Dış Ticaretinin Gelişimi

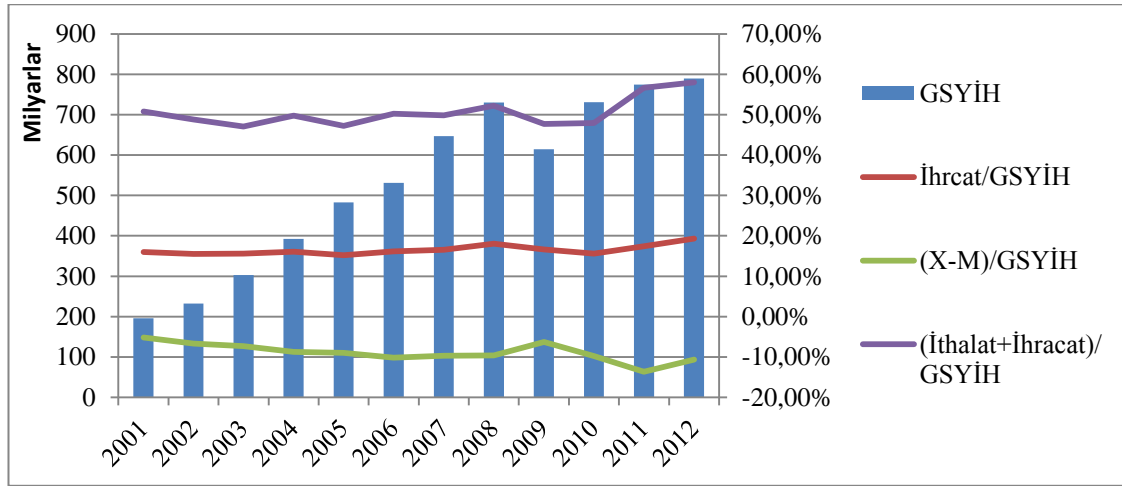


**Kaynak:** TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri (2013). Sol eksen milyar dolar(\$), sağ eksen yüzde (%) olarak verilmiştir.

Grafik 3'te, Türkiye ekonomisinin 2001 yılından sonraki dönemde dış ticaret verilerine bakıldığında 2001 krizinden dış ticaretin önemli ölçüde etkilendiği görülmektedir. 2001-2002 döneminde, yurtiçi talebin yetersizliği yanı sıra Türk lirasının değer kaybetmesinin de etkisiyle, ihracat hızlı bir artış trendine girmiştir. Diğer yandan ithalattaki küçülmenin etkisiyle ticaret hacmi küçülmüştür. Bunun dış

ticaret dengesini üzerinde olan etkisi ise olumlu yansımıştır. Buna bağlı olarak da ihracatın ithalatı karşılama oranı % 75 dolaylarına ulaşmıştır. Ancak GSYİH değerinin bu dönemde bir önceki yıla göre küçüldüğünü de göstermektedir. Nitekim krizden sonra dış ticaret yapısında 2002-2007 döneminde ihracat hacmi 36 milyar dolardan 107 milyar dolara ulaşarak, yaklaşık 3 kat artış göstermiştir. Diğer yandan, ithalat 51 milyar dolardan yaklaşık 170 milyar dolara ulaşmıştır. Bu durumun büyüme üzerindeki etkisi ise kriz yıllarının atlatılmaya başlanan dönemler olarak nitelendirebileceğimiz süreçte GSYİH 230 milyar dolardan, 640 milyar dolara ulaşmış ve bu dönem ortalama büyüme oranı ise % 6 düzeylerinde gerçekleşmiştir.

**Grafik 4:** Türkiye'nin 2001-2012 Dönemi GSYİH Değerleri ve Dış Açıklık Oranları



**Kaynak:** World Bank (World Development Indicators) (2013) verilerinden hesaplanmıştır.

İhracatın GSYİH'ye oranı 1980-90'lı yıllardaki dalgalanmaların aksine, bu dönemde %15-16'lar düzeyinde olduğu görülmektedir. İthalat ve ihracat toplamının GSYİH oranı ise %50 dolaylarında kalmıştır. 2008 yılına gelindiğinde ABD'de meydana gelen finansal krizin etkileri, tüm gelişmekte olan ve hatta gelişmiş ekonomileri bile derinden sarstığı gibi Türkiye üzerinde de olumsuz etkiler yaratmıştır. Bu durumun dış ticarete yansımaları net bir şekilde 2009 yılında ortaya çıkmış ve ihracat %22 azalmış 130 milyar dolardan 102 milyar dolara gerilemiştir. İthal ise benzer eğilim göstermiş 201 milyar dolardan 140 milyar dolara gerilemiştir. Bu gelişimlere bağlı olarak ihracatın milli gelire oranı %18'den %16'ya düşmüş ve GSYİH bir önceki dönem göre düşüş göstermiştir. Son üç yıllık dönemde 2010 yılında ihracat ve ithalattaki artışa paralel milli gelirden artış yaşanmış ve ihracat ve ithalat toplamının GSYİH'ye oranı

%56 olmuştur. Diğer yandan cari işlemler açığının GSYİH'ye oranı ise %11 düzeyine yükselmiştir. Takip eden 2012 yılında benzer tablo korunmuş özellikle ithalatta ciddi artışlar yaşanmıştır.

**Tablo 2: Ekonomik Faaliyet Yapısına Göre Mal İhracat ve İthalatın Toplam Ticaret İçindeki Payları (%) (2001-2012)**

	Faaliyetler	2001	2002	2004	2006	2008	2009	2010	2011	2012
<b><i>İHRACAT</i></b>	<b><i>Tarımsal hammadde</i></b>	0,86	0,81	0,66	0,51	0,39	0,39	0,44	0,55	0,45
	<b><i>Tarım ürünleri</i></b>	12,75	10,09	9,31	9,32	8,30	10,83	10,58	10,61	10,77
	<b><i>İmalat</i></b>	<b>81,75</b>	<b>83,93</b>	<b>84,55</b>	<b>81,40</b>	<b>80,97</b>	<b>80,23</b>	<b>79,18</b>	<b>78,31</b>	<b>77,73</b>
	<b><i>Madencilik ve Metal</i></b>	2,20	2,00	2,17	3,31	3,40	3,21	4,40	4,21	4,29
<b><i>İTHALAT</i></b>	<b><i>Tarımsal hammadde</i></b>	3,94	4,16	3,12	2,74	2,24	2,43	2,90	2,87	2,46
	<b><i>Tarım ürünleri</i></b>	3,67	3,81	3,28	2,57	4,31	4,38	4,05	4,54	4,55
	<b><i>İmalat</i></b>	<b>66,84</b>	<b>67,86</b>	<b>71,49</b>	<b>65,55</b>	<b>59,82</b>	<b>64,24</b>	<b>63,32</b>	<b>60,56</b>	<b>57,82</b>
	<b><i>Madencilik ve Metal</i></b>	3,76	4,91	6,14	7,20	8,52	6,80	8,14	8,45	8,27

**Kaynak :** World Bank (World Development Indicators) (2013) verilerinden derlenmiştir.

2001-2012 döneminde dış ticaret yapısının ekonomik faaliyetler açısından değerlendirdiğimizde (Tablo 2), 2001 yılında tarımsal hammadde ihracatının toplam mal ihracatı içindeki payı %0,86 iken ve tarım ürün ihracatının payı ise %12,75'tir. Diğer taraftan imalat sanayi ürünleri ihracatı dış ticaret yapısında önemini korumuş ve toplam ihracat içindeki payı %80 ve üzerine çıkmıştır. 2010 yılında maden ve metal ürünleri ihracatı hariç, diğer malların ihracat hacmi içindeki payları bir miktar azalmıştır. Aynı dönemde ithalat tüm üretim düzeyinde artmış, özellikle metal ve madencilik ithalatında, ihracatındaki artışa benzer şekilde toplam ithalat içindeki payı da artmıştır. Son iki yıllık dönemde, dış ticaretin ürün yapısında ciddi bir değişme yaşanmıştır. Dış ticarete imalat sanayi ürünleri ağırlığını korumaya devam etmiştir.

1980-2013 dönemlerine ilişkin olarak iki dönem şeklinde Türkiye'nin dışa açılma yönünde göstermiş olduğu değişiklik ile ilgili açıklamalara yukarıda yer verilmiştir. Genel olarak dış ticaret yapısı ve GSYİH temelinde irdelenen bu girişten sonra Türkiye'nin dış ticaretinde önemli yeri olan imalat sanayi ürünlerinin çeşitli

piyasalardaki talep yönünden rekabetçiliği incelenecek, bu kapsamda rekabet gücü dinamiğine etki eden değişimler Sabit Piyasa Payı (CMS) yöntemiyle analiz edilecektir.

## **2.2. Türkiye'nin Uluslararası Rekabetçiliği ve İmalat Sanayinin Rekabet Gücü**

Türkiye'nin dışa açık kalkınma modelinin benimsenmeye başlandığı 1980 sonrası dönem için dış ticarete uluslararası rekabet gücü göstergelerinin diğer ülkelerle karşılaştırmasını yapmak, dünyadaki rekabetçiliğini sorgulayabilmek adına önemlidir. Çünkü bir önceki bölümde Türkiye'nin ulusal rekabetçiliğinin özellikle ticaret hacmindeki artışın etkisiyle artmaya başladığı 2001 sonrası dönemde bu dış ticaret yapısının gelişimini etkileyen faktörlerin etkisini incelemek yerinde olacaktır. Genel rekabetçilik değişkenlerinin yanında özellikle Türkiye'nin dış ticaretinde görece önemli bir paya sahip olan imalat sanayi ürünlerinin rekabet gücü değişkenlerinin bu sektör için irdelenmesi, Türkiye'nin uluslararası rekabet gücünde önemli bir belirleyici olmaktadır. Uluslararası rekabet gücünün değerlendirilmesinde ele alınacak dönem 2001 sonrası dönem olarak belirlenmiştir. Bunun nedeni; bu dönemden sonra Türkiye ekonomisinin dış ticaretinde meydana gelen görece artışlar, kur rejimi değişikliği ve çeşitli makroekonomik göstergelerindeki değişimlerin 2001 öncesine kıyasla yapısal değişiklik içine girmesidir.

### **2.2.1. Türkiye Dış Ticaretinin Bölge ve Ülkelere Göre Dağılımı ve Gelişimi**

Dış ticarete özellikle ihracatta, çok sayıda ülke piyasaları içinde yer almak, dünya piyasalarına uyum sağlayabilmek, küresel piyasalarda yaşanabilecek dalgalanmalardan en az etkilenebilmek adına önemlidir. Türkiye içinde dış ticaretin yoğun olarak gerçekleştiği ülke piyasalarının çeşitliliğinin artması bu açıdan önemli bir rekabetçi avantaj olarak düşünülmelidir.

Tablo 4'te Türkiye'nin dış ticaret gelişiminin ihracat bazında en yoğun ticaret yaptığı bölge grubu ülkeleri dikkate alınarak düzenlenmiştir. Tabloya göre, AB-27 ülkelerinin toplam Türkiye ihracatı içindeki payı her dönem önemli olmuştur. 2002 yılında toplam ihracat içindeki payı yarıdan fazla olan AB ülkeleri, özellikle 2008'de yaşanan küresel

krizin etkileriyle Türkiye'nin bu bölgeye olan ihracat hacminde önemli bir değişme gözlenebilse de AB pazarı Türkiye için önemini korumaktadır. 2008 yılından itibaren oransal olarak % 46-47'lik paya sahip AB pazarı, 2012 yılı itibariyle Türkiye ihracatının %39,49'unu oluşturmaktadır.

**Tablo 3: Türkiye İhracatının Bölge ve Ülkelere Göre Dağılımı<sup>1</sup> (2002-2012)**

<i>Seçilmiş Ülke/Ülke Grubu</i>	2002	2004	2006	2008	2009	2010	2011	2012
	Toplam İhracat %							
AB-27	57,25	58,5	57,08	48,83	46,76	47,12	46,97	39,49
Diğer Avrupa	1,84	1,99	2,29	2,90	2,06	2,02	2,18	1,97
Orta Doğu	9,45	10,32	10,02	15,69	15,18	16,94	17,10	23,91
Kuzey Afrika	3,51	3,49	3,62	4,43	7,26	6,17	4,97	6,19
Uzak Doğu- Gelişen Asya	2,03	1,45	1,91	2,67	3,05	3,92	3,86	3,40
Orta Asya	2,16	2,34	2,95	3,71	4,23	4,34	4,70	4,87
Kuzey Amerika	10,19	8,48	6,52	3,75	3,59	3,85	4,15	4,51
Güney Amerika	0,36	0,38	0,42	0,44	0,54	0,82	0,92	1,01
Rusya	3,25	3,02	4,24	4,94	3,12	3,97	4,84	5,09
Japonya	0,36	0,30	0,31	0,25	0,23	0,24	0,22	0,22
Toplam	90,4	90,27	89,39	87,61	86,02	89,39	89,91	90,66
Diğer	9,6	9,73	10,64	12,39	13,98	10,61	10,09	9,34

**Kaynak:** TÜİK, Dış Ticaret İstatistiklerinden (2013) yararlanılarak hesaplanmıştır

Benzer şekilde, ABD ve Kanada'ya kapsayan Kuzey Amerika bölgesine yapılan ihracatın oransal payı da 2008 yılında önemli ölçüde azalma göstermiştir. Türkiye'nin ihracatta ikinci en önemli pazarı olan Orta Doğu ülkeleri, özellikle 1980'li yıllarda AB ülkeleri ile neredeyse başabaş paya sahipken, sonraki yıllarda bu ağırlığını kaybetmiştir. 2002 yılından itibaren, Türkiye'nin yeni pazarlara yönelme eğiliminin de

<sup>1</sup>**Diğer Avrupa:** Arnavutluk, Bosna-Hersek, Makedonya, Sırbistan, Ukrayna

**Orta Doğu:** Irak, İran, Katar, İsrail, B.A.E , Ürdün, Suriye ve Suudi Arabistan,

**Kuzey Afrika:** Fas, Tunus, Cezayir, Libya ve Mısır

**Gelişen Asya:** Çin, Malezya, Endonezya, Singapur, Güney Kore, Hindistan, Tayland

**Orta Asya:** Azerbaycan, Kazakistan, Özbekistan, Pakistan, Türkmenistan, Kırgızistan ve Gürcistan.

**Kuzey Amerika:** ABD, Kanada ve Meksika

**Güney Amerika:** Arjantin, ve Brezilya

etkisiyle Orta Doğu ülkelerine yapılan ihracatın toplam ihracat içindeki payı yeniden artmaya başlamış, küresel krizin etkilerinin hissedilmeye başlandığı 2009 yılında dikkat çekici oranlara ulaşmıştır.

Son dönemde gelişen Asya ülkeleri olarak adlandırılan temelde Çin, Tayland, Güney Kore ve Singapur'un oluşturduğu ülkelerin Türkiye ihracatındaki payı giderek artan diğer bir önemli pazar olarak dikkat çekmektedir. Oransal olarak toplam ihracat hami içindeki payı görece düşük olsa da Türkiye'nin bu bölge ihracatı 2002 yılına göre 2012 yılında neredeyse 2 kat oranında artmıştır. Benzer şekilde Orta Asya ülkelerinin dahil edildiği başta Azerbaycan, Kazakistan, Gürcistan, Türkmenistan'ın yer aldığı bölge ihracatı da artış gösteren diğer bir pazar konumundadır.

**Tablo 4:** Türkiye'nin İthalatının Bölge ve Ülkelere Göre Dağılımı (2002-2012)

Seçilmiş Ülke/Ülke Grubu	2002	2004	2006	2008	2009	2010	2011	2012
	Toplam İthalat %							
AB-27	50,06	49,35	42,59	37,06	40,19	38,97	37,97	37,00
Diğer Avrupa	1,90	2,75	2,30	3,11	2,35	2,25	2,23	2,08
Orta Doğu	3,94	3,73	5,57	5,89	4,52	6,42	7,95	8,55
Kuzey Afrika	1,66	1,20	1,20	1,75	1,59	1,67	1,39	1,40
Uzak Doğu- Gelişen Asya	5,67	6,35	6,46	6,32	6,34	7,19	8,05	7,20
Orta Asya	1,40	1,52	1,90	2,16	1,97	2,14	2,01	1,82
Kuzey Amerika	6,74	5,37	5,16	6,83	6,99	7,40	7,49	6,74
Güney Amerika	0,67	0,85	0,89	1,10	0,94	0,88	1,06	0,90
Rusya	7,75	9,26	12,76	15,53	13,80	11,64	9,95	11,26
Japonya	2,84	2,75	2,30	1,99	1,97	1,78	1,77	1,52
Toplam	82,63	83,13	81,13	81,74	80,66	80,34	79,87	78,48
Diğer	17,37	16,87	18,87	18,26	19,34	19,66	20,1	21,53

**Kaynak:** TÜİK, Dış Ticaret İstatistiklerinden (2013) yararlanılarak hesaplanmıştır.

İhracatın bölgesel bazda dönemler itibariyle değerlendirilmesi yanında, ithalatın bölge ve ülke bazlı dağılımına bakıldığında (Tablo 4), AB-27 ülkelerinden yapılan ithalatın Türkiye toplam ithalatı içindeki oransal ağırlığı da dikkat çekmektedir. 2002 yılında ithalatımızın yarısını karşıladığımız AB ülkeleri, ilerleyen dönemlerde özellikle 2008 krizinde ülke mal ihraç etme potansiyelindeki zayıflıklar ve bu krizin aynı zamanda

ülkemizi de etkilemesiyle, Türkiye'nin bu bölgeden ithalatı üzerinde de olumsuz rol oynamıştır. Bölgeye yapılan ithalatın toplam ithalat içindeki payı %37 düzeyine gerilemiştir. Türkiye'nin ithalat hacminde payı önemli olan ABD ithalatında 2002 yılından 2008 yılına kadar bir azalma gözlenmiş, fakat 2009 yılında tekrar ithalatın payı artış eğilimi içine girmiştir. Türkiye ihracat pazarında önemli bir ağırlığa ulaşan Orta Doğu ülkeleri, Türkiye ithalatı açısından da önemli bir artış içine girdiği görülmektedir. Genel olarak tüm ülke ithalatı içinde giderek artan oranda pay sahibi olmaya başlayan gelişen Asya ülkeleri 2004 yılından itibaren Türkiye ithalatı içinde de giderek artan paya sahip olamaya başlamıştır. Ancak genel olarak Türkiye'nin ithalatında ülke gruplarına göre ithalatın oransal değişimi dönemler itibariyle ihracata göre daha az değişiklik gösterdiği görülmektedir.

**Tablo 5: Seçilmiş Ükelere Göre Dönemler İtibariyle İhracat ve İthalat Hacminin Yıllık Ortalama Artış Oranları**

Ülkeler	2002-2004		2005-2008		2009-2012	
	İhracat %	İthalat %	İhracat %	İthalat %	İhracat %	İthalat %
<b>ABD</b>	16,23	14,52	-2,60	26,71	8,89	8,39
<b>Almanya</b>	17,91	32,82	10,59	10,64	2,11	6,00
<b>Fransa</b>	24,94	39,66	16,31	10,32	-1,25	-0,04
<b>Hollanda</b>	34,32	22,47	10,34	12,80	3,79	6,40
<b>İngiltere</b>	37,16	31,43	10,76	5,20	3,49	5,49
<b>İtalya</b>	27,14	25,50	14,09	11,73	-3,09	9,12
<b>Bulgaristan</b>	44,78	36,66	25,16	18,85	-3,83	17,44
<b>Yunanistan</b>	35,72	31,07	21,76	19,52	-11,67	34,76
<b>Romanya</b>	46,71	53,26	35,16	20,47	-7,32	2,95
<b>Rusya</b>	26,49	39,68	36,80	36,57	8,82	-1,22
<b>Ukrayna</b>	26,59	51,21	39,76	25,97	3,39	-2,50
<b>Azerbaycan</b>	17,91	27,68	10,59	38,55	13,26	12,96
<b>B.A.E.</b>	45,57	42,99	68,59	40,98	20,78	63,85
<b>Katar</b>	69,76	58,58	90,21	149,82	-16,09	57,58
<b>İran</b>	34,93	39,05	26,27	43,13	61,11	31,25
<b>Irak</b>	41,04	2,49	23,18	9,62	29,13	11,64
<b>Çin</b>	33,42	70,02	38,68	37,36	19,18	10,23
<b>G.Kore</b>	10,34	53,44	39,34	13,51	22,44	12,77
<b>Malezya</b>	13,55	42,46	17,67	23,80	18,77	0,38
<b>Tayland</b>	58,47	49,74	5,68	31,18	24,04	1,37
<b>Hindistan</b>	28,98	43,96	43,73	24,55	13,24	34,28
<b>Brezilya</b>	-6,26	40,81	32,41	26,24	34,41	9,70
<b>Arjantin</b>	-1,60	65,55	48,49	35,46	44,80	0,64
<b>Dünya</b>	<b>26,60</b>	<b>33,23</b>	<b>20,31</b>	<b>19,98</b>	<b>5,08</b>	<b>7,36</b>

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistiklerinden (2013) yararlanılarak hesaplanmıştır.



Tablo 5'te, Türkiye dış ticaret yapısını bölgesel olarak değerlendirmenin yanında bu bölge ekonomilerinden seçilmiş olan yoğun ticaret yaptığımız ortaklarının ihracat ve ithalat büyüme oranları dönemsel olarak incelenmiştir. 2002-2004 yılları arasında ABD'ye olan ihracatımız %16,23, ithalat ise % 14,52 oranında ortalama büyüme kaydetmiştir. Ancak, 2005-2008 döneminde ihracatımızda %2,60 oranında bir daralma yaşanmıştır. İthalatta ise dönemsel artış hızlanmış ve % 26,71 olmuştur. 2009-2012 yılları arasında nispeten ihracat hacminde artış yakalanmış, diğer yandan ithalatta ise bir önceki döneme göre bu dönemde daha az oranda büyüme göstermiştir. AB ülkelerinden, yoğun ticarete bulunduğumuz Almanya'ya olan ihracatımızda 2002-2004 döneminde ortalama %17,19 oranında artış sağlamış, ithalat ise ihracattaki artışın neredeyse iki katı oranında bir gelişme sergileyerek %32, 82 oranında artış göstermiştir. 2005-2008 döneminde ise, ihracat ve ithalat hacmindeki büyüme ortalamaları dengeli gerçekleşmiş, fakat bir önceki döneme göre düşüş göstermiştir. Kriz etkilerinin devam ettiği 2009-2012 dönemleri için değerlendirildiğinde, ihracat hacmindeki ortalama artış %2,11 düzeyinde ve diğer yıllara göre düşük gerçekleşmiştir. Diğer AB üyesi ülkeler içinde aynı durumu görmek mümkündür. 2009-2012 döneminde Fransa, İtalya, Bulgaristan ve Romanya'ya olan ihracat hacmindeki artış diğer dönemlerdeki görece azalmanın aksine, artmamış daralmış olması dikkat çekmektedir. Dış ticaret yapısında Asya ve Orta Doğu ülkelerinin öneminin artmaya başladığı 2005 sonrası dönemde, Azerbaycan'a yapılan ihracatın gelişimi son dönemde bir önceki döneme göre artış gösteren ülkelerden olmuştur. Benzer durum Irak ve İran ülkelerine yapılan ihracatta da gözlenmektedir. Uzak doğu ve gelişen Asya Çin, Güney Kore, Malezya ve Tayland gibi ülkeler, 2002-2005 döneminde en fazla ithalat artışının sağlandığı ülkeler olmuştur. Ancak 2009-2012 döneminde ise Hindistan hariç diğer gelişen Asya ülkelerinden yapılan ithalat hacminin bir önceki döneme göre daha az oranda arttığı görülmüştür. Seçilmiş ülkeler dikkate alınarak yapılan dönemsel değerlendirmelerde çoğunlukla ithalatın dönemler arası ortalama artış oranı, ihracata kıyasla daha fazla olmuştur. Genel olarak Türkiye'nin dünya ihracatının dönemsel olarak gelişimi ise 2002-2004 yılları arasında %26,60 oranında bir artış sağlamış, sonraki dönemde ise bu oran %20,31'e düşmüş, son 3 yıllık dönemde ise ciddi oranda azalarak ancak %5,08 oranında bir gelişme kaydedebilmiştir. İthalat hacmindeki gelişme ihracatına paralel gerçekleşmiş 2005-

2008 döneminde ithalattaki büyüme oranı bir önceki döneme kıyasla daha az oranda artmış ancak 2009-2012 döneminde diğer yıllardaki ithalat hacminin artma oranına göre azalmış ve %7,36 oranında bir artış gerçekleşmiştir.

Türkiye'nin dış piyasalara olan mal ticaretini etkileyen pazar yapısının çeşitliliği rekabet gücünü koruması açısından önemli olmaktadır. Çünkü uluslararası piyasalardaki belirli hedef bölgelerin talep dinamikleri ve ekonomik performansları, özellikle ihracat fiyatları ve miktarları yoluyla ihracat gelirlerinde aşırı dalgalanmalar yaratabilmekte ve beklenmedik değişimler veya ihracat pazarlarındaki ekonomik durgunluklar ihracat gelirlerinde yüksek dalgalanmalara neden olmaktadır. Dışa açık bir ülke ekonomisi açısından yaşanabilecek olumsuz konjonktürden en az etkilenebilmek için ise ticaret ortaklarının ülke ve ülke grubu açısından çeşitlilik göstermesi önemlidir. Bu çeşitliliğin ölçülmesinde ise, piyasa yoğunlaşmasını ölçen Herfindahl-Hirschman endeksi kullanılarak hesaplanan eşdeğer ülke sayısı<sup>2</sup> dikkate alınmaktadır.

Dış ticarete piyasa çeşitlenmesine bakarken, özellikle ihracat yapılan ülke sayısındaki artışa bakmak yanıltıcı olabilir. Çünkü yeni piyasalara pek de anlamlı olmayan miktarda ihracat yapılıyor olabilir. Bu nedenle eşdeğer ülke sayısına bakmak daha anlamlıdır (Özlale ve Cunedioğlu, 2011:4). Eşdeğer ülke sayısı toplam ihracat ve ithalatımız içinde büyük öneme sahip ülke sayısını göstermektedir.

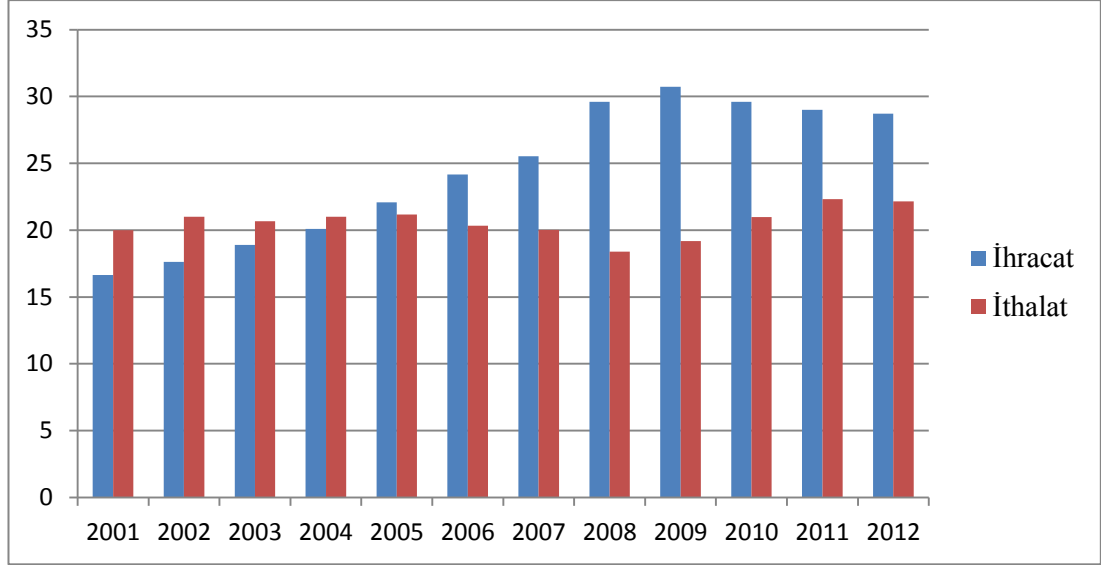
---

<sup>2</sup> Özlale ve Cunedioğlu (2011) çalışmalarındaki hesaplama yöntemi kullanılmıştır.

\*\*Eşdeğer ülke sayısının (EÜS) hesabında şu formül kullanılmaktadır:

$1/EÜS_t = \sum_j^n (X_{j,t} / X_{toplam,t})^2$ ;  $X_{j,t} = j$  ülkesine,  $t$  yılında yapılan ihracat yada ithalatı,  $X_{toplam,t} = t$  yılındaki toplam ihracat yada ithalatı temsil etmektedir.

**Grafik 5: Türkiye İhracat ve İthalatındaki Eş Değer Ülke Sayısı**



**Kaynak:** TÜİK, Dış Ticaret İstatistiklerinden (2013) yararlanılarak hesaplanmıştır.

Grafik 5'te, ihracat ve ithalat üzerinde küçük etkisi olan ülkelerin dışarıda tutarak toplam ihracat ve ithalat üzerinde eş değer katkıya sahip ülkelerin sayısını gösterilmektedir. Dış ticaret ortağı 210 ülke arasından 2001 yılında 16'sı Türkiye'nin ihracatında eş değer öneme sahipken, ithalatında ise bu sayı 20'dir. 2009 yılına kadar sürekli olarak ihracatımızdaki eş değer ülke sayısı artmış ve 30 olmuştur. Diğer yandan ithalatta ise ülke çeşitliliği açısından eş değer ülke sayısı fazla artış göstermemekle birlikte 2006 yılından itibaren azalma göstermiştir. Dolayısıyla bu durum bir bakıma Türkiye'nin ithalatını çoğunlukla aynı ülkelerden sağladığı ve ülke çeşitliliğini artırmadığını göstermektedir. Ancak İhracatta eş değer ülke açısından olumlu bir görünümün ortaya çıktığını söylemek genel olarak mümkündür.

### **2.2.2. Türkiye Dış Ticaretinde İmalat Sanayinin Sektörel Yoğunluğu ve Gelişimi**

Türk dış ticaret yapısında sektörel olarak yaşanan en önemli değişme yıllar itibariyle imalat sanayi ürünlerinin ihracatında ve ithalatında yaşanan oransal artış olmuştur. Dolayısıyla Türkiye'nin bu sektörde görece öneme sahip alt sektörlerin toplam dış ticareti içindeki paylarına bakmak yararlı olacaktır.

Uluslararası Standart Sanayi Sınıflamasına ISIC Rev.3 dikkat alınarak imalat sanayi alt sektörlerinin yıllar itibariyle toplam ihracat içindeki durumuna bakıldığında (Tablo 6), 2001 yılında ihracatın önemli bir kısmını oluşturan tekstil ürünleri ve giyim eşyası sektörleri olduğu görülmektedir. Bu sektörler sırasıyla %15,7 ve %17,2 oranında toplam ihracat içinde paya sahipken, 2012 yılında toplam ihracat içinde önemli bir gerileme kaydetmiş, tekstil ürünleri %8,7, giyim eşyası ise %7,8 oranında bir pay sahibi olmuştur. Özellikle son yıllarda Çin ve Hindistan gibi ülkelerin giyim ve tekstil sektörlerinde dünya pazarında öne çıkmalarından kaynaklanan bu durumun etkisi Türk tekstil sanayisinin dünya ihracatını sınırlandırmasında önemli bir faktör olarak ele alınabilir.

**Tablo 6: İmalat Sanayi Alt Sektörlerin Toplam İhracat İçindeki Payları (%) (2001-2012)**

ISIC Rev.3	ISIC KOD	2001	2002	2004	2006	2007	2008	2009	2011	2012
Gıda Ürünleri ve İçecek	15	6,4	5,2	5,3	5,0	4,8	4,9	5,8	6,5	6,2
Tütün Ürünleri	16	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Tekstil Ürünleri	17	15,7	15,3	12,6	10,8	10,0	8,5	9,3	9,5	8,7
Giyim Eşyası	18	17,2	18,3	14,7	11,9	11,0	8,7	9,4	8,6	7,8
Tabaklanmış Deri, Bavul ve Ayakkabı	19	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,6
Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	20	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4
Kağıt ve Kağıt Ürünleri	21	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0
Basım ve Yayım; Plak, Kaset vb.	22	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kok Kömürü, Rafi. Edil. Petrol Ür. ve Nük. Yak.	23	1,3	1,8	2,1	3,9	4,5	5,5	3,5	4,5	4,7
Kimyasal Madde ve Ürünler	24	4,7	4,3	4,0	4,0	3,7	3,7	4,2	5,0	4,7
Plastik ve Kauçuk Ürünleri	25	3,0	3,0	3,1	3,5	3,6	3,6	3,9	4,6	4,2
Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünler	26	3,9	4,0	3,6	3,2	3,1	3,2	3,6	3,0	2,6
Ana Metal Sanayi	27	9,3	8,9	10,7	10,9	11,5	17,0	14,7	12,6	19,0
Metal Eşya Sanayi (Makine ve Teçhizatı Hariç)	28	2,3	2,5	3,4	3,9	3,9	4,1	4,3	4,6	4,3
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Mak.ve Teçh.	29	4,9	5,7	6,2	7,0	7,4	7,3	7,9	8,2	7,7
Büro, Muhasebe ve Bilgi İşleme Makinaları	30	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Başka Yerde Sınıflm. Elektrikli Mak. ve Cihaz	31	3,3	2,9	2,4	3,3	3,8	3,7	4,0	4,3	3,8
Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı	32	3,2	4,3	4,5	3,6	2,5	1,7	1,8	1,5	1,6
Tıbbi Aletler; Hassas Optik Al. ve Saat	33	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar	34	8,4	9,9	13,9	14,8	15,8	14,6	12,5	12,6	10,6
Diğer Ulaşım Araçları	35	3,0	1,4	2,1	2,5	2,5	2,5	2,3	1,4	1,1
Mobilya ve Diğer İmalat Ürünler	36	2,2	2,6	2,8	2,7	2,8	2,6	2,7	2,9	3,2

**Kaynak:** TÜİK (2013), Uluslararası Standart Sanayi Sınıflamasına Göre Dış Ticaret İstatistiklerinden yararlanılarak hesaplanmıştır.

Ancak bunun yanında son dönemlerde ana metal sanayi ürünleri, motorlu kara taşıtları, metal eşya ve makine teçhizat sanayinin ihracatında oransal artış yaşandığı gözlenmektedir. Toplam ihracat içinde oransal öneme sahip bu sektörler aynı zamanda, imalat sanayi içinde de görece olarak öneme sahip sektörler konumundadır. Özellikle, ana metal sanayi ve motorlu kara yolu taşıtları sanayi ihracatı önemli alt sektörler olarak son dönemde öne çıkmaktadır. 2012 yılında toplam ihracatın %19'unu ana metal sanayi, %10'nu ise motorlu kara taşıtları oluşturmaktadır.

Türkiye ihracatında oransal olarak fazla dalgalanma göstermeyen alt sektörlerden gıda ürünleri ve içecek sanayi ürünleri ihracatında 2007-2008 yılında bir miktar azalma yaşanmış, ancak 2011 yılında yeniden toplam ihracatındaki payı artmış ve daha önceki dönem ortalaması üzerine çıkarak 2001-2012 dönemlerinde ortalama %6,3'lik paya sahip olmuştur. Benzer şekilde diğer önemli paya sahip kimya sanayi ürünleri ihracatı da dönemler itibariyle toplam ihracat içinde oransal olarak fazla dalgalanma göstermemiş ve toplam ihracatın içinde ortalama % 4,5 düzeyinde bir paya sahip olmuştur.

Tablo 7'de Türkiye ithalatının imalat sanayi alt sektörleri itibariyle yapısal durumu incelendiğinde ise ithalatta en fazla paya sahip olan sektörlerin kimyasal madde ve ürünler olduğu görülmektedir. Bu sektör 2001 yılında toplam ithalatın %16,3'nü oluşturmuştur. İlerleyen dönemler itibariyle bir miktar azalma göstermiş olsa da son dönemde %13,4 oranında en yüksek orana sahip sektörlerden biri olma özelliğini korumaktadır. İthalat içinde diğer önemli paya sahip ana metal sanayi ürünleri, yıllar itibariyle artış gösteren alt sektör durumundadır. 2009 yılında sektörün ithalatında bir miktar daralma yaşansa da 2011 yılından itibaren ithalatı, geçmiş yılın ortalama düzeyleri olan %11 düzeyine ulaşmıştır. Motorlu kara taşıtları ithalatı da son dönemde oransal olarak artış gösteren sektör konumundadır. İthalatımızda oransal olarak en fazla öneme sahip bu üç sektörün ortak özelliği, dış ticaret yapısında ihracattaki artış karşısında ithalat oranlarında görece artan sektörler durumunda olmalarıdır.

**Tablo 7: İmalat Sanayi Alt Sektörlerin Toplam İthalat İçindeki Payları (%) (2001-2012)**

ISIC Rev.3	ISIC Kod	2001	2002	2004	2006	2007	2008	2009	2011	2012
Gıda Ürünleri ve İçecek	15	2,4	2,6	1,9	1,7	1,5	1,8	2,0	2,0	2,1
Tütün Ürünleri	16	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Tekstil Ürünleri	17	4,0	4,8	3,8	3,0	3,1	2,5	3,0	2,8	2,3
Giyim Eşyası	18	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,9	1,2	1,1	0,9
Tabaklanmış Deri, Bavul ve Ayakkabı	19	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	20	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,6
Kağıt ve Kağıt Ürünleri	21	1,9	1,9	1,7	1,6	1,6	1,4	1,7	1,5	1,4
Basım ve Yayım; Plak, Kaset vb.	22	0,5	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,5	0,2
Kok Kömürü, Rafi. Edil. Petrol Ür. ve Nük.Yak.	23	4,3	4,2	3,8	5,4	5,5	6,8	7,4	7,6	8,1
Kimyasal Madde ve Ürünler	24	16,3	16,8	15,5	14,0	13,8	13,3	15,1	13,8	13,4
Plastik ve Kauçuk Ürünleri	25	1,9	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,9	1,8	1,8
Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünler	26	0,7	0,8	0,7	1,0	0,9	0,7	0,8	0,7	0,7
Ana Metal Sanayi	27	8,7	9,1	11,3	12,2	13,5	13,1	9,4	10,8	11,2
Metal Eşya Sanayi (Makine ve Teçhizatı Hariç)	28	2,1	2,1	1,6	1,7	1,6	1,7	1,8	1,6	1,6
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Mak.ve Teçh.	29	11,6	12,5	10,6	10,2	10,0	8,4	8,8	8,8	8,7
Büro, Muhasebe ve Bilgi İşleme Makinaları	30	1,8	1,9	1,8	2,0	1,7	1,4	1,8	1,3	1,4
Başka Yerde Sınıflm. Elektrikli Mak. ve Cihaz	31	2,9	3,3	3,2	3,5	3,7	3,6	4,7	3,8	3,5
Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı	32	4,9	4,5	4,6	3,5	3,4	2,6	3,3	2,5	2,8
Tıbbi Aletler; Hassas Optik Al. ve Saat	33	2,4	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9	2,2	1,9	1,9
Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar	34	5,3	5,6	12,0	9,5	8,8	7,6	7,6	8,2	7,1
Diğer Ulaşım Araçları	35	3,2	1,8	1,9	1,7	1,3	1,6	2,3	2,7	2,0
Mobilya ve Diğer İmalat Ürünler	36	1,6	1,5	1,2	1,3	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4

**Kaynak:** TÜİK (2013), Uluslararası Standart Sanayi Sınıflamasına Göre Dış Ticaret İstatistiklerinden yararlanılarak hesaplanmıştır.

Ancak sektörler itibariyle ihracat ve ithalat yapılan imalat sanayi ürünlerinin, ticaret hacminin dönemler itibariyle oransal artışlarda ne gibi bir değişme olduğu yönünde değerlendirme yapmak, dönemsel gelişmelerin etkisini değerlendirmek açısından önemlidir.

Türkiye'nin dış piyasalarda en fazla mal ticaretinde bulunduğu sektörlerin dönemler itibariyle gelişimine baktığımızda (Tablo 8), 2002-2004 yılları arasında motorlu kara taşıtları ve metal eşya sanayi ürünlerinin toplam ihracat içinde önemli paya sahip olduğu, tekstil ürünleri ve giyim eşyası ürünlerinden daha fazla oranda artış gösterdiği görülmektedir.

**Tablo 8: En Fazla Dış Ticareti Yapılan İmalat Sanayi Ürünlerinin Dönemler İtibariyle Yıllık Ortalama İhracat ve İthalat Artış Oranları (%)**

ISIC Rev.3	ISIC KOD	2002-2004		2005-2008		2009-2012	
		İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat
Gıda Ürünleri ve İçecek	15	20,19	<b>23,60</b>	18,39	<b>19,24</b>	11,06	<b>10,67</b>
Tekstil Ürünleri	17	17,49	<b>31,57</b>	9,17	<b>8,23</b>	4,90	<b>4,39</b>
Giyim Eşyası	18	20,12	<b>29,54</b>	5,56	<b>33,81</b>	1,59	<b>6,46</b>
Kok Kömürü, Rafi. Edil. Petrol Ür. ve Nük.Yak.	23	48,77	<b>28,38</b>	53,30	<b>38,42</b>	7,80	<b>11,32</b>
Kimyasal Madde ve Ürünler	24	20,45	<b>30,75</b>	18,36	<b>15,61</b>	11,34	<b>6,0</b>
Plastik ve Kauçuk Ürünleri	25	28,03	<b>33,66</b>	24,85	<b>15,58</b>	9,20	<b>8,95</b>
Ana Metal Sanayi	27	35,42	<b>45,74</b>	37,91	<b>24,56</b>	12,83	<b>7,98</b>
Metal Eşya Sanayi (Makine ve Teçhizatı Hariç)	28	44,89	<b>22,63</b>	25,96	<b>22,08</b>	5,78	<b>5,16</b>
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Mak.ve Teçh.	29	36,13	<b>28,06</b>	25,77	<b>13,50</b>	6,07	<b>7,95</b>
Başka Yerde Sınıflm. Elektrikli Mak. ve Cihaz	31	15,45	<b>38,32</b>	33,84	<b>23,55</b>	5,38	<b>4,22</b>
Radio, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı	32	42,94	<b>31,34</b>	-5,21	<b>4,71</b>	3,28	<b>6,76</b>
Tıbbi Aletler; Hassas Optik Al. ve Saat	33	31,48	<b>27,58</b>	23,89	<b>17,22</b>	12,50	<b>5,68</b>
Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar	34	49,54	<b>78,65</b>	22,01	<b>7,17</b>	-2,01	<b>6,61</b>
Diğer Ulaşım Araçları	35	37,35	<b>61,88</b>	25,66	<b>14,82</b>	-12,49	<b>16,29</b>
Mobilya ve Diğer İmalat Ürünler	36	35,10	<b>31,10</b>	19,03	<b>20,84</b>	10,72	<b>7,95</b>
<b>Toplam İmalat Sanayi</b>	-	<b>27,62</b>	<b>35,21</b>	<b>20,48</b>	<b>16,95</b>	<b>4,95</b>	<b>6,79</b>

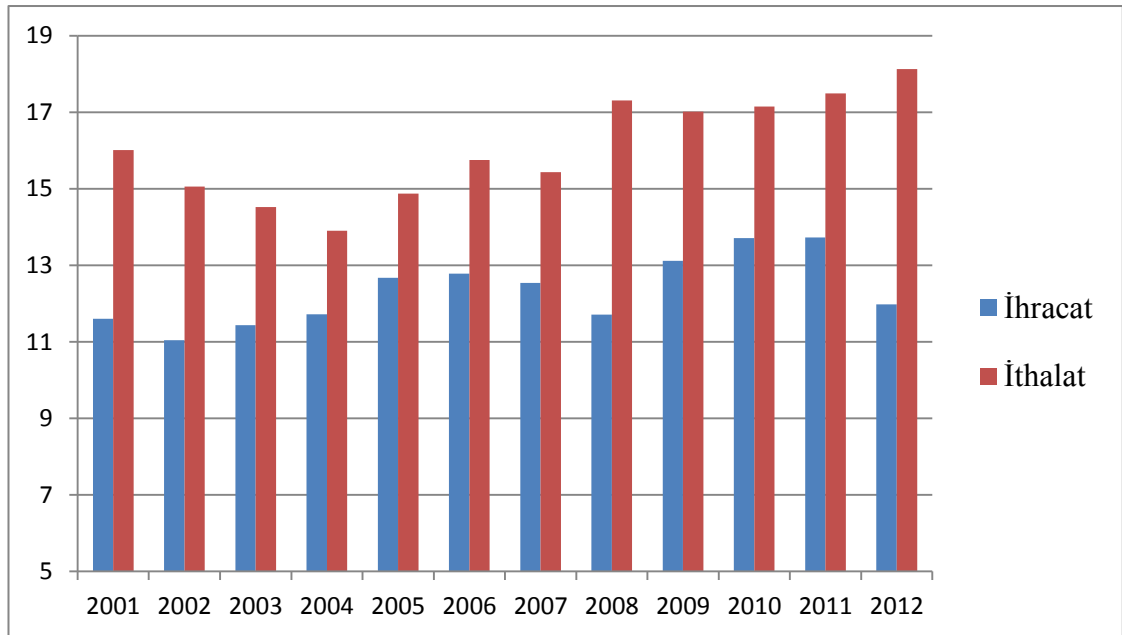
**Kaynak:** TÜİK, Uluslararası Standart Sanayi Sınıflamasına Göre Dış Ticaret İstatistiklerinden yararlanılarak hesaplanmıştır.

Diğer yandan ihracatta görece daha az paya sahip, ancak dönem itibariyle görece artış yaşanan diğer bir sektör ise, radyo televizyon ve haberleşme ürünleri ihracatı olmuştur. İthalattaki artışta ise motorlu kara taşıtlarının artışı oldukça yüksek gerçekleşmiştir. 2002-2004 döneminde her sektörde ihracat hacmi artış oranı ithalattan daha az oranda olduğu görülmektedir. 2005-2008 döneminde sektörler itibariyle hem ihracat hem de ithalattaki artış oranları bir miktar azalma göstermiş, hatta bir önceki dönemde önemli artış oranı yakalamış olan radyo televizyon ve haberleşme ürünleri ihracatında daralma yaşanmıştır. Dikkat çeken bir diğer nokta da tekstil ve giyim eşyası ürünlerinin ihracat artışında yaşanan aşırı daralmadır. 2008 krizi etkilerinin yoğun olarak hissedildiği 2009 yılında, birçok sektörün ithalatında ve ihracatında yaşanan aşırı daralma (negatif ihracat ve ithalat artışları), son dönemde bir miktar toparlanma yaşanmış olsa da, 2009-2012 yılları ortalama ihracat artışları oldukça sınırlı kalmıştır. Son dönemde motorlu kara taşıtlarının dış ticaret içindeki payı artmış olmasına rağmen, bu dönem itibariyle ihracatında daralma yaşandığı görülmektedir. Bu anlamda ithalatını fazla sınırlandıramadığımız ve dış ticaret açısından önemli yer tutan bu sektör dünya piyasalarındaki artışı son dönemde ihracat artışı açısından oldukça sınırlı kalmış hatta

daralma göstermiştir. Ancak diğer önemli paya sahip ana metal sanayi, tekstil ve giyim sanayi ürünleri önceki dönemlere kıyasla daha az artış yakalamış olsa da ihracat artışı sağlayan sektörler olma konumlarını korumuşlardır. Türkiye'nin uluslararası piyasalara olan dış ticaretinde, son dönemde genel olarak sınırlı artışların yaşandığı görülmektedir.

Diğer yandan sektörel olarak dış ticaretin kompozisyonunu etkileyen faktörlerden biri de ülke piyasalarında olduğu gibi sektörel bazda da çeşitlendirmeye gitmenin önemidir. Uluslararası piyasalarda Türkiye imalat sanayindeki sektörlerin yapısal olarak çeşitlilik göstermesi, farklı sektörlerin dış piyasalar üzerinde olan katkısının artması ve dış ticaretin fazla sayıda çeşitlilik gösteren sektörler tarafından sağlanması, dış talebe uyum sağlama ve rekabet gücü elde etmede önemli faktörlerdendir. Dış ticarete çeşitlenen piyasa yapısının varlığı, ülke dış ticaretinde belli zamanlarda meydana gelebilecek talep daralmalarına karşı olumsuz durumları bertaraf etme yönünde bir başarıya işaret olarak kabul edilebildiği gibi, dış piyasalarla yapılan mal ticaretinde piyasa taleplerine uygun sektörlerin gelişmesi ve bu sektörlerin çeşitlik göstermesi de son derece önemlidir.

**Grafik 6:** Türkiye İmalat Sanayi İhracat ve İthalatındaki Eş Değer Sektör Sayısı



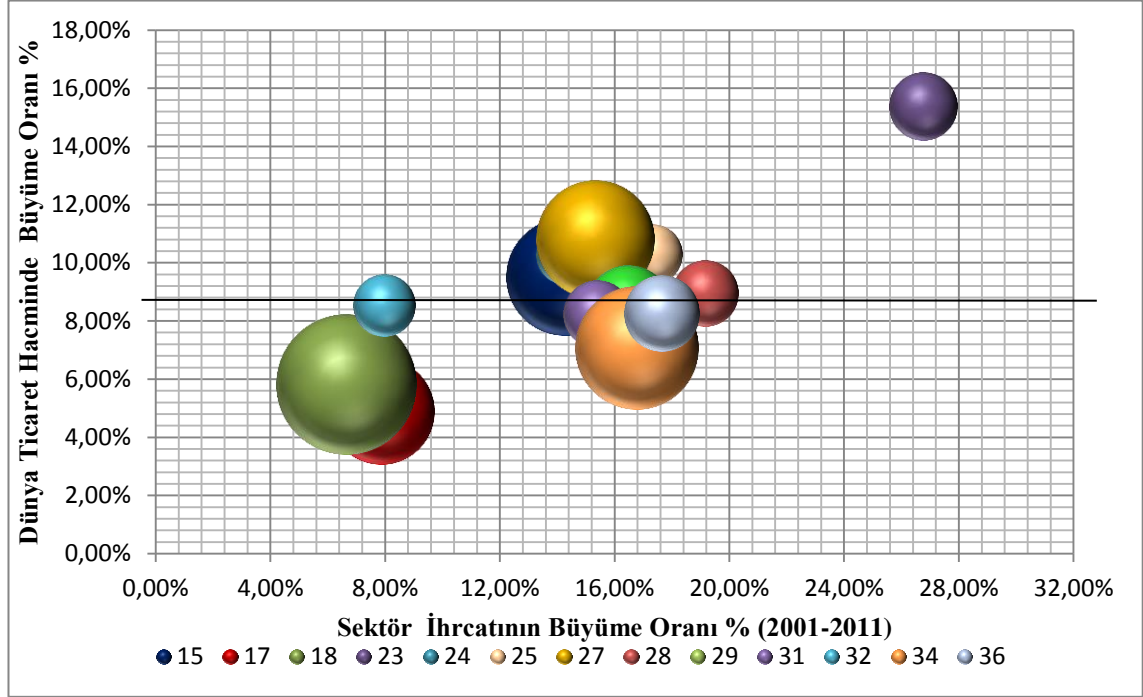
**Kaynak:** TÜİK, Uluslararası Standart Sanayi Sınıflamasına Göre Dış Ticaret İstatistiklerinden yararlanılarak hesaplanmıştır.



Türkiye imalat sanayi ve alt sektörler için hesaplanan, toplam ihracat ve ithalat üzerinde eş değer katkıya sahip ana sektörlerin sayısını gösteren eş değer sektör sayısı incelendiğinde (Grafik 6), 2001’de ihracat için 11 olan eşdeğer sektör sayısı dönemler itibariyle bir miktar artmış, 2006’da en yüksek düzey olan 13’e ulaşmıştır. Bu dönemden sonra da kriz dönemi olan 2008 yılı dışarıda bırakıldığında bir miktar artış yaşandığı gözlenmiştir. 2012 yılında ise bir önceki yıllarda sağlanmış artış eğiliminde bir azalma yaşanmış ve eş değer sektör sayısı 12 olarak gerçekleşmiştir. Ancak her ne kadar sektörel çeşitlenmenin arttığını genel olarak söylemek mümkün olsa da imalat sanayi ihracatındaki çeşitlenme 2001-2012 dönemleri için sınırlı kalmıştır. Diğer yandan imalat sanayideki iç talep yapısındaki sektörel çeşitlenmenin ithalatta eş değer sektör sayısında daha fazla artmış olduğuna dikkat çekmek gerekmektedir. İhracatımızdaki sektör çeşitlenmesi ithalata göre görece daha az artış göstermiş, hem de çeşitlenme sayısı olarak da ithalattakinden düşük kalmıştır. 2001 yılında 15 olan eş değer sektör sayısı, 2012 yılında 18 düzeyine ulaşmıştır. Bu sonuç bir bakıma ihracatımızın çeşitlenmesinde dış piyasa talebine uyum açısından daha zayıf, ithalatımızın ise sektörlere yönelik ithalat bağımlılığı ve dış piyasalardaki mallara olan iç talebin uyumu açısından daha fazla duyarlı konumda olduğumuza işaret etmektedir.

Türkiye imalat sanayi ürünlerinin son dönemde az da olsa ihracat çeşitliliğine gitmiş olması dünya ve çeşitli ülke piyasalarındaki ihracat payında bir artış yakalamış olduğunun bir göstergesi olmayabilir. Bu yüzden Türkiye’nin imalat sanayi ürünleri dış ticaretinde önde gelen sektörlerin dünya talebindeki değişme karşısında, bu sektör ürünlerinin hangi oranda ihracat artışı yakaladığı değerlendirilmelidir. Çünkü bir ülkenin dış ticareti yaptığı ürünlerin dış dünyadaki talep oranı ve artışı karşısında, ülkenin dinamik ürün yapısının, dış piyasayla uyumlu bir artış yakalaması rekabet gücüne olan etkisine katkı sağlamaktadır.

**Grafik 7:** Türkiye İmalat Sanayi Ürünlerinin İhracat Büyümesi Karşısındaki Dünya Talebi (2001-2011)



**Kaynak:** OECD, Bilateral Trade Database By Industry And End-Use Category (2013), verilerinden yararlanılarak hesaplanmıştır. **Not:** İmalat Sanayi ürünleri ISIC Rev. 3 kodu ile ifade edilmiştir.

Türkiye dış ticaretinde oransal öneme sahip imalat sanayi ürünlerinin 2001-2011 yılları arasındaki ihracatının büyüme oranları ve bu sanayi ürünlerinin dünya ticaret hacmindeki ithalat talebindeki büyüme oranlarının hesaplandığı Grafik 7’de, sektörlerin yapısal durumlarındaki değişimler kıyaslanarak gösterilmiştir. Grafikte yer alan sektörlerle ilişkin dairenin hacmi, o sektörün Türkiye dış ticareti içinde oransal olarak büyüklüğünü ifade etmektedir. Grafiğe göre, 2001-2011 yılları arasında dünya ithalat talebindeki ortalama büyüme oranı %9,5 olarak gerçekleşmiştir. Sektörel olarak dış ticaretteki büyüme artışları değerlendirildiğinde, Türkiye ihracatı içinde oransal öneme sahip (17) tekstil ürünleri ihracatındaki büyüme oranı bu dönem arasında %7,8 olarak gerçekleşirken, Dünya’nın bu sektördeki ürünlere olan talebindeki artışı %4,9 olarak gerçekleşmiştir. Bir başka ifadeyle, bu sektörde dünya ithalat talebindeki artıştan daha fazla oranda Türkiye ihracat artışı sağlamış ve dış piyasalarda görece olarak daha az talep artışı olan ürün grubunda daha fazla oranda ihraç etme eğilimine gitmiştir. (18) giyim eşyası ürünlerinin Türkiye ihracat hacmindeki artışı %6,2 iken dünya ithalat talebindeki artış %5,83’dir. Bu sektörün dünya ithalat talebi ortalama

dünya ithalat talebindeki artışın altında kalan bir sektör olmuştur. Ancak yine tekstil sektöründe olduğu gibi bu sektörde de, dünya ithalat talebinde görece artışı zayıf kalan sektörün, ortalama büyümesi karşısında Türkiye'nin sektör ihracatı, dünyadakine yakın olmakla birlikte, bu değerin üzerinde bir artış göstermiştir. Türkiye ihracatındaki payı açısından önemli olan (15) gıda ve içecek ürünleri, hem ortalama dünya ithalat talebinin (%8,04) üzerinde bir ihracat büyümesi (%14,2) yakalamış, hem de aynı sektörün dünya ithalat talebinin (%9,5) oldukça üzerinde gerçekleşmiştir. Bu durum zaten Türkiye ihracatı içinde önemli olan bir sektörün her durumda dünya dinamiklerinin üzerinde bir artışa gittiğini göstermektedir. Türkiye ihracatındaki görece öneminin hızla arttığı bir sektör konumunda olan (34) motorlu kara taşıtları ürünleri, %16,6 oranında önemli bir artış göstermiş, dünya ithalat talebindeki artışı ise %7,3 oranında gerçekleştirmiştir. Bu sektör dünya talebi açısından önemi artan bir sektör olarak değerlendirilmek mümkündür. Dolayısıyla talebi yüksek oranda artış göstermiş olan sektörlerden olan bu sektör için Türkiye ihracatının ortalama yüksek oranda ihracat artışı yakalamış olması önemlidir. Son dönemde ihracat hacmi içinde dikkat çeken diğer bir sektör olan (27) ana metal sanayi ürünleri, ortalama dünya ithalat talebi artışında bir büyüme içinde olan sektör konumunda yer almaktadır. Türkiye ihracatındaki artış sektörün dünya ithalat talebindeki artışından daha fazla oranda artış sergilemiştir. Bu durum motorlu kara taşıtları ürünlerinde olduğu gibi bu sektöründe Türkiye ihracat artışının dünya talebi ile uyumlu olduğunu göstermektedir. Grafikte dikkat çeken bir diğer imalat sanayi sektörü de, (23) kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtların toplam dünya ithalat talebi bakımında en fazla artış gösteren sektör olmasıdır. Bu sektörün çeşitli sektörler için önemli bir enerji girdisi olarak düşünüldüğünde ve dünya enerji talebinde her geçen gün daha fazla kaynağa ihtiyaç olduğu göz önüne alındığında, bu artışın nedenlerini bulmak daha kolay gibi gözükmektedir. Türkiye'nin ise bu sektör ürünleri ihracatındaki artışın yüksek olması dünya talebine uyumlu olması bakımından önemlidir. Fakat bu sektörün kaynak ağırlıklı bir sektör olduğu düşünüldüğünde bu durumu sürdürülebilir kılmamanın zor olduğunu da görmek gerekmektedir.

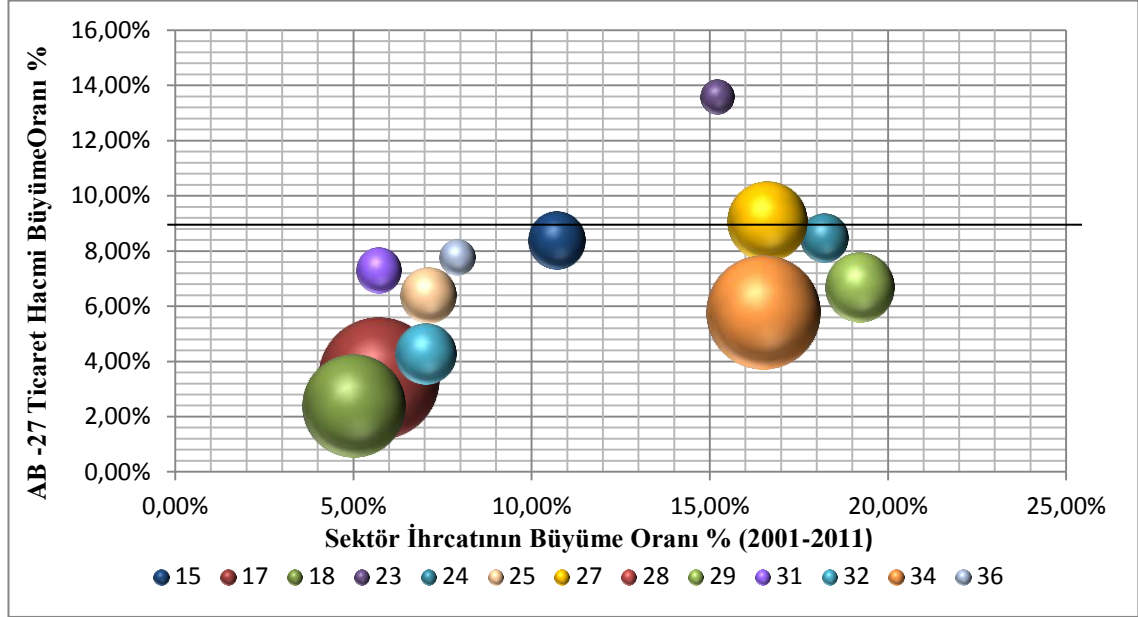
Dünya ticaret hacminin ithalat talebi açısından genel olarak 2001-2012 yılları arasında büyüme artışının en fazla ve dünya ithalat talebi ortalamasından yüksek olduğu

sektörler, (15) gıda ürünleri ve içecekler, (23) kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar, (24) kimyasal madde ve ürünleri, (25) plastik ve kauçuk ürünleri (27) ana metal sanayi ve (28) metal eşya sanayidir. Ortalama büyüme artışının dünya ithalat talebi ortalamasından düşük olduğu sektörler ise, (17) tekstil ürünleri, (18) giyim eşyası ve (34) motorlu kara taşıtları ve römorklardır. Türkiye tüm imalat sanayi ürünleri ihracatı artışında sektörlerin dünya ithalat artışı oranından daha fazla oranda bir artış göstermiştir. Özellikle artışın fazla olduğu sektörler, (24) kimyasal madde ve ürünleri, (25) plastik ve kauçuk ürünleri, (27) ana metal sanayi ve (28) metal eşya sanayi ürünleri olmuştur. Diğer yandan sektörün dünya ortalama ithalat talebinin altında kaldığı (17) tekstil ürünleri, (18) giyim eşyası ve (34) motorlu kara taşıtları ürünlerin ihracatında da artış yaşanmıştır.

Türkiye'nin dünya ülkelerine yapmış olduğu imalat sanayi ürünleri ihracatının oransal büyüme değerini ve dünya talebinin bu mallara olan ithalat eğilimi değerlendirdikten sonra, Türkiye dış ticaretinde ağırlıklı önemini koruyan bir piyasa olan AB'ye olan imalat sanayi ürünleri ihracatının bu piyasadaki değişimini de değerlendirmek yararlı olacaktır. Çünkü Türkiye en çok ihracat ettiği imalat sanayi ürünlerinde rekabet gücü açısından AB piyasasına ne oranda bu mallarda uyum etkisi gösterdiğini değerlendirmek gerekmektedir.

Grafik 8'de Türkiye dış ticaretinde önemli oranda paya sahip imalat sanayi ürünlerinin AB-27 piyasasındaki toplam ithalat talebindeki büyüme oranlarına karşılık Türkiye ihracatının bu piyasadaki ihracatının büyüme değerleri 2001-2011 yılları için karşılaştırılmıştır. Bir önceki dünya değerlendirmesinde olduğu gibi daire büyüklüğü o imalat sanayi ürünün dünya ihracatına göre bir oransal büyüklüğü değil, AB piyasasında gerçekleştirilen ihracatın oransal büyüklüğünü göstermektedir. 2001-2011 yılları arasında AB-27 ülkelerinin ithalat büyümesi % 8,3 olarak gerçekleşmiştir.

**Grafik 8:** Türk İmalat Sanayi Ürünlerinin İhracat Büyümesi Karşısında, AB-27 Ülkelerinin Talebi (2001-2011)



**Kaynak:** OECD, Bilateral Trade Database By Industry And End-Use Category (2013), verilerinden yararlanılarak hesaplanmıştır

**Not:** İmalat Sanayi ürünleri ISIC Rev. 3 kodu ile ifade edilmiştir.

Türkiye ihracatında önemli paya sahip, (17) tekstil ürünleri, (18) giyim eşyası ve (34) motorlu kara taşıtları ve römorklar, AB-27'ye yapılan ihracatta da önemli yer tutan sektörlerdendir. Bu sektörlerin 2001-2011 dönemi arasında, AB-27 ülkelerine yapılan ihracatın büyüme değeri (17) tekstil ürünleri için %5,7, (18) giyim eşyası için, %5 ve (34) motorlu kara taşıtları ve römorklar için ise, %16,5'dir. AB ülkelerinin bu sektörlerle göstermiş olduğu ithalat talebindeki artış, (17) tekstil ürünlerinde %3,4, (18) giyim eşyasında %2,4 ve (34) motorlu kara taşıtları ve römorklarda %5,8 olarak gerçekleşmiştir. Bu sektörler, AB ülkeleri toplam ithalat talebi ortalama artışı karşısında görece daha az artan sektörlerdir. Son dönemlerde ihracat hacmi içinde ağırlığı artan sektörlerden olan, (27) ana metal sanayi ürünleri, AB ihracatında % 16,6 oranında artış göstermiş, AB ülkelerinin ise bu sektöre olan talebi %9,1 oranında artmıştır. Bu anlamda ana metal sanayi ürünleri ithalat talebi, AB'nin diğer imalat sanayi ürünleri ithalat talebinden daha fazla oranda artış gösterdiği göze çarpmaktadır. Türkiye açısından ise, bu sektörde yer alan ürünlerin AB ihracat artışının diğer sanayi ürünleri ihracatındakilerden daha fazla bir artış göstermiş olması bu sektör için AB piyasası talebiyle uyumlu bir yapıda olduğunu göstermektedir. Grafikte dikkat çeken

bir diğerk sektör ise, yine oransal olarak ihracat payı yüksek olan sektörlerden (29) başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat rnlerinin AB'ye yapılan ihracat karşısında, AB lkelerinin bu sektör ithalatındaki büyüme değeridir. Bu sektörün AB ihracatındaki büyüme %18,1 düzeyinde iken, AB'nin sektör ithalatındaki büyümesi, %6,7 olarak gerçekleşmiştir. Bu durum AB lkelerinin son dönemde toplam ithalat talebi altında kalan başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat rnlerinin, Türkiye ihracatı açısından AB pazarındaki ithalat talebinden daha fazla olan ve Türkiye'nin bu sektörde AB'deki öneminin artan bir konumda olabileceğini göstermektedir. (15) gıda ürünleri ve içecekleri AB ithalatı artışı karşısında Türkiye'nin bu sektörde de AB'deki talep artışının gösterdiği paralelliği yansıtır oranda ve biraz üzerinde bir artış göstermiştir. AB'nin gıda ürünleri ve içecek sektöründeki ithalat artış oranı ortalama ithalat talebindeki artışının biraz üzerinde gerçekleşmiştir. Dünya ithalat talebindeki artışın en fazla olduğu sektör konumunda olan (23) kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar, AB lkeleri açısından da son dönemde talebi artan bir sektör olmuştur. Bu sektörün büyüme değeri AB'nin ithalat talebinin diğer sektör ürünlerine göre oldukça üzerinde ve %13,6'dır. Türkiye'nin bu sektördeki AB ihracatı artışı ise diğer ürünlerdeki ihracat artışından fazla olmuş ve %15,2 olarak gerçekleşmiştir. Ancak bu sektörün AB'nin ithalatı içinde Türkiye'nin payı görece en düşük olan sektör durumundadır. AB pazarında ithalat talebi artışı karşında Türkiye'nin daha az oranda büyüme gösterdiği sektör ise (31) başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makina ve cihazlardır. AB'nin talep artışı %7,3 iken Türkiye'nin bu piyasa ihracatındaki büyümesi ise %5,7'dir. Bu durum ihracat payı açısından AB pazarında görece düşük olan bir sektörün, bu piyasadaki artışının sınırlı kalması talep uyumu açısından zayıflığa işaret ediyor olsa da, bu sektörün AB piyasasına yapılan ihracatın ağırlığını oluşturan (17) tekstil ürünleri, (18) giyim eşyası ürünlerinden daha fazla oranda büyüme göstermiş olması nitelikli bir sektör olması açısından önemlidir.

Yukarıda Türkiye imalat sanayi rnlerinin Dünya ve AB-27 pazarlarındaki ihracat gelişimi karşında bu piyasaların sektörel ithalat talebi artışları üzerinde bir değerlendirme yapıldı. Ayrıca sektörel olarak Türkiye ihracatının farklı ülke piyasalarına olan ihracat hacminin sektörel payını ve ticaret ortağı ülkenin Türkiye

imalat sanayi ürünleri talebinin oransal payını da incelemek gerekmektedir. Bu yüzden Türkiye'nin önemli ticaret ortağı ülkelere yapmış olduğu imalat sanayi ürünleri ihracatının (toplam ihracatı içinde en fazla paya sahip sanayi ürünleri), toplam imalat sanayi ürünleri içindeki ortalama değerleri (Tablo 9) ve ticaret ortağı ülkenin bu sanayi ürünlerinin toplam imalat sanayi ürünleri için Türkiye'nin payı (Tablo 10) 2001-2011 dönemleri ortalama değerleri için hesaplanmıştır. Tablolar değerlendirilirken hem Türkiye'nin ticaret ortağı ülkeye yapmış olduğu imalat sanayi ürünlerinin ortalama içindeki payı hem de ticaret ortağı ülke için ithal ettiği imalat sanayi ürünlerinin Türkiye payı dikkate alınarak yorumlanmıştır. Bunun nedeni ise ticaret ortağı ülkeye yapılan sanayi ürünlerinin ortalama ağırlığını oluşturan ihracat ürünlerinin, ticaret ortağı ülkedeki ithalatın ortalama ağırlığının ne kadarını oluşturduğuna dikkat çekebilmektedir

**Tablo 9: Türkiye İmalat Sanayi Ürünlerinin Ticaret Ortağı Ülkelerdeki İhracatının Ortalama Payı (%) (2001-2011)**

ÜLKE	Sektörler - ISIC Rev.3- %										
	<u>15</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>27</u>	<u>29</u>	<u>31</u>	<u>32</u>	<u>34</u>
<i>Almanya</i>	5,6	26,4	18,2	0,3	1,8	4,8	6,6	6,1	2,6	4,8	17,4
<i>Fransa</i>	3,3	20,1	9,3	0,6	1,4	4,6	1,8	7,7	3,2	5,3	34,1
<i>İtalya</i>	3,9	18,4	4,5	5,8	4,7	8,7	11,1	6,1	2,6	3,2	25,9
<i>İspanya</i>	3,2	15,6	8,9	1,7	6,1	9,5	12,7	6,6	1,8	8,0	16,2
<i>İngiltere</i>	3,9	24,3	13,7	1,2	1,9	5,4	5,9	8,1	3,7	8,1	12,2
<i>Hollanda</i>	9,8	23,4	12,7	1,7	3,12	6,1	5,5	4,2	1,1	5,6	8,7
<i>Belçika</i>	9,2	20,1	10,2	0,1	6,5	4,1	8,2	6,5	3,3	1,9	16,6
<i>Yunanistan</i>	3,5	16,7	5,4	5,4	4,5	10,7	4,49	7,8	2,2	2,7	8,4
<i>Romanya</i>	4,1	13,4	9,1	1,5	6,6	11,2	10,1	8,8	3,2	2,8	14,2
<i>Bulgaristan</i>	3,8	16,3	7,9	1,6	8,4	13,9	12,6	8,5	7,1	1,9	6,2
<i>Rusya</i>	4,3	20,4	12,4	1,3	7,9	12,5	5,7	8,6	4,8	1,1	13,9
<i>İsrail</i>	5,4	9,3	5,4	3,8	5,9	5,1	21,7	5,7	4,4	0,7	11,9
<i>S. Arabistan</i>	11,2	15,1	7,7	4,7	3,8	5,7	23,6	5,5	7,6	0,1	8,4
<i>ABD</i>	3,9	19,7	11,3	5,4	6,7	2,7	13,1	5,5	0,5	0,1	4,9
<i>Brezilya</i>	7,8	5,1	2,6	3,1	10,1	5,3	11,7	9,1	11,2	0,1	27,2
<i>Çin</i>	4,4	8,2	4,5	0,9	22,1	3,1	28,7	6,1	1,3	0,6	7,7
<i>G. Kore</i>	16,2	9,5	5,4	18,4	10,1	1,4	7,1	7,7	2,4	0,5	7,8
<i>Malezya</i>	9,5	16,4	6,8	5,4	9,8	2,7	5,9	21,5	5,8	0,2	7,7
<i>Tayland</i>	6,8	9,4	5,1	1,3	10,1	1,8	20,4	12,3	4,3	0,1	2,1
<i>Hindistan</i>	3,6	10,6	4,1	1,2	18,6	2,4	18,1	15,6	4,2	1,1	9,3

**Kaynak:** OECD, Bilateral Trade Database By Industry And End-Use Category, verilerinden yararlanılarak hesaplanmıştır.

**Not:** Hesaplamaya dahil edilen ülkeler ISIC Rev.3 Sınıflandırılmasında OECD veri tabanında yer alan ülkelerin sınırlı sayıda yer almasından kaynaklı olarak sınırlı sayıda tutulmuştur. Bu ülkelerin seçilmesinde bu sınırlamanın yanında Türkiye dış ticaretinde önemli yer tutan ülkelere yer verilmiştir.

2001-2011 yılları arasında en önemli ticaret ortaklarından, Almanya'ya yapılan imalat sanayi ihracatının ortalama olarak ağırlığını oluşturan sanayi ürünleri, (17) tekstil ürünleri, (18) giyim eşyası ve (34) motorlu kara taşıtı ve römorklardır. Bu üç sektörden ise en fazla ortalama paya sahip olan sektör ise, %26,4 ihracat payına sahip olan tekstil ürünleridir (Tablo 9). Almanya'nın, Türkiye'den yaptığı imalat sanayi ürünleri toplam ithalat talebi içinde, Türkiye'nin ağırlıklı ihraç ettiği tekstil ve giyim eşyası ürünlerinin ortalama payı toplam %8,7 ve motorlu kara taşıtları ve römorkları için ise %1,8'dür (Tablo 10). Bu oran, Almanya'nın yapmış olduğu ithalatta Türkiye ihracatında ağırlıklı öneme sahip olan ürünleri ne oranda Türkiye piyasasından sağladıklarını göstermektedir.

**Tablo 10:** Türkiye İmalat Sanayi Ürünlerinin Ticaret Ortağı Ülkelerin İthalatının İçindeki Ortalama Payı (%) (2001-2011)

ÜLKE	Sektörler - ISIC Rev.3- %										
	<u>15</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>27</u>	<u>29</u>	<u>31</u>	<u>32</u>	<u>34</u>
<i>Almanya</i>	1,2	5,7	3,1	0,3	0,1	0,2	1,2	0,8	0,6	0,8	1,8
<i>Fransa</i>	0,4	2,1	3,2	0,1	0,8	0,1	0,2	0,7	0,7	0,8	2,8
<i>İtalya</i>	0,6	2,2	1,3	3,4	0,4	0,7	1,4	1,1	0,8	0,7	3,0
<i>İspanya</i>	0,3	2,8	1,1	0,4	0,4	0,5	2,7	0,7	0,4	1,5	1,1
<i>İngiltere</i>	0,6	4,1	2,4	0,5	0,2	0,3	1,8	1,4	1,5	1,5	1,4
<i>Hollanda</i>	0,8	3,4	3,2	0,2	0,1	0,1	0,7	0,4	0,2	0,5	1,1
<i>Belçika</i>	0,6	1,4	1,3	0,02	0,1	0,2	0,6	0,4	0,6	0,2	0,6
<i>Yunanistan</i>	0,7	4,2	2,3	3,4	0,6	0,9	7,2	2,3	2,1	1,4	2,5
<i>Romanya</i>	11,1	3,4	2,0	1,3	5,6	9,1	7,1	6,5	2,1	6,3	16,7
<i>Bulgaristan</i>	3,1	6,5	5,6	2,1	4,5	4,1	7,2	4,5	10,9	2,1	4,1
<i>Rusya</i>	0,6	9,4	5,2	2,3	1,3	0,9	2,1	1,1	2,9	0,5	2,6
<i>İsrail</i>	3,4	10,2	6,1	3,6	1,3	2,1	15,9	2,5	3,6	0,3	6,0
<i>S. Arabistan</i>	1,7	7,3	4,4	73,4	0,7	1,1	3,6	0,8	4,6	0,06	0,8
<i>ABD</i>	0,2	0,9	0,9	0,3	0,08	0,03	0,8	0,1	0,03	0,01	0,1
<i>Brezilya</i>	0,2	0,4	0,2	0,06	0,07	0,05	0,6	0,1	0,2	0,01	0,5
<i>Çin</i>	0,1	0,1	0,1	0,03	0,1	0,06	0,04	0,02	0,01	0,01	0,1
<i>G. Kore</i>	0,1	0,1	0,09	0,1	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,01	0,1
<i>Malezya</i>	0,1	0,5	0,4	0,1	0,07	0,1	0,07	0,4	0,06	0,01	0,2
<i>Tayland</i>	0,1	0,2	0,1	0,1	0,05	0,04	0,1	0,08	0,05	0,01	0,03
<i>Hindistan</i>	0,1	0,08	0,03	0,03	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2	0,03	0,9

**Kaynak:** OECD, Bilateral Trade Database By Industry And End-Use Category (2013), verilerinden yararlanılarak hesaplanmıştır.

**Not:** Hesaplamaya dahil edilen ülkeler ISIC Rev.3 Sınıflandırılmasında OECD veri tabanında yer alan ülkelerin sınırlı sayıda yer almasından kaynaklı olarak sınırlı sayıda tutulmuştur. Bu ülkelerin seçilmesinde bu sırlamanın yanında Türkiye dış ticaretinde önemli yer tutan ülkelere yer verilmiştir.



Türkiye'nin imalat sanayi ürünlerinin Almanya'ya ihracatında önemli yer tutan sektörler ticaret ortağı ülke ithalat talebinde Türkiye pazarından gelen ürünlere olan talebin bir bakıma zayıf kaldığını göstermektedir. Türkiye'nin önemli ihracat piyasalarından biri olan Fransa için bir değerlendirme yapıldığında Türkiye'nin, Fransa'ya yapmış olduğu ihracatın, Almanya'da olduğu gibi, ağırlıklı olarak (17) tekstil ürünleri, (18) giyim eşyası ve (34) motorlu kara taşıtı ve römork sanayi ürünlerinden oluştuğu görülmektedir. Ancak bu sektörler için Fransa'nın Türkiye pazarının ortalama payı ise, tekstil ve giyim eşyası ürünlerinde toplam %3,5 ve motorlu kara taşıtları ve römorkları için ise %2,8'dir. İspanya ve İtalya ihracat kompozisyonu ile oldukça benzerdir. Türkiye'nin bu ülkelere yapmış olduğu ihracat ağırlıklı olarak, (17) tekstil ürünleri, (18) giyim eşyası, (27) ana metal sanayi ve (34) motorlu kara taşıtı ve römorklardan oluşmaktadır. İspanya ve İtalya'ya olan ihracatta öne çıkan sektörlerden ana metal sanayi giyim eşyası ürünleri ihracatından daha fazla oranda yer tutmakta ve sırasıyla bu sektör, İspanyaya yapılan ihracatın %12,7'sini İtalya'da ise, % 11,1'ni oluşturmaktadır. Türkiye'nin İtalya ve İspanya ihracatında önemli paya sahip bu sektörün ticaret ortağı ülke ithalatının Türkiye payı ise, İtalya'da %1,4 İspanya'da ise, %2,1'dir. İspanya ve İtalya'nın Türkiye imalat sanayi ürünleri arasından en fazla talep ettiği sanayi ürünleri ise ortalama %3,5 oranında paya sahip olan tekstil ve giyim eşyası ürünleridir. İngiltere'ye yapılan ihracata, Türkiye ihracatı içinde önemli paya sahip olan ürünlerle paralellik göstermekte, (17) tekstil ürünleri, (18) giyim eşyası, (29) başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat, (32) radyo televizyon ve haberleşme ürünleri ve (34) motorlu kara taşıtı ve römorkların oransal olarak da bu ülkede önemli paya sahip sektörler olmaktadır. Ancak radyo televizyon ve haberleşme ürünleri ihracatının %8,1 oranında diğer ülke ihracatının oranlarından yüksek paya sahip olduğu görülmektedir. Diğer yandan, İngiltere'nin Türkiye imalat sanayi ürünlerine olan toplam imalat sanayi ürünleri içindeki ithalat talebinde en yüksek orana sahip sektöre ise, % 6,5 oranla tekstil ve giyim eşyası ürünleridir. Türkiye'nin komşusu ve önemli ticaret ortaklarından olan Bulgaristan ve Yunanistan'a gerçekleştirilen ihracatın sektörel ağırlığını, (17) tekstil ürünleri, (25) plastik ve kauçuk ürünleri ve (34) motorlu kara taşıtı ve römorklar oluşturmaktadır. Yunanistan'ın toplam imalat sanayi ürünleri içinde Türkiye imalat sanayi ürünlerine olan talebin en fazla olduğu ürünler; %7,2 oranla ana metal sanayi ürünleri, %6,5

oranla tekstil ve giyim eşyası ürünleri ve %4,8 oranla metal eşya sanayi ürünleridir. Yunanistan'a yapılan ihracatın sektörel kompozisyonu ülkenin Türkiye imalat sanayi ürünlerinin payı açısından tekstil ve giyim eşyası ürünleri hariç farklılık göstermektedir. Bu durum Türkiye'nin görece ihracat sektörel payının fazla olduğu ürünlerin, ticaret ortağı ülkenin ithalat talebinde Türkiye'nin önde gelen sektörleri olmadığını göstermektedir. Diğer yandan Yunanistan'ın toplam imalat sanayi ürünlerinin Türkiye payının farklılık göstermesi, bu ülkenin bu sektörlerde daha az ülke çeşitlenmesine gittiğine yada bu ürünlerin Türkiye'den ithalatını etkileyecek başka faktörlerin etkili olabileceğine işaret etmektedir. Benzer şekilde Bulgaristan'a yapılan ihracatın ağırlığını oluşturan sektörlerin Bulgaristan'ın toplam imalat sanayi sektörleri içindeki en yüksek payı farklılık göstermektedir. Bulgaristan'ın Türkiye ithalatı diğer ülkelere oranla genel olarak daha fazladır. Bulgaristan'ın Türkiye imalat sanayi ürünlerinin toplam içinde en yüksek paya sahip olan sektörleri ise %10,9 oranla başka yerde sınıflandırmamış elektrikli makine ve cihazlar, %11,1 oranla tekstil ve giyim eşyası ürünleri ve %4,5 oranla başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat ürünleridir. Genel olarak bu ülkeler arasında Avrupa pazarına yönelik imalat sanayi ürünleri ülkelere göre farklılaşmakla birlikte, ağırlıklı olarak (17) tekstil ürünleri, (18) giyim eşyası, (25) plastik ve kauçuk ürünleri, (29) başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat, (32) radyo televizyon ve haberleşme ürünleri ve (34) motorlu kara taşıtı ürünlerinden oluşmaktadır.

Diğer önemli dış ticaret ortaklarından Rusya'ya yapılan ihracatın imalat sanayi sektörlerinin oransal dağılımı açısından değerlendirildiğinde, (17) tekstil ürünleri, (18) giyim eşyası ve (34) motorlu kara taşıtı ve römorklar önemli paya sahip sektörlerdendir. Rusya'nın toplam imalat sanayi ürünleri içinde Türkiye'den en fazla oranda talep ettiği ürünler ise %16,05 oranla tekstil ve giyim eşyası ürünleridir. Bu oran Türkiye'nin dış piyasalarda önde gelen sektörleri olan tekstil ve giyim eşyası ürünlerinin Rusya için Türkiye pazarının önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir.

Türkiye'nin Ortadoğu ülkeleri arasından önemli ticaret ortağı olan Suudi Arabistan'a yapılan imalat sanayi ürünleri arasından en fazla paya sahip olan sektörler; (16) gıda ürünleri ve içecek , (17) tekstil ürünleri, (18) giyim eşyası ve son dönemde Türkiye

ihracatı içinde de önemi artan (27) ana metal sanayi ürünleridir. Diğer yandan bu ülkenin toplam imalat sanayi ürünleri ithalatı içinde Türkiye imalat sanayi sektörlerinden en yüksek paya sahip olan sektör %73,1 oranla kok kömürü, rafine edilmiş, petrol ürünleri ve nükleer yakıtlardır. Bu sektörden sonra ülkenin Türkiye imalat sanayi ürünlerine olan ithalat talebindeki en fazla orana sahip sektör ise, %10,7 oranla tekstil ürünleri ve giyim eşyası ürünleridir. İsrail'e yapılan ihracatın en yüksek payını oluşturan sektörler, (17) tekstil ürünleri, (27) ana metal sanayi ve (34) motorlu kara taşıtı ve römorklardır. Bu sektör arasında oransal olarak ağırlığı oluşturan sektör ise %21,7 oranla ana metal sanayidir. Türkiye'nin ihracatının oransal olarak en fazla olduğu bu sektörlerin İsrail ithalat talebi içindeki oranına bakıldığında, oransal olarak önde gelen sektörlerin karşı ülkenin ithalatında da Türkiye payının yüksek olduğu görülmektedir. İsrail'in ithalatında Türkiye ana metal sanayi ürünlerinin payı %15,9 oran ile en yüksektir.

Türkiye'nin ABD'ye yapmış olduğu sektörel ihracatın ortalama olarak en fazla orana sahip sektörler, (17) tekstil ürünleri, (18) giyim eşyası ve (27) ana metal sanayi ürünleridir. Bu sektörler aynı zamanda ABD'nin Türkiye imalat sanayi ürünleri içinde en fazla ithalat payına sahiptir. Ancak bu sektörlerin Türkiye'den yapılan ortalama değerleri %1'nin altındadır. Yani Türkiye'nin ABD'ye olan ihracat hacminde oransal öneme sahip sektörlerin ABD'nin Türkiye ithalat talebinde çok sınırlı yer tuttuğunu göstermektedir. Brezilya yapılan ihracatta ise, (27) ana metal sanayi, (31) başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazlar ve (34) motorlu kara taşıtı ve römorklardır. Fakat Türkiye'nin bu ülkeye yaptığı oransal olarak önemli yer tutan sektörlerin ABD'de olduğu gibi Brezilya ithalat talebi içindeki payı da oldukça sınırlıdır.

Gelişen Asya ülkeleri arasında yer alan Çin, Güney Kore, Malezya, Tayland ve Hindistan ülkelerine yönelik imalat sanayi ürünlerinin bileşimine bakıldığında, Türkiye'nin önemli ticaret ortağı ülkelerinin yer aldığı Avrupa ülkelerinden farklı bir yapıda olduğu dikkat çekmektedir. Bu ülkelere yapılan ihracatın imalat sanayi ürünlerinin ortalama en yüksek paylarını, (tekstil ve giyim eşyası ürünleri oluşturmamakta) (24) kimyasal madde ve ürünleri, (27) ana metal sanayi ürünleri ve

(29) başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizatlar oluşturmaktadır. Özellikle Çin'e yapılan ihracatın % 22,1'ni kimyasal maddeler ve %28,7'sini ana metal sanayi ürünleridir. Ancak Türkiye'nin Çin pazarında ihracatı içinde oransal öneme sahip olan bu sektörlerin, Çin'in bu imalat sanayi ürünleri ithalatında, Türkiye imalat sanayi ürünlerinin payı ise oldukça düşüktür. Türkiye kimyasal ürünleri ihracatının, Çin ithalatı içindeki payı %0,1, ana metal sanayi ürünlerinin payı ise, %0,04'tür. Bu oranlar diğer imalat sanayi ürünleri içinde değerlendirildiğinde Çin pazarında Türkiye imalat sanayi ürünlerinin çok sınırlı kaldığını göstermektedir. Güney Kore ihracatında oransal öneme sahip sektörler gelişen Asya ülkelerine benzerdir. Fakat burada ağırlığın, (16) gıda ürünleri ve içecekler ve (23) kok kömürü, rafine edilmiş, petrol ürünleri ve nükleer yakıtlarında diğer sektör oranlarından daha fazla olduğu dikkat çekmektedir. Ancak yine de bu sektörler için de Güney Kore ithalatında Türkiye imalat sanayi ürünlerinin oransal payı oldukça düşüktür.

Genel olarak Türkiye'nin ticaret ortağı ülkeler arasındaki imalat sanayi ürünlerin bileşimine bakıldığında, Avrupa ülkelerine yapılan ihracatın daha çok (17) tekstil ürünleri, (18) giyim eşyası ve (27) ana metal sanayi ürünleri ve (34) motorlu kara taşıtları sektörlerinin ağırlık kazanmış olduğu görülmektedir. Bu sanayi ürünlerine olan ithalat talebinde ise Avrupa ülkeleri, Türkiye imalat sanayi ürünlerine paralellik gösteren düzeyde oransal paya sahip olmuştur. Her ne kadar Avrupa'ya yapılan imalat sanayi sektörlerinin oransal payı, karşı ülkeye yakın oranda talep görmese de, Avrupa ithalat talebinde Türkiye imalat sanayi ürünleri, diğer bölge ülkeleriyle karşılaştırıldığında hala ağırlıklı olarak ithalatın Türkiye oranının en yüksek olduğu bir piyasadır.

### **2.3.Türkiye'nin Ticaret Ortağı Ülkelere Karşı Rekabet Bileşenleri: Sabit Piyasa Payı Analizi**

Buraya kadar yapılan değerlendirmelerden Türkiye imalat sanayinin dış ticaretinde görece ağırlığı olan alt sektörlerin çeşitli ülke ve piyasalardaki yapısal durumu incelendi. Özellikle rekabet gücünün ölçülmesinde, dış ticareti yapılan malların ticaret ortağı ülke talebi içinde ağırlığı artan bir yapıda olması, ihracatın pazar payı artışını

yakalaması açısından kritik öneme sahiptir. Dolayısıyla Türkiye ve önemli ticaret ortakları arasında gerçekleşen dış ticaretin sektörel gelişimini etkileyecek faktörlerin bileşimine de bakmak gerekmektedir. Bu açıdan uluslararası rekabet gücünü belirlemede kullanılan diğer bir unsur ve ölçü kaynağı da, ülkenin dış ticaret piyasasında göstermiş olduğu piyasa performansdır. Rekabet faktörlerinin etkin biçimde gerçekleşmesi, dış ticarete dayalı rekabetçilikte gösterdikleri başarıların sonucuna odaklı ex-post bir gösterge niteliğindedir. Bir ülkenin dış ticarete dayalı rekabetçiliğinin ex-post ölçüsü olarak kullanılan yöntemlerden biri de, piyasalardaki ihracat performansının yapısındaki değişimleri gösteren Sabit Piyasa Payı (CMS) analizidir. CMS, ülkenin ihracatındaki büyüme ve pazar payını etkileyen yapısal faktörlerin etkisini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Bu yöntem, ihracatın yapısal etkilerini göz ardı eden yöntemlerde farklı olarak yapısal etkilerin olası nedenlerini ayırıştırma olanağı sağlamaktadır (Atış vd,2013).

Yöntem, ülkenin bir endüstrisinin ya da sektörünün ihracatını belli bir ülke yada ülke grubuna göre ticaret modelinin katkısını ayırıştırarak ölçmektedir. Bu yüzden dış ticaretin açıklanması dışında, açıklanan ticaretin belirli faktörlerdeki etkilerini ortaya koyabilme kabiliyetine sahip ve hesaplama açısından sade olduğundan kullanışlı kabul edilmektedir (Amador ve Cabral, 2008:2002; Memedovic ve lapadre, 2009:4)

Tyszynski (1951), ihracata dayalı çalışmasında CMS yöntemini ilk kez uygulamıştır. Ancak daha sonra Tyszynski (1951)'in çalışmasını geliştiren ona farklı faktörler ekleyen çalışmalar da yapılmıştır (Leamer ve Stern,1970; Richardson,1971; Fagerberg ve Sollie, 1987)<sup>3</sup>.

Leamer ve Stern (1970) göre, bir ülkenin dünya ihracatı içindeki payında meydana gelen değişme, örneğin azalma, üç nedenden kaynaklanabilir. Birincisi, ülkenin ihracatının bileşimi talebi görel olarak hızlı artmayan mallardan oluşabilir; ikincisi, ihraç edilen piyasalar talebin görel olarak daha yavaş arttığı piyasalardır ve üçüncüsü, ihraç mallarının rekabet gücü zayıftır (Aytemiz,2011:215).

---

<sup>3</sup> CMS yöntemine dayalı yapılmış pek çok yöntemin ayrıntılı olarak incelenmesi çalışmanın amacı bakımından gerekli görülmemektedir.

Fagerberg ve Sollie (1987), kendinden önce yapılmış çalışmalarını değerlendirerek CMS yöntemini daha kapsamlı bir çerçevede genişletmişlerdir. İhracat piyasa payındaki değişmelerle ilişkili olan üç temel etkiyi dikkate almışlardır. Bunlar, pazar payı etkisi, mal bileşimi etkisi ve mal bileşimine uyum etkisidir.

Sabit piyasa payına odaklı yapılan çok çeşitli hesaplama tekniği olmakla birlikte, bu çalışmada Fagerberg ve Sollie (1987)'ye dayanarak Erlat ve Erlat (2004)'in kullandıkları CMS yöntemi izlenecektir.

$$s_{ij} = X_{ij} / \sum_i M_{ij}$$

$$s_{ij} = X_{ij} / \sum_i M_{ij} = a_{ij} \cdot b_{ij} \quad \text{ve } i=1, \dots, N$$

Burada,  $s_{ij}$ , ülkenin  $i$  malı ihracatının  $j$  ülkesinin toplam ithalatı içindeki piyasa payıdır.  $X_{ij}$ , ülkenin  $i$  malının/sektörünün,  $j$  ülkesine/ülke grubuna yaptığı ihracatı,  $\sum_i M_{ij}$  ise karşı  $j$  ülkesinin,  $i$  malında yaptığı toplam ithalattır. Yani ülkenin,  $i$  malında  $j$ 'inci ülkeye yaptığı ihracatın,  $j$ 'inci ülkenin toplam ithalatı içindeki piyasa payını gösterir.

Piyasa payı iki oranın çarpımı şeklinde gösterilmektedir.

$a_{ij} = X_{ij} / M_{ij}$ , ülkesinin  $j$  ülkesine yaptığı  $i$  malı ihracatının,  $j$  ülkesi  $i$  malı ithalatındaki payıdır.

$b_{ij} = M_{ij} / \sum_i M_{ij}$ ,  $j$  ülkenin toplam ithalatı içinde  $i$  malın piyasa payıdır.

Bunun yansıra bir dönemden diğer döneme geçerken sırasıyla "0" başlangıç ve "1" bitiş olmak üzere, iki dönem arasındaki pazar payında ortaya çıkan değişim ise aşağıdaki gibidir.

$$\Delta s_{ij} = s_{ij}^1 - s_{ij}^0 = a_{ij}^1 \cdot b_{ij}^1 - a_{ij}^0 \cdot b_{ij}^0$$

Bu fark, bir özdeşlik olarak, aşağıdaki gibi de ifade edilebilir;

$$\Delta s_{ij} = (a_{ij}^1 - a_{ij}^0) b_{ij}^0 + a_{ij}^0 (b_{ij}^1 - b_{ij}^0) + (a_{ij}^1 - a_{ij}^0) (b_{ij}^1 - b_{ij}^0)$$

Bu durumda  $s_{ij}$ 'nin iki dönem arasında göstereceği farkı, üç etken şeklinde ayrılmış olmaktadır.

- $(a_{ij}^1 - a_{ij}^0)b_{ij}^0 = \text{Pazar Payı Etkisi}$ : İki dönem arasındaki farkın yalnızca  $a_{ij}$  değişmesinden kaynaklanan değeridir. Yani ülkenin ihraç ettiği mal bileşiminin,  $j$  piyasa talebi artar ve bu artış  $j$  piyasasının ortalamasından fazlaysa,  $i$  ülkesinin ihracat artışı, pazar payı etkisinden kaynaklıdır.
- $a_{ij}^0(b_{ij}^1 - b_{ij}^0) = \text{Mal Bileşimi Etkisi}$ : İki dönem arasındaki farkın yalnızca  $b_{ij}$  değişmesinden kaynaklanan değeridir. Yani ticaret ortağı  $j$  ülkesinin toplam ithalatında  $i$  malının payı artmış ise bu etki mal bileşimi etkisidir.
- $(a_{ij}^1 - a_{ij}^0)(b_{ij}^1 - b_{ij}^0) = \text{Mal Bileşimine Uyum Etkisi}$ : ülkenin,  $j$  ülkesinin ithalatındaki çeşitlenmeden  $(b_{ij}^1 - b_{ij}^0)$  doğabilecek pay farkına ne denli uyum gösterebildiğini yansıtmaktadır; yani  $(a_{ij}^1 - a_{ij}^0)$  ve  $(b_{ij}^1 - b_{ij}^0)$  aynı işareti taşıyorlarsa, bu etki  $\Delta s_{ij}$  değerini arttıracaktır. Diğer bir ifadeyle bu etki, ticaret ortağı  $j$  ülkesinin talep yapısındaki değişmeden meydana gelen ithal mal bileşimi değişikliğine gösterdiği uyumdur.

Sektörel Sabit Pazar Payı (CMS) ve bileşenlerinin hesaplanması üzerine verilen bu bilgilerden sonra, bu yöntem kullanılarak yapılacak analizde, Türkiye dış ticaretinde önemli paya sahip ülkeler dikkate alınmıştır. İmalat sanayi ürünleri üzerinde yapılan değerlendirmede, analize dahil edilen ülkeler ve imalat sanayinin her bir alt sektörü (ISIC Rev.3 iki basamaklı ürün grubu) itibariyle bileşenler hesaplanmıştır. Sonuçlar ülke bazında toplulaştırılmış olarak Tablo 11’de verilmiştir. Rekabet etkisi bileşenlerinin değerlendirilmesi 2001-2011 yılları 3 alt döneme ayırarak incelenmiştir. Böyle bir değerlendirme yapmanın nedeni ise, bu dönem aralığında meydana gelmiş krizlerin rekabet bileşenlerine olan etkisini de ortaya koymaktır.

**Tablo 11: Türkiye'nin Ticaret Ortağı Ülkelerle Gerçekleşen İhracatın Rekabet Bileşenleri: Sabit Piyasa Payı Analizi (%)**

Ülke/Etki	2001-2004				2005-2009				2010-2011			
	MSE	CCE	CAE	$\Sigma(\Delta_{Sij})$	MSE	CCE	CAE	$\Sigma(\Delta_{Sij})$	MSE	CCE	CAE	$\Sigma(\Delta_{Sij})$
Almanya	0,32	-0,05	3,89	<b>4,16</b>	0,9	0,01	0,03	<b>0,94</b>	0,05	-0,64	0,01	<b>-0,59</b>
Fransa	0,22	0,01	0,01	<b>0,24</b>	0,51	-0,02	-0,06	<b>0,42</b>	0,02	1,07	0,01	<b>1,01</b>
İtalya	0,33	0,02	0,01	<b>0,35</b>	0,04	0,01	-0,03	<b>0,02</b>	-0,28	0,05	0,01	<b>-0,24</b>
İspanya	0,45	0,01	-0,44	<b>0,01</b>	-0,08	0,02	0,01	<b>-0,05</b>	0,22	0,01	-0,01	<b>0,22</b>
İngiltere	0,57	0,03	0,12	<b>0,72</b>	0,43	-0,03	-0,01	<b>0,39</b>	0,01	0,08	-0,01	<b>0,07</b>
Hollanda	0,41	-0,12	-0,03	<b>0,27</b>	-0,35	0,06	-0,02	<b>-0,32</b>	0,06	0,04	0,01	<b>0,1</b>
Yunanistan	0,65	-0,08	0,02	<b>0,58</b>	0,57	-0,17	-0,07	<b>0,30</b>	0,30	0,21	0,01	<b>0,51</b>
Bulgaristan	2,74	-0,11	0,07	<b>2,70</b>	-0,35	0,05	-0,22	<b>-0,52</b>	-0,62	-0,07	-0,03	<b>-0,73</b>
Romanya	1,97	0,20	-0,09	<b>2,08</b>	0,44	2,06	-2,39	<b>0,10</b>	-0,82	0,07	0,01	<b>-0,73</b>
Rusya	0,18	-0,04	0,01	<b>0,15</b>	-0,97	0,72	-0,43	<b>-0,68</b>	0,03	0,01	-0,01	<b>0,03</b>
İsrail	1,04	-0,14	0,30	<b>1,20</b>	-0,28	-0,25	-0,02	<b>-0,54</b>	-0,19	-0,07	-0,04	<b>-0,31</b>
Suudi Arab	0,31	-0,07	0,01	<b>0,23</b>	3,88	-0,14	-1,26	<b>2,47</b>	-2,39	9,28	-117,1	<b>-110,5</b>
ABD	0,08	-0,01	0,01	<b>0,08</b>	-0,11	0,01	-0,01	<b>-0,11</b>	0,01	0,01	0,01	<b>0,03</b>
Brezilya	0,11	0,01	-0,01	<b>0,11</b>	0,17	0,02	0,02	<b>0,21</b>	0,08	-0,01	-0,01	<b>-0,06</b>
Çin	-0,01	-0,01	0,01	<b>-0,02</b>	0,04	0,01	-0,01	<b>0,04</b>	0,01	0,01	0,01	<b>0,03</b>
G. Kore	-0,01	0,01	-0,01	<b>-0,01</b>	0,06	0,01	0,01	<b>0,08</b>	-0,04	0,01	-0,01	<b>-0,03</b>
Hindistan	0,03	0,01	-0,01	<b>0,03</b>	-0,01	-0,01	-0,01	<b>-0,03</b>	-0,02	0,01	-0,01	<b>0,02</b>
Malezya	0,01	0,01	-0,01	<b>0,01</b>	0,05	0,01	0,01	<b>0,07</b>	-0,07	0,02	-0,01	<b>-0,06</b>
Tayland	0,01	-0,01	0,01	<b>0,01</b>	0,07	0,01	0,01	<b>0,09</b>	-0,08	0,01	-0,02	<b>-0,08</b>
AB-27	0,33	-0,01	0,001	<b>0,33</b>	0,17	-0,73	-0,03	<b>-0,59</b>	0,08	0,02	0,01	<b>0,11</b>
Dünya	0,25	-0,03	-0,01	<b>0,22</b>	0,01	-0,02	-0,01	<b>-0,01</b>	0,01	-0,01	0,00	<b>0,00</b>

**Kaynak:** OECD, Bilateral Trade Database By Industry And End-Use Category, verilerinden yararlanılarak hesaplanmıştır.

Sabit piyasa payı yöntemi pazar payı değişimlerini üç bileşen ile hesaplanmıştır: Pazar Payı Etkisi (MSE); ülkenin ihracat yaptığı ürünlerdeki piyasa payının artmasından, Mal Bileşimi-Kompozisyonu- (CCE); ülkenin ihraç ettiği ürünün karşı ülke ithalatı içinde artmasından ve Mal Bileşimine Uyum Etkisi (CAE), ticaret ortağı ülkenin talep



yapısında meydana gelen ithalat değişikliği ve ülkenin bu mala olan uyum etkisinden kaynaklı değişimi göstermektedir.

Tablo 11'deki sonuçlar incelendiğinde, 2001-2004 döneminde gerçekleştirilen ihracatın pazar payındaki artışın en fazla, Almanya, Bulgaristan, Romanya ve Yunanistan'dan sağlandığı görülmektedir. Bu ülkelere yapılan ihracatın artışına etki eden mal bileşimi etkisinin (CCE) ise Romanya hariç olumsuz gerçekleştiği görülmektedir. Diğer pazar payı etkisi (MSA) ve mal bileşimine uyum etkisi (CAE) ise olumlu bir katkı sağlamıştır. Bu durum bir bakıma Türkiye'nin imalat sanayi ürünlerinin bu piyasalardaki ihracat artışının bu ülkedeki piyasasının arttığını, ancak ihracat edilen ürünlerin ticaret ortağı ülkenin ithalat talebi içindeki payının azalmış olduğundan kaynaklı olduğuna işaret etmektedir. Genel olarak Türkiye'nin imalat sanayi ihracatında bir miktar da olsa artış yaşanmıştır. Bu artışta ise ağırlıklı olarak mal bileşimi (CCE)'nin negatif bir katkı yaptığı dikkat çekmektedir. Ancak genel artış karşısında Çin ve Güney Kore piyasa payında ise bir artış yaşanmamıştır. Bu durumu piyasa payı etkisi (MSE) ve mal bileşimi etkinin (CCE) olumsuz olmasından kaynaklanmıştır.

2005-2009 döneminde Türkiye'nin piyasa payı artışı kimi ülkelerde artmış olsa da bu artış sınırlı kalmış, piyasa payı azalışlarında ise bir önceki döneme göre önemli azalışlar yaşanmıştır. Bir önceki dönem piyasa payında görece olarak önemli artış yakalandığı Almanya ve Romanya'da ihracat artışı görülmekle birlikte, bu artışın bir miktar sınırlı kaldığı dikkat çekmektedir. Ancak Bulgaristan ve İsrail ile yapılan ihracat pazar payında ise daralma yaşanmıştır. Bu iki ülkedeki piyasa payındaki azalışın kaynağı, Bulgaristan için mal bileşimi etkisi (CCE) hariç diğer bileşenlerin olumsuz katkı yapmasından kaynaklı olduğu görülmektedir. Özellikle 2008 krizi dolayısıyla Avrupa ülkelerine olan piyasa payı artışı çoğunlukla negatif gerçekleşmiş ve bunun olumsuz sonuçlanmasında ağırlıklı olarak mal bileşimi ve mal bileşimine uyum etkisinin bertaraf edilememesinden kaynaklı olduğu görülmektedir. Diğer piyasalar açıdan değerlendirildiğinde, Türkiye için önemli ticaret ortağı olan Rusya'ya yapılan ihracatın piyasa payı negatif olmuştur. Piyasa payındaki bu azalışın etkisi açısından, imalat sanayi ürünlerinin Rusya pazarındaki talep etkisi artışını gösteren

mal bileşimi etkisinin (CCE) olumlu bir katkı yapmış olması, toplamda Türkiye için piyasa payı artışı sağlamaya yetmemiştir. Diğer yandan Avrupa piyasası dışında, Suudi Arabistan'a yönelik yapılan ihracatın piyasa payında görece önemli artış gözlenmiştir. Bu artışta en fazla katkıyı ise, Türkiye imalat sanayi ürünlerinin bu piyasadaki talep etkisini gösteren pazar payı etkisi (MSA) vermiştir. Bu dönemde gelişen Asya ülkeleri, Çin, G.Kore, Malezya ve Tayland'a yapılan ihracatın piyasa payında bir önceki döneme göre artış yaşanırken, Hindistan'da ise piyasa payında azalış yaşanmıştır. Piyasa payındaki artışa en fazla katkıyı, piyasa payı etkisi (MSE) yapmıştır. Hindistan'a yapılan ihracatın piyasa payındaki azalma, pazar payı etkisinin (MSE) ve mal bileşimine uyum etkisinin (CAE) olumsuz katkı yapmasından kaynaklanmıştır.

2010-2011 dönemi küresel kriz ve Türkiye dış ticaretinde ağırlığı olan imalat sanayi sektörünün, dış piyasa payı açısından olumsuz etkilerinin belirginleştiğini söylemek mümkündür. Özellikle Türkiye'nin en büyük ticaret ortağı olan AB ülkelerine yapılan ihracatın talep daralmasındaki olumsuz etkileri piyasa payı artışını da önemli ölçüde sınırlandırmıştır. Önceki dönemlerde bir miktar olsa da piyasa payı artışı yakaladığımız Almanya'da, bu dönemde artışın aksine, azalma yaşandığı gözlenmektedir. Almanya'nın AB dış ticareti açısından en önde gelen ülkesi olduğu düşünüldüğünde bu değişimin dikkate değer olduğu önemlidir. Almanya'daki pazar payı artışındaki daralmanın en önemli kaynağı mal bileşimi etkisi (CCE) dir. Diğer bir ifadeyle, imalat sanayi ürünlerinde Almanya ithalat talebindeki oransal azalmanın etkisinin yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Her ne kadar Almanya ithalatı içinde Türkiye'nin payı ve mal uyumu etkisi artış yaratmış olsa da, bu etki toplamda pazar payını artırmaya yetmemiştir. Diğer AB ülkelerindeki piyasa payı azalmasındaki etkinin ağırlıklı olarak piyasa payı etkisi (MSE) ve mal bileşimine uyum etkisinin (CAE) zayıf ya da negatif bir katkı vermesinden kaynaklı olduğu görülmektedir. Yine Asya ülkelerine yapılan ihracatta pazar payı etkisinde, yani Türkiye imalat sanayi ürünlerinin bu ülke talebi içinde yeterince yer bulmada zayıf kalmıştır. Çin haricinde diğer Kore, Malezya ve Tayland'a yapılan ihracatın piyasa payı etkisi ve mal bileşimine uyum etkisinin ihracat artışına olumsuz katkı yapmasıyla, toplam etkinin azalmasına neden olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, imalat sanayi ürünlerinin

bu ülke içindeki payı artmış olmasına rağmen, Türkiye pazarından sağladıkları imalat sanayi ithalatlarının payı düşmüş ve Türkiye bu ülkelere mal bileşiminde uyum sağlayamamıştır.

Yine Tablo 15’de AB-27 ülkeleri ve toplam dünya imalat sanayi ürünleri ihracat yapısındaki değişimler rekabet bileşenlerine ayrılmış, fakat her alt sektör için ayrı ayrı yapılan sonuçlar yine toplulaştırılarak verilmiştir. 2001-2004 döneminde AB ülkeleriyle yapılan ihracatta mal bileşimi etkisi (CCE) hariç, diğer pazar payı etkisi ve mal bileşimine uyum etkisi piyasa payı artışına olumlu yansımıştır. Mal bileşimi etkisinin ise negatif olması AB pazarında Türkiye ihracatı ürünlerinin talebinin zayıf olduğunu göstermektedir. 2005-2009 yılları arasında küresel krizin etkisiyle Türkiye dış ticaretinin en fazla etkilendiği pazar olan AB ülkeleri içinde piyasa payı azalmış, tüm bileşenlerin etkisi ise negatif yansımıştır. Bu durumun nedeni, krizin hem AB ithalatını daraltması, hem de Türkiye’nin ihracat hacmini azaltıcı etkisinin yanında, AB’nin Türkiye’den ithalat talebini azaltmış olmasıdır. AB pazarı piyasa payında 2010-2011 döneminde bir artış yaşanmış olsa da krizin etkilerinin hala devam ettiği görülmektedir. Türkiye’nin toplam dünya ihracat içindeki piyasa payı ise, 2001-2004 döneminde artmış, fakat hem mal bileşimi etkisi hem de mal bileşimine uyum etkisinin bu artışa olumlu katkı vermediği görülmektedir. Diğer yandan Türkiye’nin pazar payındaki artışın etkisinin diğer bileşenlerden baskın olması, toplam etkiye olumlu katkı sağlamıştır. 2005-2009 döneminde piyasa payı artışı AB pazarında olduğu gibi tüm dünya pazarı içinde bir azalma yaşanan dönem olmuştur. Her ne kadar 2010-2011 yılında dünya ithalat talebi içinde pazar payı etkisi biraz artış göstermiş olsa da, toplam olarak piyasa payı artışı sağlanamamıştır.

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **TÜRKİYE İMALAT SANAYİNİN REKABET GÜCÜNE ETKİ EDEN FAKTÖRLER**

Önceki bölümde Türkiye'nin dış ticaret yapısındaki değişmelerin ülke ve ülke gruplarına göre genel talep yapısındaki uyumla açıklanmaya çalışılmıştır. Ancak aynı zamanda bu piyasalarda rekabet gücünü etkileyen fiyat ve fiyat dışı faktörlerin de ne kadar etkili olduğunu karşılaştırmalı olarak incelemek yararlı olacaktır. Çünkü Türkiye'nin uluslararası mal piyasalarında daha fazla pay sahibi olması ve bu yönde dış ticarete piyasa payını artırmasını etkileyen faktörlerin değişimindeki gelişmeler önemlidir. Nitekim hedef ülke piyasaları karşında, diğer ülkelere karşı rekabet gücü elde edebilmesi, hem fiyat hem de fiyat dışı yapısal pek çok faktörde göstereceği görece üstünlüğün bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda Türk imalat sanayi alt sektörlerinin fiyat ve fiyat dışı rekabet dinamikleri 2003-2010 dönemi için incelenecektir. Rekabet faktörlerinin bu dönem için değerlendirilmesinin nedeni Türk imalat sanayi alt sektörler için yer alan verilerin, TÜİK tarafından son 2010 yılında yayınlanmış olmasıdır.

#### **3.1. Fiyata Dayalı Rekabet Gücü ve Bileşenleri**

Fiyat ve maliyete dayalı rekabet gücü göstergeleri olarak reel kur endeksi ve görece birim işgücü maliyetleri kullanılmaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde fiyata dayalı rekabet gücü bileşenlerinin nasıl ve ne yönde etki yapabildiğinden söz edilmişti. Bunlardan yola çıkarak, Türkiye'nin rekabet gücünü artırılmasında, fiyata dayalı rekabetin ne kadar etkili olduğuna bakmak gereklidir. Çünkü gelişmiş (merkez) ülkelerin rekabet güçlerinin, dolayısıyla ihracat artışlarının temelinde yüksek teknoloji ürünleri ve yüksek verimlilik artışları yatmaktadır. Yüksek verimlilik yoluyla birim maliyetler düşürülerek rekabet gücü yükseltilebilmektedir. Türkiye ve benzeri gelişmekte olan ülkelerin rekabet gücü arkasındaki temel parametreler ise; sektörel düzeyde farklılaşmakla birlikte, düşük ücret tabanı ve reel döviz kuru hareketleri ile yakından ilgilidir (Eşiyok, 2007:16). Dolayısıyla Türkiye'nin dış piyasalara sunduğu ürünlerin rekabet gücü açısından kolay ikame edilebilir ürünler (ki diğer ülke

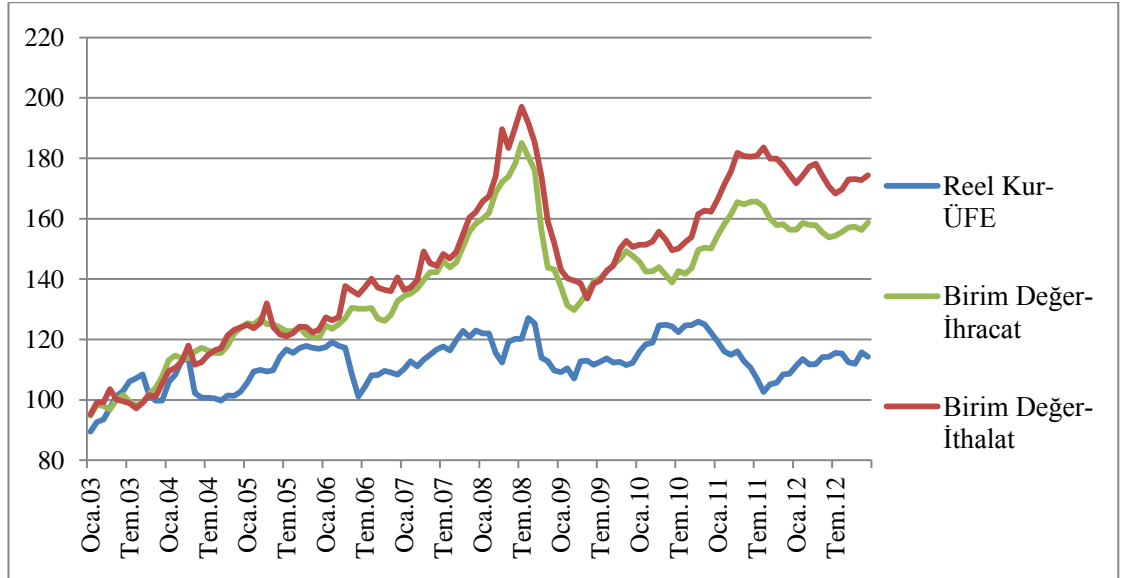
piyasaları içinde ağırlıklı olarak imalat sanayi ürünlerinde tekstil ürünleri, giyim eşyası ve gıda ürünlerinin payının yüksek olduğu gösterilmiş) olması fiyat rekabet etkinliğinin görece önemli olduğu düşünülebilir. Bu yüzden TL'nin değer kaybetmesi ve ucuz işgücü maliyetlerinin oluşması çoğunlukla kısa vadede, ihracatın fiyat rekabeti elde etmede etmesini sağlayabilir.

### 3.1.1. Reel Kur ve Dış Ticaret Birim Değer/Fiyat Endeksleri

Fiyat rekabeti açısından reel döviz kuru (REK), gelişmekte olan ülkelerin dış ticarete açık sektörlerinin dış piyasadaki görece fiyat ilişkisini yansıtmaması açısından önemlidir. Çünkü bu gösterge temel olarak, ithal malların yurt içinde üretilen mallar cinsinden fiyatını da gösterir. Dolayısıyla REK, ülkeler arası görece fiyat ve maliyet hakkında bilgi içerdiğinden, ekonomilerin rekabet güçlerini değerlendirmede kullanılan bir göstergedir.

Grafik 9'da Türkiye'nin üretici fiyat endeksi (ÜFE) ile reel kur endeksinin ve ihracat fiyatları ve ithalat fiyatlarına ne oranda yansıdığını görmek için ihracat birim değer endeksi (BDX) ve ithalat birim değer endeksi (BDM) ile olan ilişkisi gösterilmiştir.

**Grafik 9:** Reel Kur İhracat ve İthalat Fiyatları (2003=100)



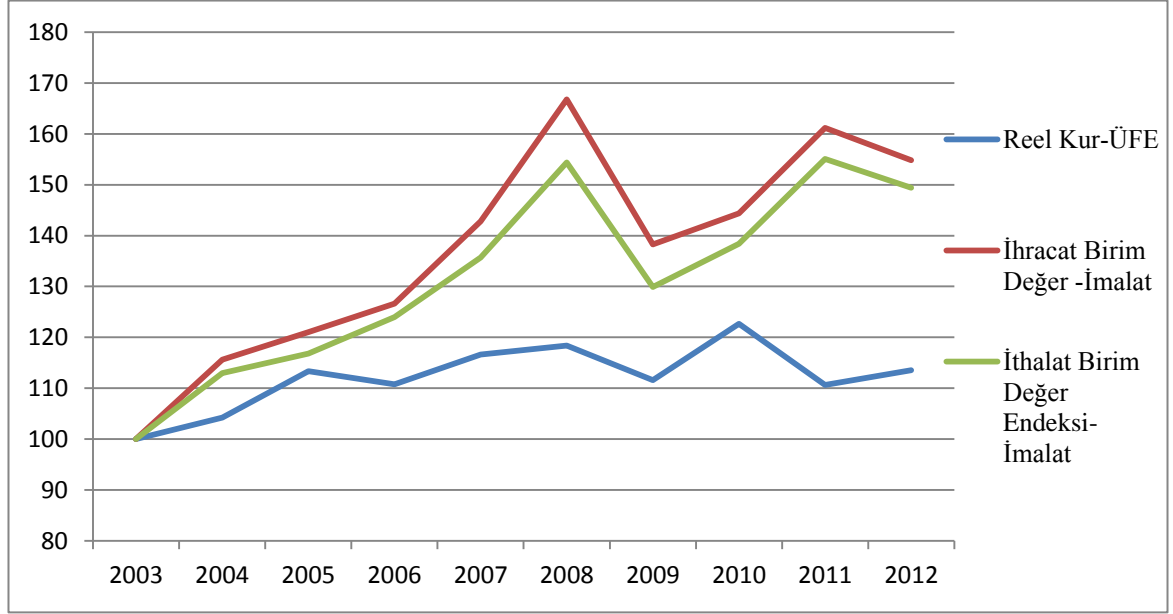
**Kaynak:** TCMB ve TÜİK.

**Not:** Birim değer endeksleri 2010 baz yılı değerleri 2003 baz yılına çevrilmiştir.

İhracat birim endeks değeri ve ÜFE bazlı reel efektif kur endeksleri 2003=100 baz alınarak oluşturulmuştur. Uluslararası fiyat rekabetçiliği açısından reel kurdaki düşüş ihracat fiyatlarını düşürmekte ve ihracata olumlu yansımaktadır. Tersine durumda ise, reel kur artışı ihracat fiyatlarını arttırmakta ve ihracata olumsuz yansımaktadır. Bu açıdan grafikte Türkiye'nin ele alınan dönemleri için (Ocak-2003 ve Aralık-2012) , iki gösterge arasında anlamlı ve güçlü bir ilişki olduğunu (bazı dönemleri hariç tutarak) söylemek güçtür. Genel olarak 2003-2012 döneminde reel kur artışı karşısında ihracat fiyatları çok daha fazla bir artış göstermiştir. Reel kurda meydana gelen artış 2003 Ocak ve 2005 Ocak döneminde TL'nin değer kazanması, ihracat fiyatlarına olumsuz yansımış, fakat 2008 kriz dönemini dışarda bıraktığımızda yine 2010 sonrası dönemde de reel kurda meydana gelen azalış, TL'nin değer kaybetmesi, ihracat fiyatlarına olumlu yansımamış ve özellikle son dönemde reel kurdaki azalışla birlikte TL'nin reel değer kaybı, ihracat fiyatlarını arttırmıştır. Bunun nedeni, TL'nin değer kaybettiği (reel kur azalışı) dönemlerde ihracat fiyatlarının, yurtdışı üretici fiyatlarındaki artıştan daha hızlı artmış olabileceğidir. Diğer bir ifadeyle, reel kurdaki değer kayıpları ihracat fiyatlarına yansımaya yukarı yönlü bir katkı yaratmıştır. Bu durum artan döviz kuruna karşın, fiyatların döviz cinsinden düşmesi yerine, ihracat fiyatlarının TL cinsinden artış gösterdiğine işaret etmektedir.

Türkiye'nin dış ticaretinde önemli yeri olan genel imalat sanayi ürünleri ihracat ve ithalat fiyatları ile reel kurda meydana gelen değişimler incelendiğinde (Grafik:10), 2003-2012 dönemi için reel kurun genel ihracat fiyatlarındaki değişimde olduğu gibi, imalat sanayi ihracat fiyatları da bazı dönemler hariç beraber hareket etmediği görülmektedir. 2003- 2005 döneminde ortalama %8,5 oranında TL'de reel bazda meydana gelen artış karşısında, imalat sanayi ihracat birim değeri endeksi ortalama %18 oranında artış göstermiştir.

**Grafik 10:** Türkiye İmalat Sanayi İhracat ve İthalat Birim Değer Endeksi ve Reel Kur Değişimi (2003-2012) (2003=100)



**Kaynak:** TCMB ve TÜİK.

İthalat fiyatlarında ise reel artış ile birlikte ithalat fiyatları %14,5 oranında, ihracat fiyatlarından daha az oranda artış göstermiştir. Ancak 2006-2008 reel kurda ortalama %14 oranında artış olmasına rağmen, imalat sanayi ihracat fiyatlarında oldukça yüksek bir artış yaşanmıştır. Bu dönemde imalat sanayi ihracat fiyatları 2003 yılına göre reel değerlenmedeki artışın oldukça üzerinde ve %44 oranında ciddi bir artış göstermiştir. Diğer yandan 2008 kriz dönemi etkilerinin yaşanmaya başladığı 2009 yılı sonrasında TL reel olarak değer kaybetmiş ve imalat sanayi ihracat fiyatlarında azalma yaşanmıştır. Aynı zamanda ithalat fiyatlarındaki azalma, beraberinde ihracat fiyatlarındaki azalmaya çok yakın seyretmiştir. 2010 yılında ise yükselen reel kur, ihracat fiyatlarında ciddi bir artış yaratmamıştır. 2011 ve 2012 yıllarında ise, reel kur bir önceki döneme göre ortalama olarak düşmüş, bu durum imalat sanayi ürünleri ihracat fiyatlarına olumsuz yansımış, ihracat fiyatları yükselmiştir. Genel olarak imalat sanayi ihracat ve ithalat fiyatları her dönemde aynı yönde hareket etmiş yani ithalat fiyatlarının arttığı her dönemde ihracat fiyatları da artış göstermiştir, fakat ithalat fiyatlarındaki artış karşısında ihracat fiyatları daha yüksek oranda artmıştır.

Diğer yandan, ihracat ve ithalat mallarının fiyat (birim değer) endekslerinin oranı dikkate alınarak oluşturulan dış ticaret hadlerinin değişimi, ihracat fiyatlarına karşılık

ithalat fiyatlarının üstünlüğünü göstermesi bakımından önemlidir. Son dönemdeki Türkiye ihracat fiyatlarındaki artışın, dış ticaret hadleri üzerindeki etkisini ortaya koymak için Tablo 12’de hem genel hem de imalat sanayi dış ticaret hadleri hesaplanmıştır. 2001-2012 dönemi için dolar cinsinden dış ticaret fiyat endeksleri dikkate alınmış ve ISIC Rev.3 sınıflandırmasına göre imalat sanayi fiyat endeksleri 2003=100 baz yılı temel alınarak değerlendirilmiştir. TÜİK tarafından dolar cinsinden hesaplanan fiyat endeksleri oranı yanında, Türkiye ihracatında önemli bir pay sahibi olan Avrupa Birliği (AB) ortak para birimi Euro’nun dolar karşısındaki değerinin değişimi de gösterilmiştir. Bunun nedeni Türkiye’nin dış ticaretinde ağırlıklı önemini koruyan AB’nin para birimi Euro’nun ve dış ticarete ortak para birimi olan dolar karşısındaki değişimin dış ticaret birim değer endekslerine olan etkisini göz önüne alarak değerlendirme yapmanın gerekliliğidir. Hesaplama Euro/Dolar çapraz kurun birimlerinin yıl sonu ortalama değerleri dikkate alınmış ve yine 2003=100 baz yılına göre değişimi gösterilmiştir.

**Tablo 12 : Genel ve İmalat Sanayi Dış Ticaret Hadleri ve Miktar Endeksi Oranları (DTH), (2003=100) (2001-2012)**

<i>Yıllar</i>	<i>Genel DTH</i>	<i>İmalat Sanayi DTH</i>	<i>İmalat Sanayi Miktar Endeksi</i>	<i>Euro/Dolar Paritesi</i>
<b>2001</b>	100,6	97,8	113,4	78,66
<b>2002</b>	100,1	96,7	109,4	83,1
<b>2003</b>	100	100	100	100
<b>2004</b>	101,0	102,3	90,6	109,6
<b>2005</b>	99,6	103,5	88,6	111,1
<b>2006</b>	95,2	102,0	90,7	120,7
<b>2007</b>	98,1	105,2	89,9	130,1
<b>2008</b>	94,3	108,0	96,7	122,8
<b>2009</b>	98,4	106,4	101,3	117,0
<b>2010</b>	94,7	104,3	87,2	109,7
<b>2011</b>	91,2	103,9	82,7	122,8
<b>2012</b>	90,2	103,6	98,4	113,4

**Kaynak:** TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri (2013) ve TCMB (2014) verilerinden hesaplanmıştır.

**Not:** İmalat sanayi miktar endeksi, İhracat Miktar Endeksi/ İthalat Miktar endeksine oranı şeklinde hesaplanmıştır.

Tablo 12’de genel dış ticaret hadlerinin 2003 yılına göre 2001, 2002 ve 2004 yıllarında 100’ün üzerinde seyrettiği görülmektedir. Dış ticaret haddinin (DHT) 100’ün üzerinde olması dış ticaret fiyat hareketlerinden ülkenin olumlu etkilenmesi, bir başka ifadeyle ihracat fiyatlarının ithalat fiyatlarından daha hızlı arttığına ve bu yolla nispi olarak



daha fazla kazanç sağlayarak ülkeye kaynak transferi sağlayabildiğini göstermektedir. Ancak dış ticaret hadlerinde 2004 yılı itibariyle aleyhte bir seyir izlenmiştir. Bu durum özellikle son iki yılda, ihracat fiyatlarının ithalat fiyatlarının oldukça gerisinde kaldığını göstermektedir. Bu bağlamda Türkiye, son dönemde ihracat fiyatlarındaki artış karşısında ithalat fiyatlarının daha hızlı artmış olmasından kaynaklı olarak dış ticarete getiri elde edememiş gibi gözükmektedir. AB ülkelerinin Türkiye'nin ihracat pazarındaki ağırlığı nedeniyle, Euro/Dolar paritesindeki değişimler, dolar cinsinden ihracat birim değer endekslerini önemli ölçüde etkilemektedir. Euro'nun değerlendirildiği dönemlerde, dolar cinsinden ihracat birim fiyatlarında yükseliş meydana gelmiş, ancak ithalat fiyatları daha da hızlı artmıştır. Nitekim bu durum, 2004 yılı sonrasında belirgin olarak gözlenmiştir. Bu değerlendirme ihracat fiyatlarını görece olarak azaltıcı etki yaratmasının yanında ithalat bağımlılığı nedeniyle, dış ticaret hadleri açısından ithalat fiyatlarında daha yüksek artış yaratmış olduğunu ortaya koymaktadır.

Ancak genel dış ticaret hadleri ile imalat sanayi dış ticaret hadlerinde önemli bir farklılaşma gözlenmektedir. İmalat sanayi için ise durum biraz farklı gelişmiştir. İmalat sanayi dış ticaret hadleri 2001 ve 2002 yıllarında sanayi aleyhine gelişmiştir. Yani ithalat fiyatları artışı ihracat fiyatları üzerinde gerçekleşmemiştir. 2004 -2008 yılları arasında dış ticaret hadleri sektör lehinde artışın sürekli arttığı bir dönemdir. Ancak birim miktar endeksi açısından değerlendirildiğinde (İhracat Miktar Endeksi/ İthalat Miktar endeksi) ihracat fiyatlarındaki artış karşısında, reel ihracatın olumsuz etkilendiği de ortaya çıkmaktadır. Diğer yandan 2009 ve sonrası dönemde 2003 baz yılına göre imalat sanayi ihracat fiyatlarında olumlu bir etki söz konusu olsa da, önceki dönemlere göre ithalat fiyatları karşısında ihracat fiyatları yüksek gerçekleşmiştir. Bu durum, Euro/Dolar paritesindeki değişmeden ve başta Çin olmak üzere Asya ülkelerinden yapılan uygun fiyatlı imalat sanayi ürün ithalatından kaynaklandığını söylemek mümkündür.

Genel imalat sanayi ihracat fiyatlarının ithalat fiyatları üzerinde bir artış gösterdiği görülmektedir. Fakat bu değişimler imalat sanayi alt sektörlerinde farklılık göstermektedir. Tablo 13 ve Tablo 14'te İmalat sanayi ve alt sektörlerindeki ihracat ve ithalat birim değer endekslerinde meydana gelen değişimler 2003 baz yılına göre

verilmiştir. İmalat sanayi alt sektörleri için reel kur endeksinin TCMB verilerinde yer almamasında dolayı, yine üretici fiyatları bazlı reel döviz kuru karşısında sektörlerin dış ticaret fiyat endeksleri gelişimi değerlendirilecektir. Ayrıca genel imalat sanayi üretici fiyatları, üretici endeksindeki gelişmeler ve dış ticaret fiyat endekslerindeki değişimlerle karşılaştırmak üzere verilmiştir.

**Tablo 13: İmalat Sanayi Alt Sektörlerinde İhracat Birim Değer Endeksi (2003=100) (2004-2012)**

ISIC Rev.3	ISIC Kod	2004	2006	2007	2008	2009	2011	2011	2012
Gıda Ürünleri ve İçecek	15	118,7	127,2	146,9	124,7	153,9	160,8	185,5	179,6
Tütün Ürünleri	16	110,9	138,1	140,5	113,3	161,2	153,1	160,4	166,1
Tekstil Ürünleri	17	110,5	116,2	128,1	112,5	124,5	131,1	150,9	142,6
Giyim Eşyası	18	115,5	120,2	130,1	117,4	127,6	129,3	144,0	136,2
Tabaklanmış Deri, Bavul ve Ayakkabı	19	120,1	133,5	152,9	126,6	146,3	150,6	156,3	154,8
Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	20	104,4	117,6	143,2	110,8	139,4	135,7	147,3	153,2
Kağıt ve Kağıt Ürünleri	21	107,6	113,4	127,4	110,4	131,5	136,5	147,5	142,9
Kok Kömürü, Rafi. Edil. Petrol Ür. ve Nük. Yak.	23	132,9	195,2	121,7	143,3	194,6	244,4	329,3	344,6
Kimyasal Madde ve Ürünler	24	113,9	127,3	138,7	118,9	145,4	152,3	167,2	165,2
Plastik ve Kauçuk Ürünleri	25	108,7	124,5	139,4	112,9	144,4	144,2	161,8	158,1
Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünler	26	110,7	128,7	139,7	113,4	132,5	137,7	135,4	132,1
Ana Metal Sanayi	27	148,9	171,3	200,4	158,4	166,4	197,1	235,4	219,3
Metal Eşya Sanayi (Makine ve Teçhizatı Hariç)	26	118,1	148,7	168,4	124,6	172,5	168,1	181,8	172,4
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Mak.ve Teçh.	29	111,1	121,4	137,7	113,9	140,7	138,4	146,6	142,9
Başka Yerde Sınıflm. Elektrikli Mak. ve Cihaz	31	115,9	157,1	177,5	119,3	177,1	179,1	195,7	185,2
Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı	32	99,7	74,12	68,1	95,1	76,5	73,4	63,3	62,1
Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar	34	110,5	117,8	127,2	113,2	130,8	126,1	132,2	125,9
Diğer Ulaşım Araçları	35	110,6	126,1	130,4	110,2	164,1	134,4	138,4	147,1
Mobilya ve Diğer İmalat Ürünler	36	110,7	145,5	237,4	144,4	289,4	328,4	396,2	409,6
<i>Genel İmalat sanayi</i>		115,9	127,2	142,2	119,3	138,4	144,9	161,5	155,2
<i>İmalat Sanayi Üretici Fiyat Endeksi</i>		113,1	133,9	140,4	117,7	156,4	165,5	187,4	197,9
<i>Reel Kur Endeksi-ÜFE</i>		104,2	110,7	116,6	118,3	111,6	122,6	110,6	113,3

**Kaynak:** : TCMB ve TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri verilerinden derlenmiştir.

**Tablo 14: İmalat Sanayi Alt Sektörlerinde İthalat Birim Değer Endeksi (2003=100) (2004-2012)**

ISIC Rev.3	ISIC Kod	2004	2006	2007	2008	2009	2011	2011	2012
Gıda Ürünleri ve İçecek	15	112,5	103,7	124,7	158,9	113,5	114,6	175,5	168,7
Tütün Ürünleri	16	121,1	142,5	143,2	153,4	159,8	155,7	161,4	162,1
Tekstil Ürünleri	17	111,1	115,9	121,3	127,3	124,7	131,5	149,4	139,7
Giyim Eşyası	18	114,9	122,4	142,4	157,4	146,5	143,7	157,8	167,8
Tabaklanmış Deri, Bavul ve Ayakkabı	19	115,3	137,6	152,1	161,4	144,5	147,5	164,5	170,5
Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	20	108,4	115,7	133,8	146,7	125,2	137,3	153,1	153,0
Kağıt ve Kağıt Ürünleri	21	110,6	119,8	131,7	144,8	119,8	132,9	142,6	128,3
Kok Kömürü, Rafi. Edil. Petrol Ür. ve Nük. Yak.	23	134,1	204,2	228,2	319,1	186,3	241,1	322,8	325,6
Kimyasal Madde ve Ürünler	24	112,5	119,9	130,4	149,7	117,1	127,6	144,7	135,1
Plastik ve Kauçuk Ürünleri	25	109,4	123,4	135,1	147,5	142,4	143,9	156,6	155,8
Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünler	26	119,5	125,3	137,2	156,3	147,6	141,3	153,3	153,4
Ana Metal Sanayi	27	131,7	177,6	208,4	257,1	192,5	233,1	272,4	252,6
Metal Eşya Sanayi (Makine ve Teçhizatı Hariç)	28	113,1	127,4	134,4	147,1	145,8	136,4	145,5	148,8
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Mak. ve Teçh.	29	108,3	106,6	112,5	120,7	115,7	107,5	110,6	108,1
Başka Yerde Sınıflm. Elektrikli Mak. ve Cihaz	31	104,5	95,2	97,8	100,9	94,8	93,5	93,7	93,4
Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı	32	108,1	98,1	107,4	112,6	117,9	123,4	133,6	144,7
Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar	34	108,4	113,4	121,8	128,4	127,0	120,1	127,9	121,8
Mobilya ve Diğer İmalat Ürünler	36	116,2	144,6	165,2	181,5	180,5	183,5	211,9	216,4
Genel İmalat sanayi		114,4	124,5	136,5	155,1	131,0	138,9	155,5	150,8
İmalat Sanayi Üretici Fiyat Endeksi		113,1	133,9	140,4	117,7	156,4	165,5	187,4	197,9
<i>Reel Kur Endeksi-ÜFE</i>		104,2	110,7	116,6	118,3	111,6	122,6	110,6	113,3

**Kaynak:** TCMB ve TÜİK Dış Ticaret İstatistikleri verilerinden derlenmiştir.

Tablolarda, Türkiye ihracatı içinde görece önemi yüksek sektörlerin ihracat fiyat artışlarının ithalat fiyat artışlarının üzerinde bir artış gösterdiği görülmektedir. Örneğin, tekstil ürünleri ihracat birim değer endeksi 2008 yılı hariç her dönem artış göstermiştir. 2004-2008 döneminde ortalama %13 oranında artan ihracat fiyatları karşısında ithalat fiyatları ortalama %11 oranında artış göstermiştir. Ancak son üç yıllık dönemde tekstil ürünleri ihracat fiyatları ortalama %41 oranında artarken, ithalat fiyatları ise, %40'lık bir artış göstermiştir. Bu anlamda, tekstil ürünleri ihracat fiyatları artışı karşısında ithalat fiyatları oldukça yakın seyretmiştir. Diğer yandan imalat sanayi üretici fiyatlarındaki artışı bu dönemde ortalama %83 oranında gerçekleşerek, dış ticaret fiyat endekslerinin çok üzerinde gerçekleşmiştir. Bu durum son dönem itibariyle reel kurda meydana gelen artış dikkate alındığında, ihracatçıların pazar

paylarını korumak için ihracat fiyatlarını, iç piyasadaki kadar artırmış olmadığını göstermektedir.

Türkiye'nin dış ticareti açısından önemli bir diğer sektör olan giyim eşyası ürünlerinde, tekstil ürünlerinden farklı olarak 2004-2008 yılları arasında ortalama ihracat fiyatları %20 oranında, ithalat fiyatları ise, %34 oranında artmıştır. 2009-2011 döneminde de ihracat fiyatları artışı ithalat fiyatlarından daha az oranda artmıştır. İmalat sanayi üretici fiyatları artışının giyim eşya sektöründe ihracat fiyat artışına daha az yansımakla birlikte, sektör ithalat fiyatları artışı, üretici fiyatlarındaki artışa daha yakın yansıdığını göstermektedir. Son dönemde ihracatta önde gelen sektörlerden olan ana metal sanayi sektörü, ihracat fiyatlarındaki artışın en fazla oranda yaşandığı sektördür. Ana metal sanayi sektörünün ithalat bağımlılığının yüksek olması dolayısıyla sektörün ithalat fiyatları artışının yüksek oranda gerçekleşmiş olması, ihracat fiyatlarına oldukça yüksek oranda yansımaya neden olmuştur. Ana metal sanayi sektöründeki ihracat fiyatları artışı, imalat sanayi ürünleri üretici fiyatları artışından daha yüksek bir oranda artmıştır. Motorlu kara taşıtları sektöründe, 2004-2008 döneminde ihracat fiyatları artışı ithalat fiyatlarındaki artışa paralellik göstermiştir. Reel kurdaki artış yani TL'nin %12 değer kazanmasına karşılık ihracat fiyatları %17 oranında artarken ithalat fiyatları da %18 oranında artmıştır. Diğer yandan imalat sanayi üretici fiyat endeksi ise, hem ithalat hem de ihracat fiyatlarının üzerinde %26 oranında artış göstermiştir. Bu durum, dönem itibariyle reel kurun sektör ihracat fiyatlarına yansımadığını ve üretici fiyat endeksinin gerisinde bir fiyattın oluştuğunu göstermektedir. Son üç yıllık dönemde de motorlu kara taşıtları sektörün ihracat fiyatları artışı ithalat fiyatı artışına yakın seyretmiştir. Tablo 13 ve 14'de dikkat çeken bir diğer sektör ise başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazların ithalat fiyatları artışının ihracat fiyatlarının çok gerisinde kalmış olmasıdır. Sektörün ithalat fiyatları özellikle son dönemde sürekli azalmıştır. Ancak ihracat fiyatlarının ise diğer sektörlerin ortalama fiyat artışından daha fazla artmıştır. Türkiye ihracatı içinde görece önemi az olan bir sektör konumunda olsa da niteliği bakımından dünya piyasasında talebi hızla artan bir sektör olması açısından değerlendirildiğinde, bu durum rekabet gücü açısından çok sınırlı kaldığımızı göstermektedir. Genel olarak imalat sanayi ihracat fiyatlarında yukarı yönlü bir artış yaşandığı, ancak imalat sanayi

üretici fiyat endeksindeki artış karşısında daha zayıf bir artış yaşandığı görülmektedir. İthalat fiyatları artışı karşısında, ihracat açısından önde gelen sektörlerin, ihracat fiyatlarının genellikle üzerinde kalmış olduğu görülmektedir. Bu durum bir bakıma aynı sektörde ihracat edilen ürünlerin piyasa rekabeti açısından bir zayıflık yaratabileceği düşünülebileceği gibi dış ticaret hadleri açısından olumlu etki yaratmış olduğu açıktır.

Buraya kadar yapılan değerlendirmede Türkiye'nin reel kur endeksi ve ihracat ve ithalat birim değer endekslerinin gelişiminde ülke içi mutlak fiyatları üzerinden değerlendirme yapıldı. Diğer ülkeler açısından nispi fiyatlardaki değişme üzerinden bir değerlendirme yapmak rekabet gücünü ortaya koyma açısından önemlidir. Bu nedenle ülkelerin fiyat rekabetini göreceli olarak ortaya koyan “**Nispi Pozisyon Endeksindeki**” değişmelere bakmak da yararlı olacaktır.

Nispi pozisyon hesaplaması reel kur hesaplamasına benzemekle beraber, bazı farklılıklar göstermektedir. Reel kur hesaplamalarında yurtiçi ve yurt dışı göreceli fiyatlar kullanılırken, göreceli pozisyona dayalı rekabet gücü analizinde, endeksin hesaplanacağı her ülke için ABD dolarının karşılığı kendi nominal döviz kuru ve yurtiçi fiyat endeksindeki değişme dikkate alınmaktadır. Hesaplama esas olarak, göreceli (nispi) pozisyonundaki değişimin incelendiği ülkenin, diğer ülkelerin reel satın alma güçlerini gösteren endeks değerlerinin seçilen ülkenin endeks değerleri ile deflate edilmesi ile hesaplanmaktadır (Yükseler, 2005:4).

Ülkeler itibariyle hesaplanan rekabet gücü endeksinin (RGE) 100'ün üstünde olması, o ülkenin seçilen ülkeye göre rekabet gücü kazandığını göstermektedir. Endeks aşağıdaki denklemler aracılığıyla hesap edilmektedir (Yükseler, 2005).

$$SG_{nt} = E_{nt} / P_{nt}$$

$SG_{nt}$  : 1 ABD Dolarının Satınalma Gücü

$E$  : 1 ABD Doları Karşılığı Yerli Para Birimi

$P$  : Fiyat Endeksi (2003=100 Bazlı)

$n$  : Ülkeler

$t$  : Yıllar (2003-2012 dönemi)

SGEnt:  $SG_{nt}/SG_n$  2003

SGE: 1 ABD Dolarının Satın Alma Gücü Endeksi (2003:100)

$RGE_{nt}=SGE_{nt}/TRSGE_t$

**Tablo 15:** Türkiye'nin Seçilmiş Ülkelere Göre Nispi Pozisyonu (2003=100)

Ülkeler	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Ort.
Almanya	104,1	119,6	121,3	129,6	130,5	122,9	142,0	138,7	135,2	127,1
Fransa	103,6	118,7	120,4	129,7	130,1	122,3	141,5	138,1	136,3	126,1
Hollanda	102,6	115,6	117,6	126,4	129,7	123,4	140,6	138,7	135,9	125,6
İngiltere	100,9	115,3	114,7	120,8	138,6	147,3	159,9	156,3	151,3	133,9
İtalya	103,4	118,4	119,4	128,2	128,2	118,8	137,3	134,7	126,9	123,9
İspanya	102,7	115,9	115,4	122,7	121,8	144,9	132,5	129,3	125,1	123,3
İsviçre	104,7	118,8	122,1	138,3	133,5	130,7	128,9	126,4	123,7	125,2
Yunanistan	102,8	115,8	115,6	122,8	121,8	113,2	127,1	123,8	118,6	117,9
Polonya	105,7	107,1	105,5	109,6	101,1	112,4	118,5	115,3	110,8	109,5
Japonya	108,6	129,7	141,9	171,2	163,7	134,1	141,9	143,8	149,7	142,7
Rusya	98,7	100,3	91,4	94,1	88,6	90,4	90,6	91,6	93,4	93,2
Brezilya	103,7	94,4	84,2	86,7	85,4	79,2	74,3	73,7	75,9	84,1
Çin	112,1	127,3	126,8	137,7	131,3	116,1	124,6	125,6	124,5	125,1
G.Kore	108,1	109,8	104,2	117,9	147,6	148,5	146,3	145,8	149,8	130,8
Malezya	114,7	129,7	126,6	138,1	140,4	131,5	132,5	133,8	132,9	131,1
Tayland	109,5	122,8	114,9	122,1	123,5	144,4	144,6	145,8	145,1	130,3
Hindistan	107,7	114,9	115,1	117,1	120,4	139,4	138,7	137,8	136,4	125,2

**Kaynak:** OECD, Competitiveness Indicators, Relative Price Index (CIP) verilerinden hesaplanmıştır.

Dünya dış ticaretinde önemli paya sahip olan gelişmiş ülkeler ve son dönemlerde birçok gelişen ülke piyasaları içinde ağırlığı olan, Gelişen Asya ülkelerinin nominal kur ve tüketici fiyat endeksine dayalı fiyatlarının, Türkiye karşısındaki nispi pozisyonu Tablo 15'te hesaplanmıştır. 2003-2012 döneminde, Seçilen ülkelerin Türkiye'ye karşı genel olarak rekabet güçlerinin arttığı görülmektedir. 2003=100 bazlı rekabet gücü endeksinin Türkiye dış ticareti açısından önde gelen, Almanya, Fransa, İngiltere, İspanya, İtalya ve Hollanda'ya karşı her dönemde rekabet gücünde zayıf konumda olduğu görülmektedir. 2008 yılına kadar sürekli olarak TL'nin nominal olarak değer kazanması ve üretici fiyat endeksinin görece olarak bu ülkelerden yüksek oranda gerçekleşmesi rekabet gücünün azalmasına neden olmuştur. 2009 yılında bu ülkelerin rekabet gücü Türkiye'ye karşı bir miktar zayıflamış olsa da endeks değeri 100'ün üzerinde kalmıştır. 2010 yılı Türkiye'nin rekabet gücünün en zayıf olduğu yıldır. Son

dönemde endeks değeri bir miktar azalma göstermiş, fakat bu azalma rekabet gücü elde etmeye yetmemiştir.

Türkiye'nin rekabet gücü açısından üstün olduğu ülkeler ise Brezilya ve Rusya'dır. 2005 yılı, Rusya'nın Türkiye karşısında rekabet gücünün arttığı tek yıldır. Ancak bu dönemden sonra Türkiye yine Rusya'ya karşı rekabet gücünü artırmıştır. 2008 yılında ise rekabet gücünün en yüksek olduğu, fakat sonrasında endeks değerinin artmaya başladığı görülmektedir. Bu durum, son dönemde Türkiye dış ticaretinde önemli paya sahip Rusya'ya karşı rekabet gücümüzü koruduğumuzu göstermekte, ancak endeksin 100'e yakın düzeyde kalmış olması da önemlidir. Brezilya ile olan rekabet gücü endeksinin 2004 yılı değeri, Türkiye'nin zayıf olduğu tek yıldır. Genel olarak Türkiye Brezilya karşısında rekabet gücü açısından her dönemde avantajlı konumda olmuştur. Ancak özellikle son dönemde Brezilya'nın Türkiye karşısında rekabet gücünün zayıfladığı görülmektedir.

Gelişen Asya ülkeleri karşısında Türkiye'nin rekabet gücü yine son derece zayıf kalmıştır. Çin, Güney Kore, Malezya, Tayland ve Hindistan karşısında rekabet gücünün düşük olduğu saptanmıştır. Söz konusu bu ülkelerden özellikle Çin ve Hindistan gibi ülkelerin Türkiye'nin birçok sektöründeki dış piyasa rakipleri olduğu dikkate alınır, Türkiye'nin bu ülkeler karşısında rekabet gücünde oldukça zayıf kalması daha da anlam kazanmaktadır.

### **3.1.2. Birim İşgücü Maliyetleri**

Fiyata dayalı rekabet gücünde ele alınan diğer bir faktör ise üretimde birim işgücü maliyetleridir. Ülke dış ticaretinde döviz kurunda, fiyat endeksine dayalı ortaya çıkan değişimler, ihracat ve ithalat fiyatlarını açıklamada kimi zaman yetersiz kalmakta ve özellikle sanayi malları üretimi içinde ağırlığı bulunan emek girdisinin maliyet yapısındaki değişimler fiyat rekabetini daha fazla etkileyebilmektedir (Keyder vd., 2004). Bu yüzden ülkelerin göreceli fiyat endekslerine dayalı reel döviz kuru endekisi yanında göreceli birim işgücü maliyetlerinden de yararlanılmaktadır.

Bu açıdan, Türkiye imalat sanayi ürünleri ticaretinde fiyata dayalı rekabet unsuru olarak ele alınan birim işgücü maliyetlerinin seyri üzerinde bir değerlendirme yapmak da yerinde olacaktır. Türkiye dış ticaretini etkileyen en önemli dinamiklerden biri olarak görülen birim işgücü maliyetleri (ULC), reel kur hareketleri karşısında rekabet gücü açısından daha anlamlı bir fiyat göstergesi olduğu düşünülmektedir (Saygılı, 2010).

Birim işgücü maliyeti (ULC) üç bileşenden yola çıkarak hesaplanabilmektedir. Bunlar işgücü maliyeti/ücretler, işgücü maliyetinin reel çıktıya oranı olan katma değer ve kur endeksidir. Bu bileşenlere dayalı birim işgücü maliyeti hesaplanması yönünde bilgi ilk bölümde verilmiştir. İlk bölümünde (Eşitlik-3) Keyder vd.(2004)'in kullandığı OECD tanımına uygun hesaplama yöntemi dikkate alınarak Genel İmalat Sanayi birim işgücü maliyetleri ve bileşenlerinin seyri Tablo 16'da yer almaktadır.

**Tablo 16:** *İmalat Sanayi Birim İşgücü Maliyeti Endeksi ve Bileşenleri (2003=100) (2004-2010)*

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Üretim Değeri</b>	127,21	139,05	169,07	184,91	212,73	187,43	193,84
<b>Çalışan Sayısı</b>	109,87	119,44	124,83	129,63	133,77	136,21	150,31
<b>Nominal Ücret ve Maaşlar</b>	122,04	133,60	162,77	167,16	188,59	218,03	254,31
<b>Emek Maliyeti</b>	129,16	150,69	171,29	193,52	218,35	237,50	279,40
<b>Faktör Maliyeti Katma Değeri</b>	118,75	106,87	132,71	140,17	166,44	150,35	176,07
<b>Nominal Kur (\$/TL)</b>	95,26	89,26	95,85	87,17	86,59	103,61	100,48
<b>Birim İşgücü Maliyeti</b>	<b>103,61</b>	<b>126,59</b>	<b>123,70</b>	<b>120,34</b>	<b>113,59</b>	<b>163,67</b>	<b>159,46</b>

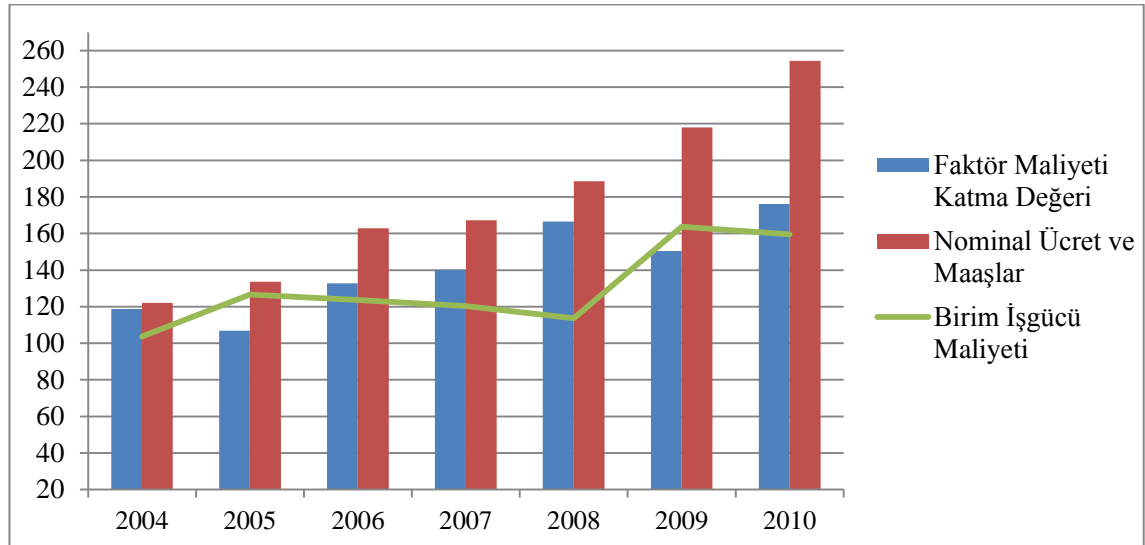
**Kaynak:** TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistiklerinden yararlanılarak hesaplanmıştır

Genel imalat sanayi birim işgücü maliyetleri bileşenleri 2003=100 baz yılına göre hesaplanmış ve yıllık ortalama dolar cinsinden birim işgücü maliyetlerine ulaşılmıştır. TÜİK Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri verilerinin en son 2010 yılına ait olması nedeniyle birim işgücü maliyetleri 2003-2010 yılı aralığı için hesaplanabilmiştir. Oluşturan bileşenlerin 2003 =100 baz yılına göre hesaplanan değişimi incelendiğinde, imalat üretim değerinin 2009 yılı hariç her dönem bir önceki döneme göre artmıştır. Bununla birlikte imalat sanayinde çalışan endeksinin üretim artışından daha az oranda bir artış göstermiş olmakla birlikte, diğer bir ifadeyle sektör üretim artışlarının yapısal olarak istihdam artışı sağlamakla birlikte, sanayi üretim artışının istihdam artışından



büyük olduğu, üretim artışlarının istihdam yaratmada esnekliğinin yetersiz kaldığı görülmektedir. Dolar bazında nominal ücret ve maaş artışları yıllık ortalama kurun düştüğü ya da TL'nin değer kazandığı dönemde, örneğin 2005, 2007 ve 2008 yıllarında, ücretlerdeki, kur endeksinin aşağı yönlü baskısından etkilenmediği dikkat çekmekte ve çalışan sayısındaki artış ve nominal ücret artışlarının etkisiyle emek maliyetinin de arttığı gözlemlenmektedir. Diğer yandan birim işgücü maliyetinin yüksek olmasını etkileyen önemli faktörlerden biri de, faktör maliyeti katma değerinin yani verimliliğinin düşük olmasıdır. Faktör maliyeti katma değeri 2005 yılı ve 2008 krizinin etkisiyle 2009 yılı hariç her dönem bir öncekine göre artış göstermiştir. Ancak bu durum çalışan endeksindeki artışın görece zayıf kalmasından dolayı, faktör maliyetleri katma değerlerinin bir miktar yüksek gerçekleşmesine etki ettiğini göstermektedir.

**Grafik 11:** İmalat Sanayi Faktör Maliyeti Katma Değeri Nominal Ücretler ve Birim İşgücü Maliyeti Endeksi (2003=100)



**Kaynak:** Tablo 16 referans alınarak düzenlenmiştir.

Tüm bunlar dikkate alındığında dolar bazlı imalat sanayi birim işgücü maliyeti endeksinin düşmesi/yükselmesi faktör maliyeti katma değerinin yükselmesi/düşmesi ve dolar bazlı nominal ücretlerin endeksinin yükselmesinin/düşmesinin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Bu etkinin Türk imalat sanayi için seyri Grafik 11'de gösterilmiştir. Faktör maliyeti katma değerinin yükseldiği dönemlerde birim işgücü maliyetlerin düştüğü diğer yandan nominal ücret ve maaş endeksinin yükseldiği bazı

dönemlerde birim işgücü maliyetinin yükseldiği gözlenmektedir. Yukarıda sözü edildiği üzere faktör katma değer maliyetlerindeki yükselişler beklendiği üzere birim işgücü maliyetlerine olumlu yansımıştır. Bu durumun nedeni ise birim işgücü maliyeti açısından üretim için gerekli olan işgücü girdisinin daha az oranda artış göstermiş olması (Tablo 16'da üretim artışı karşısında istihdamın zayıf kaldığı gösterilmişti) ve faktör maliyeti katma değeri artışına yol açarak birim işgücü maliyetinin düşük gözükmesidir (Örneğin en belirgin olarak 2004 ve 2008 yılları). Özellikle son dönemde nominal ücret endeksinin görece yüksek olması ve faktör maliyet katma değerinin düşük gerçekleşmesi 2008-2010 döneminde birim işgücü maliyetlerini yükseltmiş ve rekabet gücünün zayıflama riskini artırmıştır.

İmalat sanayi birim işgücü maliyeti ve bileşenleri açısından değerlendirildiğinde genel imalat sanayi ürünlerinin birim işgücü maliyetlerinin 2003-2010 döneminde yıllık ortalama %8,10 değerinde bir artış meydana geldiği ortaya çıkmaktadır. Ancak bu genel imalat sanayi birim işgücü maliyetleri artmış olmakla birlikte imalat sanayi alt sektörlerinde birim işgücü maliyetlerinin seyri farklı gerçekleşmiştir. Tablo 17'de, dolar cinsinden birim işgücü maliyeti endeksi hesaplanmış ve 2003=100 baz yılına göre değişimi gösterilmiştir. Ayrıca birim işgücü maliyetlerindeki 2003-2010 dönemindeki yıllık ortalama büyümeleri üzerinden de bir değerlendirme yapılmıştır.

Türkiye'nin dış ticaretinde rekabet gücü elde etme açısından önemli yer tutan ve istihdamın yüksek olduğu tekstil, giyim eşyası ürünlerinde birim işgücü maliyet endeksi 2008 kriz dönemi hariç sürekli yükselmiş ve yıllık birim işgücü maliyetleri ise ortalama yüzde 6,5 ve 8,1 oranında artış göstermiştir.

**Tablo 17: İmalat Sanayi Alt Sektörlerinde Birim İşgücü Maliyeti Endeksi (2003=100)**

ISIC Rev.3	ISIC Kod	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Yıllık Ort. Büyüme
Gıda Ürünleri ve İçecek	15	111,7	128,7	143,2	127,9	122,4	167,3	162,2	8,1
Tütün Ürünleri	16	73,6	96,3	73,2	77,3	93,7	90,16	93,3	1,9
Tekstil Ürünleri	17	112,6	142,5	128,6	133,5	129,1	149,9	149,3	6,5
Giyim Eşyası	18	126,98	168,4	161,5	157,6	153,1	189,7	208,8	8,1
Tabaklanmış Deri, Bavul ve Ayakkabı	19	136,9	109,1	156,6	156,7	158,1	212,7	206,4	13,7
Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	20	104,7	98,0	125,5	88,4	92,3	220,9	192,0	18,2
Kağıt ve Kağıt Ürünleri	21	76,6	87,2	75,2	77,2	84,6	91,9	91,3	-0,44
Basım ve Yayımlar; Plak, Kaset Vb.	22	117,3	136,2	176,8	167,6	165,2	235,1	250,1	15,0
Kok Kömürü, Rafi. Edil. Petrol Ür. ve Nük.Yak.	23	113,3	97,7	118,7	85,5	82,86	148,0	121,3	14,1
Kimyasal Madde ve Ürünler	24	101,2	156,0	143,6	133,8	121,2	122,4	123,9	4,7
Plastik ve Kauçuk Ürünleri	25	113,2	138,0	134,0	137,2	129,0	167,	34,71	-2,9
Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünler	26	91,8	101,3	96,9	91,7	100,5	140,2	115,6	3,4
Ana Metal Sanayi	27	84,5	141,5	93,5	107,2	72,4	124,1	130,2	17,3
Metal Eşya Sanayi (Makine ve Teçhizatı Hariç)	28	103,9	118,8	123,8	124,6	113,0	181,4	137,2	7,1
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Mak.ve Teçh.	29	110,8	121,5	114,2	118,5	116,1	173,7	147,7	7,2
Büro, Muhasebe ve Bilgi İşleme Makinaları	30	101,4	98,3	191,2	247,1	152,33	211,3	213,4	4,8
Başka Yerde Sınıflm. Elektrikli Mak. ve Cihaz	31	87,25	101,9	95,7	84,6	81,9	91,1	105,1	1,4
Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı	32	116,6	141,6	125,7	181,0	147,7	141,5	178,9	10,7
Tıbbi Aletler; Hassas Optik Al. ve Saat	33	140,50	164,2	149,9	156,4	143,2	185,4	193,7	8,6
Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar	34	96,5	129,1	138,9	131,5	130,4	182,7	169,7	9,2
Diğer Ulaşım Araçları	35	91,7	89,2	100,8	92,2	79,4	115,7	92,1	0,6
Mobilya ve Diğer İmalat Ürünler	36	116,4	163,5	172,3	146,2	163,4	148,0	129,7	5,3

**Kaynak:** TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistiklerinden yararlanılarak hesaplanmıştır.

\*TÜİK'in 2003-2008 dönemi İmalat sanayi alt sektörleri sınıflamasında kullandığı NaceRev.1.1 ve 2009-2010 dönemi verilerinde kullandığı sınıflama Nace Rev.2 , ISIC Rev.3 e dönüştürülmüştür.

Türkiye imalat sanayi ürünleri arasında son dönemde dış ticarete ağırlığı artan diğer bir sektör olan, ana metal sanayi sektöründe birim işgücü maliyet endeksi yıllar itibariyle fazla dalgalanma göstermiştir. Ele alınan dönem itibariyle sektörün ortalama birim işgücü maliyetlerindeki yıllık artış yüzde 17,3 oranında artmıştır. Motorlu kara taşıtları ürünlerindeki birim işgücü maliyetinin yükselmesi özellikle son dönemde de fazla oranda artış göstermekle birlikte, ULC'deki yıllık ortalama artış yüzde 9,2 olarak gerçekleşmiştir. Kimya ürünleri sektöründe ise birim işgücü artışı görece düşük kalmıştır. 2003-2010 döneminde birim işgücü maliyetlerindeki artışın çok az ya da gerileme gösterdiği sektörler ise tütün, kağıt ve kağıt ürünleri, metalik olmayan mineral ürünler, elektrikli makine ve cihazlar ve diğer ulaşım araçlarıdır. Ancak bu sektörler arasında yer alanların, metalik olmayan mineral ürünler, elektrikli makine ve

cihazları hariç, Türkiye ihracatında önemli yer tutan sektörler olmadığı düşünüldüğünde birim işgücü maliyetlerinin bu sektörlerde görece düşük kalması rekabet gücü açısından fazla önem taşımamaktadır. Genel olarak teknoloji yoğunluğu açısından düşük orta düzeyde kalan sektörlerin (gıda ürünleri, tekstil giyim eşyası, kimya madde ve ürünleri), ULC'lerinde ortalama yıllık artışlar, yüksek teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerden (motorlu kara taşıtları, makine ve teçhizatları, tıbbi aletler ve hassas cihazları ve büro muhasebe bilgi işlem makineleri) görece daha düşük oranda artış gösterdiği dikkat çekmektedir. Bu durum Türkiye imalat sanayi ürünleri dış ticaretinde ağırlığını oluşturan düşük ve orta teknoloji sektörlerinin birim işgücü maliyetlerinin düşük tutulması rekabet gücünü koruması açısından önemlidir. Çünkü düşük ve orta düzey teknoloji ürünleri kolay ikame edilebilir ve talep esneklikleri düşüktür. Dolayısıyla fiyat değişkeninde meydana gelen bir değişim dış piyasaların talebini büyük oranda etkilemekte ve rekabet gücüne doğrudan yansıtılmaktadır. Diğer yandan yüksek teknoloji ürünlerindeki birim işgücü maliyeti artışı, bu sektörlerdeki nitelikli işgücünün istihdam etmesinden kaynaklı bir durum olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Ayrıca imalat sanayinde birim işgücü maliyetlerine dayalı rekabet gücü göstergesindeki değişimleri Türkiye ve çeşitli ülkeler açısından da değerlendirmek gerekmektedir. Tablo 18'de Türkiye ve önemli ticaret ortakları arasındaki birim işgücü maliyetlerindeki değişimler karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir. OECD veri tabanında Türkiye için birim işgücü maliyetleri hesaplaması yer almamakta, fakat çalışmada OECD hesaplama yöntemine uygun Türkiye için birim işgücü maliyeti endeksi oluşturulduğundan dolayı diğer ülkelerle karşılaştırma yapmak mümkün olmaktadır. Ayrıca OECD veri tabanında yer alan 2010=100 olan birim işgücü maliyeti endeksi 2003=100 baz yılına çevrilmiştir.

Türkiye ve diğer ülkelerin birim üretimde işgücü maliyetindeki gelişmelere bakıldığında, Almanya, Fransa, İngiltere'nin birim işgücü maliyetleri 2008 yılına kadar görece olarak düşük bir artış ve büyüme hızı göstermiştir. Ancak 2008 yılından sonra ise birim işgücü maliyetleri hızla artmıştır. İspanya ve İtalya'da birim işgücü maliyetleri endeksi diğer Avrupa ülkelerine göre birim işgücü maliyetlerinin yüksek

olduğu ve benzer şekilde 2008 yılından sonra birim işgücü maliyetinin daha fazla arttığı görülmektedir. Bu ülkeler birim işgücü maliyetlerinde yıllık büyüme oranının en fazla gerçekleştiği Avrupa Birliği ülkeleri arasındadır.

**Tablo 18:** Seçilmiş Ülkelerin İmalat Sanayindeki Birim İşgücü Maliyetleri (2003=100) ve Yıllık Ortalama Büyüme Oranları (2004-2010)

Ülke	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Yıllık Ort. Büyüme (%)
<i>Almanya</i>	96,5	93,1	88,0	85,6	91,3	109,0	93,1	-0,54
<i>Fransa</i>	99,1	98,0	98,3	97,3	103,4	107,5	102,8	0,44
<i>Hollanda</i>	97,5	94,4	93,4	91,7	96,6	105,3	98,7	-0,07
<i>İngiltere</i>	98,6	99,6	102,8	100,7	106,0	113,1	110,9	1,54
<i>İtalya</i>	101,3	101,6	101,0	102,3	109,1	120,2	112,7	1,84
<i>İspanya</i>	101,2	104,2	106,4	110,7	119,9	120,4	111,6	1,68
<i>İsviçre</i>	92,8	89,9	84,7	87,8	93,7	105,4	91,5	-0,92
<i>Belçika</i>	97,4	96,3	98,4	98,5	100,7	110,9	106,7	1,02
<i>Yunanistan</i>	103,2	105,9	107,5	112,0	117,2	124,6	123,9	3,13
<i>Çek Cumh.</i>	94,2	88,9	83,4	82,8	81,6	83,5	79,1	-3,25
<i>Norveç</i>	97,8	100,6	110,6	114,7	118,4	121,9	117,3	2,39
<i>Polonya</i>	98,5	100,2	101,0	105,1	113,7	118,9	122,3	2,96
<i>Japonya</i>	93,2	89,2	85,8	80,7	80,1	85,8	73,7	-4,08
<i>İsrail</i>	99,3	95,4	100,6	101,3	102,2	110,1	107,9	1,16
<i>ABD</i>	92,3	91,0	91,2	89,2	95,2	96,6	90,9	-1,26
<i>Kanada</i>	99,7	101,7	103,6	105,4	110,2	114,9	114,3	1,94
<i>G.Kore</i>	103,5	106,8	107,5	109,4	113,0	116,4	117,5	2,34
<i>Euro Bölgesi</i>	98,7	97,5	95,5	95,0	101,0	112,1	101,5	0,39
<i>Türkiye</i>	103,61	126,59	123,70	120,34	113,59	163,67	159,46	8,10

**Kaynak:** OECD, Unit Labour Costs , Annual Indicators (2010)

Yunanistan, Çek Cumhuriyeti, Polonya gibi Türkiye'ye daha yakın ekonomik benzerlik gösteren ülkelerde Çek Cumhuriyeti hariç, birim işgücü maliyetlerindeki değişimin, diğer Avrupa ülkelerinin üzerinde bir artış gösterdiği görülmektedir. 2008 yılından sonra birim işgücü maliyetlerindeki artış hızlanmakla birlikte 2003-2010 dönemi ortalama birim işgücü maliyetleri artış hızının diğer Avrupa ülkelerinin üzerinde olduğu dikkat çekmektedir. Ancak Türkiye ile karşılaştırıldığından bu ülkeler içinde bile birim işgücü maliyetlerinin görece daha zayıf bir artış gösterdiği görülmektedir. Tabloda dikkat çeken bir diğer nokta da, birim işgücü maliyetlerindeki artışın en zayıf olduğu ülke Japonya'dır. Bu durumun, Japonya'nın verimlilik gücünün yüksek ve sanayi üretiminde yüksek teknoloji üretim birim işgücü maliyetlerine

olumlu yansıdığını göstermektedir. Benzer şekilde ABD’de de birim işgücü maliyeti artışları düşük gerçekleşmiş ve yıllık büyüme hızı ortalama gerilemiştir. Gelişen piyasa ekonomileri arasında yer alan G.Kore’de birim işgücü maliyetlerinin yükseldiği özellikle 2008 sonrası dönemde birim üretimde işgücü maliyetin daha fazla oranda arttığı görülmüştür. Türkiye ile karşılaştırıldığında birim işgücü maliyet endeksi değerinin 2004 yılında çok yakın gerçekleşmiş, fakat sonraki dönemlerde Türkiye açısından birim işgücü maliyetleri önemli ölçüde artmıştır. Genel olarak Türkiye’nin dış ticareti açısından önemli bir pazar olan Euro bölgesinde birim işgücü maliyetleri 2007 yılına kadar düşük gerçekleşmiş, küresel kriz 2008 sonrası dönemde yükselmiş ve yıllık ortalama büyüme hızı da artmıştır. Türkiye imalat sanayi birim işgücü maliyeti artışlarının diğer ülkelere göre özellikle son dönemde oldukça önemli artış gösterdiği dikkat çekmektedir. Bu durum Türkiye’nin ağırlıklı emek yoğun sektöre dayalı düşük teknoloji mallara dönük sanayi yapısında bile genel birim işgücü maliyetlerinin, hedef ülkelere göre oldukça yüksek gerçekleştiğini göstermektedir. Dolayısıyla bu durum, bir bakıma Türkiye’nin fiyat rekabetinde zayıf kalmasına yol açmaktadır.

## **3.2. Rekabetin Fiyat Dışı Bileşenleri**

### **3.2.1. Verimlilik**

Uluslararası rekabet gücünde fiyat dışında yapısal faktörlerde meydana gelen değişimlerde önem taşımaktadır. Çünkü fiyat oluşumlarını etkileyen faktörler, üretim süreçlerindeki yapısal değişimlerin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Bir önceki bölümde özellikle birim işgücü maliyetlerinin en önemli belirleyicilerinden birinin de verimlilik olacağı üzerinde durulmuştu. Son dönemde Türkiye genel imalat sanayi ve alt sektörlerindeki birim işgücü maliyetlerinde meydana gelen artışlarda, ücretlerin üretimdeki verimlilik düzeyinin üzerinde kalmasının bir sonucu olduğunu yönünde değerlendirme yapılmıştır. Bu nedenle verimliliğin hem birim ücretlere olan etkisi hem de üretim artışlarına olan olumlu katkısı dikkate alındığında, Türkiye’nin ihracat performansı bakımından önem taşıdığı açıktır.

İmalat sanayi alt sektörleri için verimlilik göstergesi olarak “çalışan kişi başına katma değer” endeksinden yola çıkılacaktır. Çalışan kişi başına katma değer; faktör maliyeti katma değerinin çalışan sayısına oranı olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 19: İmalat Sanayi Alt Sektörlerinde Çalışan Kişi Başına Katma Değer Endeksi (2003=100) (2004-2010)**

ISIC Rev.3	ISIC Kod	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Yıllık Ort. Büyüme (%)
Gıda Ürünleri ve İçecek	15	101,0	98,48	97,47	95,1	97,46	99,57	96,91	-0,4
Tütün Ürünleri	16	117,3	127,2	155,8	137,3	146,1	137,1	161,1	7,1
Tekstil Ürünleri	17	103,8	98,8	94,5	97,1	102,8	98,8	95,5	-0,6
Giyim Eşyası	18	101,2	107,1	99,0	105,4	111,8	108,6	109,7	1,3
Tabaklanmış Deri, Bavul ve Ayakkabı	19	109,2	95,1	92,6	95,8	104,7	104,1	99,5	-0,1
Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	20	115,5	131,	153,6	184,7	212,6	247,2	292,5	16,6
Kağıt ve Kağıt Ürünleri	21	105,6	106,6	105,6	114,6	117,2	121,9	125,2	3,3
Basım ve Yayım; Plak, Kaset Vb.	22	107,2	114,2	116,0	127,1	126,7	139,8	140,2	4,9
Kok Kömürü, Rafi. Edil. Petrol Ür. ve Nük. Yak.	23	107,4	106,1	99,4	82,3	85,8	95,7	93,6	-0,9
Kimyasal Madde ve Ürünler	24	112,5	116,5	109,3	112,8	122,9	123,	119,1	2,5
Plastik ve Kauçuk Ürünleri	25	98,4	100,1	95,5	94,7	103,9	108,2	98,7	-0,2
Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünler	26	103,1	102,2	103,0	103,9	113,4	116,7	111,2	1,5
Ana Metal Sanayi	27	109,8	113,4	107,3	100,1	105,7	103,9	107,8	1,1
Metal Eşya Sanayi (Makine ve Teçhizatı Hariç)	28	102,4	108,4	100,5	91,8	103,3	112,4	114,8	2,0
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Mak.ve Teçh.	29	104,8	105,1	95,6	85,4	107,1	114,4	108,6	1,2
Başka Yerde Sınıflm. Elektrikli Mak. ve Cihaz	31	107,1	107,1	99,9	102,9	119,8	130,5	119,2	2,5
Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı	32	80,0	74,2	69,8	64,6	84,7	91,5	88,5	-1,7
Tıbbi Aletler; Hassas Optik Al. ve Saat	33	88,4	84,2	101,6	100,2	107,6	110,8	111,2	1,9
Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar	34	102,4	103,4	102,8	90,4	113,2	117,8	108,3	1,1
Diğer Ulaşım Araçları	35	110,0	188,5	197,6	122,5	126,1	162,3	206,7	10,9
Mobilya ve Diğer İmalat Ürünler	36	92,3	116,0	133,5	137,0	136,4	154,1	135,1	4,4

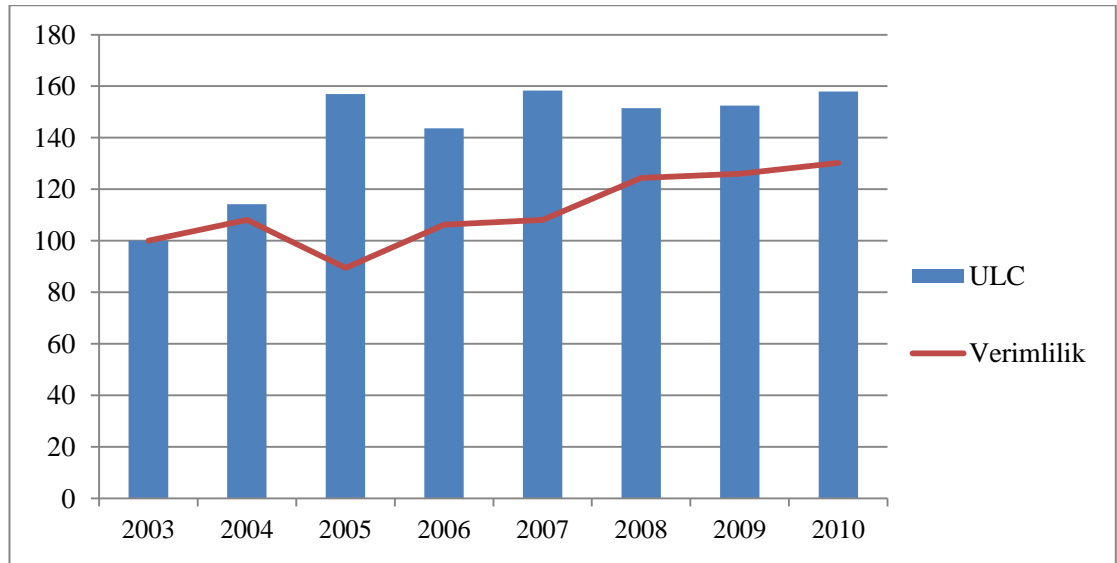
**Kaynak:** TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistiklerinden yararlanılarak hesaplanmıştır.

\* TÜİK'in 2003-2008 dönemi İmalat sanayi alt sektörleri sınıflamasında kullandığı Nace Rev.1.1 ve 2009-2010 dönemi verilerinde kullandığı sınıflama Nace Rev.2 , ISIC Rev.3 e dönüştürülmüştür.

Çalışan başına üretimin katma değerinin verimlilik olarak değerlendirildiği, 2003-2010 yılları arasındaki Türkiye imalat sanayini oluşturan sektörlerin yıllık ortalama büyüme oranlarındaki değişim Tablo 19'da hesaplanmıştır. Verimlilik büyüme artışı açısından bu dönemde en yüksek performansı sergileyen sektörler, ağaç ve mantar ürünleri, tütün ürünleri, diğer ulaşım araçları ve basım yayın ürünleri sektörleridir. Bu sektörlerden en yüksek verimlilik artışı sağlayan ve yıllık ortalama %16,6 verimlilik

artışı gösteren ağaç ve mantar ürünleri sektörüdür. Göreli yüksek verimlilik artışı sağlayan bu sektörlerin Türkiye ihracatında önemli ağırlığını oluşturan sektörler olmadığı dikkat çekmektedir. Diğer yandan Türkiye dış ticaretinde önemli bir paya sahip; tekstil ürünleri, giyim eşyası, kimyasal madde ve ürünleri, ana metal sanayi ürünleri ve motorlu kara taşıtları sektörlerinde verimlilik artışlarının düşük bir büyüme içinde olduğu gözlenmektedir. Bu sektörler arasında ortalama verimlilik artışı açısından en iyi performansı gösteren sektör %2,5 oranında yıllık büyüme gösteren, kimyasal madde ve ürünleridir. Türkiye ihracatında her dönem üst sıralarda yer alan tekstil ürünlerindeki verimliliğin ise %0,6 oranında negatif büyüme artışı sağlayan sektörler arasında olması dikkat çekmektedir. Genel olarak düşük düzeyde teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerin (tütün ürünleri, ağaç ve mantar, mobilya ve diğer imalat, kâğıt ve kâğıt ürünleri, giyim eşyası) işgücü verimliliği büyümeleri nispeten yüksek gerçekleştiği gözlenmektedir. Orta ve yüksek teknoloji sektörler arasından yer alan elektrikli makine ve cihazları, metal eşya sanayi kimyasal madde ve ürünleri ve metal olmayan mineral ürünleri de teknoloji yoğunluğu açısından yüksek hem de verimliliğin nispeten yüksek gerçekleştiği sektörler olduğu görülmektedir. Ancak yine de imalat sanayinde dış ticaretimizdeki ağırlığı oluşturan sektörlerin verimlilik büyümelerinin yetersiz kaldığı açıktır.

**Grafik 12:** Genel İmalat Sanayinde Birim İşgücü Maliyeti ve Verimlilik (2003-2010)



**Kaynak:** TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistiklerinden yararlanılarak hesaplanmıştır (2003,2010)



İmalat sanayinde genel olarak verimlilik artışları sağlanmış ancak verimlilik artışları karşısında birim ücretlerin düşmesi de beklenmektedir. Bu yöndeki değişimin gösterilmeye çalışıldığı Grafik 12’de genel imalat sanayinde verimliliğin birim işgücü maliyetlerine olan etkisi gösterilmiştir.

Genel imalat sanayinde verimlilik artışları karşısında birim işgücü maliyetlerin (ULC) azaldığını her dönem için söylemek mümkün değildir (Grafik 12). 2003-2005 yılları arasında birim işgücü maliyetleri sürekli artarken, verimliliğin birim işgücü maliyetleri karşısında düştüğü tek yıl 2005 olmuştur. Son üç yıllık dönemde verimlilik az miktarda artış göstermiş, fakat birim işgücü maliyetlerinde düşüş yaşanmamıştır. Bu durum, yükselen ücret düzeylerinde birim işgücü maliyetlerinin, verimlilikle telafi edilemediğini göstermekte ve birim ücret artışlarının altında kalan verimlilik artışlarından dolayı rekabet gücünü kaybetme riskini göstermektedir.

### **3.2.2. Teknoloji ve Yenilik Düzeyi**

Sanayi üretim sistemlerinde teknolojik gelişmelerin her geçen gün hızla artış göstermesi ve yoğun teknoloji içerikli malların talebine olan artış, ülkelerin uluslararası rekabet gücünü korumalarında, teknoloji ve yenilik yaratabilmeyi anahtar bir faktör haline getirmiştir. Bu anlamda ulusal üretim yapısının yeni gelişmelere paralel olarak; katma değeri yüksek, gelir ve talep esnekliği artışı gösteren, nitelikli beşeri sermaye ve teknolojik girdi kullanımı hızla artan, değişen talep koşullarına ve bireysel ihtiyaçlara uyum sağlayabilecek üretim içinde bulunmaları beklenmektedir.

Teknoloji yoğunluğu açısından zayıf üretim sürecinde bulunan ülkeler; ölçek, beceri ve yenilik geliştirme açısından zayıf olduklarından, dış piyasada rekabet edebilme olasılıkları azalırken, teknoloji yoğun üretim faaliyetlerinde bulunan ülkelerde teknolojik yeniliklerde bulunarak pazar eğilimlerindeki değişen koşullara karşı daha esnek ve duyarlı oldukları için rekabet güçleri artmaktadır (Lall, 2000:7).

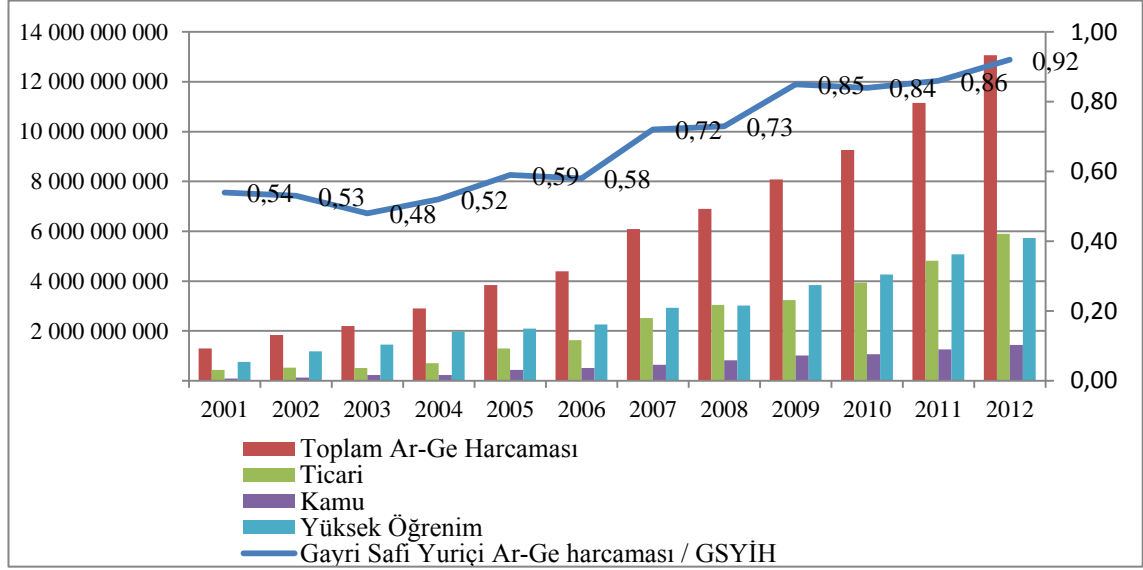
Teknolojik değişmelerin hızlanması ve bu yolla sanayinin de yapısal gelişme çabaları içine girmesi pek çok gelişmekte olan ülkede olduğu gibi Türkiye açısından da büyük

öneme sahiptir. Dolayısıyla Türkiye'nin üretimde bulunduğu ve dış ticaretini gerçekleştirdiği sanayi ürünlerinin sadece sektörel olarak ele alınmanın yanında, teknolojik düzeyi açısından da değerlendirmeye gitmek önemlidir. Türkiye dışı açılma çabaları içinde olduğu 1980 sonrası dönemde sanayi alt yapısındaki teknoloji zayıflığı yönünden dış pazarda fiyata dayalı rekabet unsurlarıyla rekabet gücü elde etmeye çalışmış olsa da değişen küresel rekabet koşullarında kalıcı olabilmek için bilgi ve teknoloji düzeyinde rekabet etmenin gerekliliği içine girmiştir.

Bu anlamda ülkenin yenilikçi rekabet faaliyetlerinde bulunma potansiyeline etki edebilen önemli faktörden biri de Ar-Ge faaliyetleridir. Dolayısıyla Ar-Ge faaliyetlerine verilen önem, küresel rekabette yenilik olgusunun kazanılması ve uyumuyla ilişkili olmaktadır. Sadece teknoloji üreten firmalar veya ülkeler değil aynı zamanda başka firma veya ülkelere teknoloji ithal yapan firma veya ülkeler de ithal edilen teknolojiden en yüksek verimi elde etmek için önemli düzeyde Ar-Ge harcaması yapmak durumundadır (Saygılı, 2003: 70). Bu bağlamda, teknoloji yeteneğinin temel unsurlarından olan Ar-Ge harcaması, gerek büyüme performansının gerekse de uluslararası piyasalardaki rekabet gücünün en kritik belirleyicilerinden biridir.

Türkiye'nin Ar-Ge harcamaları ve Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payı Grafik 13'te yer almaktadır. 2001-2012 yılları arasında toplam Ar-Ge harcamaları yaklaşık 6 kat artış göstermiştir. Ar-Ge harcamalarının kompozisyonu açısından bakıldığında, Ar-Ge harcamalarının büyük bir kısmı yükseköğretim ve ticari kesim tarafından gerçekleştirilmiştir. Özellikle son dönemde harcamalardaki ticari kesimin payındaki artışlar dikkat çekmektedir. Ar-Ge harcamaları önemli ölçüde artmış olmasına karşın GSYİH içindeki payındaki artış yüksek gözükmemektedir.

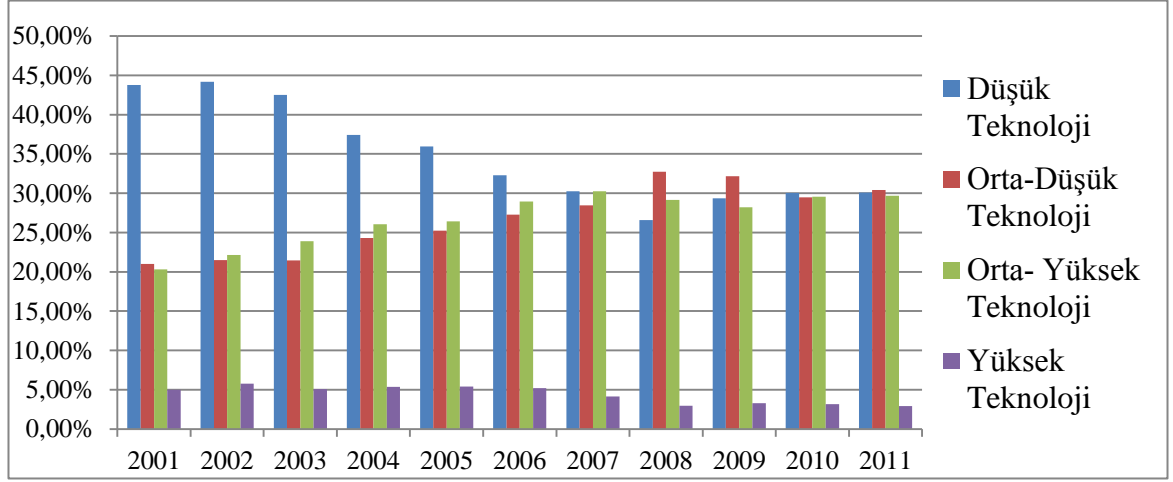
**Grafik 13:** Türkiye'deki Ar-Ge Harcamaları ve GSYİH İçindeki Ar-Ge Harcamalarının Payı (%) (2001-2012)



**Kaynak:** TÜİK, Araştırma Geliştirme Faaliyetleri İstatistikleri (2012).

2001 yılında GSYİH içindeki payı %0,53 olan Ar-Ge harcamaların 2012 yılı itibariyle payı ancak %0,86'a olabilmıştır. 2001-2012 döneminde ortalama Ar-Ge harcamaların GSYİH içindeki payı ise %0,64'dür. Bu oran Türkiye'nin Ar-Ge harcamalarına kaynak ayırmada yetersiz kaldığını göstermektedir. Dolayısıyla bu durum, Türkiye'nin yüksek teknoloji sektörlerinde yoğunlaşmasında yetersiz kalarak ihracatında teknoloji derinliği az olan emek yoğun, düşük teknoloji malların ağırlığını oluşturduğu bir yapı içinde olma eğilimini güçlendirmektedir. Nitekim Türkiye ihracatının ağırlığını oluşturan imalat sanayi ürünleri ihracatının teknolojik yapısının durumu Grafik 14'te yer almaktadır. 2001-2011 yıllarında ihracatın ağırlıklı olarak düşük ve orta teknoloji imalat sanayi ürünlerinden oluştuğu görülmektedir. Her ne kadar 2001-2003 yılları arasında ihracatın büyük bir kısmı düşük teknoloji ürünleri ile gerçekleştirilmiş olsa da bu dönemde orta yüksek teknoloji imalat sanayi ürünlerinin ihracatında da artışlar yaşanmıştır. Diğer yandan imalat sanayi ihracatında düşük teknoloji içerikli ürünlerin ihracat payının yüksek olmasına karşın, yüksek teknoloji içerikli ürünlerin payı son derece düşük kalmıştır.

**Grafik 14:** *Teknoloji Düzeylerine Göre İmalat Sanayi Ürünleri İhracatının Payları (%) (2001-2011)*



**Kaynak:** OECD, STAN Bilateral Trade Database by Industry and End-use Category, verilerinden derlenmiştir.

Yüksek teknoloji ürünlerinin ele alınan dönemler itibariyle toplam ihracatın ortalama yalnızca %4'nü oluşturabilmiştir. Türkiye imalat sanayi ürünlerinde yüksek teknoloji ihracatı çok sınırlı kalırken, orta yüksek teknolojili ürünlerin ihracatında önemli artışlar yakalayabilmiştir. Yine de Türkiye imalat sanayi ihracatı ağırlıklı olarak, teknoloji içeriği düşük sektörlerle sınırlı kalmıştır. Bu durum Türkiye'nin Ar-Ge faaliyetlerinde yeterince etkin olamamaya, yenilik üretebilme kapasitesindeki yetersizliklerin bir sonucunu orta koymaktadır. Yaşanan dönüşümlerde yüksek teknoloji ihracatında çokta olumlu bir tablo sergileyememiş ve yüksek teknoloji ihracatının payı hep çok düşük kalmıştır. Bu ise Türkiye'nin üretim ve ihracat yapısının esas olarak teknolojik yoğunluğu düşük olan ve geleneksel sektörlerde kısmen de sermaye yoğun sektörlerde yoğunlaştığını göstermektedir. Türkiye ihracatında, neyi ucuza üretiyorsa onun ihracatına yönelmiş, sanayinin orta ve uzun dönemde yapısal değişim sağlayacak politikaların uygulanamaması sonucunda düşük teknolojili ihracat yapısı giderek kalıcı hale gelmiştir.

Türkiye'deki Ar-Ge harcamalarının geçmiş dönemlere göre arttığı, fakat yine de düşük oranda kaldığı ve yüksek teknoloji ürünleri ihracatında etkin bir dönüşüm yakalayamadığı açıktır. Diğer yandan seçilmiş ülkelerdeki Ar-Ge harcamalarının ihracata olan yansımalarını da ele almak teknoloji rekabetindeki dinamiğimizi

değerlendirmek için yararlı olabilir. Tablo 20’de Türkiye ve seçilmiş ülkelerdeki Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payları ve yüksek teknoloji imalat sanayi ürünlerinin toplam ihracat içindeki payı 2003-2011 yılları için ortalama değerleri gösterilmiştir.

**Tablo 20:** Seçilmiş Ülkelerde AR-GE Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı ve İmalat Sanayinde Yüksek Teknolojili Ürün İhracatının Payı (%) (2003-2011)

Ülke	Ar-Ge Yoğunluğu (%)	İmalat Sanayinde Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı (%)	Ülke	Ar-Ge Yoğunluğu (%)	İmalat Sanayinde Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı (%)
<i>Almanya</i>	2,64	15,78	<i>ABD</i>	2,72	25,91
<i>Fransa</i>	2,16	21,21	<i>Brezilya</i>	1,04	11,72
<i>İtalya</i>	1,17	7,34	<i>Meksika</i>	0,41	18,43
<i>İspanya</i>	1,24	6,42	<i>Japonya</i>	3,31	20,31
<i>İngiltere</i>	1,76	23,82	<i>Tayland</i>	0,24	25,91
<i>Hollanda</i>	1,86	25,13	<i>Çin</i>	1,47	27,92
<i>Belçika</i>	1,92	9,01	<i>Hindistan</i>	0,75	6,67
<i>Polonya</i>	0,61	4,41	<i>Malezya</i>	0,85	49,21
<i>Romanya</i>	0,46	6,30	<i>Türkiye</i>	0,64	1,790
<i>Bulgaristan</i>	0,50	6,15	<i>Azerbaycan</i>	0,22	1,98
<i>Çek Cumh.</i>	1,44	14,10	<i>İsrail</i>	4,48	14,11
<i>Rusya</i>	1,14	9,74	<u>AB-27</u>	<u>1,91</u>	<u>16,12</u>
			<u>OECD</u>	<u>2,36</u>	<u>18,33</u>

**Kaynak:** Word Bank (2013) verilerinden yararlanılarak hesaplanmıştır.

Tabloda Ar-Ge harcamalarının GSYİH’ye oranı ile imalat sanayinin yüksek teknoloji ürünleri ihracatındaki pay arasında önemli bir ilişki olduğu dikkat çekmektedir. Ar-Ge harcamalarının payının ortalama %2 ve daha yüksek bir orana sahip olan, Almanya, Fransa, Japonya ve ABD gibi ülkelerde yüksek teknoloji imalat sanayi ürünleri ihracatının %20 ve daha fazlasını oluşturmaktadır. Ancak Ar-Ge harcamaları payı görece düşük olan Tayland, Meksika, Malezya’da yüksek teknoloji ürünleri ihracatının oldukça yüksek olduğu da dikkat çekmektedir. Bu durum son yıllarda pek çok önde gelen uluslararası büyük firmaların bu ülkelerdeki gerek işgücü potansiyeli ve gerekse çeşitli yatırım kolaylıkları sağlamaları nedeniyle, Ar-Ge faaliyetlerini başka ülkelerde yapan ve çoğunlukla ihracata yönelik üretimde bulunan yabancı firmaların faaliyetlerini bu ülkelerde gerçekleştiriyor olması önemli rol oynamaktadır.

Türkiye'nin Ar-Ge harcamalarına kaynak ayırma açısından son derece yetersiz kaldığı ve buna paralel olarak yüksek teknolojlili ürün ihracatının diğer ülkelere göre çok sınırlı kaldığı görülmektedir. Dikkat çeken diğer bir nokta da Ar-Ge harcamalarının payı Türkiye'den daha düşük olan Romanya, Bulgaristan ve Azerbaycan'ın yüksek teknolojlili ürünlerin ihracatında daha fazla bir paya sahip olduğudur. Bu durum Türkiye'de yenilik ve verimlilik sağlama adına ayrılan kaynakların teknoloji yaratma anlamında bu ülkeler kadar etkin kullanamadığını ortaya koymaktadır. Türkiye üyesi olduğu OECD ülkeleri arasında ortalama Ar-Ge harcamalarının payı açısından da oldukça geridedir. Çoğunu yüksek gelirli ülkelerin oluşturduğu OECD ülkelerinde, Ar-Ge faaliyetlerine ayrılan kaynağın yüksek olması, ihracatın yapısı bakımından da yüksek teknoloji ürünlerinde ihracat payının %18,33 gibi yüksek bir orana sahip ülkeler arasında olduğunu göstermektedir. AB üyesi ülkeler açısından da durum pek farklı değildir. AB ülkelerinde Ar-Ge harcamalarının payı %1,9 ve bu oran Türkiye'ye göre önemli ölçüde yüksektir. AB ülkelerinde yüksek teknoloji ihracatın payı %16,12'dir ve yüksek teknolojlili ürün ihracatı açısından yüksek paya sahip ülkeler arasında yer almaktadır.

Türkiye'de Ar-Ge harcamalarının genel yapısını çeşitli ülkelerle karşılaştırdıktan sonra, ihracatta önemli sektör olan imalat sanayi sektörleri açısından da sektörel düzeyde teknolojik hızını belirleyen etkenlerden Ar-Ge harcamalarının payına da bakmak gerekir. Ar-Ge harcamalarının toplam imalat sanayi Ar-Ge harcamaları içindeki payı şeklinde hesaplandığı Tablo 21'de, ayrıca OECD teknoloji sınıflandırması dikkate alınarak imalat sanayi alt sektörlerindeki Ar-Ge harcamalarının payı da gösterilmiştir.

Sektörel olarak Ar-Ge harcamalarının payının 2003-2010 yılları arasında ortalama en yüksek olduğu sektör, motorlu kara taşıtı ve römorklardır. Diğer imalat sanayi alt sektörlerinde Ar-Ge harcamalarının ağırlığı açısından öne çıkan sektörler ise, başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat, kimyasal madde ve ürünleri, radyo, televizyon haberleşme teçhizatı, başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve cihazlardır. Teknoloji yoğunluğu açısından yüksek teknolojlili yapıda olan bu sektörler Ar-Ge faaliyetlerine yapılan harcamalarının payı açısından da diğer sektörlerle göre

yüksek bir paya sahiptir. Çalışmanın ilk bölümünde bu sektörlerin Türkiye ihracatı içindeki payının özellikle son dönemde motorlu kara taşıtları ve kimya maddeleri ve ürünlerin ağırlığının artmış olması teknoloji dinamiği açısından Ar-Ge faaliyetlerinin de bu sektörde yoğunlaşması adına önemlidir.

Diğer yandan düşük ve orta düşük imalat sanayi sektörlerinde Ar-Ge harcamalarının payı açısından en yüksek olan sektörler, gıda ürünleri ve içecekler, tekstil ürünleri, plastik ve kauçuk ürünleri, metalik olmayan mineral ürünler ve mobilya ve diğer imalat sanayi ürünleridir.

**Tablo 21: İmalat Sanayi Alt Sektörlerinde Ar-Ge Harcamalarının Payı (%) (2003-2010)**

ISIC Rev.3	ISIC KOD	2003	2004	2006	2008	2009	2010	Ortalama %
<b>Düşük ve Orta Düşük Teknolojili İmalat Sanayi Ürünleri</b>								
Gıda Ürünleri ve İçecek	15	1,1	3,5	3,1	3,4	3,6	2,9	2,93
Tütün Ürünleri	16	-	-	-	-	-	-	0
Tekstil Ürünleri	17	1,5	1,3	2,2	2,1	2,4	2,5	2,11
Giyim Eşyası	18	0,5	0,1	0,2	0,1	0,6	0,5	0,33
Tabaklanmış Deri, Bavul ve Ayakkabı	19	0,7	0,4	0,5	0,4	0,7	0,8	0,58
Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	20	0	0	0,1	0,3	0,1	0,07	0,095
Kağıt ve Kağıt Ürünleri	21	0,7	0,3	0,2	0,2	0,2	0,02	0,27
Basım ve Yayım; Plak, Kaset Vb.	22	0,3	-	-	0,3	0,1	-	0,13
Kok Kömürü, Rafi. Edil. Petrol Ür. ve Nük. Yak.	23	1,2	0,3	0,1	0,1	1,4	1,3	0,62
Plastik ve Kauçuk Ürünleri	25	3,2	2,2	1,9	1,5	2,8	3,1	2,45
Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünler	26	4,1	2,6	2,9	2,3	2,5	2,5	2,81
Ana Metal Sanayi	27	0,6	0,7	0,7	0,9	1,1	1,3	0,88
Metal Eşya Sanayi (Makine ve Teçhizatı Hariç)	28	0,2	0,1	0,09	1,3	2,3	1,9	0,79
Mobilya ve Diğer İmalat Ürünler	36	4,7	7,1	5,3	1,9	2,5	2,1	3,93
<b>Yüksek ve Orta Yüksek Teknolojili İmalat Sanayi Ürünleri</b>								
Kimyasal Madde ve Ürünler	24	10,9	11,7	8,3	9,4	8,4	7,6	9,30
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Mak.ve Teçh. Büro, Muhasebe ve Bilgi İşleme Makinaları	29	15,5	13,5	13,1	16,1	15,4	16,4	14,72
	30	0,07	0,01	0,01	0,07	-	-	0,02
Başka Yerde Sınıflm. Elektrikli Mak. ve Cihaz	31	12,9	3,5	4,2	3,8	10,1	10,6	7,51
Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı	32	2,3	2,1	2,2	14,3	22,1	6,7	8,24
Tıbbi Aletler; Hassas Optik Al. ve Saat	33	3,1	1,1	1,1	1,05	1,1	1,2	1,45
Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar	34	39,1	27,2	35,3	36,6	22,2	28,7	31,51
Diğer Ulaşım Araçları	35	0,2	0,3	0,3	5,1	9,1	10,4	4,23

**Kaynak:** TÜİK İstatistik Yıllıklarından derlenmiştir (2003-2010).

\*TÜİK'in 2003-2008 dönemi İmalat sanayi alt sektörleri sınıflamasında kullandığı NaceRev.1.1 ve 2009-2010 dönemi verilerinde kullandığı sınıflama Nace Rev.2 , ISIC Rev.3 e dönüştürülmüştür. Ayrıca OECD ISIC Rev.3 teknoloji sınıflandırması dikkate alınmıştır. \*(-) Bazı sektörler için verilerin yer almadığını göstermektedir.

İhracatımızın önemli bir kısmını oluşturan bu düşük ve orta teknoloji ürünlerde, Ar-Ge'ye ayrılan kaynakların diğer yüksek teknoloji sektörlerine göre çok sınırlı kaldığı görülmektedir. Bu durum bir bakıma, bu sektörde fiyat rekabetinin baskın olduğu ve ihracatımızda önemli yer tutan düşük teknolojiye sahip geleneksel sanayi mallarında Ar-Ge'ye ayrılan kaynakların yetersizliğini, ülkemizin bu mallardaki rekabet gücünün ucuz işgücü ve döviz kuru gibi unsurlara olan duyarlılığının daha fazla olduğunu gösterir niteliktedir.

Türkiye imalat sanayi ürünleri üretim ve ihracatın teknoloji yapısının düşük ve orta teknoloji içerikli yapıda olması, imalat sanayi yenilik faaliyetleri nitelikleri ve bunları gerçekleştirmedeki başarısıyla yakından ilişkilidir. TÜİK tarafından yapılan yenilik araştırmaları çalışmaları kapsamında, çeşitli ekonomik faaliyetlere yönelik yayınladığı sonuçlarda imalat sanayindeki yenilik girişimlerine de yer vermektedir.

Bu bağlamda imalat sanayine ilişkin teknolojik ve teknolojik olmayan yenilik faaliyetlerini gösteren Tablo 22 incelendiğinde, Türkiye imalat sanayi üretiminde bulunan firmaların 2008-2010 döneminde %53'lük kısmı yenilik faaliyetlerinde bulunurken bunların ancak %36'lık kısmı teknolojik yenilik faaliyetlerinde bulunmuştur. 2010-2012 yılları çalışması sonuçlarında ise, imalat sanayinde yenilik faaliyetlerinde bulunan girişimcilerin oranı %50,4'e, teknolojik yeniliklerde bulunanların oranı da %35,4'e gerilemiştir. Yenilik yapma türlerinin teknolojik ve teknolojik olmayan yenilikler şeklinde değerlendirildiği tabloda teknolojik yenilik kapsamında olan süreç yeniliğinde bulunanların sayısının her iki dönemde de ürün yeniliği yapanların oranından fazla olduğu görülmektedir.



**Tablo 22: Türkiye İmalat Sanayindeki Yenilik Faaliyetleri (2008-2012)**

<b>YENİLİK EĞİLİMLERİ</b>	<b>2008-2010 (%)</b>	<b>2010-2012 (%)</b>
Yenilik Faaliyetinde Bulunan Girişimciler	53,0	50,4
<b>Teknolojik Yenilikler</b>	36,9	35,4
Ürün ve/veya süreç yeniliği faaliyetinde bulunan girişimler	35,0	29,8
Ürün yeniliği yapan girişimler	26,2	19,6
Süreç yeniliği yapan girişimler	29,5	22,2
Teknoloji yenilik faaliyeti sonuçsuz/yarıda kalan girişimler	6,1	3,9
Teknoloji yenilik faaliyeti devam eden girişimler	15,0	15,8
<b>Teknolojik Olmayan Yenilikler</b>		
Organizasyon ve/veya pazarlama yeniliği yapan girişimler	44,5	45,1
Organizasyon yeniliği yapan girişimler	23,9	31,5
Pazarlama yeniliği yapan girişimler	38,4	38,1

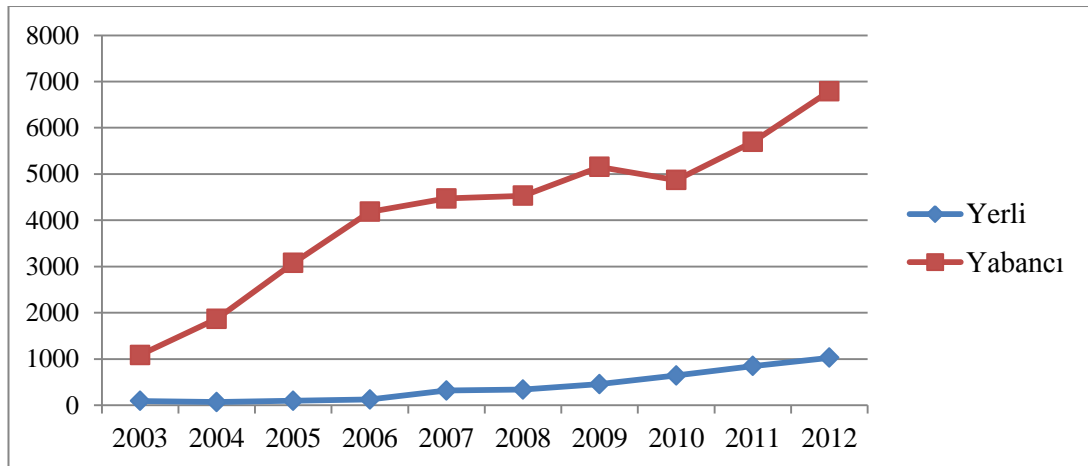
**Kaynak:** TÜİK, Yenilik Araştırmaları, 2010 ve 2012.

Ürün yeniliği ve süreç yeniliği yapan girişimcilerin oranı 2012 yılında, 2010 yılına göre azalmakla birlikte, yine de süreç yeniliğinde bulunanların oranı, ürün yeniliğinde bulunanların oranından yüksektir. İmalat sanayinde süreç yeniliğinin görece olarak ürün yeniliğinden yüksek gerçekleşmesi, imalat sanayinde maliyetleri düşürmeyi amaçlayan süreç yeniliğinin, teknolojiye yeni ürünlerin üretimine olanak veren ve iyileşmeyi ifade eden ürün yeniliklerinde bulunma eğilimindeki zayıflığa işaret etmektedir. Teknoloji ve yenilik faaliyetlerinin başarısı açısından bakıldığında ise, yeniliği sonuçsuz/yarıda kalan girişimcilerin oranı azalmakla birlikte teknolojik yenilik faaliyetleri devam edenlerin oranında bir miktar artış olduğu da görülmektedir. Diğer yandan teknolojik olmayan yenilik yapma türleri incelendiğinde, organizasyon ve/veya pazarlama yeniliği yapanların %45,1 oranıyla ilk sıra yer aldığı dikkat çekmektedir. Bu durum imalat sanayinde yer alan firmaların, yeniliklerinde teknoloji geliştirmeden ziyade çeşitli organizasyon/pazarlama yeniliklerinde bulunarak yenilik süreci içinde olduklarını göstermektedir. Yenilik faaliyetlerine yönelik çıkan bu sonuçlar, ekonomimiz ve dış ticaretimizin dinamik sektörlerin başında gelen imalat sanayi faaliyetlerindeki yeniliklerin teknoloji geliştirme açısından da yetersizliğini ortaya koymaktadır.

Yenilik ve teknoloji yaratma yönünden başta Ar-Ge harcamalarının verimli ve etkin kullanılması sonucunda sağlanan patent alma, telif ve lisans hakları elde etme gibi unsurlar, teknolojik yeniliğin taklitçiliğini ortadan kaldırma açısından rekabetçi avantajı korumada önemli olmaktadır. Bu yüzden hem yenilik faaliyetleri hem de Ar-Ge harcamalarının yenilikçi ürün ortaya çıkarabilmesi, o sektörde alınan patentlerin sayısıyla doğrudan ilişkili olan bir teknolojik gösterge olmaktadır.

Grafik 15'te Türkiye'de çeşitli sektörlerde faaliyette bulunanların, Türkiye'de patent başvuruları sonucunda aldıkları patentlerin yerli ve yabancı menşeli olma niteliğine göre patent sayıları gösterilmiştir. Türkiye'de verilen patentlerin önemli bir kısmının yabancılar tarafından alındığı görülmektedir. 2003 yılında Türkiye'den verilen patentlerin % 8'lik kısmını yerli başvurular alırken (93 adet), 2012 yılına gelindiğinde verilen patentlerin ağırlığı, yerli patent sahipleri açısından fazla değişmemiş, patent verilen yerli başvurular toplam sayının %14'nü oluşturmuştur (1025 adet). Bu sonuç, alınan yabancı ağırlıklı patentlerin ihracat rekabet gücü açısından doğrudan bir etki yaratamayacağını ve bu yüzden de yerli teknoloji ya da yenilik yaratma gücü yetersizliğini, patent alma açısından da teknolojik zayıflığının desteklendiğini orta koymaktadır.

**Grafik 15:** Yerli ve Yabancı Patent Tescillerinin Yıllara Göre Dağılımı (2003-2012)



**Kaynak:** Türk Patent Enstitüsü, Sektörel İstatistikler (2013).

İmalat sanayi faaliyetleri kapsamında yapılan yenilik ve teknoloji geliştirme açısından bir sonuç göstergesi olan patent verileri, imalat sanayi alt sektörlerindeki toplam patent payları şeklinde Tablo 23'de verilmiştir.

**Tablo 23:** Türkiye İmalat Sanayi Sektörüne Verilen Toplam Patentler İçinde Alt Sektörlerdeki Patentlerin Payı (%) (2003-2010)

ISIC Rev.3	ISIC KOD	2003	2004	2006	2008	2009	2010	Ortalama %
<b>Düşük ve Orta Düşük Teknolojili İmalat Sanayi Ürünleri</b>								
Gıda Ürünleri ve İçecek	15	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	2,3	2,08
Tütün Ürünleri	16	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,21
Tekstil Ürünleri	17	0,9	1,1	0,7	0,5	0,6	0,6	0,73
Giyim Eşyası	18	0,6	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,45
Tabaklanmış Deri, Bavul ve Ayakkabı	19	0,3	0,5	0,3	0,2	0,3	0,2	0,30
Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	20	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,31
Kağıt ve Kağıt Ürünleri	21	0,3	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,43
Basım ve Yayım; Plak, Kaset Vb.	22	0,3	0,5	0,6	0,4	0,4	0,5	0,45
Kok Kömürü, Rafi. Edil. Petrol Ür. ve Nük.Yak.	23	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
Plastik ve Kauçuk Ürünleri	25	6,7	7,0	6,5	6,1	6,1	6,2	6,4
Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünler	26	6,4	5,3	5,3	5,7	5,1	5,1	5,4
Ana Metal Sanayi	27	1,6	1,4	2,1	1,7	1,8	1,6	1,7
Metal Eşya Sanayi (Makine ve Teçhizatı Hariç)	28	9,4	7,6	6,8	6,5	6,2	6,5	7,1
Mobilya ve Diğer İmalat Ürünler	36	5,7	4,3	4,4	4,7	4,5	4,8	4,7
<b>Yüksek ve Orta Yüksek Teknolojili İmalat Sanayi Ürünleri</b>								
Kimyasal Madde ve Ürünler	24	14,6	19,2	20,9	20,0	20,1	20,0	19,1
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Mak.ve Teçh.	29	32,8	31,1	29,2	28,9	30,1	29,8	30,3
Büro, Muhasebe ve Bilgi İşleme Makinaları	30	1,9	1,8	1,8	2,2	2,3	2,3	2,05
Başka Yerde Sınıflm. Elektrikli Mak. ve Cihaz	31	3,3	2,9	3,1	2,5	5,8	4,7	3,7
Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı	32	1,6	1,5	2,6	2,2	2,0	1,7	1,9
Tıbbi Aletler; Hassas Optik Al. ve Saat	33	3,5	3,8	3,9	4,8	5,4	5,2	4,4
Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar	34	4,5	4,3	4,4	4,7	4,5	4,8	4,5
Diğer Ulaşım Araçları	35	0,6	1,1	1,1	1,2	1,1	1,0	1,01

**Kaynak:** Türk Patent Enstitüsü, Sektörel İstatistikler.

\* Patent verileri Türk Patent Enstitüsü Nace Rev.1.1 sınıflandırması ISIC Rev.3'e dönüştürülmüştür.

İmalat sanayi sektörlerine ilişkin verilen patentlerin ağırlığını yine yüksek ve orta yüksek teknoloji imalat sanayi ürünlerinden oluştuğu görülmektedir. İmalat sanayi toplamına verilen patentler içinde en fazla paya sahip olan sektörler; (29) başka yerde sınıflandırılmamış makine ve cihazlar, (24) kimyasal madde ve ürünleri, (25) plastik ve kauçuk ürünleri, (28) metal eşya sanayi ürünleridir. Tablodan çıkan önemli bir sonuçta, teknolojik gelişmeyi tetikleyici bir etken olarak Ar-Ge harcamalarının dönüşümlerinden biri olan patentlerin birçok sektörde oransal payının girdi değişkenine oranla olumlu yadsımadığıdır. Bir başka ifadeyle, teknoloji ve yenilik faaliyetleri için harcamaların teknolojiye farklılık veya ayırıcı özellik yaratmadığıdır.

Türkiye imalat sanayi ürünlerine yapılan Ar-Ge harcamalarının yetersiz, bu harcamalarında patent hakkı elde etmede etkin olamadığı görülmektedir. İhracatımızın kompozisyonunu oluşturan düşük ve orta teknoloji ürünlerinde özellikle bu sonuçların daha net ortaya çıktığı açıktır. Diğer yandan yüksek teknoloji içeren sektörlerde Ar-Ge harcaması ve patentlerin yine yüksek oranda yatırıma dönüşerek uzun dönemde rekabet avantajı sağlamada önemli olduğu bu yüzden de imalat sanayimiz bu sektörlerinin gelişimine yönelik dönüşümlerin yapılması önemli görülmektedir.

Ülkelerin endüstri rekabetini bir endeksle ölçen Birleşmiş Milletler Endüstriyel Gelişme Örgütü (UNIDO), imalat sanayi üretiminde ülkelerin teknoloji düzeyiyle yakından ilişkili olarak, dış ticaretindeki rekabetin önemli ölçüde orta ve yüksek teknoloji ürünlerin ihracatı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu şekilde UNIDO, ülkelerin endüstri rekabetçiliğinin boyutlarını imalat sanayi ürünleri ihracatının teknolojik yapısına göre değerlendirerek bir endeks oluşturmaktadır. Tablo 24’te UNIDO’nun 2010 yılı verileriyle hesapladığı 133 ülke arasından seçilmiş ülkelerin Endüstri Rekabet Performansı (CIP) sonuçları yer almaktadır. Tabloda endeksin, ülkelerin teknolojik gelişme ve derinleşme seviyesini gösteren boyutu ve dünya imalat sanayi üretimi üzerine olan etkileri yer almaktadır. Endekste “MHVAsh” endüstrileşme yoğunluğunda orta ve yüksek teknolojili imalat sanayi üretiminin katma değeri içindeki payını ve “MVAsh” ise imalat sanayinin katma değerinin GSYİH içindeki payını göstermektedir. Ülkelerin ihracatının niteliğini belirlemede, “MHXsh”, orta ve yüksek teknolojili mal ihracatının toplam imalat sanayi ihracatı içindeki payını ve “MXsh” ise toplam imalat sanayi ürünlerinin toplam ihracat içindeki payını temsil etmektedir. Ülkenin dünya imalatı üzerindeki etkisinin yansıtılmasında, “ImWMVA” ülkenin imalat katma değerinin dünya içindeki payını ve “ImWMT” ülkenin imalat sanayi ürünleri ihracatının dünya ihracatı içindeki payını göstermektedir.

**Tablo 24: Seçilmiş Ülkelerde UNIDO Endüstri Rekabet Performansı Endeksi(CIP)**

	<i>MHV</i> Ash %	<i>MV</i> Ash %	<i>MHX</i> sh %	<i>MX</i> sh %	<i>ImWMA</i> %	<i>ImWMT</i> %	<i>CIP</i> Endsk. 2010
<b>Japonya</b>	53,70	20,39	79,75	91.62	14.126	6.53	0,5409(1)
<b>Almanya</b>	56.76	18.57	72.34	86.81	5.317	10.21	0,5176 (2)
<b>ABD</b>	51.52	14.85	64.74	76.76	24.03	7.97	0,4822 (3)
<b>Çin/Taiwan</b>	61.88	29.87	72.40	96.01	1.96	2.31	0,3649 (4)
<b>Singapur</b>	73.41	24.47	68.99	89.76	0.52	1.51	0,3456 (5)
<b>Fransa</b>	45.41	12.16	65.77	88.42	2.49	4.18	0,3095 (10)
<b>İngiltere</b>	41.74	18.43	59.97	86.97	0.56	1.16	0,2781 (14)
<b>İspanya</b>	34.28	12.01	57.40	83.74	1.18	1.91	0,1979 (19)
<b>Malezya</b>	41.76	27.10	63.49	83.30	0.55	1.53	0,1834 (21)
<b>Tayland</b>	46.16	36.61	61.82	83.93	0.94	1.51	0,1712 (23)
<b>Polonya</b>	35.35	22.51	58.14	87.83	0.78	1.27	0,1696 (25)
<b>Rusya</b>	23,14	17,07	24,37	36,08	0.97	0.33	0,0976 (36)
<b><u>Türkiye</u></b>	<u>30.04</u>	<u>20.23</u>	<u>42.47</u>	<u>87.72</u>	<u>1.08</u>	<u>0.92</u>	<u>0,1382 (30)</u>
<b>Brezilya</b>	34.97	13.51	36.30	67.30	1.71	1.23	0,1128 (33)
<b>Endonezya</b>	37.81	26.40	29.05	60.09	1.00	0.87	0,0823 (38)
<b>Hindistan</b>	37.27	15.04	28.24	85.16	2.02	1.73	0,0747 (43)
<b>Romanya</b>	33.88	13.06	54.69	90.36	0.10	0.41	0,0675 (46)
<b>Yunanistan</b>	17.17	9.10	37.19	73.69	0.20	0.14	0,0653(49)
<b>Bulgaristan</b>	25.57	15.52	35.40	70.99	0.04	0.13	0,0460 (59)
<b>Cezayir</b>	11.28	6.39	0.46	25.75	0.07	0.13	0,0220 (82)
<b>Irak</b>	24.68	0.68	25.12	0.27	0.001	0.001	0,000 (133)
<b>EU/27 Ortalaması</b>	<i>32.004</i>	<i>16.244</i>	<i>48.198</i>	<i>79.703</i>	<i>0.591</i>	<i>1.163</i>	

**Kaynak:** UNIDO, The Competitive Industrial Performance (2012/2013). Parantez içindeki değerler ülkenin sıralamasını göstermektedir.

Tablo 25'deki endeksin boyutları incelendiğinde, orta ve yüksek teknoloji imalat sanayi ürünlerinin katma değer içindeki payının (MHVAsh) en yüksek olduğu ülke %73,41 oranla Singapur'dur. Endekste Singapur her ne kadar imalat sanayi GSYİH içindeki payının (MVAsh) en yüksek olduğu ülke konumunda olmasa da teknoloji yoğunluğu açısından yüksek imalat sanayi ürünlerinin katma değeri oldukça yüksektir. Orta ve yüksek teknoloji imalat sanayi ürünleri ihracatının toplam imalat sanayi ürünleri içindeki payı en yüksek olan ülke %79,75 ile Japonya'dır. İmalat sanayi

ürünlerinin ihracatının en yüksek paya sahip olduğu Çin'de ise orta ve yüksek teknoloji ihracatının payı ise %72,40'tır. Dünya imalat sanayi üretimi içinde katma değer payının (ImWM) en yüksek olduğu ülke %24,03'lük oranla ABD'dir. Ancak ABD'nin imalat sanayi üretiminde katma değer payı en yüksek olmasına karşın, dünya ihracatı içinde ağırlığı en yüksek konumda olmadığı görülmektedir. Dünya imalat sanayi ihracatı payı içinde en yüksek orana (ImWMT) sahip ülke, %10,21 oranla Almanya'dır. Endekste, ilk üç sırada yer alan ülkelerin özellikle imalat sanayi ürünlerinde orta ve yüksek teknoloji üretiminde önemli ölçüde katma değer yaratıkları ve ihracatlarında bu nitelikteki ürünlerin önemli yer tuttuğu, ayrıca dünya ihracatı açısından da bu ülkelerin önemli ağırlığa sahip oldukları görülmektedir. Endüstri rekabet endeksinde Türkiye'yi değerlendirdiğimizde, Türkiye 133 ülke arasından 30. sırada yer alabilmiştir. Rekabet performansı açısından, Türkiye imalat sanayi ihracatı bakımından, endekste diğer üst sıralarda yer alan ülkelere olduğu gibi, büyük oranda imalat sanayi ürünlerinden oluştuğu, ancak teknoloji yoğunluğu açısından orta ve yüksek teknoloji ihracatının payının diğer ülkelerin oldukça gerisinde kaldığı dikkat çekmektedir.

Türkiye'nin dünya imalat sanayi ürünlerine olan katkısı bakımından dünya katma değeri içindeki payı %1,08'dir. Diğer yandan Türkiye'nin teknoloji geliştirme açısından zayıf bir yapıda olması, orta ve yüksek teknoloji ihracatında dünya payında görece düşük kalmasına yol açtığını net bir şekilde ortaya koymaktadır. Ayrıca Türkiye endeks sıralamasında kendisinin gerisinde olan ülkelere (Brezilya, Endonezya, Hindistan ve Romanya) orta ve yüksek teknoloji imalat sanayi ürünlerinin katma değer payı açısından geride kaldığı da dikkat çekmektedir.

### **3.2.3. Yatırım Düzeyi**

Yatırımlar sermaye birikimini ve teknolojik gelişmeyi hızlandırarak verimlilik üzerinde üretimi arttırıcı etki yaratmaktadır. Teknolojik gelişme için gerekli olan fiziki altyapıyı yatırımlar oluşturmaktadır. Üretim ve verimlilik artışı ortaya koymaya yönelik olan yenilik faaliyetleri; bina, makina-teçhizat, çeşitli deney, test ve ölçüm cihazları vb. yatırım unsurlarından bağımsız olarak değerlendirilemez. Diğer yandan

yatırımlar, ortaya çıkan teknolojik yeniliklerin firmalar ve sektörler arasında yayılmasının (difüzyonunun) ana unsurudur (Saygılı, 2003: 59). Bu yüzden gerek sektörel gerekse ekonominin geneli açısından, kaynakları yatırımlara dönüştürerek üretim sürecine dahil edilmesi ihracat artışı sağlayarak rekabetçi üstünlüğün gelişmesinde önemli rol oynamaktadır.

Literatürde yatırımlara ilişkin olarak, sabit sermaye yatırımı değişkeninin kullanıldığı görülmektedir. Üretimde sabit sermayeye yapılan yatırımlar üretim kapasitesinin nasıl geliştiğini ortaya koymaktadır. Üretime dahil edilen kaynağın yatırım özelliği taşıması için devamlılığı olması önemlidir. Dolayısıyla sabit sermaye yatırımları bir yıldan fazla bir süre içinde, mal ve hizmet üretiminde kullanılmasını amaçlayan, makine, araç, ofis, sanayi tesislerine ve yazılım gibi kaynaklara yapılan net eklentiler olarak tanımlanmaktadır (Lequiller ve Blade, 2006:132).

Tablo 25'te Türkiye ve seçilmiş ülkelerdeki sabit sermaye yatırımlarının GSYİH içindeki oranları karşılaştırılmıştır. Beşer yıllık (2003-2007 ve 2008-2012) ortalama sabit sermaye yatırımlarının payının gösterildiği tabloda, genellikle gelişmiş/sanayileşmiş ülkelerdeki sabit sermaye yatırımlarının GSYİH içindeki payını dönemler itibariyle azaldığı dikkate çekmektedir. Sabit sermaye yatırımları büyük oranda fiziki mallara ilişkin yapılan yatırımlardan oluştuğu için özellikle yüksek gelişmişlik gösteren (İngiltere, Hollanda, ABD, Japonya) ülkelerde sanayileşmenin temeli olan bu tür yatırımların yerini fiziki olmayan yatırımların (Ar-Ge), yani yazılımlar, eğitime yapılan yatırımların almaya başlaması nedeniyle, sabit sermaye yatırımlarına yapılan ilavelerin azaldığı düşünülebilir. Diğer yandan nispeten gelişme sürecinde olan Avrupa ülkelerinden, Polonya, Romanya ve Bulgaristan'da sabit sermaye yatırımlarının payında artış yaşanmış olduğu görülmektedir. Romanya'da ve Bulgaristan'da bu oran ortalama %25,5 düzeyindedir. Bu oran, üyesi oldukları AB ülkelerinin üzerinde bir sabit sermaye yatırım oranına sahip olduklarını göstermektedir.

**Tablo 25:** Seçilmiş Ülkelerde Sabit Sermaye Yatırımlarının GSYİH İçindeki Payı (%)

Ülke	2003-2007	2008-2012	Ülke	2003-2007	2008-2012
<i>Almanya</i>	17,79	17,80	<i>ABD</i>	22,24	18,87
<i>Fransa</i>	19,45	20,00	<i>Brezilya</i>	16,23	18,81
<i>İtalya</i>	20,95	19,35	<i>Meksika</i>	21,34	22,25
<i>İspanya</i>	29,18	22,89	<i>Japonya</i>	22,45	20,99
<i>İngiltere</i>	17,06	15,06	<i>Tayland</i>	26,67	26,22
<i>Hollanda</i>	19,37	18,33	<i>Çin</i>	40,00	44,95
<i>Belçika</i>	20,40	20,86	<i>Hindistan</i>	29,56	31,42
<i>Polonya</i>	19,15	20,57	<i>Malezya</i>	19,44	21,36
<i>Romanya</i>	24,50	26,74	<i>G. Kore</i>	28,92	29,18
<i>Bulgaristan</i>	24,28	25,64	<i>Türkiye</i>	20,5	19,56
<i>Azerbaycan</i>	40,59	19,51	<i>İsrail</i>	17,63	19,48
<i>Rusya</i>	18,81	21,90	<i>AB-27</i>	20,13	18,75
			<i>OECD</i>	21,57	19,61

**Kaynak:** Word Bank, Gross Fixed Capital Formation (2014).

Gelişen ve sanayileşme sürecinde olan Asya ülkelerinden; başta Çin, Hindistan, Malezya ve G.Kore’de sabit sermaye yatırımları payının arttığı dikkat çekmektedir. Ayrıca tabloda 2008-2012 dönemi itibariyle sabit sermaye yatırımlarının GSYİH içindeki payı en yüksek olan ülkeler, Çin (%44,95), Hindistan (%31,42) ve G.Kore (%29,18)’dir.

Türkiye açısından bir değerlendirme yapıldığında ise, sabit sermaye yatırımlarının GSYİH içindeki payı, 2003-2007 döneminde ortalama %20,5 iken, 2008-2012 döneminde bir miktar gerileyerek %19,56 olmuştur. Türkiye’yi sabit sermaye yatırımları payı açısından diğer ülkelerle karşılaştığımızda, gelişmiş AB ülkelerine göre daha fazla oranda olması beklenen sabit sermaye yatırımı oranlarının, bu ülkelerin altında kaldığı görülmektedir. AB üyesi ve Türkiye’ye ekonomik gelişmişlik açısından daha yakın olan, Polonya, Romanya ve Bulgaristan’a göre, Türkiye’de sabit sermaye yatırımlarının payı düşüktür. Türkiye ile benzer gelişmişlik gösteren ve yatırımların GSYİH içindeki payı bakımından daha iyi olduğu tek ülke ise Brezilya’dır. Ancak Brezilya’da yatırımların payının bir önceki döneme göre artış göstermiş olduğu da dikkat çekmektedir. Türkiye sabit sermaye yatırımlarının payı açısından, üyesi olduğu OECD ülkelerine göre de düşük bir orana sahip olduğu görülmektedir.



Genel olarak sabit sermaye yatırımları payını seçilmiş ülkeler ile karşılaştırdıktan sonra, yatırımları üretken faaliyetlere dönüşmesi ve dış ticaretteki rekabet gücü katkısı bakımından imalat sanayi sektörleri açısından değerlendirmek gerekli olacaktır.

Dışa açılma sürecinde Türkiye'nin sanayi politikaları kapsamında, yatırımlarının üretken sektörlerden imalat sanayinde yoğunlaşma göstermesi, imalat sanayindeki birikim oranlarını etkileyerek üretkenliği artırması ve ihracatın teknolojik yapısını geleneksel özelliklerden kurtarmasına olanak vermesi bakımından önemli rol oynamaktadır.

Ancak üretken sektörlerin başında gelen imalat sanayinin yatırımlarının gelişiminde özellikle 1980'li yıllarda yeniden yapılanma döneminden sonra, imalat sanayi sektörüne yapılan sabit sermaye yatırımların oranlarında önemli bozulmalar yaşanmış ve Türkiye ihracatı açısından üretken olmayan, enerji, konut ve turizm gibi hizmet sektörü yatırımlarının payında önemli artışlar görülmüştür. Dış ticarete konu olan üretken sektörlerde gözlemlenen yatırım ve birikim oranlarındaki aşınmalar, ihracata dayalı büyüme modelinin sürdürülebilirliği önündeki en temel engellerden birini oluşturmaktadır (Şenses ve Taymaz, 2003:7; Eşiyok, 2001:5).

Türkiye imalat sanayi sektöründe yatırımların genel ağırlığı azalmış olsa da toplam imalat sanayine yapılan yatırımların içinde alt sektörlerin yatırımlarındaki ağırlığına ve gelişimine bakmak, üretim ve ihracat artışı sağlamada rekabet gücüne etki eden bir değişken olarak değerlendirilebilir.

TÜİK'in yayınladığı Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistiklerinde üretim faaliyetleri açısından sabit sermaye yatırımları verileri yer almamaktadır. Fakat TÜİK imalat sanayi alt sektörleri için maddi mallara ilişkin brüt yatırımlar verilerini yayınlamaktadır. Bu yüzden imalat sanayi alt sektörlerindeki yatırım göstergesi için maddi mallara ilişkin brüt yatırım değerleri kullanılmış ve bu değerler Tablo 26'da gösterilmiştir. Maddi mallara ilişkin brüt yatırımlar; araziye, mevcut bina ve yapılara, inşaatlardaki ve

binalardaki büyük tadilatlarla ve makine ve teçhizata yapılan gayrisafi yatırımlar toplamından oluşmaktadır.

**Tablo 26:** İmalat Sanayi Alt Sektörlerine Yapılan Maddi Mallara İlişkin Brüt Yatırımların Toplam İçindeki Payları ve Ortalama Yıllık Büyüme Oranları (%) (2004-2010)

ISIC Rev.3	ISIC Kod	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Yıllık Ort. Büyüme (%)
Gıda Ürünleri ve İçecek	15	11,7	10,8	8,4	10,3	10,8	11,4	14,4	21,3
Tütün Ürünleri	16	6,9	4,4	0,5	0,6	0,4	0,2	0,3	-36,9
Tekstil Ürünleri	17	17,9	15,2	28,9	10,1	6,6	6,4	8,4	42,8
Giyim Eşyası	18	5,8	4,1	2,7	2,5	2,4	3,4	4,4	10,9
Tabaklanmış Deri, Bavul ve Ayakkabı	19	0,7	0,6	0,5	0,4	0,6	0,5	0,6	36,3
Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	20	2,1	2,9	1,1	1,4	2,2	1,2	1,8	16,9
Kağıt ve Kağıt Ürünleri	21	2,4	1,8	2,1	2,8	1,8	1,7	2,3	39,2
Basım ve Yayımlar; Plak, Kaset Vb.	22	1,9	2,1	1,5	1,3	1,5	1,0	1,1	-0,5
Kok Kömürü, Rafi. Edil. Petrol Ür. ve Nük.Yak.	23	1,3	1,2	3,5	1,5	1,6	1,2	0,8	80,6
Kimyasal Madde ve Ürünler	24	5,8	7,5	5,5	6,6	6,3	3,5	7,4	23,1
Plastik ve Kauçuk Ürünleri	25	5,8	5,5	4,5	4,7	7,9	4,9	7,2	11,7
Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünler	26	6,7	9,9	10,7	10,3	10,8	8,1	9,7	35,0
Ana Metal Sanayi	27	6,4	5,1	6,6	7,4	9,8	14,5	13,7	35,6
Metal Eşya Sanayi (Makine ve Teçhizatı Hariç)	28	3,4	4,6	3,9	3,8	5,4	4,2	5,9	33,6
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Mak.ve Teçh.	29	6,4	6,1	7,2	5,1	5,4	3,8	4,4	34,1
Başka Yerde Sınıflm. Elektrikli Mak. ve Cihaz	31	2,4	1,9	1,8	1,8	2,6	3,2	4,1	41,3
Radyo, Televizyon, Haberleşme Teçhizatı	32	1,8	1,3	0,4	0,6	0,7	0,6	0,7	7,6
Tıbbi Aletler; Hassas Optik Al. ve Saat	33	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	50,6
Motorlu Kara Taşıtı ve Römorklar	34	6,7	8,4	5,4	7,4	9,4	5,5	5,5	13,5
Diğer Ulaşım Araçları	35	1,7	1,5	1,1	2,4	6,1	1,8	2,2	60,1
Mobilya ve Diğer İmalat Ürünleri	36	1,5	2,7	2,6	1,8	2,0	1,2	1,8	21,1

**Kaynak:** TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistiklerinden yararlanılarak hesaplanmıştır.

\*TÜİK'in 2003-2008 dönemi İmalat sanayi alt sektörleri sınıflamasında kullandığı NaceRev.1.1 ve 2009-2010 dönemi verilerinde kullandığı sınıflama Nace Rev.2 , ISIC Rev.3 e dönüştürülmüştür.

İmalat sanayiye yapılan yatırımların alt sektörlerdeki payları ve ortalama yatırımların büyüme hızı incelendiğinde, 2003-2010 yılları arasında, imalat sanayine yapılan yatırımların ağırlığını oluşturan ve öne çıkan sektörler; gıda ürünleri ve içecekler, tekstil ürünleri, kimyasal madde ve ürünler, metal olmayan diğer mineral ürünler, ana metal sanayi ve motorlu kara taşıtıdır. Bu sektörler arasından yapılan yatırımların yıllık büyüme oranının en fazla olduğu ilk üç sektör ise, tekstil ürünleri (%42,8), ana metal sanayi (%35,6) ve kimya madde ve ürünleri (%23,1)'dir. Önceki bölümlerde bu

sektörler için yapılan değerlendirmelerde de belirtildiği üzere, Türkiye imalat sanayi ürünleri ihracatında önemli paya sahip bu sektörlerin, yatırımlar yönünden de öne çıkan sektörler olduğu dikkat çekmektedir.

İmalat sanayi sektörlerinde yatırımlar açısından önemli ağırlığı olmayan, fakat 2003-2010 döneminde yatırımların büyüme hızının önemli ölçüde arttığı sektörler ise, kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri, diğer ulaşım araçları, tıbbi alet ve hassas aletler ve tabakalanmış deri, bavul ve ayakkabı üretimidir. İhracat açısından öne çıkan, fakat yatırımların ağırlığı yönünden zayıf kalan sektör ise giyim eşyası sektörüdür. Bu sektöre yapılan yatırımların büyüme hızı da ortalama %10,9 oranla diğer öncü sektörlerle göre düşük bir eğilim göstermiştir. Diğer yandan özellikle son dönemde ihracat içinde payı önemli ölçüde artan, makine ve teçhizat ürünleri ile elektrikli makine cihazlarına yapılan yatırımların büyüme hızının yüksek olduğu sektörler olduğu da dikkat çekmektedir.

**DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**  
***TÜRK İMALAT SANAYİNİN REKABET GÜCÜ ÜZERİNE AMPİRİK***  
***UYGULAMA: PANEL VERİ ANALİZİ***

Türkiye imalat sanayi ürünlerinin uluslararası rekabet gücüne etki eden fiyat ve fiyat dışı faktörle ilgili bir değerlendirme yapıldıktan sonra, çalışmanın bu bölümünde imalat sanayi alt sektörleri açısından bu rekabet dinamiklerinin piyasa payı artışı sağlaması yönündeki etkileri ekonometrik bir model çerçevesinde incelenecek ve teoride açıklanan ilişkiler bu model yardımıyla sınanacaktır. Çalışmanın önemli bir noktası da imalat sanayi alt sektörlerinin, ihracat piyasa payı açısında oluşturulan modellerde teknoloji sınıflandırmasına göre bir değerlendirme yapılmaya gidilmesidir. İmalat sanayi ürünlerinin rekabet dinamiklerinin ihracat piyasa payına olan etkileri toplam dünya ithalatı içinde Türk imalat sanayi ürünleri payının yanı sıra en fazla ihracatta bulunduğumuz AB ülkeleri ithalatı içinde Türk imalat sanayi ürünlerinin payı açısında değerlendirmeler yapılacaktır. İlk olarak, uluslararası rekabet gücü üzerine yapılmış ampirik literatürde yer alan çalışmalar ve sonuçlarına yer verilecek daha sonra Türk imalat sanayinin uluslararası rekabet gücü üzerine ekonometrik model ve değişkenler tanıtılacak, model kapsamında uygulanacak ekonometrik yöntem açıklanacak ve model sonuçlarına yer verilecektir. Son olarak da, uygulama sonucu ulaşılan bulgular ışında bir değerlendirme yapılacaktır.

**4.1. Literatür İncelemesi**

1980’li yıllardan itibaren uluslararası iktisat literatüründe, uluslararası rekabet gücüne etki eden faktörlerin gelişmiş yada gelişmekte olan pek çok ülke açından ampirik olarak sınıdığı görülmektedir. Bu anlamda uluslararası rekabet gücü elde etmede özellikle ihracat piyasa payı artışının üzerinde durularak, ihracat rekabetini etkileyen ekonomik pek çok değişkene bağlı rekabet gücünü değerlendiren ampirik çalışmalar yapılmıştır.

Bu bağlamda, aşağıda hem dünya hem de Türkiye üzerinde yapılmış mevcut çalışma sonuçlarına ilişkin bir literatür özeti yer almaktadır.

Soete (1981) uluslararası ticaret akımlarında, ihracat piyasa payı rekabetinde, teknoloji faktörünün etkisini incelemiştir. Analiz, uluslararası teknolojik farklılıkların ülke düzeyindeki farklılıklardan çok endüstriyel faaliyetlerdeki farklılıklardan kaynaklı olduğunu açıklamaktadır. Çalışma 22 OECD ülkesi kapsamında yapılmış ve bu ülkelerin imalat sanayilerindeki 40 sektörün ihracat piyasa payları bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Ülkelerin ABD'den aldığı patentlerin ihracat paylarına olan etkilerini araştırmış ve teknoloji transferinin ihracat piyasa payı rekabetine etkileri değerlendirmiştir. Ayrıca açıklamalı karşılaştırmalı üstünlükler (RCA) ve ihracat ve ithalatın milli gelir içindeki paylarını bağımlı değişken olarak kullanıldığı toplam dört modelde, sabit sermaye yatırımları, ülke nüfusu ve ABD'den alınan yabancı patentleri bağımsız değişkenler olarak kullanmıştır. 1977 yılı verisinin kullandığı çalışmada, statik kesit serisi analizi uygulanmıştır. OECD ülkelerinin ihracat performansında alınan patenlerin özellikle yenilikçi sektörlerde piyasa payı artışı sağladığını, ancak düşük teknolojili ürünlerin ihracatındaki piyasa payı açısından, alınan patenlere ilişkin anlamlı bir sonuç elde edememiştir.

Fagerberg (1988), uluslararası rekabet gücünde birim işgücü maliyetlerinin düşük olması sonucunda ihracat piyasa payının artacağı, bununla birlikte ekonomik büyümenin sağlanacağı, böylece ülkelerin rekabet gücünün öne çıkacağını belirlemiştir. Bu çalışmada Kaldor paradoksu ışığında birim işgücü maliyetlerinin ve diğer rekabet değişkenlerinin etkisini analiz etmiştir. 15 sanayileşmiş ülkenin 1961-1983 dönemini kapsayan dönemi için, zaman serisi analizini kullanmıştır. Rekabet gücünü açıklamada fiyat ve fiyat dışı değişkenlerden yola çıkmıştır. Fiyat değişkenleri olarak birim işgücü maliyetlerinin yanında ödemeler dengesini, fiyat dışı değişkenler olarak da, teknolojik kapasite, sabit sermaye yatırımlar, reel GSYİH ve ihracat ve ithalat paylarını kullanmıştır. Çalışmada fiyat- maliyet ilişkisinin rekabet açısından sınırlı bir etki yaptığını, ancak teknolojik kapasitesiyle ilgili faktörlerin piyasa payları ve GSYİH büyümeye olan etkisinin çok daha anlamlı ve önemli olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, Japonya, İngiltere ve ABD için Kaldor paradoksunun desteklendiğini göstermiştir.

Amendola vd.(1993), 16 OECD ülkesi için uluslararası rekabet gücünü de toplam imalat sanayi sektörünün ihracat piyasa payını 1966-1987 dönemi için incelemişlerdir. Bu bağlamda oluşturdukları ampirik modellerinde, ihracat piyasa payını bağımlı değişken olarak kullanmışlardır. İhracat piyasa payını etkileyen açıklayıcı değişkenler ise teknoloji değişkeni olarak patent payı, yatırımlar ve birim işgücü maliyetidir. Otoregresif Dağıtılmış Gecikmeler (ARDL) yönteminin kullanıldığı çalışma sonucunda, patent ve yatırım değişkenlerinin orta ve uzun dönemde piyasa payında daha etkili olduğu, ancak birim işgücü maliyetlerinin kısa dönemde etkin olmasına karşın uzun dönemde bu etkinin ortadan kalktığı sonucuna ulaşmışlardır. Aynı zamanda iyileştirilmiş bir rekabet gücü performansı için geleneksel döviz kuru ayarlamalarının yanında; teknoloji, öğrenme, yatırım ve örgütsel uyum faktörlerinin önemli olduğunu savunmuşlardır.

Marsh ve Tokarick (1996), rekabet gücünü açıklamada tek bir değişkenin anlamlı olmadığını bu yüzden de farklı değişkenlerle de açıklanmasının gerekli olduğunu belirtmişlerdir. Hem teorik hem de ampirik olarak gerçekleştirdikleri çalışmaların ampirik bölümünde, fiyat rekabetini 7 sanayileşmiş ülke (ABD, Almanya, Japonya, İngiltere, Fransa, İtalya ve Kanada) için sınımışlardır. Çalışmada 1975Q1-1991Q1 dönemini verilerini kullanarak regresyon analizi uygulamışlardır. İhracat payını açıklamada, reel döviz kurunu; birim işgücü maliyetlerine dayalı ve tüketici fiyat endeksine dayalı olarak kullanmışlardır. Rekabet gücü ve reel kur endekslerinin her ülke için aynı oranda etkili ya da anlamı sonuç vermediğini, bunun için de fiyat dışı farklı değişkenlerinde dikkate alınması gerektiğini belirtmişlerdir.

Magnier ve Toujas-Bernate (1994) uluslararası rekabette piyasa payının yalnızca fiyata dayalı birim işgücü maliyeti ve ihracat fiyatlarına bağlı değişkenlerle açıklanmasının yeterli olmadığını savunmuşlardır. Bu anlamda geleneksel dış ticaret teorilerinin fiyata dayalı dış ticareti açıklamalarının yetersizliği üzerinde durmuşlar ve fiyatların diğer ülkelere göre hızlı oranda artmasının ihracatı zayıflatacağını, dolayısıyla gelir ve istihdamı yavaşlayacağı görüşlerine karşı çıkmışlardır. Bu nedenle ampirik olarak oluşturdukları modellerinde ihracat piyasa payı bağımlı değişkenini açıklayan, ihracat fiyatlarının yanında, fiyata dayalı olmayan Ar-Ge harcamaları ve yatırımları bağımsız

değişken olarak kullanmışlardır. Almanya, Fransa, İngiltere, Japonya ve ABD ülkelerinin yer aldığı çalışmada, ülkelerdeki imalat sanayinin 20 sektörü için bir uygulama gerçekleştirmişlerdir. Analizde 1975-1981 dönemini kapsayan veri setinde, genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemini kullanmışlardır. Teknoloji yoğunluğu açısından yüksek olan sektörde ihracat piyasa payında daha fazla rekabet avantajı sağladığını tespit etmişlerdir. Ele alınan ülkelerin sonuçlarında, değişkenlerin anlamlılığının benzer olduğu, ancak yalnızca Japonya'daki yatırımların ihracat piyasa payı üzerinde etkili olmadığını belirtmişlerdir. Japonya'nın rekabet performansını en iyi açıklayan değişkenin ise Ar-Ge harcamaları olduğunu sonucuna ulaşmışlardır.

Amable ve Verspagen (1995) sektörel ihracat piyasa payı açısından ele aldıkları çalışmalarında, sanayileşmiş 5 ülkenin, 18 endüstrisi için 1970-1991 dönemi verilerini kullanmışlardır. Ampirik modelde bağımsız değişken olarak; birim işgücü maliyeti, ücret düzeyi, yatırım ve patent payını kullanmışlardır. Çalışmada regresyon analizi hata düzeltme modelini uygulamışlardır. Üretim maliyetleri ve ücret düzeyi arttığında piyasa payı rekabet gücünün düştüğünü, ancak yatırım ve patentlerdeki artışların ise olumlu bir etki yarattığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca ülkelerin teknoloji rekabetinde elde ettikleri patentlerin önemli ölçüde piyasa payı elde etmeye katkı sağladığını savunmuşlardır. Nitelikli işgücü gerektiren sektörlerde yüksek ücret düzeyinin oluştuğunu, bu yüzden de ücret düzeyindeki farklılıkların sektörel açıdan rekabeti farklı etkilediğini belirtmişlerdir. Her ne kadar sektörel analiz sonuçlarında çoğu sektördeki ücretlerin yüksek olması, rekabet gücüne olumsuz yansıdığı sonucuna ulaşmışlarsa da, teknoloji yoğunluğu açısından gelişmiş olan sektörlerde, yüksek ücretlerin daha az etkili olduğunu göstermişlerdir.

Fagerberg (1996), uluslararası rekabetin yalnızca birim maliyetlere dayalı olarak açıklamanın son derece yetersiz olduğunu savunduğu çalışmasında, rekabetin ülkelerin ölçek ve teknoloji düzeyleriyle ilişkili olarak analiz edilmesi gerekliliğini savunmuştur. Çalışmada ihracatın teknoloji düzeyiyle açıklanması yönünde, 9 ülke ve 20 sanayi için oluşturulan modellere En Küçük Kareler (EKK) yöntemini kullanmıştır. Teknoloji değişkeni olarak Ar-Ge yoğunluğu ve patentlerin yanı sıra ücret, sabit sermaye oluşumunu ve iç piyasa ve talep yapısı değişkenlerinin ihracat üzerine etkisi

analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarında Ar-Ge'ye yapılan yatırımlarla rekabet gücü arasında güçlü ve pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ülke nüfusuyla temsil edilen iç piyasa büyüklüğünün rekabet gücünü olumsuz etkilediğini belirtilmiştir. Ücret düzeyine ilişkin ise istatistiki olarak anlamlı sonuç elde edilememiştir. Yüksek teknolojide uzmanlaşan ülkelerin ölçek ekonomilerine ulaşmasının rekabette önemli olduğunu savunmuşlardır.

Temple ve Urga (1997), rekabet boyutunun ülke ithalatının kısıtlayıcı olmasına bağlamışlar ve bir anlamda ülke rekabetinde ülkenin kaybının, kazancından önde olabileceğini savunmuşlardır. Dolayısıyla ülke rekabetinin ithalattaki dışa bağımlılığının büyüme sürecine etkileri bakımında, üretimdeki fiyat ve fiyat dışı rekabetinin önemine dikkate çekmişlerdir. İngiltere'nin toplam imalat sanayisinin ithalatını etkileyen faktörlerin yanında, imalat sanayinin 81 sektörünü de ele almışlardır. Toplam imalat sanayi dikkate alan model 1970Q1 -1993Q4 dönemini, sektörel model ise 1985-1990 dönemini kapsamaktadır. Uygulamada panel veri analizini kullanmışlardır. İmalat sanayi ithalat hacminin bağımlı değişken olarak kullanıldığı modelde, imalat sanayi reel talep endeksini, yurtiçi fiyat endeksi değerinin ithalat fiyat endeksine oranını, OECD ülkelerinin üretim endeksi değerini ve sanayi eğilimi (CBI) anketinde yer alan fiziki ve işgücü kalitesi değerlerini ise bağımsız değişken olarak kullanılmışlardır. İmalat sanayinde, ithalat gelir talep esnekliğinin yüksek ve kapasite kullanım oranı artırmasının ithalat üzerinde azaltıcı etki yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Fiziki ve işgücü kalitesi bakımından uzmanlaşmanın da anlamlı sonuçlar verdiğini gözlemişlerdir.

Laursen (1999), ülkelerin endüstri düzeyinde uzmanlaşma ve ihracat performanslarını değerlendirmiştir. Ülkelerin ihracat piyasa payındaki artışın, ülkenin sahip olduğu kaynak donanımıyla (endowment) yada yüksek getiri sağlayan sektörlerde faaliyetlerde bulunmasıyla ilişkili olabileceğinden yola çıkmıştır. Sabit piyasa payı analizini kullanarak, 19 OECD ülkesinin, 17 sanayi için 1965-1988 dönemini üç alt dönemde değerlendirmiştir. Daha sonra oluşturduğu modelinde panel veri analizini kullanarak, sabit piyasa payı analizindeki ihracat piyasa payı bağımlı değişkenini; patent payları, birim işgücü maliyeti, yatırım-çıktı oranı ve talep etkisi değişkenleriyle



açıklamıştır. Analiz sonuçlarında, yalnızca yatırım değişkeni olan, yatırım-çıktı düzeyinin ihracat piyasa payı üzerinde anlamlı olduğunu belirtmiştir. Sonuçlarda, ülkelerin sahip oldukları kaynak donanımının ihracat artışında, teknoloji geliştirmek kadar etkili olmadığı, gelişmekte olan ülkelerde kaynağa bağlı uzmanlaşmaya dayalı dış ticaretin, ihracat artışına olumsuz etki yapmadığını bu yüzden de gelişmiş ülkelerdeki gibi yüksek teknolojik sektörde uzmanlaşmanın önemli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Laursen ve Meliciani (2000), uluslararası rekabet gücünde, iç talebin ve üretimin doğrudan etkili ve sektörler arası bağlantıların önemli olduğunu belirtmişlerdir. Aynı zamanda özellikle bilgi yayılımının rekabeti tamamlayacağını savunmuşlardır. Analizde, 9 OECD ülkesinin 19 imalat sanayi sektörünü teknoloji yoğunluğuna göre ayırmışlardır. 1973-1991 dönemini kapsayan analizde, panel veri en küçük kareler yöntemini kullanmışlardır. Ampirik modelde, ihracat piyasa payını bağımlı değişken, Ar-Ge harcamaları, patent, birim işgücü maliyetleri, yatırım-çıktı oranı da bağımsız değişken olarak kullanmışlardır. Genel olarak birim işgücü maliyetleri ve üretim-ihracatı payı arasında negatif yönde bir ilişkinin olduğu, diğer yandan teknolojik açıdan yüksek olan sektörlerde, patentler ve Ar-Ge harcamalarıyla piyasa payı arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Carlin vd. (2001), rekabetin klasik dış ticaret teorisi kapsamında karşılaştırmalı üstünlüklerle açıklanan yapısını, birim işgücü maliyetlerinin ihracat piyasa payına etkisi bakımından analiz etmişlerdir. Ayrıca maliyet avantajıyla açıklanamayan rekabetin, diğer ekonomik ve teknolojik faktörlerle açıklanması gerektiğini belirtmişlerdir. 14 OECD ülkesinin, 12 imalat sanayi alt sektörleri için 1970-1992 verilerini kullanmışlar ve panel veri analizi yöntemini uygulamışlardır. İlk olarak ihracat piyasa payı ve birim işgücü maliyetleri yönünden bir değerlendirme yapmışlar ve daha sonra yatırım, Ar-Ge yoğunluğu ve patent değişkenlerinin etkisi incelenmişlerdir. Birim işgücü maliyetleri ve ihracat piyasa payı ilişkisinin J-eğrisi yapısında olduğu, yani birim işgücü maliyetlerindeki artış, önceleri piyasa payını olumsuz etkilenirken sonraki dönemlerde bu etkinin tersine döndüğünü savunmuşlardır. Ar-Ge yoğunluğu ve rekabet gücü arasında anlamlı bir ilişki olduğu

ve teknoloji yoğunluğu yüksek olan sektörlerde, birim işgücü maliyetlerinin ihracat piyasa payına daha az duyarlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Montobio (2003), analizinde 14 sanayileşmiş ülke için ihracat piyasa payının sektörel dinamiklerini açıklamıştır. Çalışmadaki modelde; ülkenin çeşitli sektörlerindeki Ar-Ge harcamalarındaki büyüme, sabit sermaye yatırımlarının gelişimi ve birim işgücü maliyetlerindeki artışların ihracat piyasa payına olan etkisini incelemiştir. Bu faktörler 1980-1990 dönemi için üç döneme ayırarak analiz etmiştir. Ayrıca incelenen sektörler teknoloji yoğunluğuna göre ayrılmıştır. Teknoloji yoğunluğu açısından yüksek teknoloji sektörlerinde, Ar-Ge harcamalarının piyasa payı üzerinde pozitif ve anlamlı olduğu, diğer düşük ve orta teknoloji sektörlerinde Ar-Ge harcamalarının pozitif, ancak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Birim işgücü maliyetlerin artması, düşük teknoloji sektörlerinden yüksek teknoloji sektörlerine geçildikçe ihracat piyasa payına olumlu yansıdığını belirtmiştir. Yatırımların da yalnızca orta düzeyde teknoloji yoğunluğuna sahip sektörde anlamlı ve pozitif bir katkı yaptığı sonucuna ulaşmıştır. Bu anlamda Ar-Ge harcamaları ve yatırımların ihracat piyasa payı için en anlamlı ve pozitif etki yaptığını, ancak bu etkilerin teknoloji düzeyine göre farklı olduğunu da belirtmiştir.

Fagerberg ve Srholec (2007) temel olarak Schumpeteryan anlayışa dayalı bir çerçevede ülkelerin rekabet performanslarının üzerine bir değerlendirme yapmışlardır. Rekabeti teknoloji, kapasite, talep ve fiyat yönünden dört farklı şekilde tanımlamışlardır. Ampirik analizlerinde, 1980-2002 dönemi için farklı gelişmişlik düzeyinde 90 ülkenin rekabetiyle ilişkili; büyüme ve kalkınma için teknoloji, kapasite ve talebe dayalı bir modelle değerlendirmişlerdir. Teknoloji değişkeni olarak, ülkenin kişi başına düşen telefon hattını, kapasite değişkeni olarak, orta ve yükseköğrenime kayıtlı öğrenci sayısını, enflasyon ve parasal istikrarı temsilen, yurtiçi kredileri ve para arzını ve fiyat rekabetine yönelik, birim işgücü maliyeti değişkenlerini kullanmışlardır. Analiz sonucunda, diğer üç değişkenin fiyat değişkenine göre ülkelerin rekabetçiliğinde daha fazla önemli olduğunu ortaya koymuşlardır. Gelişmekte olan ülkelerin rekabet gücünde zayıf kalmalarının en önemli sebebinin, teknoloji ve

kapasite düzeyindeki yetersizlikler olduğunu ve bu durumun da diğer (gelişmiş) ülkeleri yakalama potansiyeline engel olduğunu vurgulamışlardır.

Ruan ve Gopinath (2010), çalışmalarında 35 ülkenin 128 imalat sanayi sektörü için 1993-2011 dönemi verileriyle rekabet gücü analizinde bulunmuşlardır. Rekabet gücünü, uluslararası teknolojik yakınsama düzeyi, çıktı ve refah seviyesi açısından değerlendirmişlerdir. Bu etkiyi açıklamak için dört hipotezde bulunarak bunlara cevap aramışlardır. Teknolojik yakınsamanın; küresel üretim payını artırma, ihracat payı üzerine etkisi, ülkelerdeki fiyat ve verimlilik oranlarını eşitleme gücü, reel gelir ve ihracat artışlarıyla refah yaratma yönünde hipotezlerdir. Teknoloji düzeyinin yakınsamasının ücret ve verimlilik düzeyini arttırdığını, teknoloji yaratan ülkelerin sektörlerinde daha az ithalat yaptığı ve ihracat paylarının ise arttığı sonucuna ulaşmışlardır.

Castillo vd. (2011), Meksika'nın ABD'ye yaptığı imalat sanayi ürünlerinin ihracat piyasa payının belirleyicilerini analiz etmişlerdir. İmalat sanayinin 20 sektörü için 1987-2007 dönemini kapsayan modelde, ihracat rekabetini etkileyen faktörleri incelemişlerdir. İmalat sanayi sektörlerini endüstri-içi ticaret ve teknoloji düzeylerine göre 4 farklı şekilde sınıflandırmışlardır. Hem endüstri-içi ticaret hem de teknoloji yoğunluğuna göre iki model üzerinden değerlendirme yapmışlardır. İhracat piyasa payı artışını, Ar-Ge harcamaları, ara ve sermaye malı ithalatı, ihracat fiyatları ve ABD ile olan endüstri- içi ticaret ve ABD'nin talep yapısını incelemişlerdir. Ayrıca birim işgücü maliyetleri ve sermaye stoku değişkenlerini de piyasa payını açıklamada kullanmışlardır. Özellikle teknoloji ve uluslararası rekabet gücü arasında yakın bir ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Düşük teknoloji ve düşük endüstri-içi ticaretin olduğu sektörlerde ihracat piyasa payındaki artışın, düşük birim işgücü maliyetleriyle açıklanabildiğini, buna karşılık yüksek teknoloji ve yüksek endüstri-içi ticaretin olduğu sektörlerdeki ihracat piyasa payı artışının doğrudan teknoloji değişeniyle açıklanabildiğini savunmuşlardır.

Türkiye'nin uluslararası rekabet gücünü değerlendirmeye yönelik yapılan ampirik çalışmaların ise sınırlı sayıda olduğu dikkat çekmektedir. Türkiye'nin uluslararası

rekabet gücünün sektörel analizinde ağırlıklı olarak istatistiki endekslerin kullanıldığı görülmektedir. Uluslararası rekabet performansında sıklıkla kullanılan Açıklamalı Karşılaştırmalı Üstünlükler (RCA) endeksi kapsamında Türkiye için yapılan başlıca çalışmalardan bazıları; Akgüngör vd. (2002) Filiztekin (2006), Erlat ve Erlat (2004), Utkulu ve Seymen (2004a), Kaya (2006), Yılmaz (2008) ve Utkulu ve İmer, (2008)'dir.

Türkiye'nin rekabet gücünün fiyat ve fiyat dışı faktörlere bağlı olarak ele alınan çalışmalarla ilgili literatür özeti ise aşağıdadır.

Kotan ve Sayan (2003), Türkiye üretiminin ağırlıklı olarak kolay ikame edilebilir nitelikte mallardan oluşmasından dolayı, ihracat ve rekabet üstünlüğün büyük oranda fiyata bağlı olduğunu savunmuşlardır. Seçilmiş sanayi ürünleri (tekstil, hazır giyim, kara taşıtları, elektrikli cihazlar, enerji üretim araçları ve iletişim cihazları) için Türkiye ihracatının AB'deki piyasa payındaki değişimde, fiyat rekabetini analiz etmişlerdir. AB piyasasında rakip konuda olan Güney Doğu Asya ülkeleri üzerinden fiyat rekabetinin boyutlarını da incelemişlerdir. CES tipi ithalat talep fonksiyonunu kullanarak, iki aşamalı fayda maksimizasyonu analizi uygulamışlardır. Çalışmayı 1990-1999 dönemini kapsayan iki alt dönemde (1990-1994 ve 1995-1999) değerlendirmişlerdir. Panel veri analizinde sabit etkiler yöntemi kullanılmışlardır. Ele alınan tüm sanayi sektörlerindeki fiyat rekabetinin, AB ihracat piyasa payının önemli bir kısmını açıkladığı ve 1995-1999 döneminde (kara taşıtları hariç) nispi fiyat etkisinin azaldığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu durumun, 1990-1994 döneminde yaşanan ulusal paranın aşırı değerlenmesinin ihracattaki artışı yavaşlatmasıyla uyumlu olduğunu belirtmişlerdir.

Özçelik ve Taymaz (2002), Türkiye imalat sanayinin ihracat ve rekabet gücü performansını ölçmüşlerdir. Analizde, TÜİK'in 4000 firmaya uyguladığı ve 1995-1997 dönemini kapsayan yenilik anketi verilerine Tobit model uygulamışlardır. İmalat sanayi ihracat performansının açıklamada, ücretler, yabancı ve özel ortaklıklar, teknik ve idari personel sayısı, toplam süreç ve ürün yeniliği ve faaliyet yılı gibi çeşitli kontrol değişkenler kullanmışlardır. Çalışmada ele alınan örnekleme, imalat

sanayindeki firmaları, yenilikçi ve yenilikçi olmayan firmalar şeklinde iki grupta değerlendirmişlerdir. Teknoloji ve yenilik için yapılan Ar-Ge faaliyetlerinin Türkiye imalat sanayinin uluslararası rekabetini pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Türkiye'nin uluslararası rekabet gücünde; devalüasyonlardan çok, kalite ve verimliliğe etki eden, teknoloji geliştirme politikalarının oldukça kritik rol oynadığını vurgulamışlardır. Türk imalat sanayi firmaları için Ar-Ge faaliyetlerinin uluslararası rekabet gücü için önemli olduğunu savunmuşlardır

Kotan (2002), Türkiye'nin uluslararası rekabet gücünü iki ana başlık altında incelemiştir. Fiyat rekabeti altında, reel kurlar, nispi pozisyon gelişmeleri, birim ücretler ve ihracat kar marjları; yapısal unsurlar başlığı altında ise verimlilik, makroekonomik performans faktörlerini ele almış ve çeşitli endeksler yoluyla değerlendirmiştir. Ekonominin hem geneli hem de özel imalat sanayi ve 6 alt sektörü (gıda, tekstil, giyim, elektrikli mak., kimya ve kara taşıtları) için bir analiz yapılmıştır. Sadece kur hareketleri ve maliyetleri azaltmanın rekabette yeterli olmadığını ve kurlarda yapılan hareketlerin olumlu etkilerinin oldukça kısa süreli ve geçici olduğu sonucuna varmıştır. Çalışmada kur hareketlerinde Türkiye'nin özel imalat sanayinde sürekli maliyetlerini azaltmak ve kâr marjlarını daraltmak zorunda kaldığı ve buna karşın nispi pozisyonunun kötüleştiği vurgulanmıştır.

Keyder vd.(2004), Türkiye rekabet gücü açısından fiyat rekabetinde birim işgücü maliyetlerinin önemli olduğunu savunmuşlar ve birim işgücü maliyetlerine dayalı rekabet gücü endeksi oluşturmuşlardır. Çalışmada, Türkiye imalat sanayi sektörü ve 15 ticaret ortağı ülke arasındaki birim işgücü maliyetlerini, 1994-2003 dönemi için analiz etmişlerdir. Özellikle 2001 yılından sonraki dönemde Türkiye'deki, birim işgücü maliyetine dayalı rekabet endeksinin ticaret ortaklarının altında kalarak, avantaj sağladığını ve bunun ise yüksek verimlilik ve görece dolar bazlı ücretlerin düşük olmasından kaynaklı bir durum olduğunu belirtmişlerdir. Fiyat rekabeti için, 1994-2003 yılında TL'nin aşırı değerlenmesinin birim işgücü maliyetlerindeki azalmayla telafi edildiğini belirtmişlerdir. Ayrıca, verimlilik artışlarının ise çıktıdaki artıştan ziyade istihdamın düşmesinden kaynaklı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Utkulu ve Seymen (2004) çalışmalarında, Türkiye'nin AB piyasasına yaptığı ihracatında fiyata bağlı rekabetin etkisini 1963-2002 dönemi için incelemişlerdir. Bu anlamda AB ülkelerinin Türkiye ithalat ve ihracat talebi üzerinde etkili olan fiyatları (ihracat ve ithalat fiyatlarını) açıklayıcı değişken olarak iki model kapsamında incelemişlerdir. Çalışmada zaman serisi analizinde hata düzeltme, nedensellik ve eş-bütünleşme analizi yöntemini kullanmışlardır. İhracat ve ithalatın fiyat ve gelir esnekliklerine etki eden, yapısal kırılma dönemleri, pazara uyum, ürün yeniliği ve üretim gibi olası faktörler üzerinden de bir değerlendirme yapmışlardır. Uygulama sonucunda, Türkiye ihracatı ve ithalatı arasında oldukça anlamlı ve uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu, Türkiye ihracatında fiyat talep esnekliğinin düşük, fakat ithalatında ise gelir esnekliğinin yüksek, dolayısıyla ithalatta kur ayarlamalarının etkili olabileceğini belirtmişlerdir. İhracatta rekabetin yalnızca devalüasyonlarla açıklanamadığını bunun yanında fiyat dışı; yapısal kırılma dönemleri ve pazara uyumdaki mal etkisinin de Türkiye'nin AB ihracatında etkili olduğunu sonucuna ulaşımlardır.

Eşiyok (2007), Türkiye imalat sanayi rekabet gücünü Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (RCA) yaklaşımını kullanarak 1983-2001 dönemi için analiz etmiştir. Çalışmada ayrıca, özel imalat sanayi sektörü için 1983-2001 verilerini kullanarak, reel kur ve birim işgücü maliyeti endekslerine ile rekabet gücü endeksleriyle de bir analiz yapmıştır. Bu bağlamda çalışma sonucunda, ihracat rekabet performansının kalıcı olabilmesi için teknolojik içeriği yüksek sektörlere dayalı bir rekabet gücünün önemine işaret etmiş, reel kur ve ücret hareketlerine dayalı rekabet gücü politikalarının kalıcı olmayacağını vurgulamıştır.

Karagöz ve Şen (2010), Türkiye için nispi ihracat ve toptan eşya fiyat endeksi, ihracat karlılık endeksi, nispi ihracat karlılık ve ithalat fiyatları gibi alternatif rekabet ölçme tekniklerini kullanmıştır. 1980-2007 dönemini kapsayan dönemde, Mısır, Macaristan, Endonezya, İran, İrlanda, G. Kore, Pakistan, Singapur ve Tayland gibi gelişmekte olan ülkelere karşı rekabet gücünü bu tekniklerle ölçmüştür. 2000'li yıllarla birlikte görece fiyatlarda yapısal bir değişme olduğunu ve fiyatlar genel düzeyinin önemli ölçüde gerilediğini belirtmişlerdir. Ayrıca fiyata dayalı bu rekabet gücü endekslerindeki

değişimde, döviz kurun etkisi üzerine regresyon analizi de gerçekleştirmişlerdir. Regresyon tahminleri sonucunda ise reel döviz kurundaki değişme ile rekabet gücü endeksleri arasında negatif yönlü, anlamlı bir ilişki olduğunu bulmuşlardır. Buna göre, reel döviz kurunun değeri arttığında rekabet gücünün de artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Yapraklı (2011), Türkiye'nin imalat sanayi sektörünün uluslararası rekabet gücünü ihracata dayalı bir model çerçevesinde 1980-2010 dönemi için analiz etmiştir. RCA endeksine dayalı uluslararası rekabet gücü düzeyi ile birim işgücü maliyeti, reel döviz kuru, GSYİH ve dışa açıklık değişkenleri arasındaki ilişkiyi çoklu eş-bütünleşme analizi ve hata düzeltme modeli kullanılarak test etmiştir. Uzun dönemde GSYİH ve dışa açıklık değişkenlerinin rekabet gücüyle pozitif ve anlamlı bir ilişki içinde olduğunu, işgücü maliyeti ve reel döviz kuru arasında ise negatif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca uluslararası rekabet gücü ile işgücü maliyeti ve GSYİH değişkenleri arasında karşılıklı bir nedensellik, reel döviz kuru ve dışa açıklık değişkenlerinden rekabet gücüne doğru ise tek yönlü bir nedensellik ilişkisi gözlemlenmiştir.

Şahan (2012), Türkiye imalat sanayinin ihracat rekabet gücünü, sabit piyasa payı analizi yöntemiyle 1992-2008 dönemi için analiz etmiştir. Ayrıca Türk imalat sanayinin 44 sektörünü düşük ve yüksek teknoloji yoğunluğu olmak üzere iki gruba ayırtmıştır. Rekabete etki eden fiyat ve yapısal faktörleri 2003-2008 dönemi için sabit piyasa payı verilerini kullanarak incelemiştir. İhracat piyasa payını açıklamada; yapısal piyasa etkisi, birim işgücü maliyetleri, patent payları, verimlilik, yatırımlar ve ücret düzeyi değişkenlerini kullanmıştır. Bu değişkenler için uyguladığı panel veri analizinde Genelleştirilmiş Momentler Yöntemini (GMM) kullanmıştır. Analiz sonucunda, düşük teknoloji içerikli sektörlerin rekabet gücü açısından, ihracat piyasa payı ile birim işgücü maliyetleri ve ücret düzeyi arasında negatif ve anlamlı bir ilişki olduğunu saptamıştır. Teknoloji değişkeni olarak alınan patenlerin anlamlı, fakat ihracat piyasa payı üzerinde düşük bir etki yaptığını ve yatırımların ihracat piyasa payı açısından anlamlı olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Yüksek teknoloji içerikli ürünlerde ise alınan patenlerin ihracat piyasa payına etkinin yüksek ve anlamlı olduğunu, birim

işgücü maliyetleri ile de pozitif bir ilişkinin olduğunu saptamıştır. Yatırımlar ve verimliliğin yüksek teknoloji sektörlerinde ihracat piyasa payı üzerinde anlamlı ve pozitif bir etki yaptığı sonucuna ulaşmıştır.

Gerek Türkiye gerekse diğer ülkeler açısından incelenen uluslararası rekabet gücünün uygulamalı literatürde, rekabet gücünü açıklamaya yönelik farklı değişkenlerin ve yöntemlerin kullanıldığı görülmektedir. Aşağıda, yukarıda ayrıntılı olarak ele alınan 1981-2012 dönemini kapsayan ampirik çalışmalarda kullanılan değişkenler ve uygulama yöntemlerine ilişkin ilgili literatürün özet tablosu yer almaktadır.

**Tablo 27:** *Uluslararası Rekabet Gücü Üzerine Yapılan Ampirik Çalışmaların Literatür Özeti*

<i>Araştırmacı ve Araştırmanın Yılı</i>	<i>Veri seti</i>	<i>Yöntem</i>	<i>Sektör</i>	<i>Uluslararası Rekabet Gücü Değişkeni</i>	<i>Uluslararası Rekabet Gücünü Etkileyen Faktörler</i>
Soete (1981)	22 OECD Ülkesi (1977)	Statik Kesit Seri	İmalat Sanayi	İhracat Piyasa Payı, RCA, İhracat/GSYİH	Sabit Sermaye Yatırımları, Ülke Nüfusu ve Patent Payları
Fagerberg (1988)	15 Sanayileşmiş Ülke (1961-1983)	Zaman Serisi Analizi	Dış Ticaret	İhracat Piyasa Payı	Birim İşgücü Maliyetleri Teknolojik Kapasite, Sabit Sermaye Yatırımları, Reel GSYİH/İhracat ve İthalat
Amendola vd. (1993)	16 OECD Ülkesi (1966-1987)	Otoregresif Dağıtılmış Gecikmeler (ARDL)	İmalat Sanayi	İhracat Piyasa Payı	Patent Payı, Yatırımlar ve Birim İşgücü Maliyet,
Marsh ve Tokarick (1994),	7 Sanayileşmiş Ülke (1975Q1-1991Q1)	Zaman Serisi Analizi	Dış Ticaret	İhracat	Birim İşgücü Maliyetlerine Dayalı Reel Döviz Kuru ve Tüketici Fiyat Endeksi
Magnier ve Toujas-Bernate (1994)	5 Sanayileşmiş Ülke (1975-1981)	Panel Veri Analizi	İmalat Sanayi	İhracat Piyasa Payı	İhracat fiyatları, Ar-Ge harcamaları ve yatırım
Amable ve Verspagen (1995)	5 Sanayileşmiş Ülke (1970-1991)	Panel Veri Analizi	İmalat Sanayi	İhracat Piyasa Payı	Birim İşgücü Maliyeti, Ücret Düzeyi, Yatırım ve Patent Payları
Fagerberg (1996)	9 ülke (1980-1993)	En Küçük Kareler (EKK)	Dış Ticaret	İhracat	Ar-Ge Yoğunluğu Ve Patentler, Ücret, Sabit Sermaye ve İç Piyasa ve Talep Yapısı



**Tablonun Devamı**

<i>Araştırmacı ve Araştırmanın Yılı</i>	<i>Veri seti</i>	<i>Yöntem</i>	<i>Sektör</i>	<i>Uluslararası Rekabet Gücü Değişkeni</i>	<i>Uluslararası Rekabet Gücünü Etkileyen Faktörler</i>
Temple ve Urga (1997)	İngiltere (1985-1990)	Panel Veri Analizi	İmalat Sanayi	İthalat	İmalat Sanayi Reel Talep Endeksi, Yurtiçi Fiyat Endeksi Değerinin İthalat Fiyat Endeksi Oranı ve Sanayi Eğilimi (CBI) Anket
Laursen (1999)	19 OECD Ülkesi (1965-1988)	Panel Veri Analizi Sabit Etkiler	İmalat Sanayi	İhracat Piyasa Payı	Patent Payları, Birim İşgücü Maliyeti, Yatırım-Çıktı Oranı ve Talep Etkisi
Laursen ve Meliciani (2000)	9 OECD Ülkesi (1973-1991)	Panel Veri Analizi	İmalat Sanayi	İhracat Piyasa Payı	Ar-Ge Harcamaları, Patent, Birim İşgücü Maliyetleri, Yatırım-Çıktı Oranı
Carlin vd. (2001)	14 OECD Ülkesi (1970-1992)	Otoregresif Dağıtılmış Gecikmeler (ARDL)	İmalat Sanayi	İhracat Piyasa Payı	Birim İşgücü Maliyetleri Yatırım, Ar-Ge Yoğunluğu ve Patent
Montobio (2003)	14 Ülke (1980-1990)	Panel Veri Analizi	İmalat Sanayi	İhracat Piyasa Payı ve GSYİH	Ar-Ge Harcamalarındaki Büyüme, Sabit Sermaye Yatırımları ve Birim İşgücü Maliyetleri
Fagerberg ve Srholec (2007)	90 Ülke (1980-2002)	En Küçük Kareler (EKK)	-	GSYİH	Kişi Başına Düşen Telefon Hattı, Orta ve Yükseköğrenime Kayıtlı Öğrenci Sayısı, Enflasyon ve Parasal İstikrarı Temsilen, Yurtiçi Krediler, Para Arzı, Birim İşgücü Maliyeti
Ruan ve Gopinath (2010)	35 ülke (1993-2011)	Panel Veri Analizi	İmalat Sanayi	İhracat Piyasa Payı ve GSYİH	Teknoloji Düzeyinin Yakınsaması, Ücret ve Verimlilik
Castillo vd. (2011)	Meksika (1987- 2007)	Panel Veri Analizi	İmalat Sanayi	İhracat Piyasa Payı	Ar-Ge Harcamaları, Ara ve Sermaye Malı İthalatı, İhracat Fiyatları, Birim İşgücü Maliyetleri, Sermaye Stoku

**Tablonun Devamı**

<i>Araştırmacı ve Araştırmanın Yılı</i>	<i>Veri seti</i>	<i>Yöntem</i>	<i>Sektör</i>	<i>Uluslararası Rekabet Gücü Değişkeni</i>	<i>Uluslararası Rekabet Gücünü Etkileyen Faktörler</i>
Kotan ve Sayan (2003)	Türkiye (1990-1999)	Panel Veri Anlz. Sabit Etk.	İmalat Sanayi	İthalat	İhracat ve İthalat Göreli Fiyatları
Özçelik ve Taymaz (2002)	Türkiye (1995-1997)	Tobit Model	İmalat Sanayi	İhracat	Ar-Ge Harcamaları, Ücretler, Yabancı ve Özel Ortaklıklar, Teknik ve İdari Personel Sayısı, Toplam Süreç Ve Ürün Yeniliği ve Faaliyet Yılı
Utkulu ve Seymen (2004a)	Türkiye (1963-2002)	Zaman Serisi Analizi	Dış Ticaret	İhracat ve İthalat	İhracat ve İthalat Fiyatları, Yapısal Kırma Dönemleri, Pazara Uyum, Ürün Yeniliği
Karagöz ve Şen (2010)	Türkiye (1980-2007)	Regresyon Analizi	Dış Ticaret	İthalat Fiyatları Rekabet Endeksi, İhracat Karlılık Endeksi	Reel döviz kuru
Yapraklı (2011)	Türkiye (1980-2010)	Hata Düzeltme ve Eşbütünleşme	İmalat Sanayi	RCA endeksi	İşgücü Maliyeti, Reel Döviz Kuru, GSYİH Ve Dışa Açıklık
Şahan (2012)	Türkiye (2003-2008)	Panel Veri Analizi	İmalat Sanayi	İhracat Piyasa Payı	Birim İşgücü Maliyeleri, Patent Payları, Verimlilik, Yatırımlar ve Ücret Düzeyi

**Kaynak:** Yazar tarafından oluşturulmuştur.

## 4.2. Ekonometrik Model ve Veri Seti

Çalışmanın bu bölümünde uluslararası rekabet gücü literatüründe yaralan değişkenler ışığında, Türkiye imalat sanayi sektörün ISIC Rev.3 iki basamaklı ürün grubunda yer alan yer alan 22 alt sektörün ihracat piyasa payına dayalı uluslararası rekabet gücü, dünya ve en fazla dış ticarete bulunulan AB piyasası yönünden analiz edilecektir. Çalışmada, 2003-2010 dönemi için imalat sanayi ürünlerinin piyasa payına etki eden rekabet faktörlerine ilişkin bir model oluşturulacak ve panel veri yöntemi uygulanacaktır. Çalışmanın bu dönemi kapsamının nedeni ise imalat sanayi alt sektörleri için verilerin TÜİK tarafından en son 2010 yılında yayınlanmış olmasıdır. Modeller oluşturulurken öncelikli olarak imalat sanayi sektörlerinin rekabet bileşenleri etkilerinin, incelenen literatürde teknoloji düzeyleri bakımından farklı etki yarattığı gözlemlendiği için sektörler OECD teknoloji sınıflandırmasına göre ayrılacak ve rekabet bileşenleri analiz edilecektir. Teknoloji yoğunluğuna göre ayrılmış imalat sanayi sektörleri Tablo 28 yer almaktadır.

**Tablo 28:** İmalat Sanayi Sektörlerinin Teknoloji Düzeyi Sınıflandırması

<b><i>ISIC Rev.3 Teknoloji Sınıflandırması</i></b>			
<b><i>Düşük Teknoloji</i></b>	<b><i>Orta Düşük Teknoloji</i></b>	<b><i>Orta Yüksek Teknoloji</i></b>	<b><i>Yüksek Teknoloji</i></b>
(15)-Gıda, (16)-Tütün (17)-Tekstil, (18)-Giyim (19)-Deri ,(20)- Ağaç (21)- Kâğıt, (22)-Basım (36)-Mobilya ve Diğ. İmlt.	(23)- Kok-Petrol Ür. (25)- Plastik (26)- Mineral Ür. (27)- Ana Metal (28)- Metal Eşya	(24)- Kimya (29)-Makine Teczh. (31)-Elektrikli Cihz. (34)- Motorlu Kara Taşıtlar (35)-Diğer Ulaşım Arç.	(30)-Büro Bigi İşlm. (32)-Radyo,Tv Haberleş. (33)- Tıbbi Alet, Optik
<b><i><u>9 SEKTÖR</u></i></b>	<b><i><u>5 SEKTÖR</u></i></b>	<b><i><u>5 SEKTÖR</u></i></b>	<b><i><u>3 SEKTÖR</u></i></b>

**Not:** OECD teknoloji sınıflandırması dikkate alınarak oluşturulmuştur. Parantez içindeki değerler ISIC Rev.3 kodunu ifade etmektedir.

Teknoloji yoğunluklarına göre ayrılan bu alt sektörler aşağıda belirlenen modeller çerçevesinde incelenecektir. İhracat piyasa payı ve rekabet gücüne etki eden fiyat ve fiyat dışı değişkenlere bağlı oluşturulan modeller aşağıdaki gibidir.

$$\log(\text{WXMS}_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \log(\text{ULC}_{it}) + \beta_2 \log(\text{PATSH}_{it}) + \beta_3 \log(\text{MDE}_{it}) + \beta_4 \log(\text{ImP}_{it}) \\ + \beta_5 \log(\text{LPRDV}_{it}) + \beta_6 \log(\text{INV}_{it}) + \varepsilon_{it}$$

$$\log(\text{EUXMS}_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \log(\text{ULC}_{it}) + \beta_2 \log(\text{PATSH}_{it}) + \beta_3 \log(\text{MDE}_{it}) + \beta_4 \log(\text{ImP}_{it}) \\ + \beta_5 \log(\text{LPRDV}_{it}) + \beta_6 \log(\text{INV}_{it}) + \varepsilon_{it}$$

**Model (1)**  $i=1,2,3\dots,9$  (Düşük Teknoloji)

**Model (2)**  $i=1,2,3\dots,5$  (Orta Düşük Teknoloji)

**Model (3)**  $i=1,2,3\dots,5$  (Orta Yüksek Teknoloji)

**Model (4)**  $i=1,2,3$  (Yüksek Teknoloji) ve  $t=2003,2004\dots,2010$

Bu durumda genel olarak ele alınan modeller arasındaki fark, bağımlı değişkenlerden ve kesit seride yer alan imalat sanayi sektörlerinin sayısındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır.

Modelde bağımlı değişkeni ( $\text{WXMS}_{it}$ ), yada ( $\text{EUXMS}_{it}$ ),  $\text{XMS} = X_{ijt} / M_{ijt}$  t döneminde her bir “i” sektöründe Türkiye’nin yapmış olduğu ihracatın toplam dünya ( $\text{WXMS}$ ) ya da AB ( $\text{EUXMS}$ ) ithalatı içindeki piyasa payını göstermektedir. İhracat piyasa payları verileri, ISIC Rev.3’e göre olup, OECD, Bilateral Trade Database By Industry And End-Use Category veri tabanından alınan verilerden hesaplanmıştır.

İhracat piyasa payına dayalı rekabeti açıklayan değişkenlere ilişkin açıklamalar ve teorik çerçeve ve literatür doğrultusunda beklenen işaretler ise şöyledir:

$\text{ULC}_{it}$ , t döneminde “i” sektörünü birim işgücü maliyeti oranını ifade etmektedir. OECD hesaplama yöntemine göre birim işgücü maliyeti dolar cinsinden ikinci bölümde hesaplanmıştır. Bu değişkenin hesaplanmasında TÜİK (2003-2010) Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistik verileri kullanılmıştır. TÜİK’in 2003-2008 dönemi İmalat sanayi alt sektörleri sınıflamasında kullanılan Nace Rev.1.1 ve 2009-2010 döneminde kullanılan Nace Rev.2, ISIC Rev.3’e dönüştürülmüştür. Birim işgücü maliyetlerinin ihracat piyasa payı etkisine ilişkin literatürde yer alan beklenti işareti sektörlerin

teknoloji yoğunluğuna göre farklılık göstermektedir. Ancak genel olarak düşük teknoloji sektörlerde ULC'in artması ihracat piyasa payına negatif etki yapmakta ve  $\beta_1$  katsayısının işareti negatif beklenmektedir. Yüksek teknoloji sektörlerinde ise ULC'in artması ihracat piyasa payına pozitif etki yapmakta ve  $\beta_1$  katsayısının işareti pozitif beklenmektedir.

Teknoloji değişkeni olarak sektörlerin aldığı patent payları ( $PATSH_{it}$ ) kullanılmıştır. İmalat sanayi alt sektörleri için Ar-Ge harcamalarının bazı dönemlerindeki verilerinin kesintiye uğramasından dolayı patent payı değişkeni kullanılmıştır.  $PATSH_{it}$ , t döneminde "i" sektörün almış olduğu patentlerin, imalat sanayi toplam patentler içindeki payını göstermektedir. Patent verileri Türk Patent Enstitüsü veri tabanından alınmış Nace Rev.1.1 sınıflandırmasında yayınlan veriler ISIC Rev.3'e dnştrlmştir. Bu değişkene ilişkin  $\beta_2$  katsayısının ise pozitif olması beklenmektedir.

İmalat sanayi sektörlerine ilişkin talep değişkeni ( $MDE_{it}$ ),  $MDE_{it} = M_{ij}/\Sigma_i M_{ij}$ ; t döneminde dünya (j) ya da AB'nin "i" sektöründe yaptığı ithalatın toplam ithalatı içindeki payı şeklinde ifade edilmiştir. Bu değişken, hedef ülke ihracatındaki piyasa payı artışıının ticaret ortağı ülkenin, o sektördeki ürüne olan talep etkini göstermektedir. Bu değişkene ait veriler ISIC Rev.3 göre OECD, Bilateral Trade Database By Industry And End-Use Category veri tabanından hareketle hesaplanmıştır. "i" sektörünün ithalat talebindeki artış Türkiye ihracat piyasa payını olumlu etkileyeceği beklendiğinden  $\beta_3$  katsayısına ilişkin işaret pozitif olmalıdır.

Türkiye ihracat piyasa payına etki eden faktörlerden biri de, ithalat bağımlılığından dolayı, hem ithalat fiyatları hem de ithalat miktarındaki değişmelerdir. ( $ImP_{it}/ImQ_{it}$ );  $ImP_{it}$ , t döneminde imalat sanayinin "i" sektöründeki ithalat birim değer (fiyat) endeksinin,  $ImQ_{it}$  t dönemindeki imalat sanayinin "i" sektörünün ithalat miktar endeksine oranı şeklinde ifade edilmiştir. İthalat fiyat ve miktar endeksleri ISIC Rev.3 sınıflandırmasına göre TCMB veri tabanından sağlanmış ve 2003=100 baz yılı değerlerine göre hesaplanmıştır. Bu değişkene ilişkin, ithalat fiyatlarının artmasının

ihracat piyasa payını azalması beklendiğinden  $\beta_4$  katsayısının beklenen işareti ise negatiftir.

Verimlilik açıklayıcı değişkeni olarak, çalışan kişi başına katma değer ( $LPRDV_{it}$ ) değişkeni kullanılmıştır.  $LPRDV_{it}$ , t döneminde, “i” sektöründeki toplam katma değer in çalışan sayısına oranı şeklinde hesaplanmıştır. Veriler TÜİK (2003-2010) Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistiklerinden sağlanmıştır. TÜİK’in 2003-2008 dönemi İmalat sanayi alt sektörleri sınıflamasında kullanılan NaceRev.1.1 ve 2009-2010 döneminde kullanılan Nace Rev.2, ISIC Rev.3’e dönüştürülmüştür. Verimlilik artıka çıktı artacağından, bunun da ihracat piyasa payını artırıcı etki yaratacağı beklendiğinden, bu değişkene ilişkin  $\beta_5$  katsayısının işareti pozitif olmalıdır.

Modelde yer alan son açıklayıcı değişken ise yatırım ( $INV_{it}$ ) değişkenidir.  $INV_{it}$ , t döneminde “i” sektörüne yapılan yatırımların payını göstermektedir. TÜİK (2003-2010) Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri verilerinde, imalat sanayi alt sektörleri için maddi mallara ilişkin brüt yatırımlar yer aldığından yatırım değişkeni olarak maddi mallara ilişkin brüt yatırımlar değişkeni kullanılmıştır. TÜİK’in 2003-2008 dönemi imalat sanayi alt sektörleri sınıflamasında kullanılan NaceRev.1.1 ve 2009-2010 döneminde kullanılan Nace Rev.2, ISIC Rev.3 e dönüştürülmüştür. Yatırımlardaki bir artış ihracat piyasa payını artıracığından  $\beta_6$  katsayısının işareti pozitif beklenmektedir.

#### 4.3. Model Tahmin Yönetimi

Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin modelin tahmini için panel veri analizi yöntemi kullanılacaktır. Panel veri analizinde seriler, hem zaman boyutunda hem de kesit boyutunda oluşturulabilmektedir. Bir başka ifadeyle, panel veri modellerinde N tane birim ve her birime karşı gelen T tane gözlem bulunmaktadır.

Panel veri modeli genel denklem eşitliği aşağıdaki eşitlikteki gibi ifade edilmektedir:

$$Y_{it} = X'_{it}\beta + Z_i\alpha + \varepsilon_{it} . \quad (i = 1, \dots, N) , \quad (t = 1, \dots, T) \quad (4)$$

Burada N birimleri, t ise zamanı ifade etmektedir. Y değişkeni, birimler arası ve bir zaman periyodunda ardışık farklı değerler alan bağımlı bir değişken olduğunda, kesit boyutu için i, zaman periyodu için t olmak üzere iki alt indisle ifade edilmektedir. Hata

terimi “ $\varepsilon$ ” olasılıklı olmayan ve ortalaması sıfır ve sabit varyanslı ( $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2)$ ) olduğu varsayılmaktadır. (Gujarati, 2012:590).

Yukarıdaki bölümde belirtildiği üzere, Türkiye imalat sanayi ürünlerinin ihracat piyasa payı rekabetine etki eden faktörlere ilişkin kurulan modellerde kesit serisi, sektörler teknoloji yoğunluklarına göre 4 düzeye ayrıldığı için farklılaşmaktadır. Ancak modellerde zaman serisi ortak olup, 2003-2010 (T=8) dönemini kapsamaktadır. Teknoloji yoğunluğuna göre ayrılan sektörlerle uygulanacak panel veri modellerinde kesit sayıları ise şöyledir; düşük teknolojili imalat sanayi sektörlerinin içeren modelde 9 sektör (N=9), orta düşük teknolojili imalat sanayi sektörlerini içeren modelde 5 sektör (N=5), orta yüksek teknolojili imalat sanayi sektörlerini içeren modelde 5 sektör (N=5) ve yüksek teknolojili imalat sanayi sektörlerini içeren modelde 3 sektör (N=3) kapsamında analiz edilecektir. Bu durumda analizde kullanılan modeller arasındaki fark kesit seride yer alan imalat sanayi sektörlerinin sayısındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır.

Panel veri, sadece zaman serileri yada yatay kesit seri verileri içeren analiz yöntemlerine göre daha avantajlı olmaktadır Panel veri yöntemi modellerinde, yatay kesit ve zaman serisi verilerinin her ikisinin de yer almasına bağlı olarak, gözlem sayısının artmasıyla serbestlik derecesi yükselmekte parametre tahminleri daha güvenilir olmakta ve tahmin edilen modeller daha az kısıtlayıcı varsayıma dayanmaktadır. Zaman serisini kesit seriyle birleştiren panel veri, daha çok bilgi vererek, değişkenler arasındaki ortak doğrusallık olasılığını azaltmaktadır. Yalnızca zaman serisi ya da kesit serisi ile yapılan analizlerde, birimler ya da zamanlar arası gözlemlenmeyen etkiler ortaya konulabilirken, panel veri analizinde, hem birimler hem de bir birimde zaman içinde meydana gelen değişimler ortaya konulabilmektedir. Bununla birlikte panel veri analizi yatay kesit ya da zaman serilerinden daha karmaşık davranış modellerinin incelenmesine ve test edilmesine olanak sağlamaktadır. Dolayısıyla, yalnızca zaman serisi veya yatay kesit verisi kullanılarak yapılan çalışmalarda tahmin sonuçlarında önemli sapmalara yol açabilen, dışlanan değişken veya değişkenler (omitted variables) panel veri analiziyle sapmayı kontrol altına almaktadır (Green, 2003: 630; Gujarati, 2012:592).

Panel veri analizi, sabit terim (intercept), eğim katsayıları (slope coefficients) ve hata terimi hakkında yapılan varsayımlara bağlı olarak; Sabit Katsayılı, Sabit Etkiler ya da Rassal Etkiler modeli olmak üzere 3 şekilde tahmin edilmektedir (Green, 2003).

Sabit Katsayılı Modellerde; zaman ve kesit serilerinin bir araya getirilmesiyle regresyon katsayılarının bütün kesitler için aynı olduğunu varsayılır, yani kesitler arası heterojenlik (türesizlik) hesaba katılmaz. Sabit katsayılı model aşağıdaki gibidir:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (i=1,2,3,\dots,N \quad t=1,2,3\dots T) \quad (5)$$

Eşitlikte açıklayıcı değişkenlerin bütünüyle dışsal olduğu varsayıldığından modele ilişkin tek bir sabit terim ( $\beta_1$ ) söz konusudur. Yani açıklayıcı değişkenler olasılıksızdır. Açıklayıcı değişkenler olasılıklı olsalar da hata terimiyle ilişkisiz olduğu varsayılır. Model hata teriminin  $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$  olduğu; sıfır ortalama ve sabit varyansla bağımsız ve özdeş dağıldığı varsayılır. Burada kesit ya da zamana göre heterojenlik göz ardı edilmekte ve heterojenlik hata teriminde gizlenmektedir (Gujarati, 2012:553).

Ancak çoğu zaman hem sabit hem de eğim katsayılarının birimlere ya da zamana göre heterojenliğini göz ardı etmek, tahmin edilmiş eğim katsayılarının hem sapmalı hem de tutarsız olmasına yol açmaktadır (Gujarati, 2012:594). Bu gözlemlenemeyen etkiyi ve açıklayıcı değişkenlerle hata terimi arasındaki ilişkin varsayımlarına bağlı olarak panel veri analizi, sabit ya da rassal etkili model şeklinde de tahmin edilmektedir.

Sabit Etkiler Modeli (FEM); eğim katsayılarının zaman ve kesit birimleri için aynı olduğu, ancak sabit katsayının yatay kesite göre değiştiği modellerde sabit etkiler yöntemi kullanılmaktadır. Bu anlamda modelin genel formülasyonu kesitler arası heterojenliğin dikkate alınarak her bir kesite özgü bir sabit terim vererek, birimler arası farklılıklar sabit terimle yansıtılmaktadır.

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (i=1,2,3,\dots,N \ ; \ t=1,2,3\dots T) \quad (6)$$



Sabit etkilerin tüm kesitlerde homojen olmadığı varsayımıyla, her bir kesite özgü sabit terim verilerek birimler arası farklılık göz önünde alınır. Yukarıdaki eşitlikte, birimler arası sabit terimin farklı olduğunu belirlemek için sabit terim,  $\beta_1$ 'in altına  $i$  alt indisi eklenmiştir. Burada açıklayıcı değişkenlerin eğim katsayılarının birimler arası değiştiği, zaman içinde değişmediği varsayılmaktadır. Ancak sabit etkiler hem kesitte hem de zamanda da değiştiği varsayılabilir. Bu modelde yatay kesit birimleri arasındaki farklar sabit terimdeki farklılıklarla açıklanmakta olduğundan, bu sabit etki kukla değişken yoluyla tahmin edilmektedir. Bu nedenle, Sabit Etkiler Modeli, En Küçük Kareler Kukla Değişkenli Model (LSDV) olarak da tanımlanmaktadır (Green, 2003).

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 D_{2it} + \alpha_3 D_{3it} + \dots + \alpha_N D_{Nit} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

Birimler arası heterojenliğin kukla değişken yardımıyla oluşturulduğu yukarıdaki eşitlikte kesit sayısı ( $N$ ) kadar kukla değişken kullanılmaktadır. Bunun sonucunda  $\alpha_1$  katsayısı ilk kesitin sabit terimi, diğer  $\alpha$  katsayıları da her bir kesitin sabit teriminin, ilk kesit sabit teriminden ne kadar farklı olduğunu göstermektedir. En küçük kareler kukla değişken modelinde birime özgü sabit terim için verilen kukla değişkenlerinin toplam etkisi ( $\sum_{j=1}^N \beta_{ij} D_{ij}$ )  $\alpha_i$ 'de kesitler arası gözlemlenmeyen etki ya da heterojenliği yansıtmaktadır.

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (i=1,2,3,\dots,N \quad t=1,2,3,\dots,T) \quad (8)$$

Sabit etkili modelde parametre değişkenliği ve grup etkisinin hesaplanmasına avantaj sağlarken, serbestlik derecesi kaybı ise bir dezavantaj oluşturabilmektedir. Çünkü yatay kesitteki  $N$ 'nin fazla olduğu durumda çok sayıda kukla değişkenin kullanılması, serbestlik derecesinin düşmesine neden olmakta, dolayısıyla etkinlik kaybına yol açmaktadır. Aynı zamanda modelde hem tekil hem de etkileşimli ya da çarpımlı kukla değişken olduğunda, çoklu doğrusal bağıntı problemine neden olabileceğinden bir ya da birkaç anakütle katsayısının tahminini de güçleştirmektedir (Gujarati, 2012:598-99).

Panel veri analizinde diğer bir tahmin yöntemi de Rastal Etkiler Modeli (REM) dir. Rastal etkiler modelinde birimlere veya birimler ve zamana göre meydana gelen

değişmeler, kesim ve eğitim noktasının aynı kaldığı varsayımıyla, hata teriminin varyansı ile ortaya çıkarılmaktadır. Bir başka ifadeyle, rassal etkiler modeli, sabit etkiler modelinde olduğu gibi birimler arası heterojenliği kukla değişken yardımıyla değil, yatay kesit birimlerinde veya birimler ve zamana göre meydana gelen değişimleri hata teriminin bir bileşeni olarak modele dahil etmektedir. Sabit etkiler modelinde (FEM), gözlemlenemeyen bireysel etkilerin modelde yer alan açıklayıcı değişkenlerle ilişkili olduğu kabul edilirken, rassal etkiler modelinde (REM), bireysel etkiler modelde yer alan açıklayıcı değişkenlerle ilişki halinde olmadığı ( $E(u_i / X_{ij}) \neq 0$ ) kabul edilmektedir (Green,2003:632). Rassal etkiler modellerinin genel yapısı aşağıdaki gibidir:

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + w_{it} \quad (i=1,2,3,\dots,N \quad t=1,2,3,\dots,T) \quad (9)$$

$$w_{it} = u_i + \varepsilon_{it}$$

Yukarıdaki eşitlikte,  $\beta_{1i}$ 'yi sabit olarak almak yerine, ortalaması  $\beta_1$  olan rassal bir değişken olduğu varsayılmaktadır. O halde kesitlerin sabit terimi, ( $\beta_{1i} = \beta_1 + u_i$ ) şeklinde oluşmaktadır. Kesite ya da birime özgü hata terimi olan bu “ $u_i$ ” ortalaması sıfır, varyansı  $\sigma^2$  olan, ( $u_i \sim N(0, \sigma^2)$ ) rassal bir hata terimidir. Modelde yer alan kesitlerin sabit terimleri ortak özellikte olan büyük bir anakütleden çekildiği varsayıldığından, sabit terimdeki tekil farklar  $u_i$  hata teriminde yansımaktadır. Bileşik hata teriminin ( $w_{it}$ ) diğer bileşeni olan “ $\varepsilon_{it}$ ” zaman serisi ve kesit hata bileşenlerinden oluşan geri kalan hatalardan oluşmaktadır. Rassal etkiler modelinin bileşik hata terimine ilişkin varsayımları ise şöyledir:

$$\begin{aligned} *u_{it} &\sim N(0, \sigma^2) \quad \text{ve} \quad *\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2) \\ E(u_i, \varepsilon_{it}) &= 0 \quad E(\varepsilon_{it})^2 = \sigma_\varepsilon^2 \quad \text{ve} \quad E(u_i)^2 = \sigma_u^2 \\ E(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{is}) &= E(\varepsilon_{ij}, \varepsilon_{ij}) = E(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{js}) = 0 \quad (i \neq j \quad ; \quad t \neq s) \end{aligned} \quad (10)$$

Burada tekil hata bileşenleri birbiriyle, kesit ve zaman serisiyle de ardışık ilişkili değildir. Modeldeki bileşik hata terimi ( $w_{it}$ ) hiçbir açıklayıcı değişkenle ilişkili değildir. Ancak  $u_i$  hata terimi, bileşik hata teriminin ( $w_{it}$ ) bir bileşeni olduğundan açıklayıcı değişkenlerle ilişkili olabileceğinden rassal etkiler modelinin tahmin edilmesinde Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (GLS) yöntemi kullanılmaktadır (Green, 2003).

#### 4.4. Model Tahmini ve Bulgular

Yukarıdaki bölümlerde ampirik analize ilişkin model ve veri seti tanıtılmış, bu kapsamda uygulanacak olan panel veri analizi yöntemine ilişkin bilgiler verilmiştir. Bu bölümde ise ele alınan modeller kapsamında yapılan, veriyi en iyi temsil edecek uygun panel veri modeline karar vermek için yapılan test sonuçları değerlendirilecek ve bu yönde seçilen uygun modellere yönelik ekonometrik bulgulara yer verilecektir.

Çalışmada Türkiye imalat sanayinin rekabet gücü, önce toplam dünya ihracat piyasa payı (WXMS) yönünden, daha sonra en çok ihracatta bulunduğumuz AB pazarındaki ihracat piyasa payı (EUXMS) yönünden değerlendirilecektir. Ayrıca imalat sanayinin alt sektörleri teknoloji yoğunluklarına göre ayrılarak bir analiz yapılacağından toplamda 4 model kapsamında uygun modelin seçimine yönelik test sonuçları yorumlanacaktır. Bu durumda analizde kullanılan modeller arasındaki temel fark bağımlı değişkendeki dünya ihracat piyasa payı (WXMS) ya da AB ihracat piyasa payının (EUXMS) yer alması ve kesit seride yer alan imalat sanayi sektörlerin sayısındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır.

Panel veri analizde kullanılan üç tahmin yönteminden veriyi en iyi temsil edecek yöntemin bulunması yönünde çeşitli testler uygulanmaktadır. Bunlardan ilki sınırlı F testidir.

*F Test* istatistiği sabit katsayılı model ve sabit etkiler modelleri arasından hangisinin geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Başka bir ifadeyle, modelin kesitinde yer alan birimlerin homojenliği varsayımında bir karar vermektedir. Sabit katsayılı model birimlerin heterojenliğini dikkate almadığından sınırlandırılmış bir modeldir. F sınavında, bu sınırlandırılmış sabit katsayılı modelin  $R^2$  değeri ile sınırlandırılmamış sabit etkiler modelinin  $R^2$  değeri kullanılmaktadır. Bu F test istatistiği için uygulanan formül ise şöyledir:

$$F = [(R^2_{UR} - R^2_R) / m] / [(1 - R^2_{UR}) / n - k - 1] \quad (11)$$

Burada  $R^2_{UR}$  sınırlandırılmamış modelin,  $R^2_R$  ise sınırlandırılmış modelin  $R^2$ 'sini ifade etmektedir. Formülde yer alan “m” kısıt sayısını, “n” gözlem sayısını, “k” ise

modeldeki parametre sayısını ifade etmektedir. Sınırlı F testi; modelde birimler arası farklılık olmadığı yani sabit etkilerin olmadığını ( $H_0$ : Sabit etkiler yoktur) sınamaktadır.

Rassal etkiler ve sabit katsayılı modeller arasındaki seçimde *Breusgh- Pagan Testi LM* (1980) testi kullanılmaktadır. Modelde açıklayıcı değişkenler ve kesite özgü hata terimi arasındaki ilişki olması alternatifinde sabit katsayılı model ve rassal etkiler modeli tercihi yönünde bir karar verilmektedir. Breusgh- Pagan Testi LM (1980) testinde sabit katsayılı modellerin hata terimi kullanılmaktadır.

$$LM = \frac{\left(\sum_{i=1}^N T_i\right)^2}{2\left(\sum_{i=1}^N T_i(T_i - 1)\right)} \left[ \frac{\sum_{i=1}^N \left(\sum_{t=1}^{T_i} \hat{e}_{it}\right)^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^{T_i} \hat{e}_{it}^2} - 1 \right] \sim \chi^2(1)$$

Rassal etkiler test istatistiği, asimptotik olarak 1 serbestlik derecesi ile  $\chi^2$  dağılmaktadır. Modelde rassal etkilerin geçerli olmadığı ( $H_0$ : Rassal etkiler yoktur ) ön savında yapılan bu testte, ön savın reddedilmesi sabit katsayılı modelin geçerli olduğunu göstermektedir.

Yapılan bu testlerden sonra eğer hata terimleri açıklayıcı değişkenlerle ilişkili olduğu yada bir başka ifadeyle sabit katsayılı modelin uygun bulunmadığı ortaya çıktığında ise Rassal etkiler ve Sabit etkiler arasında tercih yapabilmek için *Hausman Model Tanımlama Testi* uygulanmaktadır. Bu test, gruba ait spesifik etkinin rassal olduğunu varsayarak modelin açıklayıcı değişkenleri ile modele ait açıklayıcı değişkenler arasında (spesifik etkiler) ilişki (korelasyon) olup olmadığını belirler. Açıklayıcı değişkenler ve kesit hata terimi arasında ilişki olduğu varsayımının sınıandığı bu testte,  $H_0$  hipotezi reddedildiğinde LSDV (sabit etkiler) modeli GLS (rassal etkiler) modeline tercih edilir. Çünkü rassal etkiler bir yada birkaç açıklayıcı değişkenle ilişkili olabilmektedir (Green, 20003).

Ayrıca bazı araştırmacılar panel veri yönteminde model seçimi konusunda hata terimi ve açıklayıcı değişkenler arasındaki korelasyonun varlığına bağlı yapılan Hausman test sınavasının yanında bazı farklı durumlardan da yola çıkmaktadırlar. Eğer zaman serisi (T), kesit birim sayısından (N) büyükse, REM ve FEM tahmin edicileri arasında pek

fark olmayacağı, bu yüzden de FEM kullanmanın daha uygun olduğunu belirtilmektedirler. Diğer yandan kesit birim sayısının (N) zaman serisinden (T) büyük olduğu durumda REM tahmin edicileri daha etkin olmaktadır. Ancak aynı durumda kesit birim sayısı (N) zaman serisinden (T) büyük olsa da eğer örnekleminizdeki tekil yada kesit birimlerin büyük ana küleden rassal olarak çekilmediği bilirse, REM tahmincisi uygun olmamaktadır. Bu varsayım benzer nitelikte ve homojenlikte olduğuna inanılan örneklemlerde FEM kullanmanın daha uygun olduğunu ortaya koymaktadır (Hsiao, 2003; Baltagi, 2005).

Yukarıdaki açıklamalardan anlaşılacağı gibi panel veri setinde uygulanan modellerde uygun tahmin yönteminin seçilmesi tahmin sonuçlarının tutarlı ve etkin olması açısından son derece önemlidir. Bu yüzden öncelikli olarak, panel veri analizinde modellerin seçimine yönelik test istatistikleri üzerine bilgi verildikten sonra, çalışmada kullanılacak uygun modellerin belirlenmesi için yapılan test istatistiklerinin sonuçlarını değerlendirilmiştir.

İmalat sanayinin dört farklı teknoloji düzeyinde öncelikli olarak Türkiye'nin dünya ihracat piyasa payı (WXMS) etkisi yönünden ele alınan modellere yönelik uygun panel veri model belirleme test sonuçları Tablo 29'da yer almaktadır. Uygulanan testlerde birimler arası etkilerin (cross-section effects) varlığı göz önüne alınmıştır.

**Tablo 29:** Türkiye İmalat Sanayi Ürünlerinin Dünya İhracat Piyasa Payı (WXMS) Modeli İçin Uygulanan Model Belirleme Test İstatistikleri Sonuçları

<i>Düşük Teknolojili Sektörler Modeli</i>			<i>Düşük Teknolojili Sektörler Modeli</i>		
<i>F test (Birimler Arası-Cross Sections)</i>	<b>Test İstatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri</b>	<i>F test (Birimler Arası-Cross Sections)</i>	<b>Test İstatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri</b>
	286,159	0,0000		49,8484	0,0000
<i>Breusgh- Pagan Testi LM ~ <math>\chi^2</math></i>	<b>LM<sub>TEST</sub></b>	<b>*<math>\chi_2</math> (0.05)</b>	<i>Breusgh- Pagan Testi LM ~ <math>\chi^2</math></i>	<b>LM<sub>TEST</sub></b>	<b>*<math>\chi_2</math> (0.05)</b>
	28,312	3,841		16,236	3,841
<i>Hausman Test (Birimler Arası-Cross Sections)</i>	<b><math>\chi_2</math> Test İstatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri</b>	<i>Hausman Test (Birimler Arası-Cross Sections)</i>	<b><math>\chi_2</math> Test İstatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri</b>
	22,3450	0,0001		196,211	0,0000
<i>Orta Yüksek Teknolojili Sektörler Modeli</i>			<i>Yüksek Teknolojili Sektörler Modeli</i>		
<i>F test (Birimler Arası-Cross Sections)</i>	<b>Test İstatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri</b>	<i>F test (Birimler Arası-Cross Sections)</i>	<b>Test İstatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri</b>
	18,9953	0,0000		15,4798	0,0002
<i>Breusgh- Pagan Testi LM ~ <math>\chi</math></i>	<b>LM<sub>TEST</sub></b>	<b>*<math>\chi_2</math> (0.05)</b>	<i>Breusgh- Pagan Testi LM ~ <math>\chi</math></i>	<b>LM<sub>TEST</sub></b>	<b>*<math>\chi_2</math> (0.10)</b>
	13,458	3,841		3,136	2,7000
<i>Hausman Test (Birimler Arası-Cross Sections)</i>	<b><math>\chi_2</math> Test İstatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri</b>	<i>Hausman Test (Birimler Arası-Cross Sections)</i>	<b><math>\chi_2</math> Test İstatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri</b>
	216,160	0,0000		96,321	0,1579

**Not:** \* LM ~  $\chi^2$  (1) Tablo değerleri: 3,841 (0,05) ve 2,700 (0,10).

Yapılan test istatistikleri sonucunda, düşük teknoloji imalat sanayi sektörleri modeli için yapılan sınırlandırılmış  $F_{\text{birimler-arası}}$  testi sonucu sabit etkilerin geçerli olduğunu göstermektedir. Hesaplanan test istatistiği anlamlı ( $p= 0.000$ ) olduğundan, modelde birimler arası farklılık olmadığı yönünde boş hipotez ( $H_0$ : Sabit etki yoktur) reddedilmekte ve sabit etkilerin geçerli olduğunu göstermektedir. Rassal etkilerin geçerli olup olmadığı yönünde yapılan Breusgh- Pagan Test (LM) sonucunda, test istatistiği değeri (28,312) ve  $\chi^2$  (1) %5 düzeyindeki tablo değerinden (3,841) büyük olduğundan sabit katsayılı model ve birimler arası (cross-section) rassal etki modelinde tesadüfi etkinin sıfır olduğu ( $H_0: \sigma_u^2 = 0$ ) boş hipotez reddedilir. Her iki test istatistiği birimler arası homojenliği varsayan sabit katsayılı modelin geçerli olmadığını göstermektedir. Bu yüzden rassal etkiler yada sabit etkiler modelleri arasında tercih yapabilmek için uygulanan Hausman testi sonuçlarına bakmak gerekmektedir. Hausman testi değeri (22,345) istatistik ve olasılık değerlerine göre boş hipotezi ( $H_0$ : Rassal etkiler geçerlidir. REM ve FEM tahmincileri arasındaki fark 0'a

yaklaşır) reddedilir. Dolayısıyla modelde sabit etkilerin tercih edilmesi uygun olmaktadır.

Orta düşük teknoloji imalat sanayi sektörlerini kapsayan model için uygulanan test istatistikleri sonucunda,  $F_{\text{birimler-arası}}$  testi sabit etkiler modelinin geçerliliğini ortaya koymaktadır. Hesaplanan test istatistiği (49,8484) olasılık olarak anlamlı ( $p=0,0000$ ) olduğundan modelde birimler arası farklılık olmadığı yönünde boş hipotez ( $H_0$ : Sabit etki yoktur) reddedilmekte ve sabit katsayılı model uygun olmamaktadır. Rassal etkilerin geçerli olup olmadığı yönünde yapılan Breusgh- Pagan Testi (LM) test istatistiği değeri (16,236) ve  $\chi^2$  1 serbestlik derecesine göre % 5 düzeyinde, sabit katsayılı model ve rassal etkili modelde tesadüfi etkinin sıfır olduğu ( $H_0 : \sigma^2_u = 0$ ) boş hipotezi reddetmektedir. Her iki test istatistiği de birimler arası homojenliği varsayan sabit katsayılı modelin geçerli olmadığını göstermektedir. Rassal etkilerin model için geçerliliğinin sınanmasında ise Hausman test istatistiği oldukça anlamlı ( $p=0,0000$ ) olduğundan sabit etkiler modeli tahmincileri daha etkin olmaktadır.

Orta yüksek teknoloji imalat sanayi sektörlerini kapsayan model için uygulanan test istatistiklerinde, birimler arası farklılığın olmadığı yönünde yapılan  $F_{\text{birimler-arası}}$  testinde, olasılık değerine göre ( $p=0,000$ ) modelde yer alan imalat sanayi sektörleri arasında homojenlik olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla boş hipotez reddedildiğinden modelde sabit etkilerin olduğunu göstermektedir. Yine birimler arası farklılığın olmadığı yönünde yapılan Breusgh- Pagan Testi (LM) test istatistiği değeri (13,458)  $\chi^2$  1 serbestlik derecesinde % 5 anlamlılık düzeyindeki tablo değerinden büyük olduğundan boş hipotez reddedilmekte ve sabit katsayılı model tahmincisi etkin olmamaktadır. Her iki test istatistiği de birimler arası homojenliği varsayan sabit katsayılı modelin geçerli olmadığını göstermektedir. Sabit ve rassal etkili modelin tercihi için yapılan Hausman testi sonucu değeri (216,160) olasılık değeri açısından ( $p=0,0000$ ) anlamlı olduğundan sabit etkiler modelinin geçerli olmaktadır.

Yüksek teknoloji imalat sanayi sektörlerini kapsayan model için uygulanan test istatistikleri sonuçlarında ise birimler arası farklılığın olmadığı yönünde yapılan  $F_{\text{birimler-arası}}$  test istatistiği değeri (15,4798) olasılık değeri açısından ( $p=0,0002$ ) anlamlı

olduğundan sabit katsayılı modelin sektörler arası farklılığın olmadığı yönündeki boş hipotezi reddedildiğinden, sabit etkiler modeli geçerli olmaktadır. Breusch- Pagan (LM) Testi değeri (3,136),  $\chi^2$  1 serbestlik derecesinde % 10 anlamlılık düzeyindeki tablo değerinden büyük olduğundan boş hipotez reddedilmekte ve sabit katsayılı model tahmincisi etkin olmamaktadır. Rassal ve sabit etkiler modeli arasında yapılan Hausman testi sonucunda çıkan test istatistiği değeri (96,321) sonucunda olasılık değeri (p=0,1579) anlamlı olmadığından rassal etkiler ve sabit etkiler tahmincileri arasında fark yoktur, rassal etkiler geçerlidir boş hipotezi reddedilemez. Modelde rassal etkiler geçerlidir. Ancak her ne kadar yüksek teknoloji imalat sanayi sektörlerini içeren modelde yapılan testler rassal etkilerin geçerli olduğunu ortaya koysa da yukarıda değinilen bazı durumların varlığında test istatistikleri esnetilebilmekte ve rassal yada sabit etkiler modeli arasında seçim yapmaya imkan vermektedir. Yüksek teknoloji imalat sanayi sektörlerini içeren modelde, zaman serisi (T), kesit birim sayısından (N) büyük olduğundan ve seçilen sektörlerin imalat sanayi sektörleri arasında aynı teknoloji yoğunluğuna sahip homojen oldukları bilindiğinden, sabit etkiler modelini kullanmak sonuçları itibariyle daha etkin ve uygun görülmektedir (Hsiao, 2003 ; Baltagi, 2005).

Türkiye imalat sanayinin piyasa payı rekabet gücünde öncelikli olarak toplam dünya ihracat piyasa payı (WXMS) yönünden ve teknoloji yoğunluklarına göre ele alınan tüm modellerde, yapılan model belirleme testleri sonucunda Sabit Etkiler Modelinin geçerli olduğu ortaya çıkmıştır. Bu yüzden değişken katsayılarının tahmin sonuçları sabit etkiler modeli kapsamında değerlendirilecektir. Bu çerçevede ele alınan modellerde otokorelasyon ve değişen varyans sorunları olasılığına karşı Cross-Section Seemingly Unrelated Regression (Cross-section SUR) yöntemi uygulanmış ve white cross-section ağırlıklandırılması yapılmıştır. Böylece değişen varyans sorununu düzeltmek için daha sağlam (robust) standart hatalar elde edilmiştir. Bu yönde yapılan düzeltmeler sonucunda modellere ilişkin tahmin sonuçları Tablo 30'da verilmiştir.



**Tablo 30:** Türkiye İmalat Sanayi Ürünlerinin Dünya İhracatı Piyasa Payı (WXMS)- Sabit Etkiler Modeli Sonuçları

<b>Bağımlı Değişken</b> <b>WXMS<sub>it</sub></b>	<i>Düşük Teknolojili İmalat Sanayi Sektörleri</i> (1)	<i>Orta Düşük Teknolojili İmalat Sanayi Sektörleri</i> (2)	<i>Orta Yüksek Teknolojili İmalat Sanayi Sektörleri</i> (3)	<i>Yüksek Teknolojili İmalat Sanayi Sektörleri</i> (4)
ULC <sub>it</sub>	-0,2594*** [0,0451]	-0,3197** [0,0878]	0,1063* [0,1060]	-0,0510 [0,0630]
PATSH <sub>it</sub>	0,1464* [0,0717]	0,1379 [0,1320]	0,1031** [0,0676]	0,1105 [0,3966]
MDE <sub>it</sub>	-0,8483*** [0,1199]	0,1708 [0,1240]	0,9384*** [0,1307]	-1,3284*** [0,2175]
ImP <sub>it</sub>	0,0963 [0,1019]	0,0890 [0,1105]	-0,5756*** [0,0903]	-0,5368* [0,1916]
LPRDV <sub>it</sub>	0,4865*** [0,1091]	0,5838*** [0,1130]	0,1934 [0,1625]	0,0384 [0,0795]
INV <sub>it</sub>	-0,0318 [0,0603]	0,0409** [0,0175]	0,0371* [0,0159]	0,0692 [0,0423]
Sabit	12,6352*** [0,1102]	10,6359*** [0,8777]	9,5386*** [1,5520]	10,2368*** [1,5913]
R <sup>2</sup>	0,9879	0,9918	0,9943	0,9559
Adj. R <sup>2</sup>	0,9850	0,9890	0,9923	0,9324
F istatistiği	334,111***	354,780***	509,131***	40,685***
D-W istat.	2,4609	1,9360	2,0223	1,9586
Gözlem Sayısı	72	40	40	24
Sektör Sayısı	9	5	5	3
F <sub>birimler-arası</sub> test	286,159(0,0000)	49,8484(0,0000)	18,9953(0,0000)	15,4798 (0,0002)
Breush-Pagan LM( $\chi^2$ )	28,312***	13,458***	16,236**	3,136*
Hausman Testi	22,3450(0,0001)	216,160(0,0000)	196,211(0,0000)	96,321 (0,1579)

*Not : \* % 10 anlamlılığı; \*\* % 5 anlamlılığı \*\*\* % 1 anlamlılığı göstermektedir. Köşeli parantez [ ] içindeki değerler standart hatalardır. F testi ve Hausman test istatistiği için parantez ( ) olasılık değerini ifade etmektedir.*

Türkiye imalat sanayi ürünlerinin rekabet gücünün toplam dünya ihracatındaki piyasa payı (WXMS) açısından değerlendiren ve imalat sanayinin teknoloji yoğunluğuna göre ayrılmış dört modeli için panel veri regresyon sonuçları elde edilmiştir.

İmalat sanayi sektörlerinden düşük teknoloji düzeyine sahip sektörlerin dahil edildiği Model 1 sonuçları incelendiğinde, dünya ihracat piyasa payı üzerine etki eden fiyat değişkenlerinden biri olan, birim işgücü maliyetlerinin (ULC<sub>it</sub>) ihracat piyasa payına etkisi istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etki yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde yaygın olarak, düşük teknolojili sanayi ürünlerinin ULC'lerindeki azalmanın piyasa payına etkisinin olumlu olacağı (Montobio, 2003; Carlin vd.,2001, Castillo vd., 2011)

sonucu Türk imalat sanayinin düşük teknolojlili sektörleri için de geçerli olmaktadır. Buna göre düşük teknoloji imalat sanayi ürünlerinin ULC'inde meydana gelen %1'lik artış dünya ihracat piyasa payını %0,25 oranında azaltmaktadır. Piyasa payı rekabetine etki eden fiyat değişkenlerinden ithalat fiyatlarının ( $ImP_{it}$ ) ihracat piyasa payına etkisi istatistiki olarak anlamlı sonuç vermemiştir. Rekabet gücüne etki eden yapısal değişkenlerden teknoloji değişkeni olarak ele alınan sektör patent payları değişkeni ( $PATSH_{it}$ ) %10 düzeyinde anlamlı ve ihracat piyasa payına pozitif etki yapmaktadır. PATSH'deki %1'lik bir artış Türkiye'nin bu sektör düzeyinde piyasa payını %0,14 oranında artırmaktadır. Dünya piyasa talebi değişkeni ( $MDE_{it}$ ) %1 düzeyinde anlamlı, fakat beklenti işareti olan pozitif işareti almamıştır. Buna göre Dünya toplam ithalatı içindeki düşük teknolojlili imalat sanayi ürünlerinin payı %1 artıkça, Türk imalat sanayi ürünlerinin piyasa payı %0,84 oranında azalmaktadır. Bu durum, Türkiye'nin ihracatında dünya talebi ile uyumlu mal ihraç edemediğini, düşük teknolojlili sektörlerde bile Türkiye'nin piyasa payı artışı yakalamada mal uyumunun zayıf kaldığını göstermektedir. Piyasa payı rekabetinde önemli olan bir diğer değişken olan işgücü verimliliği ( $LPRDV_{it}$ ) ihracat piyasa payına anlamlı ve pozitif etki etmektedir. LPRDV'deki %1'lik artış piyasa payını %0,48 oranında artırmaktadır. Sektörlere yapılan yatırımların ( $INV_{it}$ ) ise düşük teknolojlili sektörlerin ihracat piyasa payı üzerinde istatistiki olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

İmalat sanayi sektörlerinden orta düşük teknoloji düzeyine sahip sektörlerin dahil edildiği Model 2 sonuçları incelendiğinde ise, birim işgücü maliyeti ( $ULC_{it}$ ) değişkeni %5 düzeyinde anlamlı ve negatif değer almıştır. Buna göre Türkiye orta düşük imalat sanayi sektörlerindeki birim işgücü maliyetinde ( $ULC_{it}$ ) meydana gelen %1'lik bir artış ihracat piyasa payını % 0,31 oranında artırmaktadır. Bu durum Türkiye ihracatı içinde önemli paya sahip teknoloji yoğunluğu düşük sektörlerde fiyat rekabetinde birim işgücü maliyetlerindeki azalmanın ihracat piyasa payına olumlu katkı yaptığını göstermektedir. Bir diğer fiyat değişkeni olarak ele alınan ithalat fiyatlarının ( $ImP_{it}$ ) piyasa payı üzerine etkisinin istatistiki olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun nedenini, düşük teknolojlili sektörlerde olduğu gibi bu sektörün ithalat bağımlılığının daha zayıf olmasından kaynaklı olduğu şeklinde değerlendirmek mümkündür. Piyasa payı rekabetinin yapısal değişkenlerinden sektörel patent payları

(PATSH<sub>it</sub>) düşük teknolojili sektörlerin aksine bu sektör düzeyinde anlamlı sonuç vermemiştir. Türkiye ihracat piyasa payındaki değişimde etkili olabilecek değişkenlerden, orta düşük teknolojili sektör ürünlerine olan dünya ithalat talebi payı (MDE<sub>it</sub>) değişkeni beklenti işareti pozitif değeri almış olsa da istatistiki olarak anlamlı sonuç vermemiştir. İşgücü verimliliği değişkeninin (LPRDV<sub>it</sub>) piyasa payına etkisi ise olumlu olmaktadır. Buna göre LPRDV'deki %1'lik artış ihracat piyasa payını %0,53 oranında arttırmaktadır. Bu oran, düşük teknolojili ürünlerin piyasa payı artışında verimliliğe olan duyarlılığından daha fazla olduğunu göstermektedir. Bir başka ifadeyle, teknoloji yoğunluğunun derecesi arttıkça, sektörlerin verimlilik artışı Türkiye imalat sanayi ürünlerinin ihracat piyasa payı artışına daha fazla katkı yaptığını ortaya koymaktadır. Orta düşük sektörlerle yapılan yatırımların (INV<sub>it</sub>) ihracat piyasa payı üzerine olan etkisi pozitif ve %1 düzeyinde anlamlıdır. Ancak bu etki bir parça zayıftır. Buna göre yatırımlardaki %1'lik bir artış ihracat piyasa payını sadece %0,04 oranında bir katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla daha fazla ihracat piyasa payı artışı sağlamada, ihracatta önemli paya sahip bu sektör düzeyinde yatırımların daha da artırılması önemli gibi gözükmektedir.

Son dönemde Türkiye ihracatı içinde ağırlığı önemli ölçüde artan orta yüksek teknoloji düzeyine sahip sektörlerin dahil edildiği Model 3 sonuçları incelendiğinde, diğer düşük teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerin aksine birim işgücü maliyeti (ULC<sub>it</sub>) değişkeninin ihracat piyasa payına etkisi pozitif ve %5 düzeyinde anlamıdır. Buna göre, orta yüksek teknoloji imalat sanayi sektörlerindeki ULC'deki %1'lik bir artış ihracat piyasa payını % 0,10 oranında arttırdığını göstermektedir. Literatürde teknoloji düzeyi arttıkça birim işgücü maliyetlerindeki artışın ihracat piyasa payı rekabetine etkisinin pozitif olması, yüksek teknoloji düzeyinde çalışan sektörlerin nitelikli işgücüne ihtiyaç duymasıyla açıklanmaktadır (Fagerberg, 1988). Sektörde çalışanların nitelikli işgücünü oluşturmaları, ücret düzeyinin yüksek olmasına neden olsa da çok yönlü ürün üretme kapasitesinden dolayı piyasa payı artışı sağlanabilmektedir. Türkiye imalat sanayi ürünlerinin orta yüksek teknoloji sektörlerinde birim ücretlerdeki artış, ihracat piyasa payı rekabetini bu yönde etkilemektedir. Diğer taraftan fiyat değişkeni olarak ele alınan ithalat fiyatlarının (Imp<sub>it</sub>) ihracat piyasa payına olan etkisi düşük teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerin

aksine, %1 düzeyinde anlamlı ve negatiftir. Buna göre;  $ImP$ 'deki %1'lik artış ihracat piyasa payını %0,57 oranında azaltmaktadır. Bu durum her ne kadar son dönemde orta yüksek teknolojili sektörlerin Türkiye ihracatı içinde payı artmış olsa da bu sektörlerin ithalat bağımlılığının, düşük teknolojili sektörler göre yüksek olduğunu ortaya koymakta ve ithalat fiyatlarında meydana gelen artışların ihracat piyasa payına olumsuz yansıdığını göstermektedir. Piyasa payı rekabetine etki eden yapısal değişkenlerden, sektör patentleri ( $PATSH_{it}$ ) beklenen üzere pozitif ve %10 düzeyinde anlamlı sonuç vermiştir. Buna göre  $PATSH$ 'lardaki %1 oranında artış ihracat piyasa payını % 0,10 oranında arttırmaktadır. Bu bulgu teknoloji yoğunluğu arttıkça alınan patenlerin uluslararası rekabetinde piyasa payı elde etmede anlamlı olduğunu göstermektedir. Dünya piyasa talebi değişkeni ( $MDE_{it}$ ) %1 düzeyinde anlamlı ve beklenti işareti olan pozitif işareti almıştır. Yani toplam dünya ithalat talebi içinde orta yüksek teknoloji ürünlerinin talebi arttığında, Türkiye dünya piyasa talebine mal uyumu sağlayarak, ihracat piyasa payını arttırmaktadır. Buna göre  $MDE$ 'deki %1'lik bir artış, ihracat rekabetinde piyasa payını %0,93 oranında arttırmaktadır. Uluslararası rekabette önemli bir değişken olarak kabul edilen verimlilik değişkeninin ( $LPRDV_{it}$ ) ihracat piyasa payı üzerinde, istatistiki olarak anlamlı bir etki yapmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç yüksek teknoloji sektörlerin işgücü verimliliğinin piyasa payı artışına beklenen etkiyi yaratmadığını göstermektedir. Orta yüksek teknoloji düzeyindeki sektörler yapılan yatırımların ( $INV_{it}$ ) ihracat piyasa payı üzerine etkisi ise %10 düzeyinde anlamlı ve pozitifdir. Buna göre  $INV$ 'deki %1'lik bir artış ihracat piyasa payını %0,03 oranında arttırmaktadır. Bu sonuç yatırımların üretime dönüşmesi ve piyasa payı artışının daha fazla olması beklentisine uygun, fakat Türkiye ihracat piyasa payı artışı etkisi bakımından düşüktür.

Türkiye ihracatı içinde ağırlığı sınırlı ölçüde olan yüksek teknoloji düzeyine sahip sektörlerin dahil edildiği Model 4 sonuçları incelendiğinde ise, yüksek teknolojiye sahip sektörlerin birim işgücü maliyelerinin ( $ULC_{it}$ ) ihracat piyasa payı etkisi negatif, ancak istatistiki olarak anlamlı bir sonuç vermemiştir. Rekabet gücünde fiyat değişkeni olarak ele alınan ithalat fiyatları değişkeni ( $ImP_{it}$ ) ise Türkiye imalat sanayi sektörlerinin yüksek teknolojili ürünlerinin dünya piyasa payı artışına negatif etki yapmaktadır. Buna göre  $ImP$ 'deki %1'lik bir artış ihracat piyasa payı rekabetini %0,53

oranında azaltmaktadır. Bu durum Türkiye imalat sanayi ihracatının teknoloji yoğunluğu yüksek sektörlerin ithalat bağımlılığı nedeniyle ithalat fiyatlarına oldukça duyarlı olduğunu göstermektedir. Teknoloji değişkeni olarak ele alınan sektörel patent paylarının ( $PATSH_{it}$ ) ise ihracat piyasa payına etkisi pozitif, fakat istatistiki olarak anlamlı değildir. Bu durum bir bakıma Türkiye imalat sanayinin yüksek teknoloji sektörlerinde alınan patentlerin ihracat piyasa payı artışı sağlamada yetersiz olduğunu şeklinde de yorumlanabilmektedir. Dünya yüksek teknoloji ürünlerin ithalat talebi payı ( $MDE_{it}$ ) değişkeni %1 düzeyinde anlamlı ve beklenti işaretinin aksine negatif değer almıştır. Bulgulara göre MDE'deki %1'lik bir artış ihracat piyasa payını %1.32 oranında azaltmaktadır. Diğer bir ifadeyle, toplam dünya ithalat talebi içinde yüksek teknoloji ürünlerin payı arttıkça, Türkiye'nin dünya talebine uyumlu mal ihraç edemediğini ve bu durumun da piyasa payı kaybının yüksek olduğunu söylemek mümkündür. Diğer taraftan orta yüksek teknoloji sektörlerde olduğu gibi yüksek teknoloji sektörlerdeki işgücü verimliliği ( $LPRDV_{it}$ ) ve ihracat piyasa payı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Düşük teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerdeki verimlilik artışı ihracat piyasa payına olumlu etki yaptığı görülürken, orta yüksek ve yüksek teknoloji sektörlerde verimliliğin yeterince sağlanmamış olmasından dolayı, ihracat piyasa payı rekabetine etki edemediği görülmüştür. Ayrıca imalat sanayinin yüksek teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerine yapılan yatırımların da ( $INV_{it}$ ) ihracat piyasa payına etkisi istatistiki olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yukarıda Türkiye imalat sanayi ürünlerinin dünya ihracat piyasa payı bağımlı değişkenli (WXMS) modellerinde dört farklı teknoloji düzeyine sahip sektörlerin rekabet gücü bileşenleri için uygulanan model sonuçları değerlendirilmiştir. Çalışmada Türk imalat sanayi ürünlerin toplam dünya ihracat piyasa payı (WXMS) yanında en çok ihracatta bulunduğumuz AB pazarındaki ihracat piyasa payı (EUXMS) yönünden de bir analiz yapılmıştır. Model ve veri seti bölümünde ele alınan modellerdeki rekabet bileşenlerine etki eden faktörlere yönelik ele alınan fark bağımlı değişkenlerde kullanılan piyasadan kaynaklanmaktadır. Bu yüzden yine analizin ikinci bir değerlendirme bölümünde, Türkiye imalat sanayi sektörleri teknoloji yoğunluğuna

göre 4 düzeye ayrılmış ve bu sefer rekabet gücüne etki eden bileşenler AB ihracat piyasa payı bağımlı değişkeni yönünden analiz edilmiştir.

Türkiye AB ihracat piyasa payı bağımlı değişkenli (EUXMS) modellerde uygulanan panel veri regresyon analizi sonuçlarını değerlendirmenden önce, yine veriyi en iyi temsil eden tahminciler için model belirleme testleri yapılmıştır. Bu tahmin sonuçlarının tutarlı ve etkin olması açısından son derece önemlidir. Türkiye imalat sanayi ürünlerinin AB ihracat piyasa payı modeli (EUXMS) için uygulanan model belirleme test istatistikleri sonuçları Tablo 31’de yer almaktadır.

**Tablo 31:** Türkiye İmalat Sanayi Ürünlerinin AB İhracat Piyasa Payı Modeli (EUXMS) İçin Uygulanan Model Belirleme Test İstatistikleri Sonuçları

<i>Düşük Teknolojili Sektörler Modeli</i>			<i>Orta Düşük Teknolojili Sektörler Modeli</i>		
<i>F test (Birimler Arası-Cross Sections)</i>	<b>Test İstatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri</b>	<i>F test (Birimler Arası-Cross Sections)</i>	<b>Test İstatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri</b>
	118,370	0,0000		9,771	0,0000
<i>Breusgh- Pagan Testi LM ~ <math>\chi^2</math></i>	<b>LM<sub>TEST</sub></b>	<b>*<math>\chi_2</math> (0.05)</b>	<i>Breusgh- Pagan Testi LM ~ <math>\chi^2</math></i>	<b>LM<sub>TEST</sub></b>	<b>*<math>\chi_2</math> (0.05)</b>
	120,152	3,841		17,541	3,841
<i>Hausman Test (Birimler Arası-Cross Sections)</i>	<b><math>\chi_2</math> Test İstatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri</b>	<i>Hausman Test (Birimler Arası-Cross Sections)</i>	<b><math>\chi_2</math> Test İstatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri</b>
	59,509	0,0000		136,120	0,0000
<i>Orta Yüksek Teknolojili Sektörler Modeli</i>			<i>Yüksek Teknolojili Sektörler Modeli</i>		
<i>F test (Birimler Arası-Cross Sections)</i>	<b>Test İstatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri</b>	<i>F test (Birimler Arası-Cross Sections)</i>	<b>Test İstatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri</b>
	66,903	0,0000		44,643	0,0000
<i>Breusgh- Pagan Testi LM ~ <math>\chi</math></i>	<b>LM<sub>TEST</sub></b>	<b>*<math>\chi_2</math> (0.05)</b>	<i>Breusgh- Pagan Testi LM ~ <math>\chi</math></i>	<b>LM<sub>TEST</sub></b>	<b>*<math>\chi_2</math> (0.10)</b>
	12,874	3,841		6,321	3,841
<i>Hausman Test (Birimler Arası-Cross Sections)</i>	<b><math>\chi_2</math> Test İstatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri</b>	<i>Hausman Test (Birimler Arası-Cross Sections)</i>	<b><math>\chi_2</math> Test İstatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri</b>
	32,159	0,0001		79,301	0,0023

**Not:** \* LM ~  $\chi^2$  (1) Tablo değerleri : 3,841 (0,05) ve 2,700 (0,10) .

Yapılan test istatistikleri sonucunda, düşük teknolojiye sahip imalat sanayi sektörleri modeli için yapılan sınırlandırılmış  $F_{\text{birimler-arası}}$  testi sonucu, sabit etkilerin geçerli olduğunu göstermektedir. Hesaplanan test istatistiği (118,370) anlamlı (p= 0.000) olduğundan, modelde birimler arası farklılık olmadığı yönünde boş hipotez ( $H_0$ : Sabit

etki yoktur) reddedilmekte ve sabit etkilerin geçerli olduğunu göstermektedir. Rassal etkilerin geçerli olup olmadığı yönünde yapılan Breusgh- Pagan Test (LM) sonucunda, test istatistiği değeri (120,152) ve  $\chi^2 (1)$  %5 düzeyindeki tablo değerinden (3,841) büyük olduğundan sabit katsayılı model ve birimler arası (cross-section) rassal etki modelinde tesadüfi etkinin sıfır olduğu ( $H_0 : \sigma_u^2 = 0$ ) boş hipotezi reddedilir. Her iki test istatistiği birimler arası homojenliği varsayan sabit katsayılı modelin geçerli olmadığını göstermektedir. Bu yüzden rassal etkiler yada sabit etkiler modelleri arasında tercih yapabilmek için uygulanan Hausman testi sonuçlarına bakmak gerekmektedir. Hausman testi değeri (59,509) istatistik ve olasılık değerlerine göre boş hipotezi ( $H_0$ : Rassal etkiler geçerlidir. REM ve FEM tahmincileri arasındaki fark 0'a yaklaşıyor) reddedilir. Dolayısıyla modelde sabit etkilerin tercih edilmesi uygun olmaktadır.

Orta düşük teknoloji yoğunluğuna sahip sektör modeli için yapılan model belirleme testleri sonuçlarında yapılan F testi değeri (9,711) olasılık değerine ( $p=0.0000$ ) göre, sabit katsayılı, kesitler arası homojenliğin varsayımındaki boş hipotezi reddedilir. Rassal etki ve sabit katsayılı model arasındaki seçim için yapılan, Breusgh- Pagan Test (LM) değeri (17,541) ve  $\chi^2 (1)$  %5 düzeyindeki tablo değerinden (3,841) büyük olduğundan, sabit katsayılı model ve birimler arası (cross-section) rassal etki modelinde tesadüfi etkinin sıfır olduğu ( $H_0 : \sigma_u^2 = 0$ ) boş hipotezi reddedilir. Dolayısıyla sabit katsayılı model değil, birimler arası heterojen etki ortaya çıkmaktadır. Sabit katsayılı model geçerli olmadığından sabit etkiler ve rassal etkilerin geçerliliği için ise Hausman testi uygulanmıştır. Hausman testi istatistiği değeri (136,120) olasılık değerinde ( $p=0,0000$ ) boş hipotez reddedilir ve modelde sabit etkiler geçerlidir.

Orta yüksek teknoloji yoğunluğundaki imalat sanayi sektörleri modeli için yapılan F testi sonucunda olasılık değeri ( $p=0,0000$ ), sabit etkiler ve sabit katsayılı model arasından, sabit katsayılı modelin geçerli olmadığını göstermekte ve boş hipotez reddedilmektedir. Rassal etkiler varsayımında yapılan ve sabit katsayılı model ve rassal etkiler modeli arasında tercih yapmak için uygulanan Breusgh- Pagan Testi (LM) sonucunda ise test istatistiği değeri (12,874),  $\chi^2 (1)$  %5 düzeyindeki tablo

değerinden (3,841) büyük olduğundan rassal etki yoktur boş hipotezi reddedilir. Yapılan iki test sonucuna göre rassal ve sabit etkiler modeli arasında seçim yapmak gerektirmektedir. Bunun için yapılan Hausman model tanımlama testi sonucu (32,159) olasılık değerine ( $p=0,0001$ ) göre rassal etkilerin geçerli olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla modelde sabit etkiler geçerli olmaktadır.

Son olarak yüksek teknoloji yoğunluğundaki imalat sanayi sektörleri modeli için yapılan model belirleme testi sonuçlarında; F testinde (44,643) olasılık değerine (0,0000) göre modelde birimler arası farklılık olmadığı yönündeki boş hipotez reddedildiğinden, sabit katsayılı model geçerli olmamaktadır. Diğer yandan rassal ve sabit katsayılı model arasındaki seçim için yapılan Breusch- Pagan Testi (LM) testi sonucunda (6,321),  $\chi^2 (1)$  %5 düzeyindeki tablo değerine (3,841) göre, sabit katsayılı birimler arası homojenlik boş hipotezi reddedilir. Modelde birimler arası farklılığın olduğu yönünde karar verdikten sonra bunun, rassal yada sabit etkilerle kaynaklı olup olmadığı yönünde yapılan Hausman testi sonucunda ise test istatistiği (79,3031), olasılık değerinde ( $p=0,0023$ ) REM ve FEM tahmincileri arasındaki farkın olmadığı ve rassal etkilerin geçerli olduğu boş hipotezi reddedilir. Dolayısıyla modelde sabit etkiler geçerlidir.

Türkiye imalat sanayinin piyasa payı rekabet gücünde AB ihracat piyasa payı (EUXMS) yönünden teknoloji yoğunluklarına göre ele alınan tüm modellerde, yapılan model belirleme testleri sonucunda Sabit Etkiler Modelinin geçerli olduğu ortaya çıkmıştır. Bu yüzden bir önceki dünya ihracat piyasa payı modelinde olduğu gibi değişken katsayılarının tahmin sonuçları Sabit Etkiler Modeli kapsamında değerlendirilecektir. Bu çerçevede ele alınan modellerde otokorelasyon ve değişen varyans sorunları olasılığına karşı Cross-Section Seemingly Unrelated Regression (Cross-section SUR) yöntemi uygulanmış ve white cross-section ağırlıklandırılması yapılmıştır. Bu yönde yapılan düzeltmeler sonucunda modellere ilişkin tahmin sonuçları Tablo 32’de verilmiştir.



**Tablo 32: Türkiye İmalat Sanayi Ürünlerini AB İhracatı Piyasa Payı (EUXMS)- Sabit Etkiler Modeli Sonuçları**

<b>Bağımlı Değişken</b> <b>EUXMS<sub>it</sub></b>	<i>Düşük Teknolojili İmalat Sanayi Sektörleri</i> (1)	<i>Orta Düşük Teknolojili İmalat Sanayi Sektörleri</i> (2)	<i>Orta Yüksek Teknolojili İmalat Sanayi Sektörleri</i> (3)	<i>Yüksek Teknolojili İmalat Sanayi Sektörleri</i> (4)
ULC <sub>it</sub>	-0,0713** [0,0509]	-0,3023*** [0,0519]	0,0066 [0,1252]	0,1414* [0,0740]
PATSH <sub>it</sub>	0,0813* [0,0582]	-0,1147 [0,1217]	0,1634*** [0,0500]	-0,2057 [0,3581]
MDE <sub>it</sub>	-0,7906*** [0,2270]	0,4457*** [0,1238]	-1,5819*** [0,1119]	-1,9416*** [0,3801]
ImP <sub>it</sub>	-0,0922** [0,0628]	-0,3426*** [0,0274]	-0,6529*** [0,1358]	-0,6036*** [0,1299]
LPRDV <sub>it</sub>	0,0061 [0,0604]	0,1824** [0,0699]	-0,1718 [0,1270]	0,0098 [0,0469]
INV <sub>it</sub>	0,0205 [0,0196]	0,1845*** [0,0298]	0,0136 [0,0098]	0,0368 [0,0445]
Sabit	6,6765*** [0,9229]	4,4641*** [0,5093]	6,9222*** [1,5733]	13,3080*** [1,9797]
R <sup>2</sup>	0,9947	0,9885	0,9981	0,9847
Adj. R <sup>2</sup>	0,9934	0,9846	0,9975	0,9766
F istatistiği	771,255***	250,450***	158,949***	121,383***
D-W istat.	1,9227	1,9725	2,1952	1,9818
Gözlem Sayısı	72	40	40	24
Sektör Sayısı	9	5	5	3
F <sub>birimler-arası</sub> test	118,370(0,0000)	9,771(0,0000)	66,903(0,0000)	44,643(0,0000)
Breush-Pagan LM( $\chi^2$ )	120,152***	17,541***	12,874**	6,321***
Hausman Testi	59,509(0,0000)	136,120(0,0000)	32,159(0,0001)	79,301(0,0023)

*Not : \* % 10 anlamlılığı; \*\* % 5 anlamlılığı \*\*\* % 1 anlamlılığı göstermektedir. Köşeli parantez [ ] içindeki değerler standard hatalardır. F testi ve Hausman test istatistiği için parantez ( ) olasılık değerini ifade etmektedir.*

Türkiye imalat sanayi ürünlerin AB ihracat piyasa payı (EUXMS) açısından değerlendirilen analiz sonuçlarında, sektörler yine teknoloji yoğunluklarına göre ayrılmış ve sonuçlar bu yönde yorumlanmıştır.

İmalat sanayi sektörlerinden düşük teknoloji düzeyine sahip sektörlerin dahil edildiği Model 1 sonuçları incelendiğinde, AB ihracat piyasa payı üzerine etki eden fiyat değişkenlerinden, birim işgücü maliyetlerinin (ULC<sub>it</sub>), ihracat piyasa payına etkisi istatistiki olarak anlamlı ve negatif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Toplam dünya piyasasında olduğu gibi AB piyasasında da Türk imalat sanayinin düşük teknoloji

yoğunluğuna sahip ürünlerinde, piyasa payı artışında birim işgücü maliyetlerindeki düşüş, piyasa payı artışı sağlamaktadır. Buna göre düşük teknolojlili imalat sanayi ürünlerinin ULC'sinde meydana gelen %1'lik artış AB ihracat piyasa payını % 0,07 oranında azaltmaktadır. Ancak bu oran ULC'deki bir artışın, AB ihracat piyasa payına olan etkisinin, toplam dünya ihracat piyasa payı etkisinden daha az oranda duyarlı olduğunu da göstermektedir. Piyasa payı rekabetine etki eden fiyat değişkenlerinden ithalat fiyatlarının ( $ImP_{it}$ ) AB ihracat piyasa payına etkisi, istatistik olarak anlamlı ve negatiftir. Buna göre,  $ImP$ 'deki %1'lik bir artış, AB ihracat piyasa payını %0,09 oranında azaltmaktadır. Düşük teknoloji ürünlerinde ithalat fiyatlarındaki artış dünya ihracat piyasa payına etkisi bakımından anlamlı sonuç vermemiştir. Fakat Türkiye ihracatı açısından en önemli pazar konumunda olan AB'de, teknoloji yoğunluğu düşük sektörlerde bile ithalat fiyatları artışı, düşük oranda da olsa, AB ihracat piyasa payına olumsuz yansımaktadır. Rekabet gücüne etki eden yapısal değişkenlerden teknoloji değişkeni olarak ele alınan sektör patent payları değişkeni ( $PATSH_{it}$ ) %10 düzeyinde anlamlı ve ihracat piyasa payına pozitif etki yapmaktadır.  $PATSH$ 'deki %1'lik bir artış Türkiye'nin bu sektör düzeyinde AB piyasa payını %0,08 oranında artırmaktadır. AB piyasa talebi değişkeni ( $MDE_{it}$ ) %1 düzeyinde anlamlı, fakat beklenti işareti olan pozitif işareti almamıştır. Buna göre AB toplam ithalatı içindeki düşük teknolojlili imalat sanayi ürünlerinin payı %1 artıkça, Türk imalat sanayi ürünlerinin piyasa payı %0,79 oranında azalmaktadır. Bu durum, Türkiye'nin ihracatında toplam dünya talebinde olduğu gibi AB piyasa talebine uyumlu mal ihraç edemediğini ortaya koymaktadır. Piyasa payı rekabetinde önemli olan diğer değişkenlerden olan işgücü verimliliği ( $LPRDV_{it}$ ) ve sektörlere yapılan yatırımlar ( $INV_{it}$ ); düşük teknolojlili ürünlerin, AB ihracat piyasa payı üzerinde istatistiki olarak anlamlı sonuç vermemiştir.

İmalat sanayi sektörlerinden orta düşük teknoloji düzeyine sahip sektörlerin dahil edildiği Model 2 sonuçlarında ise, birim işgücü maliyeti ( $ULC_{it}$ ) değişkeni %1 düzeyinde anlamlı ve negatif değer almıştır. Buna göre Türkiye orta düşük imalat sanayi sektörlerindeki birim işgücü maliyetinde ( $ULC_{it}$ ) meydana gelen %1'lik bir artış AB ihracat piyasa payını %0,30 oranında artırmaktadır. Bu sonuç, Türkiye AB ihracatında önemli paya sahip teknoloji yoğunluğu düşük sektörlerde fiyat rekabetinde birim işgücü maliyetlerindeki azalmanın ihracat piyasa payına olumlu katkı yaptığını

göstermektedir. Ayrıca bu sonuç, orta düşük teknolojili sektörlerin ULC'lerindeki artışların ihracat piyasa payına olan etkisinin, düşük teknolojili sektörlerden daha fazla duyarlı olduğunu da göstermektedir. Bir diğer fiyat değişkeni olarak ele alınan ithalat fiyatları ( $ImP_{it}$ ) değişkeninin AB piyasa payı üzerine etkisi istatistiki olarak anlamlı ve negatiftir.  $ImP$ 'deki %1'lik bir artış AB ihracat piyasa payını %0,34 oranında azaltmaktadır. Fiyat dışında yapısal değişkenlerden sektörel patent payları ( $PATSH_{it}$ ) açıklayıcı değişkeni ise düşük teknolojili sektörlerin aksine bu sektör düzeyinde anlamlı sonuç vermemiştir. Talep değişkeni olarak alınan ve Türkiye AB ihracat piyasa payındaki değişmede etkili olabilecek değişkenlerden, orta düşük teknolojili ürünlerin AB ithalat talebi payı ( $MDE_{it}$ ) değişkeni beklenti işareti pozitif değeri almış ve istatistiki olarak da anlamlı sonuç vermiştir. Buna göre, AB ithalat talebinde orta düşük teknolojili ürünlerin payı %1 oranında artıçça, Türkiye'nin de ihracat piyasa payı %0,44 oranında artmaktadır. Bu durum Türkiye in AB piyasasına uyumlu mal ihracat ettiğini göstermektedir. İşgücü verimliliği değişkeninin ( $LPRDV_{it}$ ) düşük teknoloji ürünlerinin aksine, piyasa payı üzerindeki etkisi istatistiki olarak anlamlıdır. Buna göre  $LPRDV$ 'deki %1'lik bir artış ihraç piyasa payını %0,18 oranında arttırmaktadır. Yani düşük orta teknolojili ürünlerin AB piyasa payı artışında verimliliğin düşük teknolojili sektörden daha etkili olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Orta düşük sektörlere yapılan yatırımların ( $INV_{it}$ ) ihracat piyasa payı üzerine olan etkisi ise pozitif ve %1 düzeyinde anlamlıdır. Yapılan yatırımlar dünya ihracat piyasa payına pozitif etki yaptığı gibi AB ihracat piyasa payı üzerinde de pozitif ve istatistiki olarak anlamlıdır. Buna göre  $INV$ 'e yapılan %1'lik artış ihracat piyasa payını %0,18 oranında arttırmaktadır. Bu oran, yatırımların dünya piyasa payı artışında olduğu gibi, AB ihracat piyasa payı artışında da etkisinin sınırlı kaldığını göstermektedir.

Türkiye'nin AB ihracatı içinde ağırlığı son dönemde artış eğilimi içine giren orta yüksek teknolojili sektörlerinin dahil edildiği Model 3 sonuçları incelendiğinde ise, birim işgücü maliyeti değişkeni ( $ULC_{it}$ ), düşük ve orta düşük teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerinin aksine, AB ihracat piyasa payına etkisi istatistiki olarak anlamlı değildir. Bu durum Türk imalat sanayinin orta yüksek teknoloji ürünlerinde AB ihracat piyasa payını sağlamada birim işgücü maliyetleri etkisinin olmadığını göstermektedir. Ancak diğer bir fiyat değişkeni olan ithalat fiyatları ( $ImP_{it}$ )

değişkeninin ihracat piyasa payı üzerinde istatistiki olarak anlamı ve negatif etki yaptığı görülmektedir. İthalat fiyatlarındaki ( $ImP_{it}$ ) %1'lik artış AB ihracat piyasa payını %0,65 oranında azaltmaktadır. Bu sonuç her ne kadar son dönemde orta yüksek teknolojili sektörlerin Türkiye'nin AB ihracatı içindeki payı artmış olsa da bu sektörlerin yüksek ithalat bağımlılığında kaynaklı ithalat fiyatları duyarlılığının, düşük ve orta düşük teknolojili sektörlerden daha fazla olduğunu göstermektedir. Bir başka ifadeyle, ithalat fiyatlarında meydana gelen artışlar, AB ihracat piyasa payı artışını, düşük teknolojili sektörlerden daha fazla etkilemektedir. Piyasa payı rekabetine etki eden yapısal değişkenlerden alınan sektör patentleri ( $PATSH_{it}$ ) beklenen üzere pozitif ve %1 düzeyinde anlamlı sonuç vermiştir. Buna göre PATSH'lardaki %1'lik bir artış ihracat piyasa payını %0,16 oranında arttırmaktadır. Bu bulgu, teknoloji yoğunluğu arttıkça alınan patenlerin AB ihracat piyasa payı rekabeti elde etmede, diğer düşük ve orta düşük teknolojili sektörlerle göre daha fazla katkı yaptığını ortaya koymaktadır. AB piyasa talebi değişkeni ise ( $MDE_{it}$ ) %1 düzeyinde anlamlı fakat beklenti işareti olan pozitif işareti almamıştır. Buna göre MDE'deki %1'lik bir artış, ihracat rekabetinde piyasa payını %1,58 oranında azaltmaktadır. Bu durum AB ithalat talebi içinde orta yüksek teknoloji ürünlerin talebi arttığında, Türkiye'nin AB ihracatında AB piyasa talebine uyumlu mal ihracat edemediğini göstermektedir. Uluslararası rekabette önemli bir değişken olarak kabul edilen verimlilik değişkeni ( $LPRDV_{it}$ ) AB ihracat piyasa payına etkisi istatistiki olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yine orta yüksek teknoloji düzeyindeki sektörlerde yapılan yatırımların ( $INV_{it}$ ) ise ihracat piyasa payına etkisi istatistiki olarak anlamlı değildir. Diğer düşük teknolojili sektörlerde yapılan yatırımların AB ihracat piyasa payı artışı sağlamada düşük oranda da olsa bir katkı yaptığı sonucu ortaya çıkmıştı. Fakat yüksek teknolojili sektörlerde yapılan yatırımların bu düşük etkiyi bile gösteremediğini ortaya çıkarmaktadır. Bu durum göstermektedir ki, sektörlerde yapılan yatırımlar ihracat piyasa payı artışı bakımından katkı sağlayamamaktadır.

Türkiye hem toplam ihracatı içinde hem de AB ihracatı içinde ağırlığı sınırlı ölçüde olan yüksek teknoloji düzeyine sahip sektörlerin dahil edildiği Model 4 sonuçları incelendiğinde ise, yüksek teknolojili ürünlerin birim işgücü maliyelerinin ( $ULC_{it}$ ) ihracat piyasa payına etkisi pozitif ve istatistiki olarak %10 düzeyinde anlamlıdır. AB

yüksek teknoloji ürünleri ihracatı piyasa payında fiyat değişkeni olan ULC, orta yüksek teknoloji ürünlerin ihracat piyasa payında anlamlı sonuç vermemesine karşın, yüksek teknoloji sektörlerin piyasa payı açısından anlamlıdır. Buna göre ULC'deki %1'lik artış AB ihracat piyasa payını %0,14 oranında artırmaktadır. Piyasa payı rekabetinde fiyat değişkeni olarak ele alınan ithalat fiyatları değişkeni ( $Imp_{it}$ ) ise Türkiye imalat sanayi sektörlerinin yüksek teknoloji ürünlerinin AB piyasa payı artışına negatif etki yapmaktadır. Buna göre  $Imp$ 'deki %1'lik bir artış ihracat piyasa payı rekabetini %0,60 oranında azaltmaktadır. Bu durum, Türkiye imalat sanayi ihracatının teknoloji yoğunluğu orta yüksek sektörlerinde olduğu gibi ithalat bağımlılığı nedeniyle, ithalat fiyatlarına oldukça duyarlı olduğunu göstermektedir. Teknoloji değişkeni olarak ele alınan sektörel patent paylarının ( $PATSH_{it}$ ) ise AB ihracat piyasa payına etkisi istatistiki olarak anlamlı değildir. Yüksek teknoloji imalat sanayi ürünlerinin AB ithalat talebi ( $MDE_{it}$ ) istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlı ve negatif işaret almıştır.  $MDE$ 'deki %1'lik bir artış Türkiye AB ihracat piyasa payını %1,94 oranında azaltmaktadır. Bu durum, Türkiye imalat sanayinin yüksek teknoloji sektörlerinde, toplam dünya piyasası ithalat talebinde olduğu gibi AB piyasası ithalat talebine uyumlu mal ihraç edemediğini, yani mal uyumu sağlayamadığını göstermektedir. Diğer taraftan orta yüksek teknoloji sektörlerde olduğu gibi yüksek teknoloji sektörlerindeki işgücü verimliliği ( $LPRDV_{it}$ ) ve AB ihracat piyasa payı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Düşük teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerdeki verimlilik artışının ihracat piyasa payına olumlu etki yaptığı görülürken, orta yüksek ve yüksek teknoloji sektörlerde verimliliğin yeterince sağlanamamış olmasından kaynaklı, ihracat piyasa payı rekabetinin olmadığını söylemek mümkündür. Ayrıca yüksek teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerde yapılan yatırımların da ( $INV_{it}$ ) ihracat piyasa payına etkisi istatistiki olarak anlamlı sonuç vermemiştir.

## SONUÇ

Küreselleşmeyle birlikte üretim yapısının uluslararası boyut kazanmaya başlaması, ülkelerin büyüme ve kalkınma stratejilerinde, uluslararası rekabet gücünü oldukça önemli hale getirmiştir. Bu anlamda, ülkelerin ulusal üretim süreçlerindeki fiyat ve fiyat dışı yapısal pek çok unsurlardaki üstünlüklerle başlayan rekabet gücü, uluslararası piyasalarda daha fazla pay artışları yaratmakta ve uluslararası rekabet gücündeki üstünlükleri etkilemektedir. Türkiye'nin de içinde bulunduğu ekonomik liberalizasyon sürecinde dış ticaret akımlarının önemli derecede artması, rekabet gücündeki konumunun sorgulanmasına ihtiyaç duymaktadır. Bu bağlamda, çalışmada Türkiye dış ticaretinin ağırlığını oluşturan imalat sanayi sektörünün uluslararası rekabet gücüne etki eden faktörlerini analiz edilmiştir.

Çalışmada öncelikli olarak Türkiye'nin 1980 sonrası dışa açılma süreci değerlendirilmiş, ardından başta 2000'lerden sonra dış ticarete meydana gelen görece artışların etkisi, kur rejimi değişikliği ve çeşitli makroekonomik göstergelerindeki değişimlerin etkisiyle; ihracat ve ithalatının yapısı, 2001-2011 dönemi için hem bölgesel hem de sektörel (imalat sanayi ISIC Rev.3 iki basamaklı ürün grupları) olarak değerlendirilmiştir. Bu anlamda Türkiye'nin uluslararası piyasa payı rekabetinin devamlılığı açısından temel koşullardan olan ülke ve imalat sanayi ürün çeşitliliği ve talep yönüyle piyasalara uyumlu mal arz edebilme başarısı irdelenmiştir. Buna göre Türkiye'nin yaptığı ihracat ve ithalatın ağırlığını, son dönemde bir miktar azalma göstermesine rağmen, AB-27 ülkeleri oluşturmaktadır. Bir başka ifadeyle, AB piyasası hala Türkiye için önemini korumaktadır. Özellikle 2009 sonrası dönemde ihracat açısından Orta Doğu ülkelerinin de ağırlığı önem kazanmıştır. Ancak Türkiye dış ticaretinde son dönemde farklı piyasalara yönelmiş yani piyasa çeşitliliği de artış göstermiştir. Bu anlamda eş değer ülke sayısında özellikle ihracat yapılan ülke yada piyasa sayısında önemli artışlar yakalandığı gözlemiştir. Bu durum hedef ülkelerin herhangi birinde yaşanabilecek olumsuz konjonktürden etkilenmeden ihracatını başka piyasalara yönlendirmedeki gücünün arttırdığını ortaya koymaktadır. İthalatta ülke çeşitliliği açısından ise eş değer ülke sayısı ise fazla artış göstermemekle birlikte son

dönemde bir miktar azalmıştır. Bu durum bir bakıma Türkiye'nin ithalatını çoğunlukla aynı ülkelerden sağladığı ve ülke çeşitliliğine gitmediğini ortaya koymuştur

Türkiye dış ticaretinde önemli bir pay sahibi olan imalat sanayi ürünlerinin yoğunluğu alt sektörler (ISIC Rev.3 iki basamaklı) açısından da değerlendirilmiştir. İhracat açısından ağırlığı oluşturan sektörler, 2001 yılında tekstil ürünleri (17), giyim eşyası (18) ürünleri iken, 2012 yılında kimyasal madde ve ürünler (24), ana metal sanayi (27), motorlu kara taşıtları (34), metal eşya (28) ve makine teçhizat (29) sanayi ürünlerinin payının da arttığı gözlemlenmiştir. İthalat açısından ise her dönem ağırlığını koruyan sektörler, kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri (23), kimyasal madde ve ürünler (24), ana metal sanayi (27), motorlu kara taşıtları (34) ve makine teçhizat (29) sanayi olmuştur. Bu sonuçlar bir anlamda ihracat payı artan sektörlerin ithalatının da arttığını göstermiştir. En fazla dış ticareti yapılan bu imalat sanayi sektörlerinin dönemler itibariyle artış oranları da incelenmiştir. 2002-2004 döneminde en fazla yıllık ihracat artışı sağlayan sektör, motorlu kara taşıtları (34), ithalat artışında en fazla artış kaydeden sektör, yine motorlu kara taşıtları (34) olmuştur. 2005-2008 döneminde en fazla yıllık ihracat ve ithalat artışı sağlayan sektör kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri (23) olmuştur. 2009-2012 döneminde en fazla yıllık ihracat artışı sağlayan sektör ana metal sanayi ürünleri (27), ithalatta ise diğer ulaşım araçları (35) olmuştur. Ancak özellikle tüm sektörlerde ihracatın yıllık artış hızı bir önceki dönemler itibariyle sürekli düşüş göstermiş olması önemli bir sonuçtur. Dış ticaret çeşitliliği açısından sektörel bazda yapılan eş değer sektör sayısı değerlendirmesi sonucunda, ihracattaki sektörel çeşitlenmenin neredeyse hiç artış göstermediği saptanmıştır. Diğer yandan imalat sanayinin sektörel çeşitlenmesinde eş değer sektör sayısında önemli artışlar yaşandığı gözlenmiştir. Bu sonuç bir bakıma ihracatın çeşitlenmesinde dış piyasa talebine uyum açısından daha zayıf, ithalatımızın ise sektörlerle yönelik ithalat bağımlılığı ve dış piyasalardaki mallara olan iç talebin uyumu açısından daha fazla duyarlı olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

Çalışmada en fazla dış ticareti yapılan imalat sanayi ürünlerinin ihracat artışı karşısında toplam dünya ve AB-27 piyasalarındaki ithalat talebi artışı karşılıklı olarak değerlendirilmiştir. Böyle bir değerlendirmeye gidilmesinin nedeni ise Türkiye'nin en

fazla ihracat yaptığı imalat sanayi ürünlerinin, piyasa payı rekabetinde hedef ülkelerdeki talep artışlarının etkili olabileceği düşüncesidir. 2001-2011 dönemi için yapılan analiz sonucunda, toplam dünya imalat sanayi ürünlerinin ithalat oranlarındaki artışın en fazla olduğu sektörler, gıda ürünleri ve içecekler (15), kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar (23), kimyasal madde ve ürünleri (24), ana metal sanayi (27) ve metal eşya sanayi (28) ürünleri olduğu gözlemlenmiştir. Türkiye tüm imalat sanayi ürünleri ihracatı artışında sektörlerin dünya ithalat artışı oranından daha fazla oranda bir artış göstermiştir. Özellikle artışın fazla olduğu sektörler, (24) kimyasal madde ve ürünleri, (25) plastik ve kauçuk ürünleri, (27) ana metal sanayi ve (28) metal eşya sanayi ürünleri olmuştur. Diğer yandan sektörün dünya ortalama ithalat talebinin altında kaldığı; (17) tekstil ürünleri, (18) giyim eşyası ve (34) motorlu kara taşıtları ürünlerin ihracatında da artış yaşanmıştır. Bu sonuçlar, Türkiye ihracatında önde gelen sektörlerde toplam dünya talebine uyumlu mal arz etmede başarısız kaldığını ortaya koymuştur.

Türkiye dış ticaretinde ağırlıklı önemini koruyan bir piyasa olan AB piyasası ithalat talebi açısından yapılan aynı analizde ise Türkiye'nin AB piyasasına en fazla ihracatta bulunduğu ürünlerden; tekstil (17), giyim eşyası (18) ve motorlu kara taşıtları (34) ürünlerinin ihracat artışı karşısında, AB ülkelerinin toplam ithalat talebi görece düşük gerçekleşmiştir. Bu durum Türkiye açısından AB piyasasında önemli yeri olan sektörlerin, karşı ülke talebinde ağırlığını oluşturmadığı sonucunu ortaya çıkarmış ve Türkiye ihracat piyasa payı rekabetinde talep yönünden uyum sağlayamamıştır. Diğer yandan AB ithalat talebi artışının fazla olduğu sektörlerde Türkiye'nin bu sektörlerle uyumlu mal ihracat ettiği de gözlemlenmiştir. Ancak bu sektörler sınırlı sayıda ve Türkiye'nin AB'ye ihracatında önemli yer tutmayan sektörlerdir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, Türkiye AB piyasasında sınırlı olduğu sektörlerde, AB ithalat talebine uygun mal ihraç edebilmiş, ancak ihracatı içinde ağırlığı olan sektörlerde bu başarıyı gösterememiştir

Türk imalat sanayinin dış ticareti yapılan malların karşı ülke talebi içinde ağırlığı ve ihracat pazar payı artışı sağlaması yönündeki başarısı, Sabit Piyasa Payı (CMS) analizi yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu analiz Türkiye ihracatı açısından önemli



olan AB ülkeleri ve diğer önemli ticaret ortakları göz önüne alınarak yapılmıştır. 2001-2011 dönemini üç alt dönemde incelenmiştir. 2001-2004 döneminde gerçekleştirilen imalat sanayi ihracatın pazar payındaki artışın en fazla olduğu ülkeler AB ülkeleri olmuştur. Bu ülkelere yapılan ihracat artışına etki eden mal bileşimi etkisi (CCE) olumsuz gerçekleşmiştir. Diğer pazar payı etkisi (MSA) ve mal bileşimine uyum etkisi (CAE) ise olumlu bir katkı sağlamıştır. Bu durum bir bakıma Türkiye'nin imalat sanayi ürünlerinin bu piyasalardaki ihracat artışının, bu ülkelerdeki piyasasının arttığını, ancak ihracat edilen ürünlerin karşı ülkenin ithalat talebi içindeki payının azalmış olmasından kaynaklı olduğunu göstermektedir. 2005-2009 döneminde, Türkiye'nin piyasa payı artışı kimi ülkelerde artmış olsa da bu artış sınırlı kalmış, piyasa payı azalışı yaşanan ülkelerde ise bir önceki dönem göre önemli azalışlar yaşanmıştır. Bu dönemde yaşanan küresel krizin etkileri özellikle AB ülkelerine ihracatı önemli ölçüde etkilemiştir. AB ülkelerinin aksine, Asya ülkelerine yapılan ihracatın piyasa payında bir önceki döneme göre artış yaşanmıştır. Piyasa payındaki artışa en fazla katkıyı piyasa payı etkisi (MSE) yapmıştır. 2010-2011 dönemi küresel kriz ve Türkiye dış ticaretinde ağırlığı olan imalat sanayi sektörünün, dış piyasalardaki payı açısından olumsuz etkileri belirginleşmiş, özellikle Türkiye'nin en büyük ticaret ortağı olan AB ülkelerine yapılan ihracatın talep daralmasındaki olumsuz etkileri, piyasa payı artışını da önemli ölçüde sınırlandırmıştır. AB ülkelerindeki piyasa payı azalmasındaki etkinin ağırlıklı olarak piyasa payı etkisi (MSE) ve mal bileşimine uyum etkisinin (CAE) zayıf ya da negatif bir katkı vermesinden kaynaklı olduğu görülmüştür.

Çalışmanın önemli bir noktası da uluslararası rekabet gücünde piyasa payı artışlarının ele alındığı dış ticarete dönük incelemelerde bu ex-post rekabete etki eden fiyat ve fiyat dışı belirleyici faktörlerin de imalat sanayi alt sektörleri kapsamında incelenmiş olmasıdır. Türkiye'nin uluslararası rekabet gücünü etkileyen fiyata dayalı faktörler; döviz kuru, sektörel ihracat ve ithalat birim değer endeksleri ve üretimde birim işgücü maliyetleri yönünden değerlendirilmiş, fiyat dışı yapısal faktörler ise verimlilik, teknoloji-yenilik gücü ve yatırımlar yönünden değerlendirilmiştir. Bu faktörler, Türk imalat sanayi alt sektörleri için 2003-2010 döneminde yayınlanmış olması nedeniyle bu dönem kapsamında ele alınmıştır.

Türkiye'nin ihracat yapısının kolay ikame edilir ve düşük teknoloji mallardan oluşmasında, her ne kadar fiyat rekabetinin önemli olacağı tartışılrsa da, çalışmada ele alınan fiyat değişkenlerinden reel döviz kurunun değer kaybetmesi, ilk bakışta ihracata yansımalarının olumlu olmadığı görülmüştür. Ancak, döviz kurundaki fiyat hareketlerinin ihracata yansması yönünde çok daha ayrıntılı incelemeler gerekmektedir. İmalat sanayinin alt sektörleri için ise ihracat ve ithalat birim değer endeksleri incelenmiş, dış ticaret içinde ağırlığı olan imalat sanayi sektörlerinde, tekstil ürünleri (17) ve giyim eşyası ürünlerinin (18), 2003-2010 döneminde ihracat fiyat endeksleri, ithalat fiyat endeksinden düşük oranda artış gösterdiği saptanmıştır. Fakat yine ihracatta önde gelen sektörlerden olan ana metal sanayi sektörü (27), motorlu kara taşıtları sektörü (34) ve elektrikli makine ve cihazların (31) ithalat bağımlılığının yüksek ve ithalat fiyatlarının artmasıyla, ihracat fiyatların daha yüksek oranda artış gösterdiği gözlenmiştir. Genel olarak imalat sanayi ihracat fiyatlarında yukarı yönlü bir artış yaşandığı, ancak imalat sanayi üretici fiyat endeksindeki artış karşısında düşük kaldığı görülmüştür. İthalat fiyatları artışı karşısında, ihracat açısından önde gelen sektörlerin, ihracat fiyatlarının genellikle üzerinde kalmış olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum aynı sektörde ihracat edilen ürünlerin piyasa rekabeti açısından bir zayıflık yarattığı düşünülebileceği gibi dış ticaret hadleri açısından olumlu etki yarattığını göstermektedir.

Türk imalat sanayinin uluslararası fiyat rekabetinde etkili olan faktörlerden, birim işgücü maliyetlerindeki değişimler de incelenmiştir. 2003-2010 döneminde imalat sanayi genelinde üretim artışları sağlanmakla birlikte son dönemde 2008-2010 nominal ücret endeksinin görece yüksek olması ve faktör maliyeti katma değerinin (verimlilik) düşük gerçekleşmesi birim işgücü maliyetlerini de yükseltmiştir. İmalat sanayinin alt sektörleri itibarıyla ise, Türkiye'nin dış ticaretinde rekabet gücü elde etme açısından önemli yer tutan ve istihdamın yüksek olduğu; tekstil (17), giyim eşyası (18) ürünlerinde birim işgücü maliyet endeksi 2008 kriz dönemi hariç sürekli artmış ve yıllık birim işgücü maliyetleri artış göstermiştir. Ana metal sanayi (27) sektöründe birim işgücü maliyetleri ise fazla dalgalanma gösteren sektör olmuştur. Fakat 2003-2010 döneminde birim işgücü maliyetlerindeki artışın çok sınırlı ya da

gerileme gösterdiği sektörler ise tütün (16), kağıt ve kağıt ürünleri (21), metalik olmayan mineral ürünler (26) olarak saptanmıştır. Ayrıca imalat sanayi birim işgücü maliyetlerindeki artış çeşitli dış ticaret ortakları açısından da değerlendirilmiştir. Türkiye'nin birim işgücü maliyetlerinin özellikle AB ve gelişen Asya ülkelerinin bir hayli üzerinde olduğu gözlenmiştir.

Uluslararası rekabette fiyatı etkileyen ve fiyat dışı yapısal faktörler olarak ele alınan verimlilik açısından yapılan değerlendirmede, son dönemde Türkiye genel imalat sanayi ve alt sektörlerindeki birim işgücü maliyetlerinde meydana gelen artışların, ücretlerin, üretimdeki verimlilik düzeyinin üzerinde kalmasının bir sonucu olduğu ortaya çıkmıştır. İmalat sanayi alt sektörlerindeki yıllık verimlilik artışında 2003-2010 dönemde en yüksek performansı sergileyen sektörler, ağaç ve mantar ürünleri (20), tütün ürünleri (16), diğer ulaşım araçları (35) ve basım yayın ürünleri (22) olmuştur. Diğer yandan ihracatın ağırlığını oluşturan, tekstil ürünleri (17), giyim eşyası (18), kimyasal madde ve ürünleri (24), ana metal sanayi ürünleri(27) ve motorlu kara taşıtları (34) sektörlerinde verimlilik artışlarının düşük bir büyüme içinde olduğu gözlenmiştir.

Uzun dönemde sürdürülebilir büyüme ve kalkınma hedefi doğrultusunda piyasalardan daha fazla pay alabilme ve yüksek getiri elde etmenin yolu, kuşkusuz yenilik ve teknoloji yaratmadan geçmemektedir. Teknolojik değişimlerin hızlanması ve bu yolla sanayinin de yapısal gelişme çabaları içine girmesi pek çok gelişmekte olan ülkede olduğu gibi Türkiye açısından da büyük öneme sahiptir. Dolayısıyla Türkiye'nin üretimde bulunduğu ve dış ticaretini gerçekleştirdiği sanayi ürünlerinin sadece sektörel ele almanın yanında, teknolojik düzeyi açısından da imalat sanayinin rekabet gücü analiz edilmiştir. Teknoloji ve yenilik yaratmada önemli bir gösterge olarak alınan Ar-Ge harcamalarının miktarı ve GSYİH içindeki payı, Türkiye'de geçmiş dönemlere göre artmış olsa da rekabette bulunduğu ticaret ortaklarının çok gerisindedir. Bu anlamda 2001-2011 döneminde imalat sanayinin ihracatındaki yüksek teknoloji imalat sanayi ürünlerinin payı çok sınırlı kalmıştır. Her ne kadar son dönemde, Türkiye'nin ihracat yapısında düşük teknolojili ürünlerin yanında, orta düşük ve orta yüksek teknolojili ürünlerinin payı görece artış gösterse de özellikle yüksek teknolojili

sektörlerin payı hala sınırlıdır. Bu durum bir bakıma Türkiye ihracında, neyi ucuza üretiyorsa onun ihracatına yönelmiş, sanayinin orta ve uzun dönemde yapısal değişim sağlayacak politikaların uygulanamaması sonucunda düşük teknolojlili ihracat yapısı giderek kalıcılaşmıştır. İmalat sanayinin alt sektörlerine yapılan Ar-Ge harcamaları yönünden yapılan değerlendirmede, en fazla Ar-Ge harcaması yapılan sektörler, makine ve teçhizat (29), kimyasal madde ve ürünleri (24), radyo, televizyon haberleşme ürünleri (32), başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine (31) ürünleridir. İhracatımızın önemli bir kısmını oluşturan bu düşük ve orta teknolojlili ürünlerden Ar-Ge'ye ayrılan kaynakların çok sınırlı kaldığı gözlenmiştir. Bu anlamda ihracatımızın ağırlığını oluşturan sektörlerde çok yönlü ve yenilikçi ürün üretme gücünde de geri kaldığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca Ar-Ge harcamalarının etkin kullanımının bir sonucu olarak elde edilen patentlerin, imalat sanayinin alt sektörlerindeki sayısı ve artışı da sınırlı kalmıştır.

Uluslararası rekabet gücünde ulusal üretim artışları sağlama ve dış piyasalarda piyasa payı artışının yakalanmasında son gösterge olarak imalat sanayinin yatırım düzeyindeki gelişimler de incelenmiştir. Türkiye ve rekabette bulunduğu seçilmiş ülkeler için sabit sermaye yatırımlarının GSYİH içindeki payının gelişimi açısından, kendine benzer ekonomilerin aksine, yatırımlara ayrılan kaynaklarda sınırlı kalmıştır. Bu durum üretimin mutlak artırılması ve dış piyasalarda da piyasa payı rekabet gücünün korunmasında etkili olabileceği düşünüldüğünde, Türkiye'nin rekabet gücünün zayıf kaldığını da ortaya koymaktadır. İmalat sanayinin alt sektörlerine yapılan yatırımlarda 2003-2010 döneminde en fazla artış oranına sahip sektörler, gıda ürünleri ve içecekler (15), tekstil ürünleri (17), kimyasal madde ve ürünler(24), metal olmayan diğer mineral ürünler (26), ana metal sanayi(27) ve motorlu kara taşıtı (34) sektörleri olmuştur. Bu açıdan Türkiye imalat sanayi ürünleri ihracatında önemli paya sahip bu sektörlerin, yatırımlar yönünden de öne çıkan bu sektörler olması önemli bir sonuçtur. Diğer yandan özellikle son dönemde ihracat içinde payı önemli ölçüde artan, makine ve teçhizat ürünleri (29) ile elektrikli makine cihazlara (31) yapılan yatırım artışlarının yüksek gerçekleşmiş olması, yüksek teknolojlili sektörler arasında yer alması bakımında diğer önemli bir sonuçtur.

Çalışmanın son bölümünde ise Türkiye'nin incelenen bu rekabet dinamiklerinin ihracat piyasa payı artışı sağlamsına yönelik ampirik bir analiz de gerçekleştirilmiştir. İmalat sanayinin rekabetinde yenilikçi ve teknolojik yapılanmaların giderek önem kazanması ve incelenen ampirik literatürde ihracat piyasa payı rekabetine etki eden faktörlerin farklı teknoloji düzeyinde farklı sonuçlar vermiş olması nedeniyle sektörler OECD teknoloji sınıflandırmasına göre dört düzeye ayrılmıştır. İkinci bölümde Türkiye'nin imalat sanayi alt sektörlerinde ele alınan 2003-2010 dönemine ait fiyat ve fiyat dışı rekabet unsurlarının ihracat piyasa payına etkisi panel veri regresyon analizi yöntemi uygulanılarak analiz edilmiştir. Bu ihracat piyasa payı rekabeti hem toplam dünya hem de AB piyasası açısından değerlendirilmiştir

Türkiye imalat sanayi ürünlerinin rekabet gücünün, toplam dünya ihracatı piyasa payı (WXMS) artışı olarak değerlendirilen modellerde, düşük teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerin piyasa payı rekabetinde düşük birim işgücü maliyetinin önemli olduğu, saptanmıştır. Bu sektör düzeyinde ithalat bağımlılığının zayıf olmasından kaynaklı olarak ithalat fiyatlarının ihracat piyasa payı artışı sağlamada etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir önemli sonuçta piyasa payı artışında karşı ülkenin ithalat talebine uyumlu mal ihracat etme yönünde ele alınma talep değişkeninin Türkiye'nin düşük teknolojiye sahip sektörlerinde dünya piyasasına uyumlu mal arz edemediğidir. Teknoloji değişkeni olarak alınan patentlerin piyasa payına etkisi bu sektör düzeyinde pozitifdir. Fakat dünya ihracat piyasa payı artışında en önemli faktörün verimlilik olduğu saptanmıştır. Orta düşük sektörler için yapılan analiz sonuçlarında ise birim işgücü maliyetlerinde meydana gelen azalış ihracat piyasa payının artırmaktadır. Aynı zamanda bu etki düşük teknoloji sektörler göre daha fazladır. Düşük teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerde olduğu gibi ithalat fiyatlarındaki değişme ihracat piyasa payını etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Teknoloji değişkeni olarak patentler, düşük teknolojili sektörlerin aksine, bu sektör düzeyinde anlamlı sonuç vermemiştir. Dünya ihracat piyasa pay rekabeti artışında, düşük teknoloji içerikli sektörlerde olduğu gibi, orta yüksek teknolojili sektörlerde de en fazla etkiyi verimlilik artışları sağlamaktadır. Diğer yandan bu teknoloji düzeyinde yapılan yatırımların az bir oranda da olsa piyasa payı artışı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Orta yüksek teknoloji düzeyindeki ihracat piyasa payı rekabetine etki eden faktörlerin sonuçlarında ise

özellikle birim işgücü maliyetlerindeki artışın pozitif olması dikkat çekmiştir. Bu durum literatürde teknoloji yoğunluğu yüksek sektörlerde, nitelikli işgücüne ihtiyaç duymasına bağlı olan etkisi, Türkiye imalat sanayinin orta yüksek teknolojiye sahip sektörleri için de geçerlidir. Fiyat rekabetinde ele alına ithalat fiyatlarındaki artış, bu sektör düzeyinde diğer düşük sektörlerin aksine, ihracat piyasa payını olumsuz etkilediği sonuna ulaşılmıştır. Bu durum Türk imalat sanayinin orta yüksek teknoloji yoğunluğunun sahip sektörlerinin ithalat bağımlılığının yüksek olmasından kaynaklıdır. Dünya ithalat talebi içinde orta yüksek teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerin, ithalat talebindeki artışa uygun olarak, mal uyumu açısından Türkiye'nin, dünya ihracat piyasa payını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Verimliliğin ise orta yüksek teknoloji sektörlerde, diğer düşük teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerin aksine etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yine yatırımlardaki artışın, çok düşük bir oranda da olsa, dünya ihracat piyasa payını arttırdığı belirlenmiştir. Son olarak dünya ihracat piyasa payı rekabetinde yüksek teknoloji sektörlerde, birim işgücü maliyetlerin etki yapmadığı gözlenmiştir. Ancak özellikle bu teknoloji yoğunluğundaki sektörlerin ihracat piyasa payı artışında ön önemli olan değişkenin ithalat fiyatları olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda ithalat fiyatlarındaki bir yükselme, yüksek teknoloji ürünlerinin ithalat bağımlılığından dolayı, ihracat piyasa payını oldukça yüksek oranda etkilediği belirlenmiştir. Yine bu teknoloji düzeyinde talep açısından, Türkiye dünya ithalat talebine uyumlu mal arz edemediği ve piyasa payı artışı yakalayamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Teknoloji değişkeni olarak alınan patentlerin ihracat piyasa payına etkisinin yüksek olması beklentisi Türk imalat sanayi ürünleri için gözlenmemiştir. Yüksek teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerde fiyat dışında önemli faktör olarak kabul edilen verimlilik ve yatırımların ise piyasa payı üzerinde etkisi olmadığı saptanmıştır. Genel olarak çıkan bu sonuçlar, bir anlamda düşük teknoloji sektörlerdeki dünya piyasa payı artışının ağırlıklı birim işgücü maliyetlerindeki düşüşten çok verimlilik artışlarıyla sağlandığını, ancak teknoloji yoğunluğu orta ve yüksek teknoloji sektörlerdeki dünya ihracat piyasa payı artışında ithalat fiyatlarının son derece etkili olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Yine mal talebine uyum açısından Türkiye'nin başarısız olduğu da önemli bir sonuçtur.

Türkiye imalat sanayi ürünlerinin rekabet gücünün, AB piyasasındaki ihracat piyasa payı (EUXMS) artışı olarak değerlendirilen modellerde ise, düşük teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerde birim işgücü maliyetlerinde meydana gelen düşüşler, dünya ihracat piyasa payı artışı sağladığı gibi AB ihracat piyasa payı artışını da olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak birim işgücü maliyetlerin AB ihracat piyasa payı üzerindeki etkisi, toplam dünya ihracat piyasa payı etkisinden daha az oranda etki yaptığı da gözlenmiştir. İthalat fiyatlarındaki artışın, düşük teknoloji sektörlerdeki dünya ihracat piyasa payına etkisinin olmamasının aksine, AB ihracat piyasa payını azaltıcı etki yaptığı gözlenmiştir. Bu teknoloji düzeyinde alınan patentler, AB ihracat piyasa payını düşük oranda olsa artırdığı saptanmıştır. Diğer yandan AB piyasasının imalat sanayi ürünleri talebindeki artış karşısında, bu teknoloji düzeyinde mal uyumu sağlamlayamadığı, bu yüzden de piyasa payı artışı sağlayamadığı da saptanmıştır. Bir anlamda bu sonuç dünya piyasasında olduğu gibi AB'nin düşük teknoloji imalat sanayi ürünlerinde artan ithalat talebi karşısında Türkiye'nin ihracatını bu ürünlere kaydıramaması yani bu piyasayla uyumlu mal ihracat edemediği sonucu ortaya çıkmıştır. Ancak dünya ihracat piyasa payında en önemli faktör olarak ortaya çıkan verimlilik faktörü, AB ihracat piyasa payı artışı açısından anlamlı olmadığına ulaşılması önemli bir sonuçtur. Orta düşük teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerde ise AB ihracat piyasa payına etki eden faktörden, birim işgücü maliyetlerindeki düşüşün ihracat piyasa payı rekabetini olumlu etkilediği belirlenmiştir. Orta düşük teknoloji yoğunluğundaki imalat sanayi sektörlerinin birim işgücü maliyetlerindeki azalma, AB ihracat piyasa payı artışını belirleyen önemli değişkenlerden olduğu gözlenmiştir. Her ne kadar yine ithalat fiyatlarındaki artışın AB ihracat piyasa payını olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmış olsa da fiyat rekabeti açısından birim işgücü maliyetlerindeki azalmanın ihracat piyasa payı artışına katkısının yüksek olduğu belirlenmiştir. Diğer yandan düşük teknoloji sektörlerde olduğu gibi bu teknoloji yoğunluğunda da Türkiye AB piyasasına uyumlu mal ihracat edemediği sonucuna ulaşılmıştır. Düşük teknoloji sektörlerin aksine orta düşük teknoloji sektörde sağlanan verimlilik artışı ve yatırımlar düzeyinde meydana gelen ilaveler AB ihracat piyasa payını önemli ölçüde etkilemesi AB piyasası açısından bir diğer önemli sonuçtur. Orta yüksek teknoloji yoğunluğuna sahip sektörde birim işgücü maliyetlerin piyasa payı arttırmada anlamsız sonuç vermiştir. Yani bu sektör düzeyinde birim işgücü maliyetlerinin azalmasının, ihracat

piyasa payı üzerinde etkisi olmadığı saptanmıştır. Ancak ithalat fiyatlarındaki artışın AB ihracat piyasa payı artışını önemli derecede etkilediği belirlenmiştir. Fakat fiyat değişkenleri dışında orta yüksek teknolojili sektörde alınan patentlerin sayısındaki artışın, düşük teknolojili sektörlerin aksine, AB ihracat piyasa payını artırması diğer önemli bir sonuçtur. Bu anlamda son dönemde AB ihracatı içinde ağırlığı hızla artan sektörlerde alınacak patentlerin ihracata etkisinin çok daha yüksek olacağı açıktır. Ancak rekabet gücünün tamamlayıcı dinamikleri olan verimlilik ve yatırımlardaki artışların orta yüksek teknolojili sektörlerde, AB ihracat piyasa payı artışı sağlamada yeterli olmadığı saptanmıştır. Son olarak yüksek teknoloji yoğunluğuna sahip sektörlerde fiyat rekabetinde incelenen birim işgücü maliyetlerindeki artış, orta yüksek teknolojili sektörlerde gözlemlendiği gibi nitelikli işgücü istihdamına bağlı olarak, ihracat piyasa payını pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Yine teknoloji yoğunluğu yüksek olan sektörlerde, ithalat bağımlılığının yüksek olması, ithalat fiyatlarında meydana gelen artışın AB ihracat piyasa payını en fazla etkileyen değişken olduğunu da ortaya çıkarmıştır. Ayrıca bu sonuç; Türkiye imalat sanayi ihracatının teknoloji yoğunluğu orta yüksek sektörlerinin aksine, ithalat fiyatlarındaki artışın, yüksek teknolojili sektörlerden daha fazla etkili olduğunu göstermektedir. Yüksek teknolojili sektörlerde alınan patentlerin etkisi beklendiği gibi olmamış, ihracat piyasa payı üzerinde anlamlı sonuç vermemiştir. Türkiye'nin AB piyasası talebiyle uyumlu mal ihraç etmedeki durumu, yüksek teknolojili sektörlerde de mal uyumu sağlayamadığı sonucunu ortaya çıkarmış ve bu sebeple ihracat piyasa payında önemli derecede piyasa kaybına neden olduğu saptanmıştır. Yine orta yüksek teknolojili sektörlerde olduğu gibi, bu teknoloji düzeyinde de verimlilik ve yatırım artışlarının, AB ihracat piyasa payını etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar itibarıyla, özellikle yüksek teknolojili sektörde sağlanamayan verimlilik artışları ve sektörlere yapılan yatırım artışlarının yetersizliğine bağlı olarak ihracat piyasa payı artışı da sağlanamadığı gözlemlenmiştir.

Genel olarak bu araştırma sonuçlarından hareketle, Türkiye'nin uluslararası rekabet gücünü artırmada fiyat rekabetinden çok yapısal dönüşümlerin sağlanması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Her ne kadar fiyat faktörleri rekabet gücü sağlanmada önemli bir etki yaptığı gözlemlense de, sürdürülebilir ve uzun vadeli rekabet gücü elde etmede dünyadaki talep dinamiklerine uygun mal kompozisyonu oluşturmanın kritik öneme sahip olduğu



görülmüştür. Bu anlamda Türkiye'nin uluslararası rekabet gücünde bu dönüşümü sağlaması kalıcı başarılar elde etmesi özellikle teknoloji ve yenilik geliştirmedeki başarısına son derece ihtiyaç duymaktadır. Nitekim yapılan değerlendirmelerde teknoloji faaliyetlerine ayrılan kaynakların oldukça yetersiz olması diğer faktörlerdeki başarıların sağlanmasında asıl neden gibi gözükmektedir. Özellikle Türkiye'nin imalat sanayinin hala pek çok sektöründe ithalata bağımlılığının olması, verimliliğin düşük olması, ihracat piyasa payının sınırlandırmaktadır bu da teknoloji geliştirmedeki başarıyla ilişkilidir. Bu yüzden Türkiye uluslararası rekabet gücünü arttırmak için fiyat rekabeti politikalarından ziyada çok yönlü politikalar belirlemeli ve politikaların hedeflerine yönelik sonuçlarını da yakından takip etmelidir. Bu bağlamda rekabet gücü sağlamada, yenikler yaratmalı, diğer piyasalarla uyumlu mal üretebilmeli ve verimlilik gücü yüksek sektörlerde faaliyetlere yönelmelidir.

## KAYNAKÇA

Adıgüzel, M. (2013), “*Küresel Rekabet Gücünün Ölçülmesi ve Türkiye Bağlamında Bir Değerlendirme*” Akademik Bakış Dergisi, İktisat ve Girişimcilik Üniversitesi, Türk Dünyası Kırgız -Türk Sosyal Bilimler Enstitüsü, Celalabat – Kırgızistan Sayı:37,1-21

Aiginger, K. (1998), “*A Framework For Evaluating The Dynamic Competitiveness of Countries*”, Structural Change And Economic Dynamics, Vol. 9(2), 159-188.

Aiginger, K.(2006), “*Competitiveness: From A Dangerous Obsession To A Welfare Creating Ability With Positive Externalities*”, J Ind Compet Trade, Vol. 6(2), 161-177.

Akat, A. ve Yazgan E. (2012), “*Döviz Kuru İhracat Fiyatlarına Yansıyor Mu?*”, İktisat ve Toplum Dergisi, Sayı 26,6-14.

Akgüngör, S., Barboros R.F. and Kumral N. (2002), “*Competitiveness of the Turkish Fruit and Vegetable Industry in the European Market*”, Russian and East European Finance and Trade, 38(3), 34-53.

Aktan, C. C. ve Vural İ .Y. (2004), “*Yeni Ekonomi ve Yeni Rekabet*”, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK), Rekabet Dizisi:1, Yayın No: 253, Ankara.

Amable, B. and Verspagen B. (1995), “*The Role of Technology in Market Shares Dynamics*”, Applied Economics, 27(2), 197-204.

Amador, J. and Cabral S. (2008), “*The Portuguese Export Performance in Perspective: A Constant Market Share Analysis*”, Banco de Portugal Economic Bulletin, Autumn, 201-221.

Amendola, G., Dosi G., and Papagni E. (1993), “*The Dynamics of International Competitiveness*”, Wltwirtschaftliches Archiv, 129, 451-471.

Atalay, M. ve Turhan M. (2003), “*Küreselleşme, Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türk İmalat Sanayi*” DPT, Planlama Dergisi, DPT.nin Kuruluşunun 42. Yılı Özel Sayı, 77-110

Atış, G. A., Saygılı F. and Kaya A. (2013), “*The Determinants Of Turkey’s Export Performance: Constant Market Share Analysis*”, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 42, Temmuz-Aralık, 41-66

- Aytemiz. S. (2011), “*Türkiye İhracatının Sabit Piyasa Payı Yöntemi ile Analizi*”, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBF Dergisi ( C.XIII, S. II ), 181-201
- Bakımlı, E. (2011),”*Türkiye İmalat Sanayi ve Alt Sektörlerinin Uluslararası Rekabet Gücü: Mevcut Durum ve Potansiyel Analizi*”, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Baltagi, B. H. (2005), *Econometric Analysis of Panel Data*. 3rd Edition, John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester.
- Bedir, A. (2009), “*Uluslararası Ticarete Fiyatta Dayalı Rekabet Gücü İle Endüstri-İçi Ticaret Arasındaki İlişki: Türk İmalat Sanayi Örneği*” Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), Ankara.
- Boltho, A. (1996), “*The Assessment: International Competitiveness*” Oxford Review of Economic Policy, Vol. 12, No. 3.
- Carlin, W., Glyn A. and Reenen J. (1999), “*Export Market Performance of OECD Countries: An Empirical Examination of the Role of Cost Competitiveness*”, The Institute of Fiscal Policy Studies Working Paper Series No.W99/21.
- Castillo, O. N., Santibanez A. L. and Bolivar H. R. (2011), “*Technological Determinants of Market Shares of Mexican Manufacturing Exports*”, Asian Journal of Latin American Studies, 24(1), 53-81.
- Çivi, E. (2001), “*Rekabet Gücü: Literatür Araştırması*”, Yönetim ve Ekonomi, Celal Bayar Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt:8, Sayı:2, 21-38.
- Çivi, E., Erol, İ., İnanlı, T. ve Erol, D.E. (2008), “*Uluslararası Rekabet Gücüne Farklı Bakışlar*” Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt:4, Yıl:4, Sayı:1, 4, 1-22.
- Davies, H. and Ellis P. (2000), “*Porter's Competitive Advantage Of Nations: Time For The Final Judgement?*”, Journal of Management Studies 37:8, 1190-1213.
- Dilber İ. ve Karakayalı, H. (2010), *Kuramlarda Büyüme ve Kalkınma*, Emek Matbaacılık ve Yayıncılık San.ve Tic. Ltd., Manisa.
- Doğanlar, M. Bal, H. ve Özmen, M. (2004), “*Uluslararası Ticaret ve Türkiye'nin İhracat Fonksiyonu*”, Manas Üniversitesi S.B.E Dergisi, Sayı:7, 83-109.
- Dosi, G., Pavitt, K. and Soete, L. (1990). “*The Economics Of Technical Change And International Trade*”, Hertfordshire: Harvester Wheatsheaf.

- Dulupçu, M., A. (2001), *Küresel Rekabet Gücü Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Dunn, M. H. (1994), “*Do Nations Compete Economically, Critical Comment On Prof. Krugman’s Essay ‘Competitiveness: A Dangerous Obsession’*” *Intereconomics*, November/December, 303-308
- Dunning, J.H. and Lundan, S.M. (1998), “*The Geographical Sources of Competitiveness of Multinational Enterprises: An Econometric Analysis*”, *International Business Review*, No:7, 115-133
- Dunning, J. H. (1992), “*The Competitive Advantage Of Nations and TNC Activities: A Review Article*”, *Transnational Corporations*, No: 1.
- Dunning, J. H. (1998), “*Location and Multinational Enterprise: A Neglect Factor*”, *Journal Of International Business*, 29(1), 45-66.
- Durand M., J. Simon.and C. Webb (1992) “*OECD’s Indicators of International Trade and Competitiveness*” OECD Economics Department Working Papers No 120
- Enoch, C.A. (1978), “*Measures Of Competitiveness in International Trade*”, *Bank Of England Quarterly Bulletin* 18 (June), 181-195.
- Eraslan, H., Karataş, A. ve Kaya, H. (2007), “*Türk Plastik Sektörünün Rekabetçilik Analizi*” *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* Yıl:6 Sayı:11 Bahar, 203-219
- Erlat G. ve Erlat H. (2004), “*Türkiye’nin Orta Doğu Ülkeleri İle Olan Ticareti, 1990-2002*”, *Türkiye Ekonomi Kurumu (TEK), GAP Bölgesinde Dış Ticaret ve Tarım* (Editörler, E. Uygur ve İ. Cıvırcı), Ankara, 33-56.
- Eşiyok, B. A. (2006) “*İktisadi Dönemler İtibariyle Türkiye Ekonomisinde Kalkınma (1923-2004)*” *Türkiye Kalkınma Bakanlığı*.
- Eşiyok, B. A., (2007), “*Türkiye Ekonomisinin Rekabet Gücündeki Gelişmeler ve Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre Dış Ticaretin Yapısı*”, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, Cilt: 44, Sayı:514.
- Fagerberg, J. (1988), “*International Competitiveness*”, *The Economic Journal*, Vol.98, No. 391, 355-374.

Fagerberg, J. (1996), “*Technology and Competitiveness*” , Oxford Review of Economic Policy, 12(3), 39-51.

Fagerberg, J. and Sollie, G. (1987), “*The Method of Constant Market Share Analysis Reconsidered*”, Applied Economics, 19, 1571-1583.

Fagerberg, J. and Srholec, M. (2007) “*The Competitiveness of Nations: Why Some Countries Prosper While Others Fall Behind*” World Development, Vol. 35, No. 10, 1595–1620.

Filiztekin, A. (2006), “*Türkiye’de Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlüklerin Evrimi*” Uluslararası Ekonomi ve Dış Ticaret Politikaları, Yıl: 1, Sayı: 1, 101-116.

Freeman, C. (1995), “*The 'National System of Innovation in Historical Perspective*”, Cambridge Journal Of Economics, 19(1), 5-24.

Freeman, C. ve Soete, L. (2004), *Yenilik İktisadı* (Çev: Ergun Türkcan), Tübitak Yayınları, Ankara.

Gökmenoğlu, S. M., Akal, M. ve Altunışık, R. (2012), *Ulusal Rekabet Gücünü Belirleyen Faktörler Üzerine Değerlendirmeler*”, Rekabet Dergisi, 13(4), 3-43.

Gökmenoğlu, S.M., (2011) “*OECD Ülkelerinde Uluslararası Rekabet Gücü*” Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Grant, R. M. (1991), “*Porter’s Competitive Advantage of Nations’: An Assessment*”, Strategic Management Journal, Vol. 12(7), 535-548.

Greene, W.H. (2003), *Econometric Analysis*, 3rd Edition, Prentice Hall.

Grossman, G. M. ve E. Helpman, (1990), “*Comparative Advantages and Log-run Growth*”, American Economic Review, Vol.80, 796-815.

Gujarati, D. N and Poter, D.C. (2012), *Basic Econometrics*, 5. Baskıdan Çeviri (Çev. Şenesen E., Şenesen G.), Literatür Yayınları.

Hamilton, C. and P. Kniest (1991), “*Trade Liberalisation, Structural Adjustment and Intra- Industry Trade: A Note*”. Weltwirtschaftliches Archiv, Vol. 127, 356-367.

Hay, C. (2011), “*The ‘Dangerous Obsession’ With Cost Competitiveness and The Not So Dangerous Obsession With Competitiveness*” Cambridge Journal Of Economics, 1 -17

Hsiao, C. (2003), *Analysis of Panel Data*, 2nd Edition, Cambridge University Press.

IMF (2008), Badia M. M., V. Sloomakers and I. V Beveren, “*Globalization Drives Strategic Product Switching*” IMF Working Paper, WP/08/246, .

Kaldor, N. (1978), “*The Effect of Devaluations On Trade in Manufactures*”, In Further Essays on Applied Economics, London: Duckworth, 99-118.

Karagöz, K. ve Şen, A. (2010), “Döviz Kuru Rejimi-Ticarî Rekabet Gücü İlişkisi: Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz”, Akademik Bakış Dergisi, 21, 1-12.

Kaya, A. A. (2006), “*İmalat Sanayi İhracatında Uzmanlaşma: Türkiye -Avrupa Birliği Analizi (1991–2003)*”, Ege Akademik Bakış Dergisi, Cilt 6, Sayı 2.

Keesing, D. B. (1966). “*Labor Skills and Comparative Advantage*”, The American Economic Review, 56 (1/2), 249-258

Kenen, P. B. (1965). “*Nature, Capital, and Trade*”, The Journal of Political Economy, 73(5), 437-460

Keyder, N., Sağlam, Y. and Öztürk, M.K. (2004), *International Competitiveness and the Unit Labor Cost Based Competitiveness Index*”, METU Studies in Development, 31, 43-70.

Kibritçioğlu, A. (1996), “*Uluslararası Rekabet Gücüne Kavramsal Bir Yaklaşım*”, <http://129.3.20.41/Eps/İt/Papers/0509/0509008.Pdf>, (19.09.2013.)

Kotan, Z. (2002), “*Uluslararası Rekabet Gücü Göstergeleri Türkiye Örneği*”, TCMB, Discussion Papers, W.P.No: 53, 1-21.

Kotan, Z. ve Sayan, S. (2003), “*Türk İhraç Ürünlerinin AB Pazarında Güney Doğu Asya Ülkelerine Karşı Rekabet Gücünün Analizi: 1990-99*”, Ekonomik Yaklaşım Dergisi, 14(44-46),1-19.

Kök, R ve Deliktaş, E. (2003), *Endüstri İktisadında Verimlilik Ölçme ve Strateji Geliştirme Teknikleri*, Dokuz Eylül Yayınları, İzmir.

Krugman, P. (1994), “*Competitiveness: A Dangerous Obsession*”, Foreign Affairs, Vol. 73, No.2, 28-44.

Lall, S. (2000), “*Turkish Performance in Exporting Manufactures: A Comparative Structural Analysis*” QEH Working Paper Series QEHWPS47.

Lall, S. (2000a), “*The Technological Structure and Performance of Developing Country Manufactured Exports, 1985–98*”, Oxford Development Studies, Vol. 28, No. 3, 339-367.

Lall, S. (2001), “*Competitiveness Indices and Developing Countries: And Economic Emulation of Global Competitiveness Report*” World Development Vol. 29, No. 9, 1501–1521

Laursen, K. (1999), “*The Impact of Technological Opportunity on The Dynamics of Trade Performance*”, Structural Change and Economic Dynamics, 10(3), 341-357.

Laursen, K. and Meliciani, V. (2000), “*The Importance of Technology-Based Intersectoral Linkages for Market Share Dynamics*”, Weltwirtschaftliches Archiv, 136(4), 702-723.

Leamer, E. E. and Stern, R. M. (1970), *Quantitative International Economics*, Aldine, Chicago.

Lequiller, F. and Blades, D. (2006), *Understanding National Accounts*. Paris: OECD

Lipschitz, L. and McDonald, D. (1991), “*Real Exchange Rates And Competitiveness: A Clarification Of Concepts, And Some Measurements For Europe*” Working Paper 91/25. International Monetary Fund, Washington D.C.

Magnier, A. and Toujas-Bernate, J.(1994), “*Technology and Trade: Empirical Evidences for the Major Five Industrialized Countries*” Review of World Economics, 130(3), 494-520.

Markusen, J. (1992), *Productivity, Competitiveness, Trade Performance and Real Income: The Nexus Among Four Concepts*. Ottawa: Supply And Services Canada

Marsh, I. W. and Tokarick, S. P. (1996), “*An Assessment of Three Measures of Competitiveness*,” Weltwirtschaftliches Archiv, Vol. 132(4), 700-722

Memedovic, O. and Lapadre, L. (2009), “*Industrial Development And The Dynamics Of International Specialization Patterns*” United Nations Industrial Development Organization,(UNIDO), Working Paper 23,Vienna.

Montobio, F. (2003), “*Sectoral Patterns of Technological Activity and Export Market Share Dynamics*”, Cambridge Journal of Economics, 27(4), 523-545.

OECD (1992), “*Technology and the Economy: The Key Relationships*”, Report on The Technology/Economy Programme, Paris.

OECD (2011), *OECD System of Unit Labour Cost and Related Indicators*, September 2011, Paris.

OECD Statistic Database (2014), “*Unit Labor Cost-Annual Indicators*” [http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ULC\\_ANN](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ULC_ANN) (01.05.2014)

OECD Statistic Database (2014), “*Bilateral Trade Database by Industry And End-Use Category*”. <http://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=32186> (01.05.2014)

OECD, (1996), “*Globalization and Competitiveness: Relevant Indicators*” Paris, OECD Directorate For Science, Technology And Industry

Oral, M. (2004), “*Rekabet Gücü Ölçümü ve Strateji Saptanması*” <http://arsiv.mmo.org.tr/pdf/10102.pdf> (10.04.2014)

Oral, M., Singer, E. and Kettani, O. (1989), “*The Level Of International Competitiveness and Its Strategic Implications*,” International Journal Of Research in Marketing, Vol.6, 267-282.

Öz, Ö. (2002), “*Assessing Porter’s Framework For National Advantage: The Case Of Turkey*” Journal Of Business Research Vol.55, 509-515

Özçelik, E. and Taymaz, E. (2002), “*Does Innovativeness Matter for International Competitiveness in Developing Countries? The Case of Turkish Manufacturing Industries*,” ERC Working Papers in Economics 01/07 May 2002.

Özlale, Ü. ve Cunedioğlu, H.E. (2011), “*Türkiye’nin İhracat Performansı 2: Sektörel Bazda Çeşitlilik, Rekabetçilik ve Adaptasyon*” Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV), Politika Notu, N201137, Mayıs.

Porter, M. (1990a), “*The Competitive Advantage of Nations*”, Harvard Business Review, No.2, March/April.

Porter, M. E. (1990), “*The Competitive Advantages of Nations*”, New York: The Free Press



Posner, M. (1961), *Trade And Technical Change*, Oxford Economic Papers, 13(3), 323-341.

REF, (2011), “*Türkiye’nin Küresel Rekabet Düzeyi: Dünya Ekonomik Forumu Küresel Rekabetçilik Raporu’na Göre Bir Değerlendirme*” TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu (REF) ve Sektörel Dernekler Federasyonu (SEDEFED), İstanbul.

Richardson, J. D. (1971), “*Constant-Market-Shares Analysis of Export Growth*,” Journal of International Economics, Vol. 1, 227-239.

Romer, P. (1986), “*Increasing Returns And Long Run Growth*”, Journal Of Political Economy, 94(5), 1002-1037.

Ruan, J. and Gopinath, M. (2010), “*Technological Convergence, Competitiveness and Welfare: A Study Of International Manufacturing Industries*”, The Journal of International Trade and Economic Development, Taylor& Francis Journals, Vol.19(4), 517-551.

Rubalcaba, L. and Gago, D. (2001), “*Relationships Between Services and Competitiveness: The Case Of Spanish Trade*”, The Service Industries Journal, 21(1), 35-62.

Saygılı, H. (2010), “*Sectoral Export Dynamics of Turkey: A Panel Cointegration Analysis*”, Empirical Economics, 38(2), 373-384.

Saygılı, Ş. (2003), “*Bilgi Ekonomisine Geçiş Sürecinde Türkiye Ekonomisinin Dünyadaki Konumu*”, DPT Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Yayın No:2675, Ankara.

Siggel, E. (2006), “*International Competitiveness and Comparative Advantage: A Survey and a Proposal for Measurement*” J Ind Compet Trade (6), 137 – 159

Snowdon, B. and Stonehouse, G. (2006), “*Competitiveness In A Globalised World: Michael Porter on The Microeconomic Foundations of The Competitiveness of Nations, Regions, and Firms*”, Interview With Professor Michael Porter”, Journal of International Business Studies, Vol. 37, 163-175.

Soete, L. (1981), “*A General Test of Technology Gap Trade Theory*”, Weltwirtschaftliches Archiv, 117(4), 638-660.

Şahan, F. (2012), “ *The Impact Of Technology Level And Structural Change Of Exports On The Dynamics Of International Competitiveness: A Sectoral Disaggregated Analysis Of Turkish Manufacturing Sector*”, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlamamış Yüksek Lisans Tezi.

Şenses, F. ve E. Taymaz (2003), “*Unutulan Bir Toplumsal Amaç: Sanayileşme Ne Oluyor? Ne Olmalı?*” ERC Working Papers in Economics 03/01.

Taymaz, E., Voyvoda, E. ve Yılmaz, K. (2008), “*Türkiye İmalat Sanayiinde Yapısal Dönüşüm, Üretkenlik ve Teknolojik Değişme Dinamikleri*” ERC Working Papers in Economics 08/04.

TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (2014), *İhracat ve İthalat Birim Değer ve Miktar Endeksleri*, <http://evds.tcmb.gov.tr/cgi-> (01.05.2014)

TCMB, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (2014), *Reel Efektif Kur Endeksleri*, <http://evds.tcmb.gov.tr/cbt.html> (01.05.2014)

Temple, P. and Urga, G. (1997), “*The Competitiveness Of UK Manufacturing: Evidence From Import*”, Oxford Economics Paper, 49, 207-227.

Tokatlıoğlu, İ. (1999), “*İktisat Kuramında Rekabet Kavramının Gelişimi*”, Ekonomik Yaklaşım, Vol:10, No:33, Yaz 99, 5-26.

Turner, P. and Van't Dack, J. (1993), “*Measuring International Price And Cost Competitiveness*”, BIS Papers 39. Bank For International Settlements, Basel.

TÜİK, (2003-2010), *Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri*, <http://www.tuik.gov.tr> ( 01.05.2014).

TÜİK, (2010), *Yenilik Araştırması*, Sayı: 8638 <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=8638> ( 01.05.2014).

TÜİK, (2012), “*Dış Ticaret İstatistiği Yıllığı*”, Türkiye İstatistik Kurumu Yayın No: 4124.

TÜİK, (2012), *Yenilik Araştırması*, Sayı: 13640, <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=13640> (01.05.2014).

TÜİK, (2013), “*Dış Ticaret İstatistikleri*”, [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1046](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046) (Erişim Tarihi: 01.05.2014)

Türk Patent Enstitüsü (2014), *Patent İstatistikleri*, 2010, <http://www.turkpatent.gov.tr/portal/default2.jsp?sayfa=135>, (01.05. 2014)

Tyszynski, H. (1951), “*World Trade in Manufactured Commodities, 1899-1950*”, The Manchester School of Economic and Social Studies, Vol. 19, 222-304.

UNCTAD (2002) “*World Investment Report: Transnational Corporations and Export Competitiveness*” United Nations, New York and Geneva.

UNIDO, (2013), “*Competitive Industrial Performance Report 2012/2013*”, CIP Index Tenth Anniversary, Vienna.  
[http://www.unido.org/fileadmin/user\\_media/Services/PSD/Competitive\\_Industrial\\_Performance\\_Report\\_UNIDO\\_2012\\_2013.PDF](http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Services/PSD/Competitive_Industrial_Performance_Report_UNIDO_2012_2013.PDF), (29.05.2014).

Utkulu, U. and Seymen, D. (2004), “*Trade And Competitiveness Between Turkey And The EU: Time Series Evidence*”, Turkish Economic Association, Discussion Paper 2004/8.

Utkulu, U. and Seymen, D. (2004a), “*Revealed Comparative Advantage and Competitiveness Evidence for Turkey vis-à-vis the EU/15*”, Paper presented at the European Trade Study Group 6th Annual Conference, Nottingham.

Utkulu, U. ve İmer, H. (2008), “*Türk Tekstil ve Konfeksiyon Sektörünün Avrupa Birliği Tekstil ve Konfeksiyon Sektörü Karşısındaki Rekabet Gücünün Alt Sektörler Düzeyinde Ölçülmesi*”, Rekabet Dergisi, Sayı 36, 3-42.

Vernon, R. (1966), “*International Investment And International Trade in The Product Cycle*”, The Quarterly Journal of Economics, 80(2), 190-207.

Vietor, Richard H.K. and Weinzierl, M. (2012), “*Macroeconomic Policy And U.S. Competitiveness*.” Harvard Business Review No.90

WEF (2013), “*The Global Competitiveness Report 2013–2014*”  
[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2013-14.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf)  
(15.04.2014)

Wignaraja, G. (2002), “*Firm Size, Technological Capabilities and Market-Oriented Policies in Mauritius*”, Oxford Development Studies, 30(1), 87-104

Williamson, J. (1994), Estimating Equilibrium Exchange Rates. Institute For International Economics, Washington, DC.

Word Bank (2014), *World Development Indicators*,  
<http://data.worldbank.org/indicator> (29.05.2014).

Wysokińska, Z. (2003), “*Competitiveness and Its Relationships with Productivity and Sustainable Development*”, *Fibres and Textiles in Eastern Europe*, 11(3), 11-14.

Yapraklı, S. (2011), “*Uluslararası Rekabet Gücünü Etkileyen Makroekonomik Faktörler: Türk İmalat Sanayi Üzerine Bir Uygulama*”, *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Selçuk Üniveristesi, 16(22), 373-401.

Yeldan, E. (2011), *İktisadi Büyüme ve Bölüşüm Teorileri*, 3. Baskı, Efil Yayınevi.

Yılmaz, B. (2008), “*Foreign Trade Specialization and International Competitiveness Of Greece, Portugal, Spain, Turkey and the EU 12*”, *Center for European Studies Working Paper Series No.166*.

Yükseler, Z. (2005), “*Türkiye'nin Rekabet Gücündeki Gelişim (1997-2004 Dönemi)*” *Türkiye Ekonomi Kurumu, Tartışma Metni, Şubat 2005/1*.

## ÖZGEÇMİŞ

### GÖKÇE MANAVKAT

**Kişisel Bilgiler** : Doğum Tarihi: 15/08/1988  
Doğum Yeri: Manisa  
Medeni Durumu: Bekar

**Eğitim Bilgileri** : - Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Bölümü,  
Yüksek Lisans (2012 - )  
- Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,  
İktisat Bölümü (2007-2012), *İktisat Bölüm Üçüncülüğü Derecesi*  
- The University of Economics in Bratislava (Slovakya),  
Erasmus Eğitim Hareketliliği Programı, (2011 Bahar Dönemi)  
- Karşıyaka Gazi Lisesi (YDA) (2003-2007)

**İş Tecrübesi ve Stajlar** : - Olgun Çelik Partner OEMs Depend on –Manisa Organize  
Sanayi- Finans Departmanı - 05.09.2011- 30.09.2011  
- T.C Garanti Bankası Gaziemir Şube /İzmir, Operasyon  
Departmanı (Staj) - 15.06.2010- 16.07.2010-

**Yabancı Dil** : İngilizce, İyi düzeyde (Upper-Intermediate- B2)  
Almanca, Başlangıç (Grundstufe)

**Bilgisayar Bilgileri** : Microsoft Office Programları (Excel, Word, Power Point),  
SPSS, E- Views , Statgraphic plus 5.1, Gauss

#### **Katıldığı Kurs ve Seminerler:**

-Turkish-German Innovation Networks, Jean Monnet Project , “Weekend School  
2014” “European Innovation Networks And Knowledge Migration To Turkey” DEU,  
Faculty Of Business Department Of Economics & Hohenheim University Chair For  
Economics Of Innovation , 9-10 June 2014-İzmir.

- Sosyal Bilimler Enstitüsü Öğrencilerine Yönelik, Makale Yazımı Eğitimi, Ege Üniversitesi, EBİLTEM-TTO (Doç. Dr. Selin Sayek Tarafından), 10 Mart 2014-İzmir

### **İndekslerce Taranmayan Dergideki Yayınlar**

-“ Linder Hipotezi: “Türkiye’nin Dış Ticareti için Ampirik Bir Analiz” Ege Akademik Bakış Dergisi, Cilt 14, Sayı 2, 2014, 261-270 (Doç. Dr. Fatih Saygılı ile birlikte).

### **Ulusal ve Uluslararası Kongrelerde Sunulan Bildiriler:**

-“Türkiye’nin Ekonomik Gelişiminde İnsani Kalkınma Endeksi Analizi ve Seçilmiş Ülkelerle Karşılaştırılması”, Poster Sunum, 15. Uluslararası İktisat Öğrencileri Kongresi Ege Üniversitesi, 25-27 Nisan 2012, İzmir-Türkiye

- “Çok Boyutlu Yoksullukta Türkiye: Yeni Yoksulluk Kavramı”, 16. Uluslararası İktisat Öğrencileri Kongresi Ege Üniversitesi, 24-26 Nisan 2013, İzmir-Türkiye

- “Yerel Ekonomilerde Kalkınma Kutbunun Rolü: Slow Food Örneği”, V. Yerel Ekonomiler Kongresi, 9-11 Mayıs 2013, Salihli/Manisa-Türkiye (Meltem Kırılı ile birlikte)

- “Ege Bölgesindeki Endüstriyel Faaliyetlerin Coğrafi Yoğunlaşma Dinamiği” Türkiye Coğrafyacılar Derneği Uluslararası Kongresi, Ekonomik Coğrafya Seksiyonu, 4-6 Haziran 2014, Muğla-Türkiye (Doç. Dr. Fatih Saygılı ile birlikte)

### **Alınan Ödüller:**

- 15. Uluslararası İktisat Öğrencileri Kongresi, Ege Üniversitesi, “Türkiye’nin Ekonomik Gelişiminde İnsani Kalkınma Endeksi Analizi ve Seçilmiş Ülkelerle Karşılaştırılması” Konulu Poster Bildiri ile *Efil Yayınevi* Teşvik Ödülü

- 16. Uluslararası İktisat Öğrencileri Kongresi Ege Üniversitesi, “Türkiye Çok Boyutlu Yoksullukta Türkiye: Yeni Yoksulluk Kavramı” Konulu Bildiri Metni ile *Türkiye Ekonomi Kurumu* Ödülü.

## ÖZET

Küreselleşmeyle birlikte, mal, hizmet ve sermaye akınlarının önündeki engellerin kaldırılması, serbestleşmenin hızlanması bunun yanında teknolojik gelişme ve iyileşmelerle kapasite artışlarının yaşanması, ülkeleri küresel piyasalardan daha fazla pay sahibi olamaya itmiş ve uluslararası rekabet gücü kavramının öne çıkmasına neden olmuştur. Türkiye'nin de içinde bulunduğu ekonomik liberalizasyon sürecinde dış ticaret akımlarının önemli derecede artması, rekabet gücündeki konumunun sorgulanmasına yol açmıştır. Bu çalışma, Türkiye dış ticaretinin ağırlığını oluşturan imalat sanayi sektörünün, uluslararası rekabet gücüne etki eden faktörlerini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada öncelikli olarak Türkiye dış ticaretinin yapısı seçilmiş ülkeler açısından karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Aynı zamanda Türk imalat sanayi sektörünün, dış piyasayla uyumlu mal üretebilme gücü ve ihracattaki yapısal değişimleri, Sabit Piyasa Payı (CMS) yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Daha sonra uluslararası mal piyasalarında daha fazla pay sahibi olma ve bu yönde ihracat piyasa payı artışını etkileyen fiyat ve fiyat dışı yapısal faktörlerin gelişimi, Türk imalat sanayi alt sektörleri için 2003-2010 dönemi kapsamında incelenmiştir. Çalışmanın ampirik kısmında ise Türk imalat sanayinin bu rekabet değişkenlerinin, toplam dünya ve AB piyasaları ihracat piyasa payı artışına olan etkileri panel veri yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Ampirik analizin önemli bir noktası da imalat sanayinin rekabet gücünde, yenilik ve teknolojik yapılanmaların giderek önem kazanmasıyla, ihracat piyasa payı rekabetine etki eden faktörlerin farklı teknoloji düzeyinde ele alınmış olmasıdır. Bu kapsamda yapılan değerlendirmelerden çıkan sonuçlar sektörel olarak değişmekle birlikte, genel olarak Türkiye'nin uluslararası rekabet gücünde daha çok fiyata dayalı bir rekabeti benimsemiş olsa da, fiyata dayalı rekabet unsurlarının piyasa payı artışında sınırlı kaldığı ortaya çıkmıştır. Özellikle hedef ülkelerin talepleriyle uyumlu mal kompozisyonu geliştirememiş olması, bu anlamda rekabet gücü elde etmede önemli bir eksiklik olduğu saptanmıştır. Ayrıca imalat sanayinde bilgi ve teknolojik yetersizliklerin ithalat bağımlılığını artırması, ithalat fiyatlarındaki değişmelerin ihracat piyasa payını önemli ölçüde etkilediği de belirlenmiştir.

## **ABSTRACT**

Together with globalisation, the barriers in front of the flows of goods, services and capital have been lifted, stimulating the rapid development of liberalisation, technological development and improvements leading to the increase of capacities, pushing countries to increase their market share in various areas and promoting the concept of international competitiveness strength. The process of economic liberalisation that Turkey is also going through has seen the increase of emphasis placed on flows in foreign trade and the questioning of positioning in competitiveness. This study aims to analyse the factors influencing the international competitiveness strength of the industrial manufacturing sector in Turkey, as the sector driving foreign trade in the economy. Firstly, we have attempted to comparatively evaluate Turkey with other selected countries in terms of structures in foreign trade. Simultaneously, we analysed the strength of the Turkish manufacturing sector in creating products that comply with the requirements of international markets and the structural changes in exports using the Constant Market Share (CMS) method. Subsequently, we examined the price based and other factors affecting the acquisition and increase of market share positions in international goods markets for the sub sectors of the Turkish manufacturing industry between 2003 and 2010. In the empirical part of the study, we used the panel data method to analyse the variations in the competitiveness of the Turkish manufacturing industry and the effects on the increases in total world export market and EU export market shares. Another important aspect of the empirical analysis is that the factors affecting the competitiveness and export market shares, with the increasing significance of innovation and technological development, have been considered in the context of different levels of technological advancement. The results of evaluations performed in this context may vary according to the sector, however in general, Turkey's competitiveness strength is based on pricing and it has been determined that pricing based competitiveness leads to a limited increase in market shares. Specifically, the failure to develop a range of goods meeting the demands of the target countries appears to be a significant deficiency in developing competitiveness strength. Furthermore, the insufficient level of know how and technology in the manufacturing sector leads to dependence on imports, while it has been shown that the variation in import prices significantly affect the export market share.



**EK-1**  
**REGRESYON ÇIKTILARI**

1. Türkiye İmalat Sanayi Ürünlerinin Dünya İhracatı Piyasa Payı (WXMS)  
Dikkate Alınarak Yapılan Analiz Sonuçları

**Tablo 1: Düşük Teknolojili İmalat Sanayi Ürünleri Modeli**

Dependent Variable: LOG(WXMS)

Method: Panel Least Squares (Cross-section SUR)

Sample: 2003 2010

Periods included: 8

Cross-sections included: 9

Total panel (balanced) observations: 72

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.63526	1.110202	-11.38104	0.0000
LOG(ULC)	-0.259463	0.045120	5.750523	0.0000
LOG(PAT)	0.146435	0.071716	2.041889	0.0458
LOG(MDE)	-0.848315	0.119918	-7.074096	0.0000
LOG(ImP)	0.096358	0.101912	0.945498	0.3484
LOG(LPRDV)	0.486561	0.109194	4.455946	0.0000
LOG(INV)	-0.031851	0.060142	-0.529591	0.5985

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.987961	Mean dependent var	-4.902799
Adjusted R-squared	0.985004	S.D. dependent var	1.128982
S.E. of regression	0.138254	Akaike info criterion	-0.936403
Sum squared resid	1.089501	Schwarz criterion	-0.462098
Log likelihood	48.71051	Hannan-Quinn criter.	-0.747581
F-statistic	334.1113	Durbin-Watson stat	2.460961
Prob(F-statistic)	0.000000		

**Tablo 2: Orta Düşük Teknolojili İmalat Sanayi Ürünleri Modeli**

Dependent Variable: LOG(WXMS)

Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)

Sample: 2003 2010

Periods included: 8

Cross-sections included: 5

Total panel (balanced) observations: 40

Linear estimation after one-step weighting matrix

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.63599	0.877770	-12.11707	0.0000
LOG(ULC)	-0.319766	0.087875	3.638872	0.0011
LOG(PAT)	-0.137932	0.132045	-1.044585	0.3048
LOG(MDE)	0.170801	0.124003	1.377399	0.1789
LOG(ImP)	0.089098	0.110516	0.806196	0.4267
LOG(LPRDV)	0.583802	0.113044	5.164390	0.0000
LOG(INV)	0.040988	0.017560	2.334153	0.0267

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics			
R-squared	0.991892	Mean dependent var	-37.03960
Adjusted R-squared	0.989096	S.D. dependent var	12.05115
S.E. of regression	1.095579	Sum squared resid	34.80850
F-statistic	354.7805	Durbin-Watson stat	1.936090
Prob(F-statistic)	0.000000		

**Tablo 3: Orta Yüksek Teknolojili İmalat Sanayi Ürünleri Modeli**

Dependent Variable: LOG(WXMS)

Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)

Sample: 2003 2010

Periods included: 8

Cross-sections included: 5

Total panel (balanced) observations: 40

Linear estimation after one-step weighting matrix

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.538662	1.552087	-6.145700	0.0000
LOG(ULC)	0.106330	0.106008	0.886762	0.0385
LOG(PAT)	0.103167	0.067600	1.300965	0.0205
LOG(MDE)	0.938488	0.130735	-6.677967	0.0000
LOG(ImP)	-0.575674	0.090341	-6.057131	0.0000
LOG(LPRDV)	0.193451	0.165232	1.482015	0.1491
LOG(INV)	0.037138	0.015962	1.706542	0.0986

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics			
R-squared	0.994336	Mean dependent var	-15.75790
Adjusted R-squared	0.992383	S.D. dependent var	36.47666
S.E. of regression	1.119850	Sum squared resid	36.36787
F-statistic	509.1313	Durbin-Watson stat	2.022391
Prob(F-statistic)	0.000000		

**Tablo 4:** *Yüksek Teknolojili İmalat Sanayi Ürünleri Modeli*

Dependent Variable: LOG(WXMS)

Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)

Sample: 2003 2010

Periods included: 8

Cross-sections included: 3

Total panel (balanced) observations: 24

Linear estimation after one-step weighting matrix

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.23684	1.591303	-6.432994	0.0000
LOG(ULC)	-0.051009	0.063087	-0.808543	0.4314
LOG(PAT)	0.110576	0.396625	0.278792	0.7842
LOG(MDE)	-1.328494	0.217596	-6.105324	0.0000
LOG(lmP)	-0.536842	0.191617	-2.801637	0.0134
LOG(LPRDV)	0.038449	0.079571	-0.483208	0.6359
LOG(INV)	0.069206	0.042347	1.634256	0.1230
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.955941	Mean dependent var		-40.66131
Adjusted R-squared	0.932442	S.D. dependent var		56.38021
S.E. of regression	1.157812	Sum squared resid		20.10792
F-statistic	40.68121	Durbin-Watson stat		1.9586684
Prob(F-statistic)	0.000000			

2. Türkiye İmalat Sanayi Ürünlerinin AB Piyasası İhracatı Piyasa Payı (EUXMS) Dikkate Alınarak Yapılan Analiz Sonuçları

**Tablo 1:** *Düşük Teknolojili İmalat Sanayi Ürünleri Modeli*

Dependent Variable: LOG(XMS)

Method: Panel EGLS (Cross-section weights)

Sample: 2003 2010

Periods included: 8

Cross-sections included: 9

Total panel (balanced) observations: 72 düşük

Linear estimation after one-step weighting matrix

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.676598	0.922920	-7.234214	0.0000
LOG(ULC)	-0.071345	0.050912	1.401334	0.0465
LOG(PAT)	0.081380	0.058247	1.397149	0.0978
LOG(MDE)	-0.790658	0.227001	-3.483057	0.0010
LOG(ImP)	0.092214	0.062849	1.467224	0.1478
LOG(LPRDV)	0.006113	0.060428	0.101160	0.9198
LOG(INV)	0.020557	0.019602	1.048691	0.2987

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.994749	Mean dependent var	-5.946626
Adjusted R-squared	0.993459	S.D. dependent var	2.162101
S.E. of regression	0.134961	Sum squared resid	1.038219
F-statistic	771.2585	Durbin-Watson stat	1.922774
Prob(F-statistic)	0.000000		

**Tablo 2:** *Orta Düşük Teknolojili İmalat Sanayi Ürünleri Modeli*

Dependent Variable: LOG(EUXMS)

Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)

Sample: 2003 2010

Periods included: 8

Cross-sections included: 5

Total panel (balanced) observations: 40

Linear estimation after one-step weighting matrix

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.464125	0.509331	-8.764688	0.0000
LOG(ULC)	-0.302338	0.051984	5.816012	0.0000
LOG(PAT)	-0.114795	0.121757	-0.942823	0.3536
LOG(MDE)	0.445748	0.123885	3.598083	0.0012
LOG(ImP)	-0.342654	0.027465	12.47585	0.0000
LOG(LPRDV)	0.182412	0.069980	2.606652	0.0143
LOG(INV)	0.184516	0.029811	6.189562	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.988553	Mean dependent var	-99.86102
Adjusted R-squared	0.984606	S.D. dependent var	88.27571
S.E. of regression	1.091852	Sum squared resid	34.57210
F-statistic	250.4505	Durbin-Watson stat	1.972591
Prob(F-statistic)	0.000000		

**Tablo 3:** *Orta Yüksek Teknolojili İmalat Sanayi Ürünleri Modeli*

Dependent Variable: LOG(EUXMS)

Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)

Date: 05/31/14 Time: 10:09

Sample: 2003 2010

Periods included: 8

Cross-sections included: 5

Total panel (balanced) observations: 40

Linear estimation after one-step weighting matrix

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.922763	1.573374	-4.399949	0.0001
LOG(ULC)	0.006655	0.125249	0.053131	0.9580
LOG(PAT)	0.163499	0.050037	3.267559	0.0028
LOG(MDE)	-1.581971	0.111970	-14.12854	0.0000
LOG(ImP)	-0.652900	0.135842	-4.806331	0.0000
LOG(LPRDV)	-0.171872	0.127082	-1.352450	0.1867
LOG(INV)	0.013658	0.009854	-1.386057	0.1763

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.998179	Mean dependent var	-31.02577
Adjusted R-squared	0.997551	S.D. dependent var	58.33897
S.E. of regression	1.125545	Sum squared resid	36.73868
F-statistic	1589.491	Durbin-Watson stat	2.195022
Prob(F-statistic)	0.000000		

**Tablo 4: Yüksek Teknolojili İmalat Sanayi Ürünleri Modeli**

Dependent Variable: LOG(EUXMS)

Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)

Sample: 2003 2010

Periods included: 8

Cross-sections included: 3

Total panel (balanced) observations: 24

Linear estimation after one-step weighting matrix

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.30800	1.979742	-6.722089	0.0000
LOG(ULC)	0.141469	0.074072	1.909890	0.0755
LOG(PAT)	-0.205715	0.358106	-0.574452	0.5742
LOG(MDE)	-1.941618	0.380105	-5.108114	0.0001
LOG(ImP)	-0.603658	0.129995	-4.643696	0.0003
LOG(LPRDV)	0.000982	0.046998	0.020905	0.9836
LOG(INV)	0.036829	0.044533	0.826996	0.4212

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.984788	Mean dependent var	-68.78789
Adjusted R-squared	0.976675	S.D. dependent var	14.42911
S.E. of regression	1.046417	Sum squared resid	16.42481
F-statistic	121.3837	Durbin-Watson stat	1.981827
Prob(F-statistic)	0.000000		