

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
GENEL İKTİSAT PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TÜRKİYE İLE AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ
ARASINDA ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİN ANALİZİ**

Özgül BİLİCİ

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Dilek SEYMEN

2007

Yemin Metni

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Türkiye ile Avrupa Birliği Ülkeleri Arasında Endüstri-İç Ticaretin Analizi” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

..../..../2007

Özgül BİLİCİ

YÜKSEK LİSANS TEZ SINAV TUTANAĞI

Öğrencinin

Adı ve Soyadı :
Anabilim Dalı :
Programı :
Tez Konusu :
Sınav Tarihi ve Saati :

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen öğrenci Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün tarih ve sayılı toplantısında oluşturulan jürimiz tarafından Lisansüstü Yönetmeliği'nin 18. maddesi gereğince yüksek lisans tez sınavına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini dakikalık süre içinde savunmasından sonra jüri üyelerince gerek tez konusu gerekse tezin dayanağı olan Anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin,

BAŞARILI OLDUĞUNA O
DÜZELTİLMESİNE O*
REDDİNE O**
ile karar verilmiştir.

OY BİRLİĞİ O
OY ÇOKLUĞU O

Jüri teşkil edilmediği için sınav yapılamamıştır.
Öğrenci sınava gelmemiştir.

O***
O**

* Bu halde adaya 3 ay süre verilir.
** Bu halde adayın kaydı silinir.
*** Bu halde sınav için yeni bir tarih belirlenir.

	Evet
Tez burs, ödül veya teşvik programlarına (Tüba, Fulbright vb.) aday olabilir.	O
Tez mevcut hali ile basılabilir.	O
Tez gözden geçirildikten sonra basılabilir.	O
Tezin basımı gerekliliği yoktur.	O

JÜRİ ÜYELERİ

İMZA

.....	☐ Başarılı	☐ Düzeltme	☐ Red	
.....	☐ Başarılı	☐ Düzeltme	☐ Red	
.....	☐ Başarılı	☐ Düzeltme	☐ Red	

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Türkiye ile Avrupa Birliği Ülkeleri Arasında

Endüstri-içi Ticaretin Analizi

Özgül Bilici

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İktisat Anabilim Dalı

Genel İktisat Programı

Aynı endüstri altında tanımlanmış ürünlerin eş anlı olarak ihraç ve ithal edilmesi anlamına gelen endüstri-içi ticaretin dünya ticareti içindeki payı artış göstermektedir. Buna bağlı olarak iktisat literatüründe son yıllarda endüstri-içi ticarete yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Uluslararası karşılaştırmalı üstünlüklere dayalı endüstriler arası ticaretin yanında, dünya ticareti içinde önemli bir yere sahip olan bu ticaret şekli, Faktör Donatımı Teorisi ile bütünüyle açıklanamamaktadır. Ülkelerin, farklı faktör donanımlarına sahip olmaları nedeniyle ticaret yaptıklarını savunan faktör donatımı teorisi, özellikle benzer faktör donanımına sahip gelişmiş ülkeler arasında gerçekleşen bu ticaret şeklini açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Bunun nedeni, ürün farklılaştırması, ölçek ekonomileri ve eksik rekabet piyasaları gibi etkenlerin söz konusu teori tarafından ihmal edilmiş olmasıdır. Yeni Dış Ticaret Teorileri içinde Monopolcü Rekabet Teorisi kapsamında ortaya çıkan endüstri-içi ticaretin ise iki temel nedeni, ölçek ekonomileri ve ürün farklılaştırmasıdır.

Bu çalışmanın amacı, endüstri-içi ticaret teorisini ele aldıktan sonra Türkiye'nin Avrupa Birliği ülkeleri ile gerçekleştirdiği ticaret içinde endüstri-içi ticareti analiz etmektir. Bu doğrultuda çalışmanın ilk bölümünde endüstri-içi ticarete yönelik kuramsal çerçeve içinde endüstri-içi ticaretin tanımı, gelişimi ve nedenleri ele alınmıştır. İkinci bölümde endüstri-içi ticareti ölçmeye yönelik geliştirilmiş endekslere, belirleyen etmenlere ve literatürde endüstri-içi ticaret ile ilgili ampirik çalışmalara yer verilmiştir. Son bölümde ise Türkiye ve AB ülkeleri arasında gerçekleşen ticaret içinde endüstri-içi ticaretin payı, ülke ve endüstri bazında incelendikten, Türkiye için endüstri-içi ticaretin ülkeye özgü belirleyenleri ampirik olarak analiz edilmiştir. Çalışmada, SITC Rev.3 sınıflamasına göre sınıflandırılmış 3 basamaklı ticaret verileri kullanılarak 1980-2005 dönemi için standart Grubel-Loyd endeksi hesaplanmıştır. Türkiye'nin toplam dış ticareti içinde endüstri-içi ticaretin payının yıllar itibarıyla artmış olduğu gözlenmiştir. Endüstri bazındaki ölçümler, Türkiye'nin özellikle imalat sanayi ticaretinde yüksek endüstri-içi ticarete sahip olduğunu

göstermiştir. Söz konusu dönemde Fransa, Almanya, İtalya, Portekiz ve Yunanistan, Türkiye'nin endüstri-içi ticaretinde yüksek paya sahip ülkeler olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Endüstri-içi Ticaret, Grubel-Lloyd Endeksi, Avrupa Birliği, Panel Veri Yöntemi.

ABSTRACT
Master Thesis
Analyzing Intra-Industry Trade Between Turkey and
European Union Countries
Özgül Bilici

Dokuz Eylül University
Institute of Social Sciences
Department of Economics
General Economics Program

Intra-industry trade, which means simultaneous export and import of goods classified in the same industry, increases its proportion in world trade. Depending on this, many studies have been done about intra-industry trade in economic literature during last four decades. Intra-industry trade, which has a significant proportion in world trade next to inter industry trade based on international relative advantages, can not be explained by Factor Endowment Theory. The Factor Endowment Theory, which explains reasons of trade among countries by their different amount of factor endowment, can not explain trade among countries (especially developed countries) with similar factor endowment. Because theory in question, ignores product differentiation, scale economies and imperfect competitive markets. Intra-industry trade within Monopolistic Competition in New Trade Theories has two main reasons as scale economies and product differentiation.

The aim of this study is to analyze Turkey's intra-industry trade in her total trade with European Union countries after examining intra-industry trade theory. In this sense, in the first part of this study, definition, evolution and reasons of intra-industry trade have been handled in a theoretical frame. In the second part, measuring methods and determinants of intra-industry trade and empirical studies made before have been examined. In the last part, intra-industry trade between Turkey and EU countries has been analyzed based on both industry and country frame. Then, country determinant of intra-industry trade has been examined as well in the same part. By using 3 digits SITC-Rev. 3 classification, the Standard Grubel-Lloyd Index has been measured for both country and industry data. According to analyses, there is an increase in share of intra-industry trade between Turkey and European Union. Turkey has relatively high intra-industry trade in manufacturing industry. France, Germany, Italy, Portugal and Greece have high intra-industry trade shares in Turkey's trade with EU.

Key Words: Intra-industry Trade, Grubel-Lloyd Index, European Union, Panel Data Method.

**TÜRKİYE İLE AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ ARASINDA
ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİN ANALİZİ**

İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ	ii
TUTANAK	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	xii
TABLO LİSTESİ	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xv
EKLER LİSTESİ	xv
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİN TANIMI VE GELİŞİMİ

1.1. ENDÜSTRİ KAVRAMI VE ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARET	4
1.1.1. Endüstri Kavramı	4
1.1.2. Endüstri-içi Ticaret	6
1.1.3. Endüstri-içi Ticaretin Önemi	7
1.1.4. Endüstri-İçi Ticaretin Tarihsel Gelişimi	8
1.2. DIŞ TİCARET TEORİLERİ İÇİNDE ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİN YERİ	11
1.2.1. Faktör Donatımı Teorisi	11
1.2.2. Yeni Dış Ticaret Teorileri ve Endüstri-içi Ticaret	13
1.2.2.1. Nitelikli İşgücü Teoremi	13
1.2.2.2. Teknoloji Açığı Teoremi	14
1.2.2.3. Ürün Dönemleri Teoremi	14
1.2.2.4. Tercihlerde Benzerlik Teoremi	15
1.2.2.5. Ölçek Ekonomileri Teoremi	16
1.2.2.6. Monopolcü Rekabet Teoremi	18
1.3. ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİ ORTAYA ÇIKARAN NEDENLER	19
1.3.1. Fonksiyonel Olarak Benzer Ürünlerde Yapılan Ticaret	19

1.3.1.1. Sınır ticareti	20
1.3.1.2. Toplulaştırma Yanılgısı	21
1.3.1.3. Zamanda Farklılaşma	22
1.3.1.4. Birleşik Üretim ve Birleşik Tüketim	23
1.3.1.5. Antrepo Ticareti ve Re-export Ticareti	23
1.3.1.6. Çok Uluslu Şirketler Tarafından Gerçekleştirilen Ticaret	24
1.3.1.7. Oligopolistik Piyasalarda Ticaret	25
1.3.2. Farklılaştırılmış Ürünlerde Yapılan Ticaret	26

İKİNCİ BÖLÜM

ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİ ÖLÇME YÖNTEMLERİ VE BELİRLEYEN ETMENLER

2.1. ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİ ÖLÇME YÖNTEMLERİ	30
2.1.1. Endüstri-içi Ticaret Düzeyinin Ölçülmesi	30
2.1.1.1. Balassa Endeksi	33
2.1.1.2. Standart Grubel-Lloyd Endeksi	34
2.1.1.3. Uyarlanmış Grubel-Lloyd Endeksi	37
2.1.1.4. Sınıflandırmaya Dayalı Grubel-Lloyd Endeksi	37
2.1.1.5. Aquino Endeksi	38
2.1.1.6. Uyarlanmış Balassa Endeksi	40
2.1.1.7. Loertscher -Wolter Endeksi	41
2.1.1.8. Bergstrand Modeli	42
2.1.1.9. Glejser Yaklaşımı	44
2.1.1.10. Greenaway-Milner Endeksi	46
2.1.2. Marjinal Endüstri-içi Ticaret Düzeyinin Ölçülmesi	48
2.1.2.1. Hamilton-Kniest Endeksi	49
2.1.2.2. Greenaway-Hine-Milner-Elliott Endeksi	50
2.1.2.3. Brühlhart Endeksi	51
2.1.2.4. Menon-Dixon Endeksi	54
2.1.3. Yatay ve Dikey Endüstri-içi Ticaret Düzeylerinin Ölçülmesi	55

2.1.4. Endüstri-içi Ticaret Düzeyinin Ölçülmesinde Karşılaşılan Sorunlar	60
2.2. ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİ BELİRLEYEN ETMENLER	62
2.2.1. Endüstri-içi Ticareti Ülke Bazında Belirleyen Etmenler	63
2.2.2. Endüstri-içi Ticareti Endüstri Bazında Belirleyen Etmenler	68
2.3. ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARET İLE İLGİLİ AMPİRİK ÇALIŞMALAR: SEÇİLMİŞ LİTERATÜR	73
2.3.1. Ülkeye Özgü Değişkenlerin Kullanıldığı Çalışmalar	74
2.3.2. Endüstriye Özgü Değişkenlerin Kullanıldığı Çalışmalar	76
2.3.3. Ülkeye ve Endüstriye Özgü Değişkenlerin Kullanıldığı Çalışmalar	78
2.3.4. Yatay ve Dikey Endüstri-içi Ticaret İle İlgili Çalışmalar	82

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE İLE AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ ARASINDA ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİN ANALİZİ: ÖLÇÜLMESİNE VE BELİRLEYENLERİNİN TAHMİNİNE YÖNELİK BİR UYGULAMA

3.1. TÜRKİYE İLE AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ ARASINDA TİCARET İLİŞKİLERİNİN GELİŞİMİ	85
3.1.1. Türkiye İle Avrupa Birliği Arasındaki Ticaretin Tarihsel Gelişimi	86
3.1.2. Türkiye İle Avrupa Birliği Arasındaki Dış Ticaretin Analizi	90
3.1.2.1. Türkiye'nin Dış Ticaretinde Avrupa Birliği'nin Yeri	90
3.1.2.2. Avrupa Birliği'nin Dış Ticaretinde Türkiye'nin Yeri	99
3.2. TÜRKİYE İLE AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ ARASINDA ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİN ANALİZİ	104
3.2.1. Türkiye İle Avrupa Birliği Arasında Gerçekleşen Endüstri-İçi Ticaret Seviyesinin Ölçülmesi	104
3.2.1.1. Türkiye için Endüstri-içi Ticaretin Ölçümüne Yönelik Yapılmış Çalışmalar	105
3.2.1.2. Endüstri Düzeyinde Endüstri-içi Ticaret Ölçümleri	109
3.2.1.3. Ülke Düzeyinde Endüstri-içi Ticaret Ölçümleri	119

3.2.2. Türkiye İçin Ülke Bazında Endüstri-İç Ticaretin Belirleyenlerinin Tahmin Edilmesi	120
3.2.2.1. Türkiye için Endüstri-içi Ticaretin Belirleyenlerinin Tespitine Yönelik Yapılmış Çalışmalar	121
3.2.2.2. Modelin Belirlenmesi ve Değişkenlerin Tanımlanması	125
3.2.2.3. Modelin Tahminlenmesi: Panel Veri Analizi	127
3.2.2.3.1. Sabit Katsayılar Modeli	129
3.2.2.3.2. Sabit Etkiler Modeli	129
3.2.2.3.3. Rassal Etkiler Modeli	130
3.2.2.3.4. Panel Veri Analizinin Üstün Ve Zayıf Yönleri	131
3.2.2.4. Analiz Sonuçları	131
SONUÇ	141
KAYNAKLAR	146
EKLER	157

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
IIT	Endüstri-içi Ticaret
MIIT	Marjinal Endüstri-içi Ticaret
VIIT	Dikey Endüstri-içi Ticaret
HIIT	Yatay Endüstri-içi Ticaret
SITC	Uluslararası Standart Ticaret Sınıflaması
SIC	Standart Endüstri Sınıflaması
ISIC	Uluslararası Standart Endüstri Sınıflaması
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
PCI	Kişi Başına Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GDP	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GSYİH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
NICs	Yeni Sanayileşmiş Ülkeler
LDCs	Az Gelişmiş Ülkeler
NECs	Yeni İhracatçı Ülkeler
ASIC	Australian Standard Industrial Classification
AR-GE	Araştırma ve Geliştirme
AET	Avrupa Ekonomik Topluluğu
OGT	Ortak Gümrük Tarifesi
GB	Gümrük Birliği
AT	Avrupa Topluluğu
OTP	Ortak Tarım Politikası
DTM	Dış Ticaret Müsteşarlığı
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
EEC	Avrupa Ekonomik Topluluğu
OPEC	Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü
GOÜ	Gelişmekte Olan Ülkeler
GÜ	Gelişmiş Ülkeler

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Endüstri-içi Ticaret İle İlgili Ülkeye Özgü Değişkenlerin Yer Aldığı Çalışmalar	s. 76
Tablo 2: Endüstri-içi Ticaret İle İlgili Endüstriye Özgü Değişkenlerin Yer Aldığı Çalışmalar	s. 78
Tablo 3: Endüstri-içi Ticaret İle İlgili Ülkeye ve Endüstriye Özgü Değişkenlerin Birlikte Yer Aldığı Çalışmalar	s. 82
Tablo 4: Yatay ve Dikey Endüstri-içi Ticaret İçin Yapılmış Çalışmalar	s. 84
Tablo 5: 1980-2005 Döneminde Türk Dış Ticaretindeki Gelişmeler	
(a) Türkiye'nin Dünya ile Ticaretindeki Gelişmeler	s. 91
(b) Türkiye'nin Avrupa Birliği ile Ticaretindeki Gelişmeler	s. 92
Tablo 6: Türkiye'nin SITC Rev.3 Sınıflamasına Göre AB'ye İhracatı (1980-2005, %)	s. 96
Tablo 7: Türkiye'nin SITC Rev.3 Sınıflamasına Göre AB'den İthalatı (1980-2005, %)	s. 98
Tablo 8: Dünya Ticareti İçinde AB ve Türkiye (1981-2005)	s. 100
Tablo 9: AB Dış Ticareti İçinde Türkiye'nin Yeri	s. 101
Tablo 10: AB'nin Ticareti İçinde Türkiye'nin Yüksek Paya Sahip Olduğu Sektörler	s. 102
Tablo 11: AB'nin İhracatı İçinde Belli Başlı Ülkeler ve Türkiye'nin Yeri	s. 103
Tablo 12: AB'nin İthalatı İçinde Belli Başlı Ülkeler ve Türkiye'nin Yeri	s. 103
Tablo 13: Türkiye için Yapılmış Endüstri-içi Ticaretin Ölçümüne İlişkin Çalışmalar	s. 109
Tablo 14: SITC 3 Basamak Sınıflamasına Göre Elde Elden Endüstri-içi Ticaret Oranlarının Yıllara Göre Frekansları	s. 110
Tablo 15: Hammadde Yoğun Endüstriler İçin Hesaplanmış Endüstri-içi Ticaret Oranları (1980-2005, %)	s. 113
Tablo 16: Emek Yoğun Endüstriler İçin Hesaplanmış Endüstri-içi Ticaret Oranları (1980-2005, %)	s. 114

Tablo 17: Sermaye Yoğun Endüstriler İçin Hesaplanmış Endüstri-içi Ticaret Oranları (1980-2005, %)	s. 115
Tablo 18: Kolay Taklit Edilebilir AR-GE Yoğun Endüstriler İçin Hesaplanmış Endüstri-içi Ticaret Oranları (1980-2005, %)	s. 116
Tablo 19: Zor Taklit Edilebilir AR-GE Yoğun Endüstriler İçin Hesaplanmış Endüstri-içi Ticaret Oranları (1980-2005, %)	s. 117
Tablo 20: Yıllara Göre SITC 3 Basamaklı Endüstriler için Uyarlanmış ve Standart Grubel-Lloyd Endeksleri	s. 118
Tablo 21: Ülkelere Göre Standart Grubel-Lloyd Endeksi Kullanılarak Hesaplanmış Endüstri-içi Ticaret Oranları	s. 119
Tablo 22: Türkiye için Yapılmış Endüstri-içi Ticaretin Belirleyenlerinin Tahminine İlişkin Çalışmalar	s. 124
Tablo 23: Değişkenlerin Tanımlanması	s. 127
Tablo 24: Sabit Etkilerin Tespiti için F Testi Sonuçları	s. 133
Tablo 25: Rassal Etkilerin Tespiti için LM Testi Sonuçları	s. 134
Tablo 26: Hausman Testi Sonuçları	s. 136
Tablo 27: Sabit Etkiler Modeli Tahmin Sonuçları	s. 136
Tablo 28: Değişen Varyans ve Otokorelasyon için Test Sonuçları	s. 138
Tablo 29: Panel EGLS Tahmin Sonuçları	s. 139

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Sınır Ticareti Sonucu Ortaya Çıkan Endüstri-İçi Ticaret	s. 20
Şekil 2: Türkiye'nin Toplam Dış Ticaret Hacmi İçinde AB'nin Yeri	s. 94
Şekil 3: Türkiye ile AB Arasındaki Dış Ticaretin Yıllar İtibariyle Gelişimi	s. 94

EKLER LİSTESİ

Ek 1: Uluslararası Standart Ticaret Sınıflaması (SITC-Rev. 3)	s. 157
Ek 2: 3 Basamaklı SITC Rev.3 Sınıflamasına Göre Türkiye-AB Arasında Sanayi Bazında Endüstri-İçi Ticaret Değerleri	s. 168
Ek 3: Ülkelere Göre Uyarlanmış Grubel-Lloyd Endeksi Kullanılarak Hesaplanmış Endüstri-İçi Ticaret Oranları	s. 177
Ek 4: Endüstri-İçi Ticareti Belirleyen Ülke Değişkenlerinin Tahmini	
(a) Denklem 1'e ait LSDV Tahmin Sonuçları	s. 178
(b) Denklem 2'ye ait LSDV Tahmin Sonuçları	s. 179
(c) Denklem 1'e ait EGLS Tahmin Sonuçları	s. 180
(d) Denklem 2'ye ait EGLS Tahmin Sonuçları	s. 181

GİRİŞ

Özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra uluslararası ticaret alanında yaşanan gelişmeler, dünya ticaret hacminin dünya üretim hacminden daha hızlı artmasına yol açmıştır. Ancak artan ticaret, geleneksel teorilerin öngördüğü gibi sadece endüstriler arası nitelikte gerçekleşmemiştir. Endüstri-içi ticaret şekli, uluslararası karşılaştırmalı üstünlüklere dayalı endüstriler arası ticaretin yanında, dünya ticareti içinde önemli bir yere sahip olmuştur.

Endüstri-içi ticaret, aynı endüstri altında sınıflanmış ürünlerin hem ihraç hem ithal edilmesidir. Özellikle 1960'lı yıllardan itibaren iktisat literatüründe kendisine yer bulan bu kavram üzerine birçok çalışma yapılmıştır. Endüstri-içi ticaretin söz konusu dönemde ilgi odağı olmasının nedeni, faktör donatımı teorisi ile açıklanamamasıdır. Çünkü faktör donatımı teorisi, uluslararası ticareti, ülkelerin sahip olduğu farklı faktör donanımıyla açıklamaktadır. Endüstri-içi ticaret ise benzer faktör donanımına sahip ülkeler arasında görülmektedir.

Faktör donatımı teorisi yapmış olduğu, piyasalarda tam rekabetin geçerli olması, ölçeğe göre sabit getirinin söz konusu olması ve homojen ürün üretilmesi varsayımları ile endüstri-içi ticareti açıklayamamaktadır. Bu nedenle endüstri-içi ticaret ile ilgili ilk çalışmalar, endüstri-içi ticaretin ortaya çıkış nedenlerini araştırmışlardır. Bu çalışmalar, faktör donatımı teorisinin söz konusu varsayımlarının geçerliliğini tartışmıştır. Bu çalışmalarda endüstri-içi ticaret, ürün farklılaştırması ve ölçek ekonomileri nedeniyle ortaya çıkan Monopolcü Rekabet Teorisi kapsamında yeni bir dış ticaret teorisi olarak açıklanmıştır.

Endüstri-içi ticaret ile ilgili yapılmış ikinci grup çalışmalar ise, endüstri-içi ticaretin toplam ticaret içindeki payını ölçmeye yönelik çalışmalardır. Bu çalışmalarda endüstri-içi ticareti ölçmeye yönelik birçok endeks geliştirilmiştir. Bu endeksler, ülkelerin dış ticaret istatistiklerini kullanarak, ülkenin toplam ticaret hacmini, endüstri-içi ve endüstriler arası olarak ayırtmıştır.

Endüstri-içi ticaret ile ilgili son grup çalışmalar ise endüstri-içi ticareti belirleyen etmenler üzerinde durmuşlardır ve elde ettikleri sonuçlar doğrultusunda politika önerilerine yer vermişlerdir. Endüstri-içi ticaretin belirleyenleri saptanırken önceleri yatay kesit analizleri kullanılmıştır. Daha sonra ise endüstri-içi ticaretin zaman boyutunu da dikkate alan panel veri analizleri yapılmıştır. Bu çalışmalar, endüstri-içi ticaretin, ülkenin talep yapısı ve ekonomik yapısı, ülkenin dışa açıklığı ve ülkeler arası mesafe gibi ülkeye özgü değişkenler ile ürün farklılaştırması ve ölçek ekonomileri gibi endüstriye özgü değişkenler tarafından belirlendiğini saptamışlardır.

Özellikle faktör donanımları benzer gelişmiş ülkeler arasında endüstri-içi ticaret seviyesi yüksek olarak tespit edilmiştir. Ancak, düşük düzeyde olmasına rağmen, gelişmekte olan ülkeler arasında da endüstri-içi ticaret tespit edilmiştir. Bu nedenle endüstri-içi ticaret üzerine yapılan son çalışmalar, endüstri-içi ticareti yatay endüstri-içi ticaret ve dikey endüstri-içi ticaret olarak ikiye ayırmıştır. Benzer faktör donanımına sahip gelişmiş ülkeler arasında, temel özellikleri aynı kalmak suretiyle tüketiciye farklı yansıtılan ürünlerin karşılıklı ticareti yatay endüstri-içi ticaret olarak tanımlanmıştır. Farklı faktör donanımına sahip gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında aynı ürünün farklı kalitelerde karşılıklı ticareti ise dikey endüstri-içi ticaret olarak tanımlanmıştır. Faktör donatım teorisi, dikey endüstri-içi ticareti kısmen açıklayabilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne üye 15 ülkesiyle gerçekleştirdiği toplam ticaret içinde endüstri-içi ticareti analiz etmektir. Bu amaca yönelik olarak öncelikle teorik ve ampirik modeller incelenmiştir. Daha sonra Türkiye'nin AB ülkeleri ile gerçekleştirdiği ticaret kısaca incelenmiş ve hem ülkeler arasında hem endüstriler arasında toplam ticaret içinde endüstri-içi ticaretin payı tespit edilmiştir. Son olarak da endüstri-içi ticaretin ülkeye özgü belirleyenleri panel veri yöntemi ile tahmin edilmiştir.

Çalışma, üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümünde, endüstri-içi ticaretin tanımına, önemine ve gelişimine yer verilmiş, yeni dış ticaret teorileri kapsamında endüstri-içi ticaret ele alınmıştır. Endüstri-içi ticareti ortaya çıkaran

nedenlerin, homojen ve farklılaştırılmış ürünler kapsamında incelenmesi de bu bölümde gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde endüstri-içi ticareti ölçmek için kullanılan çeşitli endekslere yer verilmiştir. Endüstri-içi ticareti belirleyen etmenler hem ülke bazında hem de endüstri bazında ayrı ayrı ele alınmıştır. Literatürde yer alan endüstri-içi ticaretin ölçümüne ve belirleyenlerinin tespitine yönelik ampirik çalışmalar da bu bölümde özetlenmiştir.

Çalışmanın son bölümünde ise 1980-2005 dönemi için Türkiye'nin AB ile dış ticaret ilişkileri kısaca ele alındıktan sonra toplam ticaret içinde endüstri-içi ticaretin payı ülkeler ve endüstrilere göre ayrı ayrı hesaplanmıştır. Analizlerde söz konusu dönemin ihracat ve ithalat istatistikleri kullanılmıştır. Uluslararası Standart Ticaret Sınıflaması (SITC) Rev.3 sistemine göre tanımlanmış 3 basamaklı 266 endüstri için endüstri bazında ölçümler yapılmış, 15 AB ülkesi ile de ülke bazında ölçümler yapılmıştır. Ölçümler için Standart Grubel-Lloyd Endeksi kullanılmıştır. Ülke bazında ölçümlerin bağımlı değişkeni ifade ettiği ve panel veri yönteminin kullanıldığı ampirik kısımda ise yine aynı döneme ait ülkeye özgü değişkenler test edilmiştir. Sonuç bölümünde ise çalışmaya yönelik bulgulara ve değerlendirmelere yer verilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİN TANIMI VE GELİŞİMİ

Bu bölümün amacı, 1960’lardan itibaren yeni dış ticaret teorileri arasında kendine yer edinen endüstri-içi ticaret şeklinin tanımlanması, diğer teoriler içinde yerinin belirlenmesi ve nedenlerinin analiz edilmesidir. Bu nedenle öncelikle endüstri-içi ticaret kavramı, endüstri kavramı ile birlikte ele alınmıştır. Daha sonra endüstri-içi ticaret şeklinin tümünü açıklayamayan faktör donatımı çerçevesinde endüstri-içi ticaret analiz edilmiş ve yeni teoriler içindeki yeri incelenmiştir. Son olarak da endüstri-içi ticaretin nedenlerine yer verilmiştir.

1.1. ENDÜSTRİ KAVRAMI VE ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARET

Geleneksel teoriler, ekonomik yapı ve faktör donanımı açısından birbirinden farklı olan ülkeler arasındaki ticareti açıklarken, benzer faktör donanımına sahip ülkeler arasındaki ticareti açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Oysa dünya ticaretinin büyük bir kısmı gelişmiş ülkeler arasında gerçekleşmektedir. Bu ülkeler arasındaki ticareti açıklamak için geliştirilmiş teorilerden biri de endüstri-içi ticaret teorisidir. Ancak ülkeler arasında gerçekleşen ticaretin endüstri-içi ya da endüstriler arası nitelikte olduğunu belirlemeden önce bir endüstri tanımının yapılması gerekmektedir. Bu amaçla bu bölümde, endüstri-içi ticaret ele alınmadan önce endüstri kavramı incelenecektir.

1.1.1 Endüstri Kavramı

Tek bir üretim fonksiyonu ile homojen olan tek bir malın üretildiğini varsayan geleneksel dış ticaret teorileri endüstri kavramını açıklamaya gerek görmemişlerdir. Gerçek hayatta ise bir mal birden fazla üretim tekniği ile elde edildiği gibi bir tek firma da birden fazla malın üretimini gerçekleştirebilmektedir.

Bu nedenle endüstri kavramının sınırlarının ortaya konması gerekmektedir. Aynı endüstriye ait malların belirlenmesinde üç farklı kriter kullanılmaktadır¹.

Üretimde ikame kriterine göre benzer girdiler kullanılarak üretilen mallar bir araya gelerek bir endüstri oluşturmaktadır.

Tüketimde ikame kriterine göre, üretimlerinde kullanılan girdilerin farklı olmasına rağmen tüketim sırasında birbiri yerine geçebilen mallar bir araya gelerek bir endüstri oluşturmaktadır.

Teknolojide benzerlik kriterine göre, üretimlerinde kullanılan teknolojinin benzer olduğu mallar bir araya gelerek bir endüstri oluşturmaktadır.

Hangi endüstri kavramının kullanılacağı bir sorun olmakla beraber en uygun endüstri tanımının teknolojide benzerlikler kriterine göre yapılacağı söylenebilir. Bu durumda endüstri, aynı üretim tekniklerini kullanarak benzer mallar üreten firmalar topluluğu olarak tanımlanabilir². Ancak aynı endüstride yer alacak mallar için üretimde kullanılan teknolojinin ne ölçüde benzer olması gerektiği konusunda bir fikir birliği olmadığı için teknoloji kriteri de bir takım eksikliklere sahiptir³.

Endüstri tanımlaması yapılırken kullanılan kriter, araştırmanın amacına ve kullanılan verilere göre değişiklik göstermektedir. Amaç Heckscher-Ohlin Teoreminin açıklamakta yetersiz kaldığı, yeni bir dış ticaret şekli olan endüstri-içi ticaret olgusunu ele almaksa endüstri, teknoloji ya da arz kriterine göre tanımlanabilir. Ancak amaç zevklerdeki farklılıkların ticaret üzerine etkisini ele almaksa talep kriterine dayalı tanımlama kullanılabilir⁴. Brülhart (2002)'ye göre ise, endüstri-içi ticareti karşılaştırmalı üstünlükleri temel alan ticaretten ayırmak ve

¹ Nigel Grimwade, *International Trade, New Patterns of Trade, Production and Investment*, Routledge, 2nd Edition, New York & London, 2001, s. 73.

² Nigel Grimwade, a.g.e., s.73.

³ Anna Koutsoyiannis, *Modern Mikro İktisat*, Çev. Muzaffer Sarımeşeli, İkinci Baskı, Gazi Kitabevi, 1997, Ankara, s. 14.

⁴ Nevzat Şimşek, "Endüstri-içi Dış Ticaret (Türkiye'nin Endüstri-içi Dış Ticaretinin Analizi)", (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2005, s. 142.

endüstri-içi ticaret ile faktör piyasası arasındaki uyumu ele almak için, tüketimde ikame edilebilirlik kriteri yerini zamanla üretimde ikame kriterine bırakmıştır⁵.

Endüstriye ait olan malların sınıflaması yapılırken kullanılan bir yöntem de malların talebe dayalı (mal benzerliğine) ve arza (üretim yöntemi benzerliğine) dayalı olmak üzere iki yöntemle ayrıştırılmasıdır. Chamberlin görüşüne göre mallar, talep yapılarındaki benzerlikler dikkate alınmak suretiyle sınıflandırılmaktadır. Böylece birbirinin yerine ikame edilebilen mallar aynı endüstri içinde yer almaktadırlar. Finger gibi bazı yazarlar ise malları, endüstrilerin arz yapılarındaki benzerlikleri dikkate alarak sınıflamaktadırlar. Bu durumda arza dayalı olarak yapılan endüstri sınıflandırması, benzer girdilerle üretilen ya da üretim teknikleri birbirine benzeyen malların bir endüstri oluşturduğunu kabul etmektedir. Ancak aynı teknoloji ve üretim faktörleri kullanılmak suretiyle de birbirinden çok farklı nitelikteki mallar üretilmektedir. Bu durumda sadece malların arz yanı dikkate alınmak suretiyle yapılan sınıflandırma yanlış olmaktadır⁶.

1.1.2 Endüstri-içi Ticaret

Endüstri-içi ticaret olgusu, ilk olarak bugün Avrupa Birliği olarak gelişen Avrupa Ortak Pazarı'nda yer alan ülkeler arasındaki ticarete gözlenmiştir. Peter Verdoorn (1960), Bela Balassa (1966) ve Herbert Grubel-Peter Lloyd (1975) ampirik olarak yaptıkları çalışmalarda, Avrupa Ortak Pazarı'nda oluşturulmuş olan gümrük birliğinin uluslararası ticareti arttırdığını ve artan ticaretin daha çok endüstri-içi ticaret özelliğinde olduğunu ortaya koymuşlardır⁷.

Aynı endüstri içinde yer alan benzer malların aynı anda hem ihraç edilmesi hem de ithal edilmesi endüstri-içi ticaret olarak adlandırılmaktadır. Benzer faktör donanımına sahip ülkeler arasında yine benzer faktör yoğunluğuyla üretilen benzer

⁵ Marius Brühlhart, "Marginal Intra-Industry Trade: Towards a Measure of Non-Disruptive Trade Expansion", in *Frontiers of Research on Intra-Industry Trade*, Ed: Peter J. Lloyd and Hyun-Hoon Lee, Palgrave-Macmillan, 2002, s. 6.

⁶ Anna Koutsoyiannis, ss. 10-11.

⁷ Charles Van Marrewijk, *International Trade & The World Economy*, Oxford University Press, 2002, ss. 182-183.

malların, ülkeler arasında ticarete konu olması, Faktör Donatımı Teorisi'ne göre açıklanamamaktadır. Faktör Donatımı Teorisi'ne göre ülkeler farklı endüstri mallarında uzmanlaşmaktadırlar. Dış ticaret ise her ülkenin uzmanlık alanına göre şekillenmektedir. Ancak özellikle oluşturduğu gümrük birliği sonrasında Avrupa ülkeleri arasında ticaretin endüstri-içi ticaret şeklinde artması, uluslararası ticarete ülkelerin aynı endüstri içinde yer alan aynı malın farklı çeşitleri üzerinde de uzmanlaşabileceğini göstermiştir⁸.

1.1.3 Endüstri-içi Ticaretin Önemi

Aynı endüstriye ait ürünün eş anlı olarak hem ithal hem ihraç edildiği durum olarak tanımlanan endüstri-içi ticaret, ülkelerin farklı faktör donanımına sahip olmalarına bağlı olarak farklı ürünleri üretip ithal ve ihraç ettiği ticaret yapısından farklılıklar göstermektedir. Çünkü ülkeler tüm endüstriler üzerine yoğunlaşmak yerine belirli bir endüstri içindeki ürün grupları veya belli bir ürün üzerinde uzmanlaşmaktadırlar. Bu durum endüstri-içi uzmanlaşma olarak adlandırılmaktadır. Endüstri-içi ticaretin büyük bir çoğunluğu endüstri-içi uzmanlaşmaya bağlı ortaya çıktığı için söz konusu terimler birbirinin yerine kullanılabilmektedir⁹.

Karşılaştırmalı üstünlüğe dayanan ve ülkedeki üretim yapısını, sahip olduğu faktör donatımları ile açıklayan ticaret, endüstriler arası ticaret olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte, faktör donatımı teorisinin tam rekabetçi piyasa varsayımına ve ölçeğe göre sabit getiri varsayımına uymayan endüstri-içi ticaret, günümüz dünya ticaretinde önemli bir paya sahiptir. Endüstriler arası uzmanlaşma ve ticaret şekilleri, faktör yoğunluğu modelinin temel konusunu oluştururken, ülkeler arasındaki benzerlik derecesini vurgulayan açıklamalar ise, endüstri-içi uzmanlaşma ve ticaret şekilleri üzerinde yoğunlaşmışlardır¹⁰.

⁸ Nigel Grimwade, a.g.e., s. 71.

⁹ Nigel Grimwade, a.g.e., ss. 72-73.

¹⁰ Helmut Forstner and Robert Ballance, *Competing in Global Economy: An Empirical Study on Trade and Specialization in Manufactures*, Routledge, London, 1990, s. 16.

Özellikle sanayileşmiş ülkelerin teknoloji düzeylerinin, sermaye ve faktör yapılarının giderek benzeşmesi sonucu, bu ülkeler arasında yapılan ticaret giderek endüstri-içi nitelik kazanmıştır. Endüstri-içi ticaret, ülke içinde hem üreticiye hem de tüketiciye, karşılaştırmalı üstünlüklere kıyasla ekstra kazanç sağlamaktadır. Çünkü endüstri-içi ticaret sayesinde üreticiler az sayıda malın çeşitlerini büyük bir ölçek, yüksek verimlilik ve düşük maliyetlerle üretmektedirler. Tüketiciye ulaşan malların ise çeşitliliği artmaktadır. Bu durumda da ticaretin gelir dağılımında olumsuz etkileri küçülmektedir. Endüstriler arası ticarete her ülke sahip olduğu faktör doğrultusunda uzmanlaştığı için ticaret sonrası potansiyel kişi başına gelirin artmasına rağmen ticaretten faydalanacak kişi sayısı çok fazla olmamaktadır. Ancak endüstri-içi ticaret yapan ülkelerin nispi faktör arzları benzer olduğu için ve ölçek ekonomileri ve ürün farklılaştırması sonucu çeşitlilik ve büyüyen ölçekten sağlanan fayda artacağı için, bu ülkelerde ticaret gelir dağılımını nispeten olumlu etkilemektedir¹¹.

Endüstri-içi ticaret kavramı başlangıçta gelişmiş ülkeler arasındaki ticareti açıklamak için kullanılmıştır. Ancak gelişmekte olan ülkeler ile gelişmiş ülkeler arasında da endüstri-içi ticaretin gözlenmesi, teoremin tekrar gözden geçirilmesine, bu bağlamda yatay endüstri-içi ticaret ve dikey endüstri-içi ticaret ayrımı yapılmasına neden olmuştur. Buna göre benzer faktör donanımına sahip ülkeler aralarında yatay endüstri-içi ticaret yaparken, faktör donanımları farklı olan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ise aralarında ürünlerin kalite açısından farklılaştığı dikey endüstri-içi ticaret yapmaya başlamışlardır. Bu nedenle endüstri-içi ticaret, tümüyle geleneksel teorilerden ayrı tutulamamaktadır.

1.1.4. Endüstri-İçi Ticaretin Tarihsel Gelişimi

İkinci dünya savaşından sonra yaşanan hızlı ekonomik süreçte dünya ticaret hacmi, dünya üretim hacminden daha fazla artmıştır. Ülkeler arası entegrasyonların artması, ülkelerin ticaret yönlü büyüme modelleri tercih etmeleri ve liberalleşme hareketleri, uluslararası ticaretin artmasına neden olarak gösterilebilir. Ancak bu süreçte uluslararası ticaretin yapısı da değişmiştir. Önceleri ülkeler, karşılaştırmalı

¹¹ Paul R. Krugman and Maurice Obstfeld, *International Economics: Theory and Policy*, Pearson Education, Boston, 2003, s. 140.

üstünlüğe sahip oldukları endüstrilerde faaliyet gösterirken, savaş sonrasında belli endüstrilere ait az sayıda ürün grubu üzerinde uzmanlaşmaya yönelmişlerdir.

Yani başlangıçta endüstriler arası ticaret yapısında olan dış ticaret, sonraları endüstri-içi ticaret yapısı kazanmaya başlamıştır. Bu durum, endüstri-içi ticaret olgusunun yeni olmadığını göstermektedir. Yeni olan, son zamanlarda endüstri-içi ticaret ile ilgili yeni olgulara ilginin artmasıdır. Çünkü başlangıçta dış ticarete endüstri içi ticaretin ortaya çıkma nedenlerini araştıran çalışmalar sonradan yerini, endüstri-içi ticaretin belirleyenlerinin, kazançlarının ve politika uygulamalarının sonuçlarının belirlenmesine yönelik çalışmalara bırakmıştır¹².

Endüstri-içi ticaret ile ilgili çalışmaların ilki Hilgert (1935) tarafından yapılmıştır. Hilgert çalışmasında, 1930'lu yıllardaki durgunluk döneminde ikili ticaret anlaşmaları doğrultusunda ortaya çıkan ikili ihracat ve ithalat artışları için fayda ve maliyet analizleri yapmıştır. Frankle (1943), ülkeler arasında aynı mal grubuna ait ürünlerin eş anlı ithal ve ihracatının uluslararası ticarete önemli bir paya sahip olduğunu gözlemlemiş ve bunu ithalat ve ihracat malları arasındaki kalite farklılığıyla açıklamıştır¹³. Verdoorn (1960), Benelux Birliği'nde blok içi ticaret uzmanlaşmasının bloklar arası ticaret uzmanlaşmasından daha fazla olduğunu belirlemiştir. Michaely (1962), yüksek gelir düzeyine sahip ülkeler arasında yapılan ticarete, ticarete konu olan malların birbirine benzediğini, düşük gelirli ülkeler arasında yapılan ticarete tersi durumun söz konusu olduğunu tespit etmiştir. Balassa (1963), Avrupa Ekonomik Topluluğu ülkeleri arasında gerçekleşen imalat sanayi ürünlerine yönelik ticaretin endüstri-içi ticaret olmak suretiyle arttığını saptamıştır¹⁴.

Ülkeler arasında benzer malların eş anlı olarak ithal ve ihraç edilmesi sonucu yeni bir ticaret olgusunun açıklanması gereğini ilk defa Kojima (1964) ortaya

¹² Helmut Forstner and Robert Ballance, a.g.e., s. 59.

¹³ Nevzat Şimşek, "Endüstri-içi Dış Ticaret (Türkiye'nin Endüstri-içi Dış Ticaretinin Analizi)", (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2005, s. 4.

¹⁴ Bu çalışmalar ilerleyen bölümlerde daha ayrıntılı olarak incelenmiştir.

koymuştur. Kojima, aynı kategorideki ürünlerin eş anlı ihracat ve ithalatının özellikle gelişmiş ülkelerde daha yüksek olduğuna değinmiştir¹⁵.

Kojima'nın "yatay ticaret" olarak tanımladığı bu ticaret şekli, Grubel ve Lloyd'a göre endüstri-içi ticaret yaklaşımına oldukça benzerdir. Grubel ve Lloyd (1975), "Endüstri-içi Ticaret" isimli kitaplarında, endüstri-içi ticaret olgusunu sistematik bir biçimde açıklamaya çalışırken aynı zamanda endüstri-içi ticaret derecesini ölçmeye çalışmışlardır. Endüstri-içi ticaretin sadece Avrupa Ekonomi Topluluğu ülkeleri arasında değil bütün gelişmiş ülkeler arasında önemli düzeylerde olduğunu saptamışlardır¹⁶.

Krugman (1979, 1980), Lancaster (1980) ve Helpman (1981), çalışmalarında endüstri-içi ticaretin nedenlerini araştırmışlardır. Aksak rekabet, ürün farklılaştırması ve ölçek ekonomileri nedenleriyle ortaya çıkan endüstri-içi ticarete yönelik modeller oluşturmuşlardır. Bergstrand (1983), ticarete serbestleşme hareketleri sonrasında OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı) ülkeleri arasında gerçekleşen ticaretin yaklaşık yüzde 50'sinin endüstri-içi nitelikte olduğunu saptamıştır.

Endüstri-içi ticaret ile ilgili daha sonra yapılan çalışmalar, endüstri-içi ticareti yatay ve dikey endüstri-içi ticaret olarak ikiye ayırarak, yatay ürün farklılaştırmasına dayalı endüstri-içi ticaretin yeni ticaret teorileri içinde yer alabileceğini ancak dikey ürün farklılaştırmasına dayalı endüstri-içi ticaretin hala karşılaştırmalı üstünlük teorisiyle açıklanabileceğini belirtmişlerdir. Falvey (1981), Falvey ve Kierzkowski (1987) ve Flam ve Helpman (1987), dikey farklılaşmış ürünlerde ortaya çıkan ticareti açıklarken, ürünlerdeki kalite farklılıklarını ülkelerin faktör donanımı ve teknoloji düzeyleri ile ilişkilendirmişlerdir ve böylece geleneksel karşılaştırmalı üstünlükler teorisini kullanmışlardır.

¹⁵ Kiyoshi Kojima, "The Pattern of International Trade Among Advanced Countries", *Hitotsubashi Journal of Economics*, Vol. 5, June 1964, s. 16.

¹⁶ Herbert Grubel and Peter J. Lloyd, *Intra-Industry Trade, The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*, Halsted Press, New York, 1975, s. 43.

Endüstri-içi ticaretin ölçümüne, yatay ve dikey endüstri-içi ticaret ayırımına ve endüstri-içi ticareti belirleyen etmenlere yönelik olarak günümüze kadar bir çok çalışma yapılmıştır. Bunlar ilerleyen bölümlerde ayrıntıları ile ele alınmıştır.

1.2. DIŞ TİCARET TEORİLERİ İÇİNDE ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİN YERİ

Faktör donatımı teorisi, kabul ettiği varsayımlar nedeniyle, yeni bir ticaret şekli olan endüstri-içi ticareti açıklayamamaktadır. Ancak endüstri-içi ticareti, faktör donatımı teorisinden bağımsız bir ticaret şekli olarak da algılamak yanlış olmaktadır. Bu bağlamda bu bölümde, endüstri-içi ticaretin faktör donatımı teorisi ile ilişkisi incelenmiştir.

1.2.1 Faktör Donatımı Teorisi

Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi, dış ticaretin nedeni olarak ülkelerin sahip olduğu karşılaştırmalı üstünlükleri göstermiştir. Karşılaştırmalı üstünlükler, ülkeler arasında malların nispi fiyat farklılıklarına dayanmaktadır. Ülkeler arasında nispi fiyat farklılıklarının oluşmasına ise Ricardo'ya göre ülkeler arasında kullanılan tek üretim faktörü emeğin verimliğindeki farklılıklar; Haberler'e göre faktör yoğunluklarındaki ve teknolojiadaki farklılıklar; ve Faktör Donatımı Teorisi'ne göre de ülkelerin sahip olduğu nispi faktör miktarı neden olur¹⁷.

1919 yılında İsveçli İktisatçı Eli Heckscher ve ondan 14 yıl sonra öğrencisi Bertil Ohlin konu ile ilgili çalışmalar yapmışlardır. Bu nedenle teori, bu iki iktisatçının ismiyle, Heckscher-Ohlin Teorisi olarak da anılmaktadır¹⁸. Teoriye göre bir ülke nispi olarak fazla sahip olduğu faktörün yoğun olarak kullanıldığı mallarda uzmanlaşmalı ve bu malları ihraç etmelidir. Nispi olarak az sahip olduğu faktörün yoğun olarak kullanıldığı malların üretimini ise diğer ülkeye bırakmalı ve o ülkeden ithal etmelidir.

¹⁷ Rıdvan Karluk, *Uluslararası Ekonomi*, Beta Yayınları, 7. Baskı, İstanbul, 2003, s. 34.

¹⁸ Emin Ertürk, *Uluslararası İktisat*, Alfa Yayınları, 2. Baskı, İstanbul, 2001, s. 24.

Ancak, temelde klasik dış ticaret teorisinin belli varsayımlarına sadık kalan Faktör Donatımı Teorisi, bazı varsayımları ile kendi geçerlilik şartlarını ve sınırlarını belirlemektedir¹⁹:

- 1) İki ülke, iki mal ve iki faktörlü bir modeldir.
- 2) Ulaştırma masrafları dikkate alınmamıştır.
- 3) Ekonomi tam istihdamdadır.
- 4) Faktör arzı veridir. Ekonomik büyüme söz konusu değildir.
- 5) Mal ve faktör piyasalarında tam rekabet şartları geçerlidir. Dış ticaret hadleri veridir.
- 6) Faktörler iç piyasada tam hareketliken dış piyasalarda tam hareketsizdir.
- 7) Üretimde azalan verimler kanunu geçerlidir. Her iki mal da artan maliyet koşullarına göre üretildiği için dönüşüm eğrisi orijine göre iç bükeydir.
- 8) Her iki endüstride de ölçeğe göre sabit getiri söz konusudur.
- 9) Her iki ülkede de faktörler aynı kalitededir. Bu sayede faktörlerden elde edilen gelirlerin karşılaştırılması mümkün olmaktadır.
- 10) Malların faktör yoğunlukları farklıdır.
- 11) Ülkelerin faktör donanımları farklıdır.
- 12) Malların üretim fonksiyonu her iki ülkede aynıdır.
- 13) Tam rekabet koşullarının devamlılığı için malların üretim fonksiyonları her yerde bilinmektedir.
- 14) Her iki ülkede talep koşulları aynıdır. Ülkelerde tüketici tercihlerini göstermek için çizilen kayıtsızlık eğrileri aynıdır.

Bu varsayımlar nedeniyle Heckscher-Ohlin Modeli gerçek dünyayı pek yansıtmamakla birlikte, teorisinin kolayca anlaşılması için basitlik sağlamaktadır. Teori, bir ülkenin diğer üretim faktörüne göre nispi olarak daha zengin olduğu faktörü yoğun olarak kullandığı mal üretiminde uzmanlaşması ve bu malları ihraç etmesi gerektiğini öne süren bir genel denge teorisidir²⁰. Bununla birlikte, uluslararası ticaretin tümünü açıklayamamasına rağmen, endüstri-içi ticaret şeklini

¹⁹ Sadık Acar, *Uluslararası Reel Ticaret: Teori ve Politika*, DEÜ Yayınları, İzmir, 2000, ss. 124-125-126.

²⁰ Rıdvan Karluk, a.g.e., s.36.

tamamlayıcı olarak, uluslararası ticarete önemli yere sahiptir. Özellikle farklı faktör donanımına sahip Gelişmekte Olan Ülkeler (GOÜ) ile Gelişmiş Ülkeler (GÜ) arasında gerçekleşen ticaretin büyük kısmının Heckscher-Ohlin Modeline uygun olması açısından, model günümüzde de önemini korumaktadır.

1.2.2. Yeni Dış Ticaret Teorileri ve Endüstri-içi Ticaret

Faktör Donatımı Teorisi'nin çeşitli yöntemlerle test edilmesi sonrasında bazı çelişkili yanlarının ortaya çıkması ve çok sayıda ülkenin ve malın bulunduğu gerçek dünyada iki mallı ve iki ülkeli basit bir modeli benimsemiş olması 1960'lı yıllarda yeni teoremlerin ortaya atılmasına neden olmuştur. Bu teoremlerden her biri ancak belli bir grup malın ticaretini açıklamada kullanılabilmektedir ve koydukları varsayımlar ölçüsünde geçerlidir.

1.2.2.1. Nitelikli İşgücü Teoremi

Gelişmiş ülkeler arasında çoğunlukla sanayi mallarının ticarete konu edilmesini Donald Keasing ve Peter Kenen gibi iktisatçılar Nitelikli İşgücü Teorisi ile açıklamaya çalışmışlardır. Teoreme göre bazı ülkelerde emeğin kalitesi yüksektir ve diğer ülkelere kıyasla üretimde daha etkin kullanılmaktadır. Bu tür ülkeler niteliği yüksek emeğin kullanıldığı mallarda uzmanlaşmak suretiyle bu malları ihraç edeceklerdir²¹. Teorem, ülkelerin aralarında yaptığı ticareti, sahip oldukları farklı nitelikteki emek faktörü ile açıklarken, emekteki nitelik farklılıklarını da her ülkede emek faktörüne yapılan yatırımların farklı olmasıyla açıklamaktadır.

Nitelikli Emek Teoremi'nde ülkeler arasında endüstri-içi ticaretin gerçekleşmesi tamamen ülkenin sahip olduğu emek faktörünün niteliği ile sağlanabilir. Çünkü her bir ülke farklı niteliklerdeki emek faktörüne sahip olmak suretiyle aynı endüstri kategorisi altında farklılaştırılmış malları üretecektir. Bu malların ülkeler arasında ticarete konu olması da endüstri-içi ticarete yol açacaktır.

²¹ Halil Seyidoğlu, *Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama*, Güzem Can Yayınları, 15. Baskı, İstanbul, 2003, s. 81.

1.2.2.2. Teknoloji Açığı Teoremi

1961 yılında Posner tarafından ortaya atılan teorem, gelişmiş ülkeler arasında ticaretin büyük bir bölümünü yeni mal ve üretim süreçlerinin oluşturduğunu savunmaktadır. Ancak teoremin en önemli varsayımı yapılan bilimsel araştırmalar ile o güne kadar bilinmeyen bazı yeni malların ticarete konu olacağıdır. Yeniliklerin uluslararası patent ve fikri hak yasalarıyla korunması, bir yeniliği ilk defa bulan firmanın monopol olmasına yol açmaktadır. Teknolojik yenilik üretimde farklılık yaratmakta, yeniliğin meydana geldiği malda ülke karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olmak suretiyle bu malların ilk ihracatçısı konumunu elde etmektedir. Zamanla teknolojinin diğer ülkeler tarafından da kullanılmaya başlanması, ürünlerin taklit edilmesi ya da daha ucuza üretilmesi ile ihracatçı ülke bu üstünlüğü kaybetmektedir²².

Teknolojik Açık Teoremi'nde bir yeniliği ilk defa uygulayan ülkenin monopolcü durumu, üretim teknolojisinin diğer ülkeler tarafından öğrenilmesi ile son bulur. Özellikle taklitçi ülke yeniliği ilk defa uygulayan ülkedeki gibi yüksek yatırım seviyesine sahipse, taklitçi ülkenin de bu malı üretmeye başlamasından sonra uluslararası ticarete bir artış sağlanacaktır ve her iki ülkenin bu malı üretmesi sonucu da ortaya endüstri-içi ticaret çıkacaktır.

1.2.2.3. Ürün Dönemleri Teoremi

1966 yılında Vernon tarafından ortaya atılan Ürün Dönemleri Teoremi, Teknoloji Açığı Teoremi'nin genelleştirilmiş ve genişletilmiş bir halidir. Teoreme göre ürününün ilk üretildiği dönemde üreticisine sağladığı karşılaştırmalı üstünlük, ürünün geliştiği diğer aşamalar boyunca değişmektedir. Dolayısıyla karşılaştırmalı üstünlük açısından bir dinamiklik söz konusudur. Çünkü ürünün her bir aşamasında yani malın, yeni maldan eski mal olma sürecinde geçirdiği tüm evrelerde üretimin coğrafi yeri de değişmektedir.

²² Rıdvan Karluk, a.g.e., s. 113.

Teorem, yüksek düzeyde gelişmiş ülkelerin yeni ve ileri teknoloji standart olmayan ürünleri ihraç etmelerini, eski ve düşük teknoloji ürünleri ithal etmelerini beklemektedir. Dolayısıyla ürün standardize oldukça üretiminin ve ihracatının gelişmiş ülkeden az gelişmiş ülkelere geçmesi beklenir²³.

Grubel ve Lloyd, Ürün Dönemleri Teoremi ile endüstri-içi ticaret arasında kurdukları ilişkide, iki gelişmiş ülke arasında ortaya çıkan endüstri-içi ticarete değinmişlerdir. Ürünün yeni olduğu aşamada, tamamen ithalatçı konumunda olan bir ülke, ilerleyen aşamalarda bu ürünün biçim ya da kalite bakımından ikamelerini üretecek, bunun sonucunda ithalatı bir miktar azalıp ihracatı artacaktır. Bu da, ürün dönemleri modelinde, ürün son aşamaya gelinceye kadar ülkeler arasında endüstri-içi ticaretin gerçekleştiğini göstermektedir²⁴.

1.2.2.4. Tercihlerde Benzerlik Teoremi

Ülkelerin sahip olduğu faktör donatımına göre ticaret yaptıklarını savunan Faktör Donatımı Teorisi'nin ülkeler arasındaki hammadde ticaretini açıklayabildiğini ancak sanayi malları ticaretini açıklayamadığını savunan görüş Staffan Linder tarafından 1961'de ortaya atılmıştır. Teoreme göre, sanayi mallarının ticaretinde ülkelerin talep koşulları yani ülkelerdeki zevk ve tercih benzerlikleri temel belirleyicidir. Dolayısıyla dış ticaretin kaynağı zevk ve tercihlerin belirleyicisi olan görelî gelir düzeyidir²⁵.

Sanayi malları ticaretinin büyük ölçüde benzer gelir düzeyleri ve tercihlere sahip ülkeler arasında yapıldığını savunan teoreme göre bir malın ihraç veya ithal edilebilmesinin ön koşulu o mal için öncelikle bir iç piyasa talebi olmasıdır. Mal öncelikle iç piyasa talebini karşılamak için üretilir. Daha sonra söz konusu malın daha ucuza üretilmesine yönelik deneyim kazanıldıkça, bu mal, benzer zevk ve tercihlere sahip ülkelere ihraç edilir²⁶. Aynı şekilde ülkede üretilmeyen bir malın iç

²³ Dominic Salvatore, *International Economics*, John Wiley & Sons, 8th Edition, USA, 2001, s. 179.

²⁴ Herbert Grubel and Peter J. Lloyd, a.g.e., ss. 104, 110.

²⁵ Halil Seyidoğlu, a.g.e., s. 86.

²⁶ Miltiades Chacholiades, *International Economics*, McGraw-Hill Publishing Company, New York, 1990, s. 106.

talebi de yine benzer zevk ve tercihlere sahip ülkelerden ithal edilmek suretiyle karşılanır.

Bir ülkedeki tüketicilerin farklı gelir düzeylerine sahip olması, o ülkede malın farklı kalitelerde talep edilmesine neden olur. Oysa bir mal, yurtiçindeki ortalama gelire sahip tüketiciler göz önüne alınarak üretilir. Bu durumda da ülke içinde talep edilen ancak üretilmeyen mal, benzer talep özelliklerine sahip diğer ülkeden ithal edilir. Bu da, aynı endüstri altındaki farklı kalitelerde malların eş anlı ihraç ve ithal edilmesi suretiyle endüstri-içi ticarete neden olur.

Dünya ticaretinin büyük bir kısmının nispi faktör yoğunlukları benzer gelişmiş ülkeler arasında yapılması Linder'in sanayi ticaretini talep koşullarıyla açıklamasını haklı çıkarmaktadır. Ancak ihraç edilecek bir malın öncelikle yurtiçi talebi karşılamak için üretildiğini savunan teorem, iç piyasası olmayan malların ihracatını açıklamakta yetersiz kalmaktadır²⁷.

1.2.2.5. Ölçek Ekonomileri Teoremi

Karşılaştırmalı üstünlüklere dayanan tüm teorilerin geçerliliklerini sağlayan önemli varsayımlardan biri de üretimde ölçeğe göre sabit getirinin söz konusu olmasıydı. Ölçeğe göre sabit getiri, üretimde kullanılan girdiler iki katına çıkarıldığında üretimin de iki katına çıktığı durumdur. Ancak birçok endüstride tercih edilen durum ölçeğe göre artan getirinin olmasıdır. Yani üretim artışının birim başına maliyeti düşürmesi istenir. Bu ise büyük firmaların küçük firmalar karşısında avantaj elde etmelerini sağlar. Bu durumda da karşılaştırmalı üstünlüklerin bir diğer varsayımı olan tam rekabetçi piyasa yapısı geçerliliğini kaybeder. Çünkü ölçek ekonomileri daha çok eksik rekabetin geçerli olduğu monopol ve oligopol piyasalarında görülür²⁸.

²⁷ Halil Seyidoğlu, a.g.e., s. 86.

²⁸ Paul R. Krugman and Maurice Obstfeld, a.g.e., s. 120.

Ölçek ekonomileri nedeniyle ülkeler sınırlı malda uzmanlaşırlar. Ancak bu durum yerli tüketicinin sınırlı sayıda malı tüketmesine yol açmaz. Çünkü dış ticaret ile üretilmeyen mallar ithal edilmek suretiyle tüketilebilir²⁹.

Ölçek ekonomileri, uluslararası ticaret yönünden bazı sonuçlar doğurur³⁰. Bunlardan ilki ölçek ekonomilerinin varlığının, var olduğu endüstrilere uzmanlaşmaları için güçlü bir teşvik sağlamasıdır. Ülke iç talebi olan çok sayıda malı üretmek yerine sadece az sayıda malın üretiminde uzmanlaşır ve talep edilen diğer malları ithal eder. Böylece ölçek ekonomileri maliyetleri düşürerek, üretim ve zevkler yönünden birbirine benzer ülkeler arasında bile kârlı ticaret yapma olanağı sağlar.

Ölçek ekonomilerine dayalı dış ticaret, üreticilerin çok sayıda alıcıya ulaşmasını sağlar. Böylece bir firma, kapalı ekonomi durumunda ölçek ekonomisinden yararlanmak üzere bir malın az sayıda çeşidini üretirken, dış ticaret ile birlikte artan tüketici sayısına bağlı olarak bir malın tüm çeşitlerini üretebilir. Bu da ölçek ekonomilerine dayalı dış ticaret ile tüketicilerin belli bir mala ait ürün çeşitlerine ulaşmalarını sağlar. Dolayısıyla dış ticaret sonucu toplumsal refah artar.

Ölçek Ekonomileri Teoremi'ne göre, hem geniş iç piyasa yapısına sahip ülkeler hem dar iç piyasa yapısına sahip ülkeler ölçek ekonomilerinden fayda sağlarlar. Çünkü geniş iç piyasaya sahip olan ülkeler ölçek ekonomileri sayesinde düşük maliyetle ürettikleri malların ihracatını yaparlar. Diğer malları ise ithal ederler. Dar iç piyasaya sahip ülkeler ise üretimlerini ihracat yapmak üzere arttırarak ölçek ekonomilerinden faydalanırlar.

Farklı faktör donanımına sahip iki ülke arasında gerçekleştirilen endüstriler arası ticaret, karşılaştırmalı üstünlükler ile açıklanmaktadır. Her ülke, yoğun olarak sahip olduğu faktörle üretilen malların net ihracatçısı iken kıt olarak sahip olduğu faktörle üretilen malların da net ithalatçısı konumundadır.

²⁹ Paul R. Krugman and Maurice Obstfeld, a.g.e., ss. 121-122.

³⁰ Halil Seyidoğlu, a.g.e., ss. 87-88.

Ülkelerin faktör donanımlarının birbiri ile benzer olduğu durumda ise, her bir ülkenin benzer malları üretmesi beklenir. Ancak ölçek ekonomilerinin varlığı nedeniyle, her ülke tüm ürün yelpazesini tek başına üretemez. Bu durumda, benzer faktör donanımına sahip ülkeler arasında karşılaştırmalı üstünlüklerin açıklayamadığı ticaret, ölçek ekonomileri ile açıklanır³¹.

1.2.2.6. Monopolcü Rekabet Teoremi

Bir ekonomide çok sayıda firma tarafından üretilen bir malın homojen olması sonucunu doğuran tam rekabet varsayımı, klasik teorilerin dayandığı temel varsayımlardan biridir. O halde bu varsayım gereği aynı malın bir ülke tarafından hem ihraç edilmesi hem ithal edilmesi söz konusu değildir. Ancak gerçek hayata bakıldığında, uluslararası ticaretin büyük bir kısmının aynı ürün grubundaki farklı türlerin değişiminden oluştuğu görülmektedir³². O halde günümüzde yapılan ülkeler arası ticaret eksik rekabet koşullarında gerçekleşmektedir.

Bu bağlamda birçok iktisatçı 1933 yılında Chamberlin tarafından geliştirilen Monopolcü Rekabet Teorisini, dış ticarete uyarlamışlardır. Teoride, ölçeğe göre artan getiri, ürün farklılaştırması ve teknolojik değişimler göz önüne alınarak gerçek hayata uygun varsayımlar yapılmaktadır. Ayrıca, üretim faktörlerinin ülkeler arasında hareketli oldukları ve taşıma giderlerinin sıfır olmadığı, modelin kullandığı diğer varsayımlardır. Teori, aynı endüstriye ait malların aynı ülke tarafında hem ihraç hem ithal edileceğini kabul ettiği için, ülkelerin karşılaştırmalı üstünlüklere göre uzmanlaşmaya gitmediklerini savunmaktadır³³.

Faktör Donatımı Teorisi'ne göre ülkeler farklı faktör donanımına sahiptirler ve sahip oldukları faktörlerin yoğun olarak kullanıldığı malların üretiminde uzmanlaşmaktadırlar. Ülkeler arasında dış ticareti yaratan etmen ise ülkeler arası faktör donatımı farklılıklarıdır. Ülkeler arası faktör donatımları ne derece farklı ise aralarında yapılacak endüstriler arası ticaret o derece büyük olacaktır. Ancak bu

³¹ Paul R. Krugman and Maurice Obstfeld, a.g.e., s. 137.

³² Dominic Salvatore, a.g.e., s.171.

³³ Thomas Pugel, *International Economics*, McGraw Hill, 12th Edition, New York, 2004, ss. 96-98.

haliyle Faktör Donatımı Teorisi, benzer faktör donatımına sahip ülkeler arasında yapılan ticareti açıklayamamaktadır. Oysa Monopolcü Rekabet Teoremi'nde aynı endüstriye ait malların hem ihracatı hem de ithalatı, yani endüstri içi ticareti, ölçek ekonomileri ve ürün farklılaştırması yoluyla açıklanmaktadır. Bu şekilde yapılan dış ticaret de toplumsal refahın artmasını sağlamaktadır. Çünkü tüketiciler aynı malın iç piyasada üretilmeyen farklı türlerini de tüketebilmektedirler. Üreticiler de ölçek ekonomilerinden faydalanmak üzere üretim miktarlarını genişlettikçe birim maliyetleri düşmekte ve böylece de kaynak kullanımında etkinlik yükselmektedir³⁴.

Çok sayıda firmanın bulunduğu bir ortamda, firmaların birbirinden az çok farklılaştırılmış ürünler üretmeleri, firmaların ölçeğe göre artan getiri ile çalışmalarını gerektirir. Bunun nedeni, birbiri yerine kolaylıkla ikame edilebilen farklılaştırılmış ürünlerde firmanın rekabet gücünü arttırabilmek için maliyetlerini düşürme çabasıdır. Böylece her bir firma, ölçek ekonomilerinden faydalanmak için, çok sayıda farklı tür üretmek yerine bir kaç tür üzerinde üretim yapar. Ancak, talep yapısındaki çeşitlilik, ülkeler arasında farklılaştırılmış ürünlerin ticarete konu olmasını sağlar. Bu da endüstri-içi ticarete neden olur³⁵.

1.3. ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİ ORTAYA ÇIKARAN NEDENLER

Ülkelerin endüstri-içi ticaret yapma nedenleri fonksiyonel olarak benzer ürünlerde endüstri-içi ticaretin nedenleri ve farklılaştırılmış ürünlerde endüstri-içi ticaretin nedenleri olarak iki başlık altında incelenebilir.

1.3.1. Fonksiyonel Olarak Benzer Ürünlerde Yapılan Ticaret

Tüketilirken tam ikame olanağına sahip ürünlere fonksiyonel olarak benzer ürünler denmektedir. Bir başka deyişle, bu ürünlerde talebin çapraz esnekliği yüksektir. Bu durumda, bir ürünün fiyatının yükselmesi diğer ürünün talebi arttırmaktadır. Neo-klasik teoriye göre, genellikle aynı endüstriye ait ürünlerde böyle bir durum söz konusu olmaktadır. Örneğin tüketici, A ülkesindeki bir torba çimento

³⁴ Halil Seyidoğlu, a.g.e., s. 89.

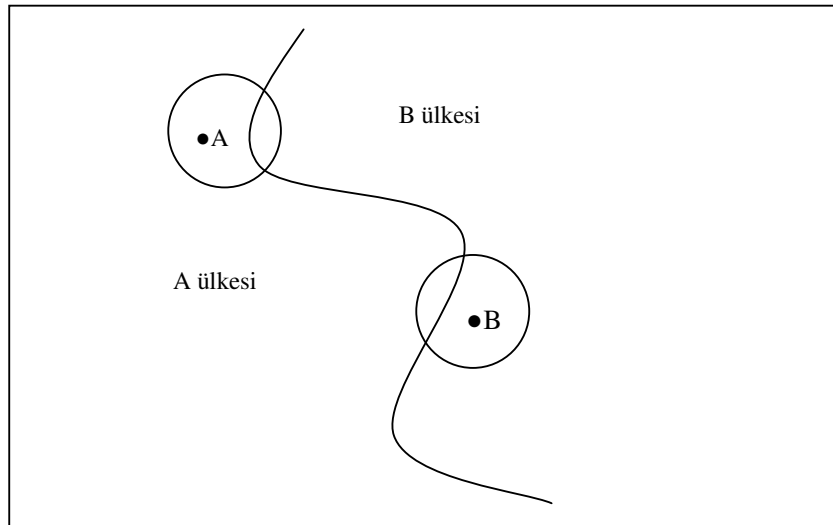
³⁵ Dominic Salvatore, a.g.e., s.171.

ile B ülkesindeki bir torba çimento arasında kayıtsızdır. Gerçek hayatta ise tam ikame olan ürünler az sayıda olmakla birlikte, ürünlerin birbirinin yakın ikamesi olmasını sağlayan nedenler vardır. Bu nedenler aynı zamanda fonksiyonel olarak benzer ürünlerde endüstri-içi ticaretin ortaya çıkmasına neden olmaktadır³⁶.

1.3.1.1. Sınır ticareti

Tuğla, kömür ve cam şişe gibi bazı malların taşıma maliyeti üretim maliyetlerine kıyasla daha yüksektir. Bu nedenle bu tür mallarda taşıma maliyetlerini minimize etmek için nihai ürünün pazara mümkün olduğunca yakın üretilmesi gerekmektedir. Bunun yanında taze sebze, meyve ve işlenmemiş süt gibi mallar da kolay bozulabilen mallardır. Bu tür mallar için üretim tesislerinin kuruluş yeri belirlenirken toprağın elverişli olması, tüketiciye yakın olması ve taşıma giderlerinin minimize edilmesi gerekmektedir³⁷. Bu gibi mallarda bazen malı ülke içinde bir yerden diğer yere taşımak daha yüksek maliyetli olabileceği için, mal sınır komşusu iki ülke arasında aynı anda hem ithal hem ihraç edilebilmektedir.

Şekil 1: Sınır Ticareti Sonucu Ortaya Çıkan Endüstri-İçi Ticaret



Kaynak: Nigel Grimvade, s. 88.

³⁶ Nigel Grimvade, a.g.e., s. 87.

³⁷ Herbert Grubel and Peter J. Lloyd, a.g.e., s. 73.

Şekil 1’de yer alan eğrinin solunda A ülkesi, sağında ise B ülkesi yer almaktadır. A ülkesinin ürettiği malı satabileceği piyasa A dairesi ile, B ülkesinin aynı malı satabileceği piyasa B dairesi ile gösterilmiştir. İki ülke arasında ticarete engeller ve ek masraflar olmadığı varsayımı altında, A ülkesi ürettiği malların bir kısmını B ülkesindeki tüketiciler için ihraç ederken, bir yandan da aynı malı kendi ülkesindeki tüketiciler için ithal etmektedir. Bu durumda da A ve B ülkeleri aralarında, taşıma giderlerini azaltmaya yönelik sınır ticareti yapmaktadırlar. Bu da iki ülke arasında endüstri-içi ticaret yapılmasına neden olmaktadır. 1952 yılında kurulan Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu’nun altı üye ülkesinin, aralarındaki ticaret engellerini kaldırdıktan sonra, sınır komşularıyla yaptıkları endüstri-içi ticaretin arttığı gözlemlenmiştir. Bugün de Kanada ile ABD sınırında yapılan kereste ve tomruk ticareti sınır ticareti yoluyla yapılan endüstri-içi ticarete örnek olarak gösterilebilir³⁸.

1.3.1.2. Toplulaştırma Yanılgısı

Ülkeler arasında gerçekleştirilen ticaretin endüstri-içi ticaret niteliği kazanmasına yol açan bir diğer etken ise endüstriler sınıflandırılırken yapılan hatalardır. Bu hatalar sınıflandırmanın yapıldığı kritere bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Örneğin araba, kamyon, otobüs gibi üretimlerinde kullanılan faktör yoğunlukları ve üretim yöntemleri benzer olan ürünler aynı endüstri grubu içinde sınıflandırıldığında bu sınıflandırma, tüketimde ikame kriterine göre yanıltıcı sonuçlar verecektir. Çünkü tüketim kriteri dikkate alındığında, bu ürünleri talep eden kesimler farklı olduğu için farklı bir sınıflandırma gerekmektedir. Dolayısıyla ürünlerin hangi endüstriye ait olduğunu belirlerken ve endüstrileri alt endüstrilere ayırırken yapılan toplulaştırma yanılgısı nedeniyle özünde endüstriler arası ticaret söz konusuysa, endüstri-içi ticaret saptanmış olabilmektedir. Bu durum, ürünlerin üretimde ikame olmasına göre değil de tüketimde ikame olmasına göre sınıflandırılması durumunda da ortaya çıkmaktadır³⁹.

³⁸ Nigel Grimvade, a.g.e., ss. 87-88.

³⁹ Nigel Grimvade, a.g.e., s. 87.

1.3.1.3. Zamanda Farklılaşma

Mevsimlik tarım ürünleri ve talebi zaman içerisinde dalgalanmalar gösteren elektrik üretimi zamana bağlı farklılaştırma gösterdiği için, bunlarda periyodik ticaret söz konusu olmaktadır. Bu mallar, fonksiyonel olarak özdeş olmalarına rağmen, üretimde zamana bağlı farklılık yaşandığı için, aynı ülke tarafından yılın belli zamanları ihraç edilirken belli zamanları da ithalata konu olmaktadır. Dolayısıyla bu periyodik ticaret, endüstri-içi ticarete neden olmaktadır.

Bazı ülkeler, bazı sebze ve meyveleri kış aylarında üretemediği için ithal etmektedir. Yaz aylarında ise fazla üretim nedeniyle ihraç etmektedir. Bu durumda bu ülkelerdeki endüstri-içi ticaretin kaynağı, malların arz ve talep koşullarındaki farklılıkların neden olduğu fiyat değişimlerdir. Elektrik üretiminde ise maliyetler zaman içinde sabittir ancak gün içinde belli saatlerde talep farklılık göstermektedir. Talebin çok yüksek olduğu saatlerde elektrik ithali söz konusuyken, talebin düşük olduğu saatlerde tam kapasitenin altında çalışmak maliyetleri arttıracak için elektrik ihracı söz konusu olmaktadır. Bu durum da yine endüstri-içi ticarete neden olmaktadır⁴⁰.

Periyodik ticarete konu olan mallarda ithalat ve ihracat zamanın aynı parçasında yapılmasa bile yılsonu istatistiklerine aynı malda hem ihracat hem de ithalat olarak yansımaktadır. Söz konusu malların üretim düzeylerindeki ve taleplerindeki periyodik dalgalanmalara, üretim maliyetlerine, depolama ve taşıma giderlerine bağlı olarak endüstri-içi ticaret ortaya çıkmaktadır. Geleneksel Heckscher-Ohlin Teorisi, yaptığı taşıma ve depolama giderlerinin sıfır olduğuna dair varsayımı nedeniyle periyodik ticaretin endüstri-içi ticarete yol açabileceğini ön görememektedir⁴¹.

ABD gibi coğrafi açıdan büyük ülkelerde periyodik ticaret miktarı küçük olmaktadır. Çünkü bu tür ülkelerde iklim çeşitliliğinin fazla olması ülkenin farklı zamanlardaki tarımsal ürün gereksinimini karşılarken, ülkenin sahip olduğu ulusal

⁴⁰ Nigel Grimvade, a.g.e., s. 88.

⁴¹ Herbert Grubel and P. J. Lloyd, a.g.e., ss. 78-79.

güç şebekesi de farklı nüfus yoğunluğuna sahip bölgelerdeki elektrik talebine rahatlıkla cevap vermektedir. Bu durumda ülke talepleri ticaret ile karşılanmak yerine yurtiçi üretim ile karşılanmaktadır. Bu da periyodik mallarda endüstri-içi ticaretin ortaya çıkmasını engellemektedir. Öte taraftan Avrupa ülkeleri gibi küçük ülkelerde periyodik ticaret nispeten yüksek olmakla birlikte, bu mallardaki ticaretin mutlak düzeyi yine de düşüktür⁴².

1.3.1.4. Birleşik Üretim ve Birleşik Tüketim

Endüstri-içi ticarete neden olan bir başka durum, birleşik üretim ve birleşik tüketimdir. Özellikle kimyasal ürün sanayiinde geçerli olan birleşik üretim durumunda bazı mallar birleşik olarak üretilmektedir. Bunların üretim miktarları ya aynı oranlarda gerçekleşmektedir ya da oranları değiştirmek yüksek maliyet gerektirmektedir. Birleşik olarak üretilen bu mallara olan talep aynı düzeyde olmadığı için bazı mallarda arz fazlası bazı mallarda da talep fazlası ortaya çıkmaktadır. Bu durumda da arz fazlası olanlar ihraç edilirken talep fazlası olanlar da aynı zamanda ithal edilmektedir. Sonuçta ortaya endüstri-içi ticaret çıkmaktadır⁴³.

Aynı durum birleşik tüketime konu olan mallar için de geçerlidir. Bu tür mallarda iç üretimin yetersiz olduğu yerde ithalat yapılmaktayken, üretimi fazla olanlar ise ihraç edilmektedir⁴⁴.

1.3.1.5. Antrepo Ticareti ve Re-export Ticareti

Endüstri-içi ticareti yaratan bir başka neden olan antrepo ticareti, büyük miktarlarda ithal edilen bir malın, uzun süre depolarda muhafaza edildikten sonra ihraç edilmesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Antrepo ticareti yapan ülke, uluslararası firma için depolama ve dağıtım kolaylığı sağlamaktadır. Örneğin IBM firması, bilgisayarları ABD'den Singapur'daki bir depoya yollar ve bir müddet sonra da

⁴² Herbert Grubel and P. J. Lloyd, a.g.e., s. 79..

⁴³ Herbert Grubel and P. J. Lloyd, a.g.e., ss. 87-88.

⁴⁴ Nigel Grimvade, a.g.e., s. 88.

buradan alıp daha uzaktaki ülkelere ihraç eder. Singapur bu durumda aynı bilgisayarları önce ithal sonra da ihraç etmiş olur⁴⁵.

Antrepo ticareti sadece nihai ürünlerde yapılmaz. Özellikle belli bir malı oluşturan yarı mamullerin fiyatlarında artış beklenmesi durumunda bu yarı mamullerden çok miktarlarda ithal edilip, fiyat artışı sonrası ihraç edilmektedir. Bu da antrepo ticaretidir. Bu tür bir ticaretin ortaya çıkması, ancak düşük ulaştırma masrafları ve uygun ulaşım imkanları ile mümkün olmaktadır⁴⁶.

Homojen mallarda endüstri-içi ticaret yaratan bir diğer neden olan re-export ticareti ise ithal edilen malların temel özellikleri değiştirilmeksizin ambalajlama, şişeleme, etiketleme, sınıflama ve temizleme gibi işlemler sonrasında ihraç edilmesi sonucu ortaya çıkmaktadır⁴⁷. Gerek antrepo gerek re-export ticaretinde ülkede gerçekte bir mal üretilmemektedir. Bununla birlikte re-export ticaretini antrepo ticaretinden ayıran en temel fark, re-export ticaretinde az da olsa yaratılan katma değerdir⁴⁸. Her iki ticaret, toplam ticaret işlemleri içinde çok küçük paya sahip olmakla birlikte istatistiki olarak endüstri-içi ticaret olarak kaydedilmektedir.

1.3.1.6. Çok Uluslu Şirketler Tarafından Gerçekleştirilen Ticaret

Birden fazla ülkede faaliyet gösteren çok uluslu şirketlerin, gelişmiş ülkeler ile emek yoğun gelişmekte olan ülkeler arasında yarattığı ticaret de endüstri-içi ticaret olarak adlandırılmaktadır. Çok uluslu şirketler, malın üretim aşamalarından birini ya da montaj aşamasını, düşük emek faktöründen yararlanmak amacıyla emek yoğun gelişmekte olan ülkelere gerçekleştirmektedirler. Malın birleşenleri ve ana parçaları ev sahibi ülkede üretilip montajın yapılacağı diğer ülkeye ihraç edilmektedir. Emek yoğun ülkedeki montaj işlemi sonrasında da mal ev sahibi

⁴⁵ Nevzat Şimşek, a.g.t., ss. 31-32.

⁴⁶ Pınar Narin Emirhan, "Endüstri-içi Ticaret ve İhracata Dayalı Sektörler Açısından Türkiye Uygulaması", (Yayınlanmış Doktora Tezi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 4, Sayı: 1, Ocak-Mart 2002), s. 17.

⁴⁷ Herbert Grubel and P. J. Lloyd, a.g.e., s. 81.

⁴⁸ Wilfred Ethier, "Internationally Decreasing Costs and World Trade", *Journal of International Economics*, Vol: 9, No: 1, 1979, s. 18.

ülkeye geri ihraç edilmektedir. Çok uluslu şirketler yoluyla ortaya çıkan endüstri-içi ticaret daha çok giyim ve tekstil sanayisinde görülmektedir⁴⁹.

Çok uluslu şirketler aracılığı ile aynı malın aynı anda ithal ve ihraç edilmesi Faktör Oranları Teorisi ile de açıklanmaktadır. Çünkü üretimin her aşamasının farklı bir ülkede gerçekleştirilmesinin nedeni ülkeler arasındaki faktör yoğunluğu farkıdır. Bu durumda çok uluslu şirketlerin, üretimin her aşamasını farklı bir ülkede gerçekleştirmek için yaptıkları ticaret, endüstriler arası nitelikte olmaktadır. Ancak şirketlerin kendi bünyesinde gerçekleştirdiği bu ticaret endüstri-içi ticaret olarak istatistiklere geçmektedir. Çünkü bir mal ve onun birleşenleri, çoğunlukla aynı endüstri içinde sınıflandırılmaktadır⁵⁰.

1.3.1.7. Oligopolistik Piyasalarda Ticaret

Fonksiyonel olarak benzer olan ürünlerde endüstri-içi ticarete neden olan bir diğer durum oligopolistik piyasa yapısıdır. İki farklı ülkede faaliyet gösteren iki monopolün özdeş mallar üretmeleri varsayımı altında, ülkelerin karşılıklı olarak ticarete başlaması sonucu, söz konusu mal için bir oligopol piyasası ortaya çıkmaktadır. Bu da firmaların fiyat ve miktar konusunda birbirini etkileyeceği anlamına gelmektedir. Bu tür eksik rekabetin ortaya çıktığı piyasalardaki stratejik etkileşim nedeniyle ülkeler tümüyle aynı özellikleri taşıyan malların ticaretini yapmaktadırlar. Bu da endüstri-içi ticarete yol açmaktadır⁵¹.

Özel bir oligopol durumu olan iki firmalı düopol modelinde firmalar iki farklı stratejik işbirliğine gidebilir. Bunlardan ilki firmaların kendi fiyatlarını karlarını maksimize edecek belli bir düzeyde sabitleyip rakibin de fiyatını veri kabul etmek suretiyle bu fiyattan satabildikleri kadar sattıkları Bertrand Modeli'dir. Diğeri ise firmaların üretecekleri miktarda önceden anlaşmaya vardıkları (firmaların birbirinin üretim düzeyini veri aldığı) ve fiyatların bu üretim düzeyleri için tüketiciler tarafından belirlendiği Cournot Modeli'dir.

⁴⁹ Nigel Grimvade, a.g.e., s. 89.

⁵⁰ Nigel Grimvade, a.g.e., s. 89.

⁵¹ Nigel Grimvade, a.g.e., s. 89.

Cournot Modeli, 1981 yılında Brander'ın fonksiyonel olarak benzer mallarda ortaya çıkan endüstri-içi ticareti açıklamaya çalıştığı çalışmasının temelini oluşturmaktadır. Brander, birbiriyle her açıdan özdeş olan iki ülkedeki monopol firmaların ürettiği benzer malların karşılıklı ticareti sırasında ortaya çıkan ulaştırma masraflarının, firmalar tarafından üstlenildiğini ve her ülkenin gerek kendi iç piyasası için gerek diğer ülke için ne kadar mal üreteceğini değişen maliyetlerin belirlediğini varsaymaktadır. Ulaştırma masraflarının artması, her iki ülkede yurtiçi tüketimde iç piyasa üretim payını arttırırken, ulaştırma masraflarının düşmesi yurtiçi tüketimde ithal mal payını arttırmaktadır⁵².

Ulaştırma masraflarının artması durumunda azalan ticaret, ülkelerin birbirlerine karşı uygulayacağı dampinglerle yine endüstri-içi ticarete dönüşebilmektedir. 1983 yılında Brander ve Krugman yaptıkları çalışmada, ülkelerin birbirlerine karşı uyguladıkları dampingin iki yönlü olduğunu, dolayısıyla firmalar arasındaki oligopolcü yapının “karşılıklı damping”e yol açtığını saptamışlardır. Damping uygulanması durumunda ülkenin iç piyasada ve diğer ülkede uyguladığı fiyatlar farklılaşmaktadır. Ulaştırma masraflarının ortaya çıkardığı refah kaybı, fiyat farklılaştırması sonucu artan endüstri-içi ticaret yoluyla giderilmektedir⁵³.

1.3.2. Farklılaştırılmış Ürünlerde Yapılan Ticaret

Farklılaştırılmış mallar, birbirine benzer ancak birbirinin tam ikamesi olmayan mallardır⁵⁴. Belli bir malın farklı türlerinin ortaya çıkmasının nedeni, tüketicilerin tüketim tercihlerini yaparken geniş bir tercih aralığına sahip olma isteğidir. Bu durumda her bir üretici kendi malını tüketicinin zihninde farklı algılatmaya çalışarak marka bağımlılığı yaratma çabası içine girmek suretiyle bir ürünün farklı çeşitlerini üretmektedir. Bunun sonucunda da Amerikalı bir üretici büyük otomobil üretirken başka bir üretici küçük otomobil üretir. Amerikalı bir tüketici küçük otomobil kullanmak isterken başka bir tüketici büyük otomobil

⁵² James A. Brander, “Intra-Industry Trade in Identical Commodities”, *Journal of International Economics*, Vol: 11, No: 1, 1981, ss. 6-7.

⁵³ James Brander and Paul Krugman, “A ‘Reciprocal Dumping’ Model of International Trade”, *NBER Working Paper*, No: 1194, 1983, s. 3.

⁵⁴ Nigel Grimvade, a.g.e., s. 93.

kullanmak ister. Bu nedenle Amerika büyük otomobil ihraç ederken küçük otomobili ithal eder. Bu da aynı malın hem ihraç hem de ithal edilmesi suretiyle endüstri-içi ticaret oluşmasına neden olur⁵⁵.

Ürün farklılaştırması, endüstri-içi ticarete temel olmakla birlikte, tek başına endüstri-içi ticaret yaratan bir neden değildir. Ürün farklılaştırması ile birlikte üretimde uzmanlaşmayı yaratan azalan maliyetlerin ya da artan getirilerin de ortaya çıkması gerekmektedir. Böylece ürün farklılaştırması ve ölçeğe göre artan getiriler, endüstri-içi uzmanlaşmaya bağlı olarak endüstri-içi ticarete neden olmaktadır. Endüstri-içi ticaret sonrası üreticilerin ve tüketicilerin refahında artış meydana gelmektedir⁵⁶.

Ürün farklılaştırması, yatay ürün farklılaştırması ve dikey ürün farklılaştırması olarak ikiye ayrılmaktadır. Yatay farklılaştırma, özünde aynı olan malların dış görünüş itibariyle farklılaştırılmasıdır. Sabun, deterjan, alkolsüz içki, kahvaltı tahılları, sigara, spor ayakkabı gibi dayanıksız ürünlerde yaygın olarak görülmektedir. Her bir farklılaştırılmış ürünün üreticisi, reklam ve satış promosyonları gibi fiyat dışı rekabet araçlarını kullanmak suretiyle kendi ürününü farklı olarak lanse etmeye çalışıp piyasa payını arttırmak istemektedir. Yatay ürün farklılaştırması, belli bir ürüne ait farklı çeşitleri tüketmek isteyen yerli tüketicilerin güçlü talepleri doğrultusunda ortaya çıkan durumdur. Üretimde geçerli olan artan getiriye göre uzmanlaşma, iç piyasada talep edilen tüm çeşitlerin üretilmesine olanak vermediği için, endüstri-içi uzmanlaşma ortaya çıkmaktadır⁵⁷.

Dikey ürün farklılaştırması, ürünlerin kalite yönünden farklılaşmasıdır. Otomobil, televizyon, bilgisayar gibi ürünlerde yaygındır. Bu ürünlerde ürün geliştirme ve ürün yenileme rekabet araçları kullanılmaktadır. Firmalar, ürün kalitesini arttırmak veya ürünün yeni bir üst versiyonunu üretmek suretiyle piyasa paylarını arttırmaya çalışmaktadırlar. Dolayısıyla dikey farklılaştırılmış ürünlerde

⁵⁵ Denins R. Appleyard, Alfred Field, Jr. and Steven Cobb, *International Economics*, 5th Edition, McGraw Hill, 2006, s. 188.

⁵⁶ Paul Krugman, "Intra-Industry Specialization and the Gains from Trade", *The Journal of Political Economy*, Vol: 89, October 1981, No: 5, s. 961.

⁵⁷ Nigel Grimvade, a.g.e., s. 93.

araştırma ve geliştirme faaliyetleri için yüksek harcamalar yapılabilmektedir. Yine her biri farklı kalitede olan ürün çeşitlerinin tümü iç piyasada üretilmediği için endüstri-içi uzmanlaşma ortaya çıkmaktadır⁵⁸.

Yatay ürün farklılaştırmasına ilişkin olarak literatürde üç model söz konusudur. Her üç model de, çok sayıda satıcının bulunduğu farklılaştırılmış ürünlerin üretildiği monopolcü rekabet piyasası varsayımını kabul etmektedir. Bu modeller Lancaster (1980), Helpman (1981) ve Dixit ve Stiglitz (1977) tarafından geliştirilmiştir.

Ürün farklılaştırmasını endüstri-içi ticaret analizlerine ilk olarak dahil eden Dixit ve Stiglitz (1977), oluşturdukları modelde yatay ürün farklılaştırmasını analiz etmişlerdir. Dixit ve Stiglitz'e göre tüketicilerin yatay farklılaştırılmış ürünleri talep etmelerinin nedeni, her ürünün farklı çeşitlerine farklı bir değer atfetmiş olmalarıdır. Dolayısıyla tüketiciler bir çeşidi diğerine tercih etmek yerine tüm çeşitleri tüketmek isterler⁵⁹.

Lancaster (1980), kurduğu modelde malları sanayi malları ve basit mallar olarak ikiye ayırmıştır. Kalite açısından farklılık gösterse de temel özellikleri bakımından benzer olan malların basit mallar olduğunu, bu mallarda endüstri-içi ticaretin gerçekleşmediğini, ticarete karşılaştırmalı üstünlüklerin belirleyici olduğunu ifade etmiştir. Sanayi mallarını ise tüketimde ikame esneklikleri yüksek olan mallar olarak tanımlamıştır. Bu malların ticaretinin çoğunlukla endüstri-içi nitelikte olduğunu ve daha çok benzer ekonomiler (benzer tercihlere ve gelir seviyesine sahip tüketicilerin olduğu ekonomiler) arasında gerçekleştiğini saptamıştır⁶⁰.

İki ülke arasında hem endüstri-içi ticaretin hem endüstriler arası ticaretin görülme nedenlerini araştıran Helpman (1981), faktör donanımları farklı iki ülkede

⁵⁸ Nigel Grimvade, a.g.e., s. 93.

⁵⁹ Avinash K. Dixit and Joseph E. Stiglitz, "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity", *The American Economic Review*, Vol: 67, No: 3, June 1977, s. 297.

⁶⁰ Kelvin Lancaster, "Intra-Industry Trade Under Perfect Monopolistic Competition", *Journal of International Economics*, Vol: 10, 1980, ss. 161, 165.

ticaret sonrası faktör fiyatlarının nasıl eşitleneceğine ve buna bağlı olarak endüstri-içi ticaretin nasıl etkileneceğine yönelik bir model kurmuştur. Her iki ülkenin iki endüstriye sahip olduğunu varsaymıştır. Bu endüstrilerden biri homojen olan ve ölçeğe göre sabit getirinin söz konusu olduğu gıda mallarını içermektedir. Diğer endüstri ise farklılaştırılmış mallar ve ölçeğe göre artan getirinin söz konusu olduğu sanayi mallarını içermektedir. Bu varsayımlar altında, faktör donanımı farklı olan iki ülke ticarete başladığında faktör fiyatları eşitlenecektir. Bu durumda toplam ticaret içinde endüstri-içi ticaretin payı, ülkelerin sahip olduğu faktör oranlarına bağlı olacaktır. Çünkü her ülke kendi ihtiyacı olan gıda mallarını üretirken, nispi olarak sermaye yoğun olan sanayi malları farklılaştırılmış olduğu için iki ülke arasında ticarete konu olacaktır. Helpman'a göre ülkelerin faktör donanımları birbirine yaklaştıkça endüstri-içi ticaret artmaktadır. Aksi durumda endüstriler arası ticaret söz konusu olmaktadır⁶¹.

⁶¹ Elhanan Helpman, "International Trade in the Presence of Product Differentiation, Economies of Scale and Monopolistic Competition", *Journal of International Economics*, Vol: 11, August 1981, ss. 311-312, 322, 326.

İKİNCİ BÖLÜM

ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİ ÖLÇME YÖNTEMLERİ VE BELİRLEYEN ETMENLER

Yukarıda kavramsal ve teorik çerçevede açıklanan endüstri-içi ticaret şekli için önerilmiş bir çok endeks bulunmaktadır. Önceleri endüstri-içi ticareti ölçmeye yönelik çalışmalar, daha sonra yerini endüstri-içi ticaretin belirleyenlerine yönelik çalışmalara bırakmıştır. Bu bağlamda bu bölümün ilk kısmında endüstri-içi ticareti ölçmeye yönelik geliştirilmiş endekslere yer verilmiştir. İkinci kısımda endüstri-içi ticareti belirleyen etmenler ele alınmıştır. Son kısımda ise endüstri-içi ticaretin ölçülmesine ve belirleyenlerinin tespitine ilişkin ampirik çalışmalar incelenmiştir.

2.1. ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİ ÖLÇME YÖNTEMLERİ

Yukarıda açıklanan nedenlere bağlı olarak ortaya çıkan endüstri-içi ticaretin seviyesinin ölçülmesine yönelik bir çok çalışma yapılmış ve birçok endeks geliştirilmiştir. Burada, endüstri-içi ticaret literatüründe en çok kullanım alanı bulan endekslere yer verilmiştir. Ancak endüstri-içi ticareti ölçme yöntemleri verilirken, endüstri-içi ticaret düzeyi, marjinal endüstri-içi ticaret düzeyi, yatay ve dikey endüstri-içi ticaret düzeyi ayrımına dikkat edilmiştir.

2.1.1. Endüstri-içi Ticaret Düzeyinin Ölçülmesi

Ülkeler arasında yapılan ticaret içinde endüstri-içi ticaretin payının belirlenmesi için bir çok endeks geliştirilmiştir. Endüstri-içi ticaretin belirlenmesinde hangi endeksin kullanılacağı, endüstri-içi ticaret belirlenirken karşılaşılan önemli bir sorundur. Uygulamada Standart Grubel-Lloyd endeksi sıklıkla kullanılmakla birlikte, bu bölümde endüstri-içi ticaret düzeyi belirlenirken kullanılan endeksler, tarihi gelişim sırasına göre ortaya konmuştur.

Literatürde endüstri-içi ticaret endeksi olarak bilinen ilk endeks, Balassa tarafından 1966 yılında geliştirilmiş endekstir. Ancak Balassa’dan önce de Verdoorn, Michaely ve Kojima endüstri-içi ticaret endeksi benzeri endeksler geliştirmişlerdir. Burada öncelikle bu endekslere yer verilmiştir. Ardından kronolojik bir sıra içinde diğer endeksler ele alınmıştır.

Endüstri-içi ticaret ile ilgili ilk kayda değer çalışma Verdoorn tarafından yapılmıştır. Verdoorn 1960 yılında yaptığı çalışmasında Benelux Birliği içinde yer alan ülkeler arasındaki karşılıklı ticareti ele alarak endüstriler arası ve endüstri-içi uzmanlaşmayı belirlemeye çalışmıştır. Ancak oluşturduğu endeksi “yatay ticaret endeksi” olarak isimlendirmiştir. Verdoorn, iki ülke arasında belli bir mala yönelik yatay ticareti şu endeks ile ölçmüştür:

$$D = \frac{B_h}{A_h} \cdot 100 \quad (1)$$

A_h : A ülkesinin B ülkesinden yaptığı h malı ithalatı

B_h : B ülkesinin A ülkesinden yaptığı h malı ithalatı

D oranı, 0 ile $+\infty$ arasında değerler almaktadır. D’nin 1’e yaklaşması endüstri-içi uzmanlaşmayı ifade etmekten, 1’den uzaklaşması endüstriler arası uzmanlaşmayı ifade etmektedir. Ancak bu oran endüstri-içi ticareti ölçmekten çok belli bir endüstrideki iki yönlü ticaret ilişkisini göstermektedir⁶².

Endüstri-içi ticaretin belirlenmesine yönelik olarak bir diğer çalışma 1962 yılında Michaely tarafından yapılmıştır. Michealy, 150 adet ürünü, üç basamaklı SITC (Standard International Trade Classification) sınıflamasına göre 5 kategori altında göstermiştir:

1) Gıda, içki, tütün ürünleri

2) Ham maddeler

⁶² Austin Robinson, *Economic Consequences of the Size of Nations*, McMillan, London, 1960 içinde P.J. Verdoorn, “The Intra-Bloc Trade of Benelux”, s. 307.

- 3) Yakıtlar
- 4) Kimyasal ürünler ve gazlar
- 5) İmalat sanayi ürünleri

Daha sonra her bir alt kategorideki ürünler için “benzemezlik endeksi” adını verdiği endeksi hesaplamıştır:

$$DT_i = \sum_{i=1}^5 \left| \frac{X_i}{X} - \frac{M_i}{M} \right| \quad (2)$$

X: Bir ülkenin değer cinsinden toplam ihracatı

M: Bir ülkenin değer cinsinden toplam ithalatı

Xi: Bir ülkenin değer cinsinden i kategorisindeki ihracatı

Mi: Bir ülkenin değer cinsinden i kategorisindeki ithalatı

Endeks 0 ile 2 arasında değer almaktadır. 0 ihracat ve ithalatın tam benzerliğini gösterirken, 2 tam endüstriler arası ticareti göstermektedir⁶³.

Kojima’ya göre bu endeks, ticaret dengesizliğinin endüstri-içi ticaret üzerindeki etkisini açıklayamayan bir endekstir. Kendi endeksini Verdoorn’un formülü üzerine oluşturan Kojima (1964), gelişmiş ülkeler arasındaki hızlı ticaret artışı ile gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki durgun ticareti ele almıştır. Uluslararası ticarete konu olan malları doğal kaynak, sermaye ve emek yoğunluklarına göre 8 kategoriye ayırmıştır. Kojima endüstriler arası ve endüstri-içi ticareti ölçmek için oluşturduğu endekste Verdoorn’un formülünü temel olarak almıştır ancak ölçümlerini sırasıyla “dikey ticaret” ve “yatay ticaret” olarak isimlendirmiştir.

$$M_i < X_i \text{ iken } HT_i = \left(\frac{M_i}{X_i} \right) \cdot 100 \quad ; \quad X_i < M_i \text{ iken } HT_i = \left(\frac{X_i}{M_i} \right) \cdot 100 \quad (3)$$

⁶³ Michael Michaely, “Multilateral Balancing in International Trade”, *American Economic Review*, Vol: 52, 1962, s. 688.

X_i ve M_i 'nin sırasıyla i malı ihracat ve ithalatını gösterdiği HT_i endeksi 100 değerine yaklaştıkça yatay ticaret, 100 değerinden uzaklaştıkça dikey ticaret söz konusu olmaktadır⁶⁴. Nitekim Kojima yaptığı çalışmada, sanayileşmiş ülkeler arasında 1950'li yılların sonunda yapılan ticarete aynı grup altındaki malların eş anlı olarak ihraç ve ithal edildiğini ve bu malların daha çok sermaye yoğun mallar ile kimyasal mallardan oluştuğunu saptamıştır⁶⁵. Endüstri-içi ticarete dayalı ilk politika önerilerini de Kojima ortaya atmıştır. Buna göre ülkelerin faktör donanımları farklı olsa bile ekonomik entegrasyona gitmeleri, aralarındaki gelişmişlik farklarını azaltacaktır. Bunun sonucunda da bu ülkeler arasındaki yatay ticaret artış gösterecektir⁶⁶.

2.1.1.1. Balassa Endeksi

Bugünkü anlamda kullanılan endüstriler arası ve endüstri-içi ticaret kavramlarını literatüre kazandıran kişi Balassa'dır. Balassa (1966) çalışmasında İkinci Dünya Savaşı sonrasında ortaya çıkan ekonomik entegrasyonların uluslararası ticaretini ele almıştır ve karşılıklı tarife indirimlerinin Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun kendi içindeki ticaretine etkisini analiz etmiştir. Balassa, Ortak Pazar'ın imalat endüstrisini 3 basamaklı SITC sınıflamasına göre 91 alt endüstriye ayırmış ve 1958-1963 yılları arasında topluluk içi ticaretteki değişimleri incelemiştir⁶⁷.

$$D_i = \frac{1}{n} - \sum_{i=1}^n \left[\frac{|X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} \right] \quad (4)$$

X_i : Belli bir ülke için i endüstrisinin ihracatı

M_i : Belli bir ülke için i endüstrisinin ithalatı

n : Gözlem sayısı

⁶⁴ HT (Horizontal Trade), yatay ticareti ifade etmektedir. Kojima bu terimi endüstri-içi ticaret kavramı yerine kullanmıştır. VT (Vertical Trade), dikey ticareti ifade etmektedir. Kojima bu terimi endüstriler arası ticaret kavramı yerine kullanmıştır.

⁶⁵ Kiyoshi Kojima, "The Pattern of International Trade Among Advanced Countries", *Hitotsubashi Journal of Economics*, Vol. 5, June 1964, ss. 19-20.

⁶⁶ Kiyoshi Kojima, a.g.m., s. 35.

⁶⁷ Bela Balassa, "Tariff Reductions and trade in Manufactures among Industrial Countries", *American Economic Review*, Vol: 56, June 1966, s. 467.

Mutlak ihracat ve ithalat farklarının toplam ticaret hacmine oranının ağırlıklı ortalaması olarak hesaplanan Balassa endeksi, endüstri-içi ticaret oranını değil endüstriler arası uzmanlaşma düzeyini ölçmektedir. Endeks, 0 ile 1 arasında değerler almaktadır. Endeksin 1 değerini alması, bir ülkenin belli bir malı ihraç ya da ithal ettiğini yani endüstriler arası uzmanlaşmanın söz konusu olduğunu, 0 değerini alması ise bir ülkenin belli bir mala yönelik ihracat ve ithalatının birbirine eşit olduğunu yani endüstri-içi ticaretin söz konusu olduğunu göstermektedir⁶⁸.

Balassa, Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun oluşumundan sonra tarife indirimlerinin endeksi düşürdüğünü dolayısıyla ticaret liberalizasyonunun endüstri-içi ticareti arttırdığını saptamıştır. Ancak endeks, tüm endüstrilere, toplam dış ticaret içindeki paylarını dikkate almaksızın eşit ağırlık verdiği için ve hesaplanırken dış ticaret dengesizliklerini dikkate almadığı için eleştirilmiştir⁶⁹.

2.1.1.2. Standart Grubel-Lloyd Endeksi

Balassa'dan sekiz yıl sonra Herbert G. Grubel ve Peter J. Lloyd (1971), endüstri-içi ticaret literatürünün en çok kullanılan endeksini geliştirmişlerdir⁷⁰. Çalışmalarında endüstri-içi ticareti (R_i), toplam ticaret hacminden ($X_i + M_i$) endüstriler arası ticareti ($|X_i - M_i|$) çıkarmak suretiyle elde etmişlerdir.

$$R_i = (X_i + M_i) - |X_i - M_i| \quad (5)$$

R_i : Endüstri-içi ticaret düzeyi

X_i : i endüstrisindeki ihracat

M_i : i endüstrisindeki ithalat

Endeks, farklı endüstriler ve farklı ülkeler arasında karşılaştırma yapmayı kolaylaştırmak açısından endüstri-içi ticaretin toplam ticaret hacmi içindeki payı şeklinde aşağıdaki gibi düzenlenmiştir:

⁶⁸ Bela Balassa, 1966, a.g.m., s. 471.

⁶⁹ Herbert Grubel and P. J. Lloyd, a.g.e., s. 26.

⁷⁰ Herbert Grubel and Peter J. Lloyd, "The Empirical Measurement of Intra-Industry Trade", *Economic Record*, Vol: 47, 1971, ss. 496-497.

$$B_i = \left[\frac{(X_i + M_i) - |X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} \right] .100 \quad (6)$$

Gerekli sadeleştirmeler yapıldıktan sonra endeks aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

$$B_i = \left[1 - \frac{|X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} \right] .100 \quad (7)$$

Endüstri-içi ticaret oranını ifade eden B_i , 0 ile 100 arasında değerler almaktadır. Belli bir endüstride yapılan ihracat ve ithalat rakamları birbirine eşitken 100 olan endeks, ticaretin tamamen endüstri-içi nitelikte olduğunu gösterirken, ihracatın olduğu ancak ithalatın olmadığı ya da ithalatın olduğu ancak ihracatın olmadığı durumda 0 değerini almakta ve ticaretin tamamen endüstriler arası nitelikte olduğunu göstermektedir⁷¹.

Grubel-Lloyd endüstri-içi ticaret endeksi, ülke bazında hesaplanabildiği gibi endüstri bazında da hesaplanabilmektedir. Tüm toplulaştırma düzeylerinde her bir endüstri için endeks hesaplanırken iki yol izlenebilir. Bunlardan ilki, belli bir toplulaştırma düzeyinde bazı ya da tüm endüstrilerin endüstri-içi ticaret endeksinin hesaplanmasıdır. Bu durumda örneğin üç basamak toplulaştırma düzeyinde, tüm endüstriler için ya da sadece belli bir endüstri için (örneğin 1 kodlu *İçkiler ve Tütün* endüstrisi için) hesaplama yapılabilir. İkincisi ise, belli bir grup ürün için farklı toplulaştırma düzeylerinde ölçümlerin yapılmasıdır. Bu durumda da örneğin 0 kodlu *Canlı Hayvanlar ve Gıda* endüstrisi için bir basamaktan beş basamağa kadar alt endüstriler kullanılarak hesaplamalar yapılabilir⁷².

Belli bir toplulaştırma düzeyinde n sayıda endüstri için toplam endüstri-içi ticaret endeksi hesaplanırken, her bir endüstriye ait ihracat ve ithalatın toplam ihracat

⁷¹ Herbert Grubel and P. J. Lloyd, a.g.e., s. 21.

⁷² Herbert Grubel and P. J. Lloyd, a.g.e., s. 21.

ve ithalat içindeki payları farklı olduğu için, ağırlıklı ortalamanın kullanılması gerekmektedir. Bu durumu göstermek üzere endeks, Grubel ve Lloyd tarafından aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

$$\bar{B}_i = \left[\frac{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i) - \sum_{i=1}^n |X_i - M_i|}{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i)} \right] \cdot 100 \quad (8)$$

$\bar{B}_i$, ortalama endüstri-içi ticareti ihracat ve ithalat toplamının belli bir yüzdesi olarak ölçmektedir. Aynı zamanda bu endeks, endüstrideki toplam endüstri-içi ticaret düzeylerinin, toplam ticaret hacmi içindeki payını da göstermektedir:

$$\bar{B}_i = \left[\frac{\sum_{i=1}^n [(X_i + M_i) - |X_i - M_i|]}{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i)} \right] \cdot 100 \quad (9)$$

Bu endeks, endüstri-içi ticaret ölçümlerinde en çok kullanılan endekstir. Endeks hesaplanırken sadece ihracat ve ithalat verilerinin kullanılması, endeksi kolay hesaplanabilir hale getirmektedir. Ayrıca, belli bir zaman diliminde ülkeler arası karşılaştırmaya ve belli bir ülke için farklı zamanlardaki değerleri karşılaştırmaya olanak vermektedir. Ancak endeks değerinin dış ticarete dengesizlikler söz konusu olduğunda aşağı sapmalı sonuçlar vermesi ve her bir toplulaştırma derecesinde farklı sonuçlar vermesi eleştirilmiştir. İlk durumda endeks değerinin hiçbir zaman 100 çıkmayacağı, ikinci durumda toplulaştırma derecesi arttıkça endeks değerinin artacağı ileri sürülmüştür⁷³.

Vona (1991)'e göre, standart Grubel-Lloyd endeksi, Balassa endeksinin tüm endüstrilere, toplam dış ticaret içindeki paylarını dikkate almaksızın eşit ağırlık

⁷³ Herbert Grubel and P. J. Lloyd, a.g.e., ss. 22-23.

vermesi sorununa çözüm getirebilmiştir. Ancak ticaret dengesizliği durumunda aşağı sapmalı değerler vermesi sorununun üstesinden gelememiştir⁷⁴.

2.1.1.3. Uyarlanmış Grubel-Lloyd Endeksi

Bir ülkenin toplam mal ticaretinde dengesizlikler olduğunda, standart Grubel-Lloyd endeksi ile hesaplanan endüstri-içi ticaret oranı olması gerekenden düşük çıkmaktadır. Bu aksaklığın giderilmesi için Grubel ve Lloyd, endüstri-içi ticaret oranını hesaplarken, endüstri-içi ticaret düzeyini toplam ticaret hacminin değil toplam ticaret hacminden mevcut dengesizliği çıkarıp elde edilen değer oranı olarak almışlardır. Bu yeni endeksin adı “Uyarlanmış Grubel-Lloyd Endeksi”dir⁷⁵:

$$\bar{C}_i = \left[\frac{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i) - \sum_{i=1}^n |X_i - M_i|}{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i) - \left| \sum_{i=1}^n X_i - \sum_{i=1}^n M_i \right|} \right] .100 \quad (10)$$

Ülke ticaretinde dengesizlik olduğu sürece $\bar{C}_i$ değeri, $\bar{B}_i$ değerinden büyük olmaktadır. Ancak her iki endeks istatistiksel olarak aynı özellikler taşımaktadır.

2.1.1.4. Sınıflandırmaya Dayalı Grubel-Lloyd Endeksi

Grubel ve Lloyd, farklı toplulaştırma derecelerinde endüstri-içi ticareti hesaplamak için standart Grubel-Lloyd endeksini kullanarak yeni bir endeks geliştirmişlerdir. Her bir i endüstrisinin, j tane alt kategoriden oluştuğunu kabul eden endeks, i endüstrisindeki ihracatın j tane alt kategorideki ihracat toplamından ($X_i = \sum_j X_{ij}$) ve i endüstrisindeki ithalatın ise j tane alt kategorideki ithalat toplamından ($M_i = \sum_j M_{ij}$) oluştuğundan yola çıkarak aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

⁷⁴ Stefano Vona, “On the Measurement of Intra-Industry Trade: Some Further Thoughts”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 127, 1991, s. 680.

⁷⁵ Herbert Grubel and P. J. Lloyd, a.g.e., s. 22.

$$B_i^s = \left[\frac{\sum_j (X_{ij} + M_{ij}) - \left| \sum_j X_{ij} - \sum_j M_{ij} \right|}{\sum_j (X_{ij} + M_{ij})} \right] .100 \quad (11)$$

Yukarıdaki formülde

$$B_i^s = \sum_j (X_{ij} + M_{ij}) - |\sum_j X_{ij} - \sum_j M_{ij}| \geq \sum_j (X_{ij} + M_{ij}) - \sum_j |X_{ij} - M_{ij}| \quad (12)$$

olduğundan ve B_i 'nin paydası toplulaştırma derecesinden etkilenmediğinden, toplulaştırma derecesi arttıkça hesap edilecek endüstri-içi ticaret seviyesi daha yüksek çıkacaktır⁷⁶.

İki ülke arasındaki ticarete konu olan endüstrilerin farklı toplulaştırma derecelerinde nasıl hesap edileceğini belirten bu endeks, aynı toplulaştırma derecesinde ülkeler arasında da bir toplulaştırma yapmak suretiyle kullanılabilir. Bu durumda bir ülkenin ticaret yaptığı diğer ülkelerle tek tek karşılıklı olarak yaptığı ticaret dikkate alındığında hesaplanan endüstri-içi ticaret seviyesi, ülkenin tüm ticaret ortakları ile yaptığı toplam ticaret dikkate alındığında hesaplanan endüstri-içi ticaret seviyesinden düşük çıkacaktır⁷⁷.

2.1.1.5. Aquino Endeksi

Bir ülkenin toplam ticaretinde dengesizlik olması durumunda kullanılması önerilen Uyarlanmış Grubel-Lloyd endeksi, ağırlıklı ortalamalar dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Ancak Aquino (1978), dış ticaret dengesizliğini ağırlık ölçüsü olarak kullanmanın tutarsız sonuçlar çıkardığını göstererek yeni bir hesaplama yöntemi geliştirmiştir. Aquino'ya göre, Uyarlanmış Grubel-Lloyd endeksi, sadece ortalama endüstri-içi ticaret endeksi olan $\bar{B}_i$ için bir düzenleme sağlamaktadır, B_i üzerinde herhangi bir uyarlama yapmamaktadır. Oysa ticaret dengesizliği durumunda $\bar{B}_i$ değerinin aşağı doğru sapmalı çıkmasının nedeni, her bir mal için B_i değerinin

⁷⁶ Herbert Grubel and P. J. Lloyd, a.g.e., s. 23.

⁷⁷ Herbert Grubel and P. J. Lloyd, a.g.e., s. 24.

aşağı doğru sapmalı çıkmasıdır. Dolayısıyla var olan sapma, $\bar{B}_i$ hesaplanmadan önce her bir i malı düzeyinde giderilmelidir⁷⁸.

Aquino hesaplamasında, toplam ticaretteki dengesizliğin etkisinin tüm endüstrilerde eşit olduğunu varsaymıştır. Bu varsayım altında, öncelikle ihracatın ithalata eşit olması durumunda her bir malın ihracat ve ithalatının olması gereken değerlerini (“teorik değerlerini”) hesaplamıştır. İthalat ve ihracatın sırasıyla X_{ij}^e ve M_{ij}^e olarak gösterildiği teorik değerleri, aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

$$(X^e)_{ij} = X_{ij} \cdot \left[\frac{\frac{1}{2} \cdot \sum_i (X_{ij} + M_{ij})}{\sum_i X_{ij}} \right] \quad (M^e)_{ij} = M_{ij} \cdot \left[\frac{\frac{1}{2} \cdot \sum_i (X_{ij} + M_{ij})}{\sum_i M_{ij}} \right] \quad (13)$$

Toplam ihracatın toplam ithalata eşit olduğu durumda

$$\sum_i X_{ij}^e = \sum_i M_{ij}^e = \frac{1}{2} \sum_i (X_{ij}^e + M_{ij}^e) \quad (14)$$

olmaktadır.

Aquino, ihracat ve ithalat için geliştirdiği bu teorik değerleri kullanarak, Grubel-Lloyd’un temel endeksini yeniden ifade etmiştir:

$$Q_j = \left[\frac{\sum_i (X_{ij} + M_{ij}) - \sum_i |(X^e)_{ij} - (M^e)_{ij}|}{\sum_i (X_{ij} + M_{ij})} \right] \cdot 100 \quad (15)$$

Yukarıdaki formülde Q_j , j ülkesinin endüstri-içi ticaret değerini göstermektedir. Bu endeks, endüstri düzeyinde hesaplanan endüstri-içi ticarete toplulaştırma derecesine göre ortaya çıkan sapmalara dikkati çekmesi açısından önem arz etmektedir⁷⁹.

⁷⁸ Antonio Aquino, “Intra-Industry Trade and Inter-Industry Specialization as Concurrent Sources of International Trade in Manufactures”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 114, 1978, s. 280.

⁷⁹ Şiir Erkök Yılmaz, “Endüstri-içi Ticaret Kavramı Üzerine Bir Deneme”, *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Sayı: 1-2, 1997, s. 245.

Aquino endeksi iki yönüyle eleştirilmiştir. Birincisi, herhangi bir ticaret dengesizliğinin tüm endüstriler arasında eşit dağıldığını varsaymasıdır. Bu durumun söz konusu sapmaları ortadan kaldırmadığı aksine arttırdığı ileri sürülmüştür⁸⁰. İkincisi ise bir ülkenin toplam ticaret dengesi üzerinde dönemsel veya diğer beklenmedik etkilere izin vermede yanılgıya düşmesidir. Oysa uyarlamanın temeli, söz konusu yılın ticaret dengesine dayanır. Ancak bu yıl, normal bir yıl olmayabilir. Ticaret dengesi, ekonomik faaliyet düzeyindeki dönemsel dalgalanmalara bağlıdır. Örneğin ekonomik genişleme dönemlerinde dış ticaret dengesi bozulma eğilimine girebilmektedir. Böyle bir yılda, yapılacak uyarlama, aşırı uyarlama sorununa neden olacaktır⁸¹.

2.1.1.6. Uyarlanmış Balassa Endeksi

Aquino'dan sonra Balassa (1979) da, ticaret dengesizliklerinin endüstri-içi ticaret endekslerinin üzerinde yarattığı aşağı sapma etkisini ortadan kaldırmak için Uyarlanmış Balassa Endeksi'ni geliştirmiştir. Balassa, Aquino'da olduğu gibi endüstri-içi ticaret endeksini hesaparken ihracat ve ithalatın teorik değerlerini kullanmıştır. Ancak Aquino, sanayi mallarındaki ticaret dengesizliklerini gidermek için uyarlama yaparken, Balassa, sanayi mallarının yanında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında ticarete konu olan temel mallardaki endüstriler arası uzmanlaşmayı belirleyebilmek adına toplam ticaretteki dengesizlikler için uyarlama yapmıştır⁸².

$$(X^e)_{ji} = X_{ji} \cdot \left[\frac{X_j + M_j}{(2 \cdot X_j)} \right] \quad (M^e)_{ji} = M_{ji} \cdot \left[\frac{X_j + M_j}{(2 \cdot M_j)} \right] \quad (16)$$

⁸⁰ David Greenaway and Chris Milner, "On the Measurement of Intra-Industry Trade", *The Economic Journal*, Vol. 93, No: 372, December 1983, s. 902.

⁸¹ Nigel Grimvade, a.g.e., ss. 76-77.

⁸² Bela Balassa, "Intra-Industry Trade and the Integration of the Developing Countries to the World Economy", in *The Economics of Intra-Industry Trade*, ed: Herbert Giersch, 1979, ss. 251-255.

X_{ji}^e ve M_{ji}^e , sırasıyla, j ülkesinin ticaret ortağı ülke ile yaptığı i endüstrisi ihracat ve ithalatının uyarlanmış değerini göstermektedir. Balassa, ihracat ve ithalata ait bu uyarlanmış değerleri kullanarak aşağıdaki endeksi geliştirmiştir:

$$(D^a)_{ji} = 1 - \left[\frac{|(X^e)_{ji} - (M^e)_{ji}|}{(X^e)_{ji} + (M^e)_{ji}} \right] \quad (17)$$

D_{ji}^a , Uyarlanmış Balassa Endeksi, ülkeler arası endüstri-içi ticaretin değeri arttıkça, 0'dan 1'e doğru değerler alacaktır. Endeks, j ülkesinin ticaret ortakları ile arasındaki toplam ticaret içinde var olan ticaret dengesizlikleri için uyarlama yapmaktadır.

2.1.1.7. Loertscher -Wolter Endeksi

Endüstri-iç ticareti, net ticaretin brüt ticarete oranı olarak tanımlayan Loertscher ve Wolter, endüstri-içi ticareti ölçmeye yönelik önceki çalışmalardan bağımsız olarak yeni bir endeks geliştirmiştir⁸³:

$$IIT_{ijk} = - \left| \ln \left(\frac{X_{ijk}}{M_{ijk}} \right) \right| \quad (18)$$

X_{ijk} : j ülkesinin k ülkesine yaptığı i malı ihracatı

M_{ijk} : j ülkesinin k ülkesine yaptığı i malı ithalatı

$\ln$: doğal logaritma tabanı

Loertscher-Wolter endeksi sıfır ile eksi sonsuz arasında değerler almaktadır. Endeksin sıfıra yaklaşması endüstri-içi ticaret değerinin yükseldiğini, eksi sonsuza yaklaşması ise düştüğünü göstermektedir.

Loertscher ve Wolter, ayrıca, ticaret dengesizlikleri durumunda endüstri-içi ticareti ölçmek için kullanılabilecek bir endeks de geliştirmişlerdir⁸⁴. Bu endeks de,

⁸³ Rudolf Loertscher and Frank Wolter, "Determinants of Intra-Industry Trade: Among Countries and Across Countries", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 116, 1980, s. 281.

Aquino tarafından yapılan, ticaret dengesizliklerinin endüstriler arasında eşit oranlarda dağıldığı varsayımını kullanmaya devam etmiştir. Endeks oluşturulmadan önce kullanılan uyarlamalar da yine Aquino tarafından yapılan uyarlamalara benzemektedir:

$$Q_{ijk} = \left[\frac{(a_{jk} \cdot X_{ijk} + b_{jk} \cdot M_{ijk}) - |a_{jk} \cdot X_{ijk} - b_{jk} \cdot M_{ijk}|}{(a_{jk} \cdot X_{ijk} + b_{jk} \cdot M_{ijk})} \right] \cdot 100 \quad (19)$$

$$a_{jk} = \frac{\sum_i (X_{ijk} + M_{ijk})}{2 \sum_i X_{ijk}} \quad b_{jk} = \frac{\sum_i (X_{ijk} + M_{ijk})}{2 \sum_i M_{ijk}} \quad (20)$$

Bu endeks de sıfır ile eksi sonsuz arasında değerler almaktadır. Bu durum, farklı endüstrilerin endüstri-içi ticaret değerlerinin karşılaştırılmasını güçleştirmektedir.

2.1.1.8. Bergstrand Modeli

Endüstri düzeyinde ölçüm yapan mevcut endekslerin, çok yönlü ticaret akımlarını dikkate almasını eleştiren Bergstrand (1983), ticaret dengesizlikleri ile ilgili uyarlama yapılırken iki yönlü ticaret akımlarının kullanılması gerektiğini ileri sürmüştür. Diğer ölçümler, endüstri-içi ticareti, ülkenin toplam ticareti içindeki pay olarak ölçerken, Bergstrand, endüstri-içi ticaretin, ülkenin her bir ticaret ortağı ile yaptığı iki yönlü ticaret içindeki pay olarak ölçülmesi gerektiğini belirtmiştir⁸⁵.

Bergstrand, bir ülkenin ticaretinde dengesizlik söz konusu iken yapılacak endüstri-içi ticaret ölçümünde, ülkenin ticaret ortaklarının her birinin çok yanlı

⁸⁴ Rudolf Loertscher and Frank Wolter, a.g.m., s. 281.

⁸⁵ Jeffrey H. Bergstrand, "Measurement and Determinants of Intra-Industry International Trade" den aktaran Nigel Grimwade, a.g.e. ss. 77-78.,

ticaret dengesizliğine göre uyarlanmış iki yanlı endüstri-içi ticaret endeksini önermiştir:

$$(G^k)_{ij} = 1 - \frac{\left| (X^k)_{ij} - (X^k)_{ji} \right|}{(X^k)_{ij} + (X^k)_{ji}} \quad (21)$$

X^k_{ij} : i ülkesinden j ülkesine, k endüstri düzeyinde yapılan ihracat değeri (ya da j ülkesinin i ülkesinden yaptığı ithalat değeri = M^k_{ij}).

X^k_{ji} : j ülkesinden i ülkesine, k endüstri düzeyinde yapılan ihracat değeri (ya da i ülkesinin j ülkesinden yaptığı ithalat değeri = M^k_{ji}).

Eğer i ülkesinin toplam ticareti dengedeysse ve $X^k_{ij} = X^k_{ji}$ ise, i ve j ülkeleri arasında k endüstrisinde yapılan tüm ticaret, endüstri-içi nitelik taşıyacaktır ve endeks 1 değerini alacaktır. Eğer, i ülkesinin toplam ticareti dengede değilse, endeks, hipotetik ihracat ($X^{k\phi}_{ij}$) ve ithalat ($M^{k\phi}_{ij}$) değerleri kullanılarak uyarlanıp aşağıdaki halini alacaktır:

$$(G^{k\phi})_{ij} = 1 - \frac{\left| (X^{k\phi})_{ij} - (X^{k\phi})_{ji} \right|}{(X^{k\phi})_{ij} + (X^{k\phi})_{ji}} \quad (22)$$

$$(X^{k\phi})_{ij} = \frac{1}{2} \cdot \left| \frac{(X_i + M_i)}{2.X_i} + \frac{(X_j + M_j)}{2.M_j} \right| \cdot (X^k)_{ij} \quad (23)$$

$$(X^{k\phi})_{ji} = \frac{1}{2} \cdot \left| \frac{(X_j + M_j)}{2.X_j} + \frac{(X_i + M_i)}{2.M_i} \right| \cdot (X^k)_{ji} \quad (24)$$

Hipotetik ihracat ve ithalat değerlerini oluştururken Bergstrand, Aquino tarafından geliştirilen uyarlama formüllerini kullanmıştır. Nitekim toplam ticaret dengesizliğinin, ülkenin her bir iki yanlı ticaretine, eşit oranlarda yansıdığını varsayarak Aquino'ya yapılan eleştirilerin benzerleriyle karşı karşıya kalmıştır.

2.1.1.9. Glejser Yaklaşımı

Glejser, Goossens ve Vanden Eade ile birlikte Avrupa Topluluğu için yapmış olduğu çalışmada, endüstri-içi ticaretin ölçümüne yönelik yeni bir yaklaşım önermiştir. Bu yaklaşımın temelini, bir ülkenin diğer ülke gruplarına nispeten daha fazla ihracat ve ithalat yapmasının ülkeyi sırasıyla arz eden ve talep eden ülke sınıfına sokarak, ülkenin belirli bir endüstride uzmanlaşabileceği görüşü oluşturur⁸⁶.

Glejser ve diğerleri, geleneksel yaklaşımları iki yönden eleştirmişlerdir. Bunlardan ilki, bu yaklaşımların ölçüm yaparken ülkenin ihracat ya da ithalat endüstrilerinden hangisinde uzmanlaştığı ayrımını göz ardı etmesidir. İkincisi ise, endüstri-içi uzmanlaşma düzeyinde zaman içinde ortaya çıkan değişimlerin ölçülmesi durumunda, değişimlerin istatistiki olarak anlamlılığına bakılması gerekmektedir. Ancak bunun, geleneksel yöntemlerle analiz edilmesi mümkün olmamaktadır.

İhracatta uzmanlaşma için t dönemi Glejser Endeksi aşağıdaki gibidir:

$$\varepsilon_t = \frac{1}{n} \cdot \sum_i \log \left[\frac{\frac{X_{ij}}{\sum_i X_{ij}}}{\frac{\sum_i X_j}{\sum_i X}} \right] = \frac{1}{n} \cdot \sum_i \varepsilon_{jt} \quad (25)$$

X_{ij} : i ülkesinin belli bir ülke grubuna yaptığı j endüstrisi ihracatı

$\sum X_{ij}$: i ülkesinin bölge içi toplam ihracatı

$\sum X_j$: bölge içinde, i ülkesi hariç, yapılan toplam j endüstrisi ihracatı

$\sum X$: bölge içinde, i ülkesi hariç, yapılan toplam ihracat

Formülde yer alan $(X_{ij} / \sum X_{ij})$ terimi, i ülkesinin topluluğa yaptığı ihracat içinde j endüstrisinin payını ölçmektedir. $(\sum X_j / \sum X)$ terimi ise bölge içinde, i ülkesi

⁸⁶ Herbert Glejser, Karel Goossens ve M. Vanden Eede, "Inter-Industry and Intra-Industry Specialization Do Occur in World Trade", *Economic Letters*, Vol: 3, Issue: 3, 1979, ss. 262.

hariç, yapılan toplam ihracatta j endüstrisinin payını ölçmektedir. Bu iki terimin birbirine oranı ise i ülkesinin topluluk ile yaptığı j endüstrisi ihracatındaki uzmanlaşmasını ölçmektedir. Endeks değerinin birden büyük olması, topluluk içinde i ülkesinin, j endüstrisi ihracatında uzmanlaştığını göstermektedir.

İthalatta uzmanlaşma için t dönemi Glejser Endeksi aşağıdaki gibidir:

$$\mu_t = \frac{1}{n} \cdot \sum_i \log \left[\frac{\frac{M_{ij}}{\sum_i M_{ij}}}{\frac{\sum_j M_j}{\sum_i \sum_j M_j}} \right] = \frac{1}{n} \cdot \sum_i \mu_{jt} \quad (26)$$

M_{ij} : i ülkesinin belli bir ülke grubuna yaptığı j endüstrisi ithalatı

$\sum M_{ij}$: i ülkesinin bölge içi toplam ithalatı

$\sum M_j$: bölge içinde, i ülkesi hariç, yapılan toplam j endüstrisi ithalatı

$\sum M$: bölge içinde, i ülkesi hariç, yapılan toplam ithalat

Formülde yer alan ($M_{ij} / \sum M_{ij}$) terimi, i ülkesinin Topluluğa yaptığı ithalat içinde j endüstrisinin payını ölçmektedir. ($\sum M_j / \sum M$) terimi ise bölge içinde, i ülkesi hariç, yapılan toplam ithalatta j endüstrisinin payını ölçmektedir. Bu iki terimin birbirine oranı ise i ülkesinin topluluk ile yaptığı j endüstrisi ithalatındaki uzmanlaşmasını ölçmektedir. Endeks değerinin birden büyük olması, topluluk içinde i ülkesinin, j endüstrisi ithalatında uzmanlaştığını göstermektedir⁸⁷.

İhracatta ve ithalatta uzmanlaşma endekslerini oluşturduktan sonra, endekslerin anlamlılığını saptayabilmek için, varyanslarını aşağıdaki formülleri kullanarak hesaplamaya çalışmışlardır:

$$\frac{1}{n} \cdot \sum_i (\varepsilon_{jt} - \varepsilon_t)^2 = s^2 \cdot \varepsilon_t \quad \frac{1}{n} \cdot \sum_i (\mu_{jt} - \mu_t)^2 = s^2 \cdot \mu_t \quad (27)$$

⁸⁷ Herbert Glejser, Karel Goossens ve M. Vanden Eede, a.g.m., s. 262.

Hesaplanan varyansların değerinin azalması, endüstri-içi ticaret düzeyinin arttığını gösterirken, artması endüstri-içi ticaret düzeyinin azaldığını ifade etmektedir.

2.1.1.10. Greenaway-Milner Endeksi

Endüstrilerin toplulaştırma derecelerinin, endüstri-içi ticaret düzeyinin belirlenmesinde büyük önem arz ettiğini belirten Greenaway ve Milner, toplulaştırma derecesinde yapılacak bir hata nedeniyle, istatistiksel değişimlerin bile endüstri-içi ticaret olarak algılanabileceğini ileri sürmüştür. Standart Grubel-Lloyd Endeksi (B_j^{88}) hesaplanırken kullanılan toplulaştırma derecelerinin doğruluğunu belirleyebilmek için de üç yöntem önermiştir⁸⁹. Bunlardan ilki, farklı toplulaştırma derecelerinde hesaplanmış endüstri-içi ticaret rakamlarının karşılaştırılmasıdır. Eğer belli bir toplulaştırma derecesi için hesaplanmış endüstri-içi ticaret düzeyi, bir alt derece için hesaplandığında önemli ölçüde bir azalma gösteriyorsa bu, toplulaştırma derecesi sorununun varlığını gösterir. İkincisi, farklı dış ticaret sınıflandırma sistemlerine göre (SIC-Standart Endüstri Sınıflaması, SITC-Uluslararası Standart Ticaret Sınıflandırması, ISIC-Uluslararası Standart Endüstri Sınıflaması...) hesaplanmış endüstri-içi ticaret düzeylerinin karşılaştırılmasıdır. Üçüncüsü ise uyarlanmış endüstri-içi ticaret endeksi hesaplamaktır. Endekste ki uyarlama Greenaway ve Milner tarafından aşağıdaki gibi yapılmıştır:

$$C_j = \left(1 - \frac{\sum_{i=0}^m |X_{ij} - M_{ij}|}{\sum_i |X_{ij} + M_{ij}|} \right) \cdot 100 \quad (28)$$

j: belli bir toplulaştırma derecesinde n tane endüstriden j'incisi

i: j-1 toplulaştırma düzeyinde m tane alt kategorinin i'nincisi

$$0 \leq C_j \leq B_j \leq 100$$

⁸⁸ Standart Grubel-Lloyd Endeksi, daha önce i alt indisiyle gösterilmiştir. Ancak burada Greenaway ve Milner Endeksi ile uyumlu olabilmesi açısından j alt indisi ile gösterilmiştir.

⁸⁹ David Greenaway and Chris Milner, a.g.m., 1983, ss. 903-904.

Greenaway ve Milner Endeksi hesaplanırken, standart endeksteği gibi belli bir alt kategorideki (örneğin üç basamak) ihracat ve ithalat rakamlarının toplanıp mutlak farklarının alınması yerine, her bir alt kategorideki (örneğin dört basamak) dengesizliklerin ayrı ayrı mutlak değeri alınıp toplanmaktadır. Alt kategori dengesizlikleri aynı işarete sahipse $B_j = C_j$, farklı işarete sahipse $B_j > C_j$ olmaktadır.

Greenaway ve Milner, standart endekte böyle bir uyarılama yaparken, ticaret dengesizliklerinin zıt işaret taşıması ile toplulaştırma derecesi arasında bir ilişki olduğunu varsaymışlardır. Alt kategorilerde faktör yoğunlukları farklılaştıkça ticaret dengeleri farklı işaretli olacak, bu da endüstri-içi ticaret düzeyinin fazla ölçülmesine yol açacaktır⁹⁰.

Richard Pomfret, 1985 yılında yazdığı makalesinde Greenaway ve Milner tarafından geliştirilen endeksi, yaptıkları endüstri tanımı ve C_j 'nin hangi değerlerinin istatistiki olarak anlamlı olduğu konularındaki belirsizlikler nedeniyle eleştirmiştir. Endüstrinin tanımlanması için bir fikir birliği olmadığını belirten Pomfret, Greenaway ve Milner'in üç basamak ve üstü sınıflamaların endüstri tanımı için uygun olacağı görüşünün geçerli bir açıklaması olmadığını ileri sürmüştür. Pomfret'e göre endüstri-içi ticaret ölçülürken karşılaşılan temel sorun, toplulaştırma sorunu ya da ilgili ölçüm araçlarının eksikliği değil, elde edilen sonuçların yorumlanmasında kullanılacak bir ölçütün olmamasıdır⁹¹.

Pomfret'in yaptığı eleştiriler karşısında Greenaway ve Milner, yazdıkları yanıt niteliğindeki makalede, pek çok çalışmada SITC-3 basamak seviyesinin en uygun endüstri tanımı olduğunu konusunda fikir birliği bulunduğunu ileri sürmüşlerdir. C_j endeksinin ise, belli bir toplulaştırma derecesinde ölçülmüş endüstri-içi ticaret seviyesinin, marjinal toplulaştırmalara gösterdiği hassasiyetinin belirlenmesinde kullanılabilecek bir analiz aracı olduğunu savunmuşlardır⁹².

⁹⁰ David Greenaway and Chris Milner, 1983, a.g.m., s. 905.

⁹¹ Richard Pomfret, "Categorical Aggregation and International Trade: A Comment", *The Economic Journal*, Vol: 95, June 1985, s. 484.

⁹² David Greenaway and Chris Milner, "Categorical Aggregation and International Trade: A Reply", *The Economic Journal*, Vol: 95, June 1985, s. 486.

2.1.2. Marjinal Endüstri-içi Ticaret Düzeyinin Ölçülmesi

Endüstri-içi ticareti ölçmeye yönelik açıklanmış bütün endeksler statik özellik taşımaktadır ve gerçekleştirilmiş dış ticaret içinde endüstri-içi ticaretin payını tek yıl için ölçmektedir. Bu endeksler kullanılarak sadece iki dönem arası statik mukayeseli analiz yapılabilir. Ancak iki dönem arasındaki değişiklikleri açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Ayrıca, bu endeksler, endüstri-içi ticaretteki değişmelerin ihracattan mı ithalattan mı kaynaklandığını belirleyemediği için rekabet gücünün artması ya da azalması hakkında da bilgi içermemektedir. Bu nedenle endüstri-içi ticaret düzeyinde zamana bağlı değişimleri görmek üzere Marjinal Endüstri-içi Ticaret Kavramı geliştirilmiştir.

Endüstri-içi ticaretin zaman içinde gösterdiği değişimi göstermek için farklı dönemler için hesaplanmış Grubel-Lloyd Endeksleri karşılaştırılabilir. Ancak bu şekilde, ticaret yapısı hakkında bilgi elde edilse bile, ticaret akımlarının yapısı hakkında bilgi sağlanamamaktadır⁹³.

Richard Caves, ticaret serbestleşmesinin ülkeler arası ticarete etkilerini analiz ettiği çalışmasında (1981), iki ülkenin ticaret sınırlamalarını karşılıklı olarak kaldırdıkları durumda, her iki ülkede ihracatın buna bağlı olarak endüstri-içi ticaret *düzeyinin* aynı oranda arttığını, buna karşılık standart Grubel-Lloyd endeksi ile ölçülmüş endüstri-içi ticaret *oranının* değişmeyeceğini ifade etmiştir⁹⁴. Caves, yaptığı çalışma ile marjinal endüstri-içi ticaret endeksine olan ihtiyacı gündeme getiren ilk kişidir. Marjinal Endüstri-içi Ticaret, değişen ticaret akımları içinde endüstri-içi ticaretin payını göstermektedir⁹⁵. Caves'den sonra konu ile ilgili çeşitli çalışmalar yapılmış ve farklı endeksler geliştirilmiştir.

⁹³ Marius Brühlhart, "Marginal Intra-Industry Trade: Measurement and Relevance for the Pattern of Industrial Adjustment", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 130, 1994, s. 602.

⁹⁴ Richard E. Caves, "Intra-Industry Trade and Market Structure in The Industrial Countries", *Oxford Economic Papers*, Vol: 33, No: 2, July 1981, s. 213.

⁹⁵ Clive Hamilton and Paul Kniest, "Trade Liberalization, Structural Adjustment and Intra-Industry Trade: A Note", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 127, 1991, s. 358.

2.1.2.1. Hamilton-Kniest Endeksi

Farklı dönemler için hesaplanan Grubel-Lloyd endekslerinin karşılaştırılması ile ticaret akımların yapısındaki değişikliğin tespit edilememesi, Hamilton ve Kniest (1991) tarafından yeni bir endeks geliştirilmesine neden olmuştur. Bu endeks, belli bir endüstrideki ihracat (ithalat) artışının, aynı endüstrideki ithalat (ihracat) artışıyla ne ölçüde çakıştığını hesaplamaktadır. Endeksin amacı, ticaret serbestleşmesinin neden olduğu ilave ticaret içinde endüstri-içi ticaret düzeyini belirlemektir.

Ticarette serbestleşme sonrası yaşanan uyarlama sürecinde gerçekleşen ilave ticaretin endüstriler arası ticaret ya da endüstri-içi ticaret olarak ayrıştırılmasında uyarlama maliyetleri kullanılmaktadır. Eğer uyarlama maliyetleri düşük ise ilave ticaret, endüstri-içi nitelik taşımaktadır.

Hamilton ve Kniest endeksi aşağıdaki gibi ifade edilmiştir⁹⁶:

$$MIIT_{HK} = \frac{X_t - X_{t-n}}{M_t - M_{t-n}} \quad (M_t - M_{t-n}) \langle (X_t - X_{t-n}) \rangle 0 \text{ için} \quad (29)$$

$$MIIT_{HK} = \frac{M_t - M_{t-n}}{X_t - X_{t-n}} \quad (X_t - X_{t-n}) \langle (M_t - M_{t-n}) \rangle 0 \text{ için} \quad (30)$$

Tanımsız $(X_t \langle X_{t-n})$ ya da $(M_t \langle M_{t-n})$ için

n: ölçümün yapıldığı serbestleşme dönemindeki yıl

X_t ve X_{t-n} : t ve t-n yıllarındaki ihracat değeri

M_t ve M_{t-n} : t ve t-n yıllarındaki ithalat değeri

$MIIT_{HK}$: Hamilton-Kniest Marjinal Endüstri-içi Ticaret Endeksi

Eğer ticaret serbestleşmesi sonrası ortaya çıkan yeni ticaret içinde ihracat ve ithalat tümüyle çakışıyorsa endeks 1 değerini alır ve ilave ticaret tamamen endüstri-

⁹⁶ Clive Hamilton and Paul Kniest, a.g.m., s. 361.

içi nitelik taşır. İlave ticaret içinde herhangi bir çakışma yoksa endeks sıfır değerini alır ve ilave ticaret tamamen endüstriler arası nitelik taşır.

Hamilton ve Kniest tarafından geliştirilmiş bu endeks, Grubel-Lloyd endeksi ile aynı yorumlanması ve ticaret akımlarındaki değişimleri dikkate almak suretiyle yapısal değişimleri ve uyarılma sürecini incelemesi ile geniş kullanım alanına sahip olsa da bazı eksiklikleri bulunmaktadır. Bunlardan ilki, endeksin sadece ithalat ve ihracattaki pozitif değişimler için hesaplanabilmesidir. Ancak uygulanan ticaret politikaları ticareti her iki yönde de etkileyebilmektedir. İkinci eksiklik, endeksin ithalat ve ihracattaki nominal değişimleri dikkate almasıdır. Üçüncü eksiklik ise endeksin ilave ticaret içinde endüstri-içi ticaretin payını hesaplarken, başlangıç ticaret hacmini ve yeni ticaret hacmini dikkate almamasıdır⁹⁷.

2.1.2.2. Greenaway-Hine-Milner-Elliott Endeksi

Hamilton ve Kniest tarafından oluşturulmuş endekse getirdikleri eleştiriler doğrultusunda Greenaway vd. alternatif bir endeks geliştirmişlerdir. Bu endeks, t dönemi ve t-n dönemi için hesaplanmış endüstri-içi ticaret düzeylerinin farkı olarak ifade edilmiştir⁹⁸:

$$\Delta IIT_{GHME} = \Delta IIT_t - \Delta IIT_{t-n} \quad (31)$$

$$\Delta IIT_{GHME} = \Delta [(X + M) - |X - M|] \quad (32)$$

$$\Delta IIT_{GHME} = [(X + M) - |X - M|]_t - [(X + M) - |X - M|]_{t-n} \quad (33)$$

ΔIIT_{GHME} : Greenaway-Hine-Milner-Elliott tarafından geliştirilmiş marjinal endüstri-içi ticaret endeksi

⁹⁷ David Greenaway, R.C. Hine, Chris Milner and Robert Elliott, "Adjustment and Measurement of Intra-Industry Trade", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 130, 1994a, ss. 421-422.

⁹⁸ David Greenaway vd., a.g.m., ss. 423-424.

Amacı, endüstri-içi ticarete meydana gelen mutlak değişimlerin yaratacağı ticaret yapısı değişimlerini ölçmek olan endeks, aldığı tüm değerler için tanımlıdır, bir tanım aralığı bulunmamaktadır. Endüstri-içi ticareti oran olarak değil mutlak değer olarak ifade etmektedir. Endeks, enflasyon oranına göre uyarlandığında, aşağıdaki gibi olmaktadır:

$$\Delta IIT_{(reel)} = \Delta IIT \cdot \left(\frac{1}{deflatör} \right) \quad (34)$$

Endeks, iki yönüyle eleştirilmiştir. İlk olarak, endeksin bir tanım aralığının olmaması (sınırsız değer alabilmesi), bir endeks olarak kullanılmaması gerektiği yönünde eleştiriler doğurmuştur. İkinci olarak da dönemler arası mutlak değer farkı olarak ifade edilmesi nedeniyle dinamik değil statik özellik taşıması eleştirilmiştir⁹⁹. Ayrıca dönem içerisinde ele alınan endüstrinin ihracatı değişmezken, endüstride ticaret fazlası durumundan ticaret dengesine geçildiğinde, yani ithalat arttığında, endeks hala pozitif değer almaktadır. Ancak böyle bir durumda ithalattaki artışı karşılayacak bir ihracat artışı olmadığı için ticaretteki değişim endüstriler arası nitelik taşımaktadır. Bu durum Greenaway vd. tarafından açıklanamamıştır¹⁰⁰.

2.1.2.3. Brülhart Endeksi

Marjinal endüstri-içi ticareti ölçmeye yönelik olarak Brülhart tarafından üç farklı endeks geliştirilmiştir. Bunlardan ilki, standart Grubel-Lloyd Endeksi ile istatistiki olarak aynı özellikleri taşıyan Brülhart A Endeksi'dir. Endeks aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

$$MIIT = A = 1 - \frac{|(X_t - X_{t-n}) - (M_t - M_{t-n})|}{|X_t - X_{t-n}| + |M_t - M_{t-n}|} \quad (35)$$

Endeks aşağıdaki gibi de ifade edilebilir:

⁹⁹ Marius Brülhart, a.g.m., s. 604.

¹⁰⁰ Feride Doğaner Gönel, "Tekstil Sektöründe Endüstri-içi Ticaret", *Dış Ticaret Dergisi*, Sayı: 21, Nisan 2001b, s. 2.

$$A = 1 - \frac{|\Delta X - \Delta M|}{|\Delta X| + |\Delta M|} \quad (36)$$

A endeksi, sıfır ile bir arasında değerler almaktadır. Endeksin sıfır değerini alması, belli bir endüstrideki ilave ticaretin tamamen endüstriler arası nitelikte olduğunu, bir değerini alması ise ilave ticaretin tamamen endüstri-içi nitelikte olduğunu göstermektedir¹⁰¹.

Grubel-Lloyd endeksinde olduğu gibi A endeksi de ağırlıklandırılmış ortalama kullanılmak suretiyle aynı seviyedeki alt endüstriler için toplulaştırılmaktadır. Ağırlıklandırılmış ortalamaların kullanıldığı endeks aşağıdaki gibidir:

$$A_{tot} = \sum_{i=1}^k w_i \cdot A_i \quad (37)$$

$$w_i = \frac{(|\Delta X_i| + |\Delta M_i|)}{\sum_{i=1}^k (|\Delta X_i| + |\Delta M_i|)} \quad (38)$$

Burada A_{tot} , ekonomideki tüm alt endüstrilerin ya da i'den k'ya kadar alt endüstriden oluşan bir endüstrinin ağırlıklandırılmış ortalama marjinal endüstri-içi ticaretini göstermektedir.

A endeksi, çok ülkeli çalışmalarda uygun sonuçlar sağlamaktadır. Ancak değişen ticaret tarafından uyarılan kazanç ya da kayıpların ülkeler ya da sektörler arasındaki dağılımı konusunda bilgi içermemesi nedeniyle tek bir ülkeye ilişkin çalışmalarda çok sınırlı kullanım alanına sahiptir. Bu nedenle Brülhart, sektörel performansı gösteren B Endeksi'ni geliştirmiştir:

¹⁰¹ Marius Brülhart, a.g.m., s. 605.

$$B = \frac{\Delta X - \Delta M}{|\Delta X| + |\Delta M|} \quad (39)$$

Burada $|B| = 1 - A$ 'dır.

Bu endeks, -1 ile 1 arasında değerler alabilmektedir. Hem marjinal endüstri-içi ticaret oranı hem de ülkeye özgü sektörel performans bilgisi içeren iki boyutlu bir endekstir. Endeks değerinin sıfıra yaklaşması marjinal endüstri-içi ticaretin arttığını göstermektedir. B endeksi sıfıra eşit iken belli bir endüstrideki marjinal ticaret tamamen endüstri-içi nitelik taşımaktadır. Endeksin -1 ve 1 değerlerini alması ise marjinal ticaretin tamamen endüstriler arası nitelik taşıdığını göstermektedir. Sektörel performans bilgisi ise ihracat ve ithalatın birbirine göre değişiminden elde edilmektedir. Brühlhart, ihracatı, belli bir sektörde yüksek yurtiçi performans, ithalatı ise belli bir sektörde zayıf yurtiçi performans olarak tanımlamıştır. Buna göre, $\Delta X > \Delta M$ iken $B > 0$ olmaktadır. $\Delta X < \Delta M$ iken $B < 0$ olmaktadır¹⁰².

A endeksinden farklı olarak B endeksi toplulaştırılmış endüstrilerde anlamlı sonuçlar vermemektedir. Çünkü B endeksi, -1 ve 1'e yaklaştıkça marjinal endüstriler arası ticaret yükselmekteyken, iki ya da daha fazla alt endüstrinin ağırlıklandırılmış ortalaması, her ikisinde yüksek marjinal endüstriler arası ticaret varken bile, sıfıra yaklaştıkça daha yüksek marjinal endüstri-içi ticareti ifade etmektedir. Bu nedenle, B endeksi ayrıştırılmış endüstriler seviyesinde elde edilen hesaplamaların özet istatistikleri için kullanılamayacaktır¹⁰³.

Brühlhart son olarak, ticaret akımlarındaki çakışan değişimleri göstermek için Greenaway vd. tarafından önerilen endekse benzer C endeksini oluşturmuştur:

$$C = (|\Delta X| + |\Delta M|) - |\Delta X - \Delta M| \quad (40)$$

¹⁰² Marius Brühlhart, a.g.m., s. 606.

¹⁰³ Marius Brühlhart, a.g.m., s. 607.

C endeksi, Greenaway vd. tarafından önerilen endeksten farklı olarak her zaman pozitif değerler almaktadır. B endeksinin, toplam ticaret hacmi, üretim düzeyi veya her bir endüstride gerçekleşen ticaret hacmi gibi değişkenlerle ölçeklendirilememesi nedeniyle önerilen C endeksi, ayrıştırılmış endüstri seviyelerinde ölçeklendirilebilmektedir:

$$C_v = \frac{C}{V} \quad (41)$$

Burada V, ticaret hacmi, istihdam gibi herhangi bir ölçeklendirme değişkenidir¹⁰⁴.

2.1.2.4. Menon-Dixon Endeksi

Marjinal endüstri-içi ticareti ölçmek için önerilmiş endeksler, tamamen endüstri-içi ticaret (çakışan ticaret) üzerinde yoğunlaşmışlardır ve endüstriler arası ticareti, toplam ticaret hacmi ve endüstri-içi ticaret arasındaki farkı gösteren bir artık olarak değerlendirmişlerdir. Menon ve Dixon, bunun tersini iddia ederek, ticarete serbestleşme gibi önemli değişimlerin konu edildiği çalışmalarda endüstriler arası ticaret (çakışmayan ticaret) üzerinde odaklanılması gerektiğini ileri sürmüşlerdir¹⁰⁵.

Menon ve Dixon geliştirdikleri endüstriler arası ticaret endeksini aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir:

$$UMCIT = |\Delta X - \Delta M| \quad (42)$$

Endüstriler arası ticareti gösteren UMCIT'in Brülhart'ın geliştirdiği C endeksinden en önemli farkı, UMCIT'in toplanmasının ve ölçeklendirilmesinin mümkün olmasıdır¹⁰⁶.

¹⁰⁴ Marius Brülhart, a.g.m., s. 608.

¹⁰⁵ Jayant Menon and Peter B. Dixon, "Intra-Industry versus Inter-Industry Trade: Relevance for Adjustment Costs", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 133, 1997, s. 164.

¹⁰⁶ Jayant Menon and Peter B. Dixon, a.g.m., s. 166.

2.1.3. Yatay ve Dikey Endüstri-içi Ticaret Düzeylerinin Ölçülmesi

Endüstri-içi ticaretin ölçülmesine yönelik önerilmiş endekslerin tümü, endüstri-içi ticareti bir bütün olarak ele almış, mal farklılaştırmasına yönelik bir ayırım yapmamıştır. Ancak yatay ve dikey mal farklılaştırması ayırımı yapılmaksızın bütün olarak hesaplanan endüstri-içi ticaret seviyeleri, ampirik modellerde bağımlı değişken olarak kullanıldığında bir takım sorunlara yol açmaktadır. Çünkü her iki tip endüstri-içi ticaretin belirleyenleri birbirinden farklıdır¹⁰⁷.

Son yıllarda, endüstri-içi ve endüstriler arası ticaret akımları arasındaki farklılık kadar araştırılmaya değer bir diğer ayırım, yatay endüstri-içi ticaret ve dikey endüstri-içi ticaret arasında yapılmaktadır. Endüstri-içi ticarete yatay ve dikey ayırımı, ürün farklılaştırması temeline dayanmaktadır. Yatay endüstri-içi ticaret, belli bir kalitedeki ürünün farklı özellik ve yönleriyle farklılaştırılmış halinin karşılıklı ticaretidir. Dikey endüstri-içi ticaret ise, farklı kalite düzeylerindeki malların karşılıklı ticaretidir. Yatay endüstri-içi ticarete ürün farklılaştırmasının nedeni aksak rekabet piyasa yapısının baskın olmasıdır. Bu durum endüstri-içi ticareti açıklayan nedenlerle örtüşmektedir. Ancak, dikey endüstri-içi ticarete ürün farklılaştırmasının nedeni ise, ülkelerin sahip olduğu farklı faktör donanımları nedeniyle ortaya çıkan Heckscher-Ohlin tipi karşılaştırmalı üstünlüklerdir. Bu tip bir endüstri-içi ticaretin özellikle incelenmesi gerekmektedir¹⁰⁸.

Yatay endüstri-içi ticaret ile ilgili teorik temeller, Lancaster (1980), Krugman (1981), Helpman (1981) ve Bergstrand (1990) tarafından atılmıştır. Bu modellerde tüketicilerin mümkün olduğunca fazla çeşitlilikte mal tüketmeyi arzuladıkları ve her bir malı birden fazla üreticinin ürettiği varsayılmaktadır. Mallar, kalite açısından aynı olmakla birlikte, tüketicilerin farklı olarak algılayabileceği şekilde farklılaştırılmıştır. Üretimde ölçek ekonomileri geçerlidir ve bu endüstri-içi ticarete neden olmaktadır.

¹⁰⁷ David Greenaway, Robert Hine and Chris Milner, "Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade: A Cross Industry Analysis for the United Kingdom", *The Economic Journal*, Vol: 105, No: 433, November 1995, s. 1505.

¹⁰⁸ Giuseppe Celi, "Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade: What is the Empirical Evidence for the UK?", *Centro Di Economia Del Lavoro e Di Politica Economica*, Discussion Paper No: 49, Haziran 1999, ss. 5-6.

Bir endüstride faaliyet gösteren firma sayısı ve firmaların üretim ölçeği arttıkça yatay endüstri-içi ticarete artmaktadır. Ayrıca, ülkelerin sahip oldukları faktör donanımlarının benzerliği arttıkça, yatay endüstri-içi ticaret düzeyi artış göstermektedir. Benzer faktör donanımına sahip ülkelerde ortalama gelir seviyeleri de yakın olmaktadır. Dolayısıyla bu ülkelerde aynı malın farklılaşmış çeşitlerine karşılıklı talep yüksek olmaktadır¹⁰⁹.

Üretimde ölçeğe göre artan getirinin olmadığı ancak çok sayıda firmanın aynı malın değişik çeşitlerini ürettiği durumda ortaya çıkan dikey endüstri-içi ticaret, geleneksel faktör donatımı modellerine dayanmaktadır. Buna göre, sermaye yoğun ülkeler aynı ürünü yüksek kalitede üretirken, emek yoğun ülkeler aynı ürünü düşük kalitede üretmektedirler¹¹⁰. Ancak ülke içinde eşit gelir dağılımı olmadığı için yüksek gelirli ülkeler, düşük kaliteli ürünleri ithal ederken, düşük gelirli ülkeler de yüksek kaliteli ürünleri ithal edebilmektedirler. Bu da farklı faktör donanımına sahip iki ülke arasında endüstri-içi ticarete yol açmaktadır. Ölçek ekonomileri ve eksik rekabet piyasalarının varlığı, dikey endüstri-içi ticaret üzerinde etkili değildir¹¹¹.

Yatay ve dikey endüstri-içi ticaret ayrımını yapabilmek için ürünlerin kalitelerine bakılmaktadır. Ürünlerin kalitelerindeki farklılığı ölçmenin en yaygın yolu ise ürünlerin birim değerlerini (UV) kullanmaktır. Birim değer, belli bir ürün grubu içindeki mal sepetinin ortalama fiyatını ölçmektedir¹¹². Malların kalitesi ölçülürken birim değer kullanılmasının nedeni, fiyatın kalitenin göstergesi olarak kabul edilmesidir. Bu görüşü ortaya atan Stiglitz'e göre, yüksek kaliteli mallar yüksek fiyatlara, düşük kaliteli mallar da düşük fiyatlara sahiptir. Eksik bilgi altında bile fiyatlar, malların kalitesini yansıtmaktadır¹¹³.

¹⁰⁹ Mathew Tharakan and Birgit Kerstens, "Does North-South Horizontal Intra-Industry Trade Really Exist? An Analysis of the Toy Industry", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 131, 1995, s. 89.

¹¹⁰ Rodney E. Falvey, "Commercial Policy and Intra-Industry Trade", *Journal of International Economics*, Vol: 11, 1981, s. 498.

¹¹¹ Mathew Tharakan and Birgit Kerstens, a.g.m., s. 89.

¹¹² David Greenaway, Robert Hine and Chris Milner, a.g.m., 1995, s. 1508.

¹¹³ Joseph E. Stiglitz, "The causes and Consequences of the Dependence of Quality of Price", *Journal of Economic Literature*, Vol: 25, 1987, s. 3.

Endüstri-içi ticarete yatay ve dikey ayrımını yapmak için kullanılan ihracat birim değeri, toplam ihracat değerinin toplam ihracat miktarına bölünmesi ile; ithalat birim değeri ise, toplam ithalat değerinin toplam ithalat miktarına bölünmesi ile elde edilmektedir. İhracat ve ithalat miktarı için ton, kilogram, litre, metre kare, birim gibi birçok ölçü birimi kullanılabilir. Torstensson (1991), İsveç'in faktör donanımına ilişkin dikey endüstri-içi ticaretini analiz ederken birim başına birim değeri kullanmıştır. Oulton (1991) ve Abd-el Rahman (1991), sırasıyla İngiltere ve Fransa için yaptıkları analizlerde ton başına birim değeri kullanmışlardır. Ancak birim değer için kullanılan ölçü birimleri bazı sorunlara yol açmaktadır. Örneğin bazı mallar için birimin fiyatı belirlenirken malın kalitesi yerine fiziki büyüklüğü dikkate alınmaktadır. Bu durumda düşük kaliteli büyük bir araba, yüksek kaliteli küçük bir arabadan daha pahalı olabilmektedir. Bu da birim başına birim değerinde sadece bazı mal grupları için anlamlı sonuçlar vereceğini göstermektedir. Aynı şekilde, yüksek kaliteli bir ürün ağır bir metal kullanılarak üretilmişse ve düşük kaliteli bir ürün de hafif metal kullanılarak üretilmişse, bu durumda bu iki malın birim değerini ton başına ölçmek hatalı olacaktır. Çünkü ağır metal kullanılarak üretilen mal, daha kaliteli olmasına rağmen daha ucuz olacaktır¹¹⁴.

Greenaway vd. (1994b), yaptıkları çalışmalarda endüstri-içi ticareti yatay ve dikey olarak ayırmak için, Abd-el Rahman'ın izlediği yöntemi kullanarak ihracat ve ithalatın nispi birim değerini kullanmışlardır. Bu bağlamda, ihracat birim değerlerinin ithalat birim değerlerine oranı, yüzde ± 15 aralığında ise yatay endüstri-içi ticaret, bu aralığın dışında ise dikey endüstri-içi ticaret olarak tanımlanmıştır¹¹⁵. Bu, yüzde ± 15 aralığında bulunan malların fiyatlarının benzer olması dolayısıyla aynı kalitede olduklarını, bu aralık dışındaki malların ise farklı kalitede olduklarını ifade etmektedir¹¹⁶.

¹¹⁴ David Greenaway, Robert Hine and Chris Milner, "Country Specific Factors and the Pattern of Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade in the UK", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 130, No: 1, 1994b, s. 81.

¹¹⁵ David Greenaway, Robert Hine and Chris Milner, a.g.m., 1995, s. 1508.

¹¹⁶ Pınar Narin Emirhan, a.g.e., s. 84.

Yatay ve dikey endüstri-içi ticareti hesaplamaya yönelik Greenaway vd. tarafından önerilen formüller aşağıdaki gibidir¹¹⁷:

$$1 - a \leq \frac{(UV_{ij})^x}{(UV_{ij})^M} \leq 1 + a \quad (43)$$

UV_{ij}^X : j tane alt endüstriden oluşan i endüstrisinin ihracat birim değeri

UV_{ij}^M : j tane alt endüstriden oluşan i endüstrisinin ithalat birim değeri

Bu aralık içindeki mallar, yatay (H) olarak farklılaşmıştır. Aralık dışına düşen mallar ise dikey (V) olarak farklılaşmıştır. Dikey farklılaşmış ürünler kendi içinde ikiye ayrılmaktadır:

$$\frac{(UV_{ij})^x}{(UV_{ij})^M} < 1 - a \rightarrow \text{düşük kaliteli dikey farklılaşmış ürünler} \quad (44)$$

$$\frac{(UV_{ij})^x}{(UV_{ij})^M} > 1 + a \rightarrow \text{yüksek kaliteli dikey farklılaşmış ürünler} \quad (45)$$

n tane alt endüstriden oluşan belli bir endüstri, n_1 tane alt endüstri yatay olarak farklılaşmış mal ve n_2 tane alt endüstri dikey olarak farklılaşmış mal içeriyorsa, yatay ve dikey endüstri-içi ticaret aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$HB_i = \frac{\sum_{i=1}^{n_1} (X_{ij} + M_{ij}) - \sum_{i=1}^{n_1} |X_{ij} - M_{ij}|}{\sum_{i=1}^n (X_{ij} + M_{ij})} \quad (46)$$

$$VB_i = \frac{\sum_{i=1}^{n_2} (X_{ij} + M_{ij}) - \sum_{i=1}^{n_2} |X_{ij} - M_{ij}|}{\sum_{i=1}^n (X_{ij} + M_{ij})} \quad (47)$$

¹¹⁷ David Greenaway, Robert Hine and Chris Milner, a.g.m., 1995, s. 1509.

Burada HB_i , i endüstrisindeki yatay endüstri-içi ticareti ifade ederken, VB_i , i endüstrisindeki dikey endüstri-içi ticareti ifade etmektedir. Bu endeksler, standart Grubel-Lloyd endeksi dikkate alınarak oluşturulmuştur.

$$B_i = HB_i + VB_i \quad (48)$$

İki ülke arasında hesaplanmış endüstri-içi ticaret, yatay ve dikey olarak ayrıştırılırken de benzer yöntem izlenmektedir. İki ülke arasında ticarete konu olan N tane endüstriden N_1 tanesi yatay endüstri-içi ticaret özelliği gösteriyorsa ve N_2 tanesi de dikey endüstri-içi ticaret özelliği gösteriyorsa, HB ve VB , aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$HB = \frac{\sum_{i=1}^{N_1} [(X_i + M_i) - |X_i - M_i|]}{\sum_{i=1}^N (X_i + M_i)} \quad (49)$$

$$VB = \frac{\sum_{i=1}^{N_2} [(X_i + M_i) - |X_i - M_i|]}{\sum_{i=1}^N (X_i + M_i)} \quad (50)$$

Yatay ve dikey endüstri-içi ticaretin belirlenmesi için kullanılan α eşik değeri için çoğunlukla yüzde 15 ve yüzde 25 kullanılmaktadır. Fiyatın malın kalitesini tam bilgi altında yansıtması durumunda yüzde 15 olan eşik değeri kullanılmaktadır. Eksik bilgi durumunda ise daha geniş bir aralık olan yüzde 25 eşik değeri kullanılmaktadır. Bazı çalışmalar, karşılaştırma yapmaya olanak vermesi açısından her iki eşik değerini birlikte kullanmaktadırlar¹¹⁸.

Bu eşik değerinin kullanılma nedeni, ulaştırma ve navlun maliyetlerinin malın fiyatını aşmayacağı ve fiyatın söz konusu aralıkta kalacağı varsayımıdır. Buna

¹¹⁸ Nevzat Şimşek, “Türkiye’nin Yatay ve Dikey Endüstri-içi Dış Ticareti”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 20, Sayı: 1, 2005, ss. 47-48.

rağmen eşik değeri seçimi çoğunlukla keyfi olarak yapılmaktadır. Abd-el Rahman (1991), Greenaway vd. (1994b, 1995), Fontagne ve Freundenber (1997) ve Rodas-Martini (1998), Brülhart ve Elliott (2002) yüzde 15 eşik değerini kullanırken, Bojnec (2001) ve Hu ve Ma (1999) yüzde 25 eşik değerini, Celi (1999) yüzde 20 eşik değerini, Nielsen ve Lüthje (2002) yüzde 5-15 ve 25 eşik değerlerini kullanmışlardır. Yapılan bazı çalışmalar (Blanes ve Martin (2000) ve Andresen (2003)) ise kullanılan eşik değerinin, elde edilen sonuçları fazla etkilemediğini göstermiştir¹¹⁹.

2.1.4. Endüstri-içi Ticaret Düzeyinin Belirlenmesinde Karşılaşılan Sorunlar

Endüstri-içi ticaret düzeyi ölçümleri sırasında ortak kabul görmüş bir endüstri tanımının yapılamamış olmasına bağlı olarak iki önemli sorun ortaya çıkmaktadır. Bunlar, kullanılacak endüstri sınıflamasının seçimine ve endüstrilerin toplulaştırılmasına yönelik sorunlardır. Endüstri tanımı, teorik olarak yapılmakla beraber, dış ticaret istatistiklerinde kullanılan ortak bir endüstri tanımının yapılması güçtür. Bu güçlüğüň nedeni, üretim koşulları ve teknolojilerinin sürekli değişmesi ve değişik özelliklere sahip yeni malların piyasaya sürülmesidir. Endüstri tanımı yapılırken kullanılan sınıflama türü ve toplulaştırma düzeyi, endüstri-içi ticaret düzeyinin gerçek değerinden daha yüksek ya da düşük çıkmasına yol açmaktadır.

Endüstri-içi ticaret düzeyi belirlenirken karşılaşılan ilk sorun, hangi dış ticaret sınıflamasının kullanılacağıdır. Uluslararası ticaret istatistiklerinin elde edilğinde tüketimde ikame edilebilirlik ve/ veya kullanılan girdilerdeki benzerlik esas alınarak toplulaştırma yapılır. Tüketimde ikame edilebilirliği esas alan sınıflama, Standart Uluslararası Ticaret Sınıflaması (SITC-Standard International Trade Classification), üretimde kullanılan girdilerdeki benzerliği esas alan sınıflama Uluslararası Standart Endüstri Sınıflaması (ISIC-International Standard Industrial Classification)'dır. Bu iki sınıflama her zaman örtüşmemektedir. Örneğin plastik ve porselen fincanlar SITC sınıflamasına göre aynı endüstri altında; fincan endüstrisinde yer almaktadır ve bunların karşılıklı ticareti endüstri-içi ticaret oluşturmaktadır. Ancak ISIC

¹¹⁹ Nevzat Şimşek, a.g.m., s. 48.

sınıflamasında plastik fincanlar plastik üretim endüstrisi altında, porselen fincanlar ise çanak-çömlek ve porselen endüstrisi altında sınıflanmaktadır. Bu durumda bu iki malın karşılıklı ticareti endüstri-içi ticaret oluşturmayacaktır¹²⁰.

Endüstri-içi ticaret düzeyi ölçülürken kullanılacak sınıflama türüne karar verdikten sonra karşılaşılan bir sorun da, hangi toplulaştırma derecesine göre hesaplama yapılacağıdır. Ürünler, farklı toplulaştırma derecelerine göre gruplandırılırlar. Böylece bir endüstri, birçok alt endüstriden oluşur. Toplulaştırma, kullanılan sınıflamanın alt basamaklara ayrılması ile yapılmaktadır. En yüksek toplulaştırma derecesi, bir basamaktır. Toplulaştırma derecesi azaldıkça (ayırıştırma arttıkça) basamak sayısı artmaktadır¹²¹.

Yapılan ampirik çalışmalar, toplulaştırma düzeyi ile endüstri-içi ticaret arasında aynı yönlü ilişki saptamıştır. Kullanılan endüstri sınıflamasında ayırıştırma derecesi arttıkça hesaplanan endüstri-içi ticaret değeri azalmaktadır. Grubel ve Lloyd, Avustralya için yaptıkları analizde bir basamaktan yedi basamağa kadar ayırıştırma derecelerini kullanmışlardır. Avustralya'nın 1968 yılında toplamda yaptığı ticarete, bir basamağa göre yüzde 42,9, yedi basamağa göre ise % 6,2 endüstri-içi ticaret düzeyi hesaplamışlardır¹²². 1977 yılı verileri ile İsveç için yaptığı analizde Gray de, farklı toplulaştırma derecelerinde farklı endüstri-içi ticaret düzeylerine ulaşmıştır. Endüstri-içi ticaret düzeyini bir basamak düzeyinde %91 olarak, iki basamak düzeyinde %64 olarak hesaplamıştır. Daha yüksek ayırıştırma derecelerinde oranın düştüğünü ancak hesaplanan değerler arasındaki farkın azaldığını tespit etmiştir.¹²³ Farklı toplulaştırma derecelerinde farklı endüstri-içi ticaret düzeylerine ulaşılacağı konusunda fikir birliği olmakla birlikte, ölçümlerin sağlıklı sonuçlar vermesi için hangi toplulaştırma derecesinin kullanılacağı konusunda fikir birliği bulunmamaktadır.

¹²⁰ Donald MacCharles, *Trade Among Multinationals: Intra-Industry trade and National Competitiveness*, Croom Helm Series in International Business, London, 1987, ss. 42-43.

¹²¹ Nigel Grimwade, a.g.e., s. 80.

¹²² Herbert Grubel and Peter J. Lloyd, a.g.e., ss. 49-51.

¹²³ Peter H. Gray, "Intra-Industry Trade: An 'Untidy' Phenomenon", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 124, 1988, s. 214.

Greenaway ve Milner, 1983 yılında İngiltere'nin endüstri-içi ticaretinin ölçülmesine yönelik çalışmalarında yaptıkları testlerle en uygun toplulaştırma derecesinin 3 basamak olduğunu ifade etmişlerdir. Ancak üç basamaklı sanayi sınıflamasının kullanılmasında da sınırlar olduğunu belirtmişlerdir. Greenaway ve Milner'e göre eğer bir endüstriyi oluşturan alt endüstrilerdeki ticaret dengesizliklerinin işaretleri aynı ise üç ve dört basamak için hesaplanacak endüstri-içi ticaret düzeyi aynı çıkacaktır¹²⁴.

Endüstri-içi ticaret düzeyi ölçülürken endüstri tanımlamasına dayalı sorunlar, endüstri-içi ticaretin istatistiki bir yanılğı olarak algılanmasına neden olmuştur. Finger (1975), üç basamaklı SITC sınıflamasını incelediği çalışmasında, alt endüstrilerin girdi kullanımlarının çoğunlukla benzeşmediğini, dolayısıyla endüstri-içi ticaretin de klasik ticaret teorileri tarafından açıklanabilecek bir olgu olduğunu iddia etmiştir. Pomfret (1979) ise toplulaştırma derecesindeki belirsizlikler nedeniyle endüstri-içi ticaretin istatistiksel bir yanılğı olduğunu ileri sürmüştür. Buna karşın Gray (1979), Grubel ve Lloyd (1975), Aquino (1978) ve Caves (1981), gözlenen endüstri-içi ticaretin hem teorik hem de ampirik bir olgu olduğunu, endüstri-içi ticaretin sadece endüstri sınıflamalarındaki toplulaştırmaya bağlı istatistiki bir olgu değil, ölçek ekonomileri, ürün farklılaştırması, taşıma giderlerinin varlığı ve coğrafi yakınlık gibi faktörlere bağlı ortaya çıkan reel bir olgu olduğunu ifade etmişlerdir¹²⁵.

2.2. ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİ BELİRLEYEN ETMENLER

Endüstri-içi ticareti açıklamak için geliştirilmiş farklı modellerin (ürün farklılaştırmasına dayalı modeller, ölçek ekonomilerine dayalı modeller ve monopolcü rekabet piyasalarını esas alan modeller) varlığı, endüstri-içi ticaretin belirleyenlerinin tahmininde tek bir ekonometrik modelin kullanılmasını imkansız hale getirmesine rağmen, yapılmış çalışmaların endüstri-içi ticareti belirleyen etmenler açısından fikir birliği içinde olduğunu söylemek mümkündür. Endüstri-içi ticareti belirleyen etmenler saptanırken ülkeye ilişkin faktörler ve endüstriye ilişkin

¹²⁴ David Greenaway and Chris Milner, a.g.m., 1983, s. 901.

¹²⁵ Pınar Narin Emirhan, a.g.e., ss. 87-88.

faktörler ayrı ayrı ele alınmaktadır. Bu bölümde endüstri-içi ticareti belirleyen etmenler yukarıda belirtilen sıra ile ele alınacaktır.

2.2.1. Endüstri-içi Ticareti Ülke Bazında Belirleyen Etmenler

Birçok ampirik çalışma, ülkelerin sahip oldukları endüstri-içi ticaret düzeylerindeki farklılıkları ülkeye özgü değişkenleri kullanarak açıklamaya çalışmıştır. Genel olarak gelişmiş ülkelerin endüstri-içi ticaret oranları, gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha yüksek çıkmaktadır. Ancak bu ülke grupları da kendi içinde farklılıklar göstermektedir. Örneğin, Avrupa Birliği üyesi ülkelerin endüstri-içi ticaret düzeyi, Kuzey Amerika ülkelerine kıyasla daha yüksek olabilmektedir¹²⁶. Bu bağlamda ekonometrik çalışmalar, bir ülkenin ortalama endüstri-içi ticaret düzeyini belirleyen farklı açıklayıcı değişkenleri aşağıdaki hipotezler çerçevesinde kullanmışlardır.

Hipotez 1: Ülkelerin gelişmişlik düzeyi arttıkça endüstri-içi ticaret düzeyi artar.

Ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile endüstri-içi ticaret düzeyi arasında pozitif yönlü ilişki vardır. Bir ülkenin gelişmişlik düzeyinin ölçüsü kişi başına düşen gelirdir. Linder'e göre kişi başına geliri düşük olan ülkelerde tüketici talebi azdır ve bu ülkeler, ürün özellikleri bakımından standarttır. Ancak yüksek kişi başına gelire sahip ülkelerde var olan karmaşık ve farklılaşmış talep yapısı nedeniyle farklılaştırılmış ürünlere yönelik talep de yüksek olmaktadır. Bu durumda kişi başına gelir düzeyi ile endüstri-içi ticaret düzeyi arasında pozitif yönlü ilişki söz konusudur¹²⁷.

Yüksek kişi başına gelir arz yönlü modeller açısından yüksek sermaye-emek oranı olarak yorumlanabilir. Helpman'a (1981) göre, farklılaştırılmış ürünler, homojen ürünlere kıyasla daha sermaye yoğunudur. Ülkenin yüksek sermayeye sahip olması, bu ülkede farklılaştırılmış ürünlerin üretimini artırır. Bu durumda

¹²⁶ Nigel Grimwade, a.g.e., s. 99.

¹²⁷ Rudolf Loertscher and Frank Wolter, a.g.m., s. 282.

farklılaştırılmış ürünlerin ticarete konu olduğu yüksek kişi başına gelirli ülkeler arasında endüstri-içi ticaret de yüksek olmaktadır¹²⁸.

Ülkelerin gelişme düzeyleri ölçülürken kişi başına düşen gelir değişkeninin kullanılması, aslında gelişmişlik düzeyini yansıtmadığı gerekçesiyle eleştirilmiştir. Örneğin petrol ihracatçısı ülkelerde kişi başına gelir yüksek olmakla birlikte, bu ülkelerin sanayi açısından gelişmiş olduklarını söylemek mümkün değildir¹²⁹.

Hipotez 2: Ülkelerin gelişmişlik düzeyi farkı arttıkça endüstri-içi ticaret düzeyi azalır.

Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri birbirine yaklaştıkça talep yapıları birbirine benzemektedir. Talep yapıları birbirine yakın olan ülkeler arasında da benzer malların karşılıklı ticareti söz konusu olduğu için endüstri-içi ticaret düzeyi yüksek olmaktadır.

Ülkelerin gelişmişlik düzeyi farkını göstermek için Helpman, ülkeler arası sermaye-emek oranı (kişi başına sermaye) farkını kullanmıştır. Helpman'a göre ülkeler arası faktör donatımı farkı arttıkça endüstri-içi uzmanlaşma azalacağı için endüstri-içi ticaret de azalmaktadır¹³⁰. Loertscher ve Wolter (1980) ve Stone ve Lee (1995) ise Linder'in hipotezini esas alarak, ülkelerin gelişmişlik düzeyini ifade etmek için ülkeler arası kişi başına gelir farkını kullanmışlardır. Linder'e göre ülkelerin talep yapılarındaki benzerlik, endüstri-içi ticaret üzerinde önemli rol oynamaktadır. Ülkeler arası talep yapısı farkı ise kişi başına gelir farklılıkları ile gösterilebilir¹³¹.

Balassa ve Bauwens (1987), ülkeler arası mutlak kişi başına gelir farkını kullanmak yerine nispi kişi başına gelir farkını değişken olarak kullanmışlardır. 0 ile 1 arasında değerler alan bu değişken, ülkenin kendine özgü etkilerini göstermesi açısından mutlak fark değişkenine üstünlük sağlamaktadır. Nispi fark değişkeninin 1

¹²⁸ Elhanan Helpman, a.g.m., ss. 325, 337.

¹²⁹ Pınar Narin Emirhan, a.g.e., s. 141.

¹³⁰ Elhanan Helpman, a.g.m., s. 327.

¹³¹ Lisbeth Hellvin, "Intra-Industry Trade in Asia", *International Economic Journal*, Vol: 8, No: 4, Winter 1994, s. 31.

değerine yaklaşması ülkeler arası gelişmişlik düzeyinin birbirine yaklaştığını, 0 değerine yaklaşması ise ülkeler arası gelişmişlik farklarının arttığını göstermektedir. Nispi fark ölçümü aşağıdaki gibi yapılmaktadır¹³²:

$$DPCI = 1 + \left[\frac{w \cdot \ln(w) + (1 - w) \cdot \ln(1 - w)}{\ln(2)} \right] \quad (51)$$

$$w = \frac{PCI_{Türkiye}}{PCI_{Türkiye} + PCI_{diğer}} \quad (52)$$

Burada PCI, kişi başına düşen GSYİH'yi ifade ederken, DPCI, ülkeler arası kişi başına gelir farkını ifade etmektedir.

Hipotez 3: Ülkelerin piyasa büyüklükleri arttıkça endüstri-içi ticaret düzeyi artar.

Ülkelerin piyasa büyüklükleri arttıkça toplam ticaret içinde endüstri-içi ticaretin payı artmaktadır. Büyük ekonomilerde birçok farklılaştırılmış mal, ölçek ekonomileri sayesinde üretilmektedir. Ayrıca bu ekonomilerde birçok farklılaştırılmış ürüne de talep oluşmaktadır. Bu nedenle, ülkenin ortalama piyasa büyüklüğü ile endüstri-içi ticaret düzeyi arasında aynı yönlü ilişki bulunmaktadır¹³³. GSYİH değişkeni, ülkelerin piyasa büyüklüklerini ifade etmek için kullanılmaktadır.

Hipotez 4: Ülkeler arası piyasa büyüklük farkı arttıkça endüstri-içi ticaret azalır.

Ülkelerin piyasa büyüklükleri birbirine yaklaştıkça (piyasa büyüklük farkı azaldıkça) endüstri-içi ticaret düzeyi artmaktadır. Ülkeler arası piyasa farkı için mutlak fark yerine, hipotez 2'de olduğu gibi, Balassa ve Bauwens'i takip ederek aşağıdaki formül kullanılmaktadır.

¹³² Bela Balassa and Luc Bauwens, "Intra-Industry Specialization in a Multi-Country and Multi-Industry Framework", *The Economic Journal*, Vol: 97, No: 388, December 1987, s. 927.

¹³³ Kelvin Lancaster, a.g.m., s. 158.

$$DGDP = 1 + \left[\frac{w \cdot \ln(w) + (1-w) \cdot \ln(1-w)}{\ln(2)} \right] \quad (53)$$

$$w = \frac{GDP_{Türkiye}}{GDP_{Türkiye} + GDP_{diğer}} \quad (54)$$

Formülde GDP, GSYİH'yi ifade ederken, DGDP ise ülkeler arası nispi piyasa büyüklüğü farkını ifade etmektedir.

Hipotez 5: Ülkeler arası ticaret engelleri azaldıkça endüstri-içi ticaret düzeyi artar.

Burada ticaret engelleri ile anlatılmak istenen, geniş anlamda tarifeler ve tarife dışı engeller ile bilgi edinme, iletişim ve ulaştırma masraflarıdır. Ucuz bilgi edinme ve iletişim bağlantıları, farklılaştırılmış ürünlerin ticaretinin artmasına neden olabilir. Ülkeler arası coğrafi yakınlık, hem ülkelerin kültürel yakınlığını ve zevklerinin çakışmasını sağladığı için hem ulaştırma masraflarının azalmasını sağladığı için endüstri-içi ticaretin artmasına neden olur. Bu hipotezin testi için birden fazla değişken önerilmiştir¹³⁴:

- (i) ulaştırma masrafları için ülkeler arası fiziki uzaklık;
- (ii) gümrük birliği kukla değişkeni, iki ülke aynı gümrük birliğine üye ise 1 değilse 0;
- (iii) dil kukla değişkeni, iki ülke aynı dili konuşuyorsa 1 farklı dil kullanıyorsa 0;
- (iv) kültür kukla değişkeni, iki ülke aynı kültüre mensupsa 1 değilse 0;
- (v) ortak sınır kukla değişkeni, iki ülke ortak sınıra sahipse 1 değilse 0.

Balassa (1986), Balassa ve Bauwens (1987), Stone ve Lee (1995) ve Loertscher ve Wolter (1980), endüstri-içi ticaret düzeyini ülkeler arası fiziki uzaklık ile ilişkilendirmişlerdir. Buna göre ülkeler arası fiziki uzaklık arttıkça endüstri-içi ticaret düzeyi azalmaktadır. Özellikle ağır sanayi ürünleri ticaretinde sınır ticareti

¹³⁴ Rudolf Loertscher and Frank Wolter, a.g.m., ss. 283-284.

göze çarpmaktadır. Bu da istatistiklere endüstri-içi ticaret olarak yansımaktadır. Fiziki uzaklık değişkeni iki şekilde kullanılmaktadır. Bunlardan ilki ülkelerin başkentleri arasındaki uzaklığın kilometre veya mil cinsinden doğrudan kullanılmasıdır. İkinci yöntem ise fiziki uzaklıkların ülkelerin GSYİH'sı ile ağırlandırıldıktan sonra modellerde kullanılmasıdır¹³⁵.

$$WDIST_j = \frac{\sum_k (GDP_k \cdot DIST_{jk})}{\sum_k GDP_k} \quad (55)$$

Burada GDP_k ülkenin ticaret ortağı k ülkesinin GSYİH'sı, $DIST_{jk}$ j ülkesi ile ticaret ortağı k ülkesi arasındaki mil ya da kilometre cinsinden fiziki uzaklık ve $WDIST_j$ ise ağırlıklandırılmış uzaklık değişkenidir.

Hipotez 6: Ekonominin dışa açıklığı arttıkça endüstri-içi ticaret artar.

Yapılan çalışmalar ticarete korumacılığın azalması durumunda hem endüstri-içi hem endüstriler arası ticaretin arttığını göstermektedir (Falvey (1981), Balassa (1986), Balassa ve Bauwens (1987)). Ticarete korumacılık azaldıkça ekonominin dışa açıklığı artar. Balassa (1986) ve Balassa ve Bauwens (1987), dışa açıklık için ticaret eğilimi (trade orientation) vekil değişkenini kullanmışlardır¹³⁶. Ticaret eğilimi değişkeni, kişi başına gelir ve nüfus ile açıklanamayan kişi başına ticaret ile ifade edilmektedir. Ticaret eğilimi için aşağıdaki regresyondan elde edilen hata terimleri kullanılmaktadır:

$$\ln(PCT) = \beta_0 + \beta_1 \cdot \ln(PCI) + \beta_2 \cdot \ln(POP) + \varepsilon_i \quad (56)$$

PCT: Kişi başına ticaret

$PCT = (\text{İhracat} + \text{İthalat})/\text{Nüfus}$

POP: Nüfus

¹³⁵ Joe A. Stone and Hyun-Hoon Lee, "Determinants of Intra-Industry Trade: A Longitudinal, Cross-Country Analysis", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 131, 1995, s. 71.

¹³⁶ Bela Balassa, "The Determinants of Intra-Industry Specialization in United States Trade", *Oxford Economic Papers*, Vol: 38, No: 2, July 1986, ss. 229-230, Bela Balassa and Luc Bauwens, a.g.m., s. 928 ve Joe A. Stone and Hyun-Hoon Lee, a.g.m., ss. 71-72.

Ekonominin dışa açıklığını ifade etmek için önerilmiş bir diğer vekil değişken de ülkenin GSYİH'sı içinde toplam ticaret hacminin payı olarak belirtilen açıklık endeksidir. Açıklık endeksi ile endüstri-içi ticaret arasında da pozitif ilişki beklenmektedir¹³⁷.

$$OPEN = \frac{X + M}{GDP} \quad (57)$$

OPEN: Ülkenin dışa açıklığı

GDP: Gayri Safi Milli Hasıla

Hipotez 7: Ticaret dengesizlikleri arttıkça endüstri-içi ticaret azalır.

Standart Grubel-Lloyd endeksi kullanıldığında modele, mevcut ticaret dengesizliklerini ifade etmesi açısından, ticaret dengesizlikleri de bir değişken olarak eklenir. Ticaret dengesizlikleri endüstri-içi ticareti azaltmaktadır¹³⁸. Bunun için aşağıdaki vekil değişken kullanılmaktadır.

$$TIMB = \frac{|X - M|}{(X + M)} \quad (58)$$

TIMB: Ticaret dengesizlikleri

2.2.2. Endüstri-içi Ticareti Endüstri Bazında Belirleyen Etmenler

Yapılan bazı çalışmalar endüstri-içi ticaret düzeyinin, endüstrinin yapısından kaynaklanan özelliklerinden etkilendiğini, dolayısıyla endüstri-içi ticaretin belirleyenleri tespit edilirken bunların da dikkate alınması gerektiğini ortaya koymuştur. Endüstri-içi ticareti endüstrinin özelliklerine dayalı belirleyen etmenler ürün farklılaştırması, ölçek ekonomileri, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, piyasa yapısı, araştırma-geliştirme faaliyetleri, enerji tüketim miktarı ve taşıma maliyetleridir. Bu değişkenlerin analizinde karşılaşılan en büyük sorun, değişkenleri temsilen seçilen vekil değişkenlere ilişkin veri bulma zorluğudur.

¹³⁷ Nevzat Şimşek, a.g.t., s. 272.

¹³⁸ Joe A. Stone and Hyun-Hoon Lee, a.g.m., s. 72.

Hipotez 1: Ürün farklılaştırılması arttıkça endüstri-içi ticaret artar.

Ürün farklılaştırmasının uluslararası ticaret üzerindeki önemine ilk olarak dikkati çekenler Linder (1961) ve Dreze (1960)'dır. Ürün farklılaştırmanın endüstri-içi ticaret için önemini ele alan modeller ise Krugman (1979, 1980), Lancaster (1980) ve Helpman (1981) tarafından geliştirilmiştir. Bu modellere göre, sınır ticareti ve mevsimsel ticaret göz ardı edildiğinde, standart mallarda endüstri-içi ticaret beklenmemektedir¹³⁹. Ürün standartlaştıkça endüstriler arası ticaret artarken, ürün farklılaştırması, tüketicilerin çeşitlenmiş ürün taleplerini karşıladığı için endüstri-içi ticaret artmaktadır.

Firmalar ürünlerini üç yöntemle farklılaştırabilmektedirler. Bunlardan ilki yatay farklılaştırmadır. Yatay farklılaştırma, belli bir kalitedeki ürünün renk, tasarım, ambalaj vs. ile farklılaştırılmasıdır. İkinci farklılaştırma, ürünün kalitesinin farklılaştırıldığı dikey farklılaştırmadır. Üçüncü ürün farklılaştırması ise, teknolojik gelişmeler sonrası ürüne yeni nitelikler kazandırılması sonucu yapılan teknolojik farklılaştırmadır¹⁴⁰.

Ürün farklılaştırmasını endüstri-içi ticareti açıklayan bir değişken olarak alan modeller, bu değişken için farklı vekil değişkenler kullanmışlardır. Bunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir¹⁴¹:

- a) Üç basamaklı ürün grupları içinde yer alan alt grup sayıları (ürün heterojenliği derecesinin ölçüsü)
- b) Ürün grubu içindeki ihracat birim değerindeki değişme (Hufbauer Endeksi)
- c) Reklam, tutundurma ve piyasa araştırmasını içeren satış maliyetlerinin toplam maliyetler içindeki payı
- d) Araştırma ve Geliştirme harcamalarının satışlara oranı (ürün yeniliği derecesinin ölçüsü)

¹³⁹ Bela Balassa, 1986, a.g.m., s. 224.

¹⁴⁰ Ravindra Ratnayake and Premachandra Athukorala, "Intra-Industry Trade: The Australian Experience", *International Economic Journal*, Vol: 6, No: 4, Winter 1992, s. 52.

¹⁴¹ Nigel Grimwade, a.g.e., s. 104.

Ürün farklılaştırması için çalışmaların dikkate aldığı değişkenler farklılık göstermesine rağmen, bu değişkenlerin birçoğu endüstri-içi ticaret üzerinde pozitif etkiye sahiptir. Ancak reklam harcamaların ürün farklılaştırması için bir vekil değişken olarak kullanılmasına dair belirsizlikler bulunmaktadır. Caves (1981), reklam harcamalarının endüstri-içi ticaret üzerinde negatif etkisi olduğunu ileri sürmüştür. Caves, farklılaştırma ile ilgili “komplekslik” ve “enformasyon” ayrımını yapmıştır. İlk durum, ölçeğe göre artan getiri aşamasında karşılaşılan teknoloji dayanaklı (farklı özelliklerin teknolojik olarak bir araya getirildiği) farklılaştırmadır. Bu durumda üreticiler, tüketicilerin talep ettikleri tüm çeşitleri üretemezler. Bu durumda tüketicilerin talepleri dış ticaret yoluyla karşılanır ki bu da endüstri-içi ticaret ile sonuçlanır. İkinci durumda ise, fiziksel olarak benzer olan mallar tüketici tarafından görünüş olarak farklı algılanır (sabun, sigara gibi ürünlerin farklı markaları gibi). Bu durum, tüketicilerin, alternatif ürünler arasında seçim yaparken objektif bilgidan yoksun olmalarından kaynaklanır. Bu tür mallarda yüksek reklam harcamaları yapılmasına rağmen endüstri-içi ticaret düşüktür. Çünkü yapılan reklam çoğu zaman ülkenin kültürel özellikleri dikkate alınarak yapılır. Bunun için de üreticinin tüketiciye yakın olması açısından, dış ticaret yerine, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ön plana çıkmaktadır¹⁴².

Hipotez 2: Ölçek ekonomileri arttıkça endüstri-içi ticaret artar.

Endüstri-içi ticaretin ortaya çıkma nedenlerini araştıran bir çok model, endüstri-içi ticareti ölçek ekonomileri ile açıkladığı için bu değişkenin endüstri-içi ticaretin belirleyenlerinin tahmin edildiği ampirik çalışmalarda kullanılması gerekmektedir. Bununla birlikte, ölçek ekonomilerinin yatay endüstri-içi ticaret üzerindeki etkisi pozitif olarak belirlenmişken iken dikey endüstri-içi ticaret üzerindeki etkisi belirsizdir.

Literatürde, ölçek ekonomileri için üç ana kaynak belirlenmiştir: Firma büyüklüğü, tesis büyüklüğü ve üretim sürecinin uzunluğu¹⁴³. Bunlardan herhangi birinin yeterince büyük olması durumunda birim üretim maliyeti düşeceği için firma,

¹⁴² Richard E Caves, a.g.m., ss. 208-209.

¹⁴³ Herbert Grubel and Peter J. Lloyd, 1975, a.g.e., s. 6.

bir ürünün tüm çeşitleri yerine belli çeşitlerini üretecektir. Ancak iç talebi karşılamak için diğer çeşitler ithal edilecektir. Bu da ölçek ekonomileriyle birlikte endüstri-içi ticaretin de artmasını sağlayacaktır¹⁴⁴. Ancak bir ürün için belirlenen minimum etkin ölçek, toplam piyasa yapısına göre büyük ise, o ürünün sadece belli çeşitlerinin üretilmesi nedeniyle üründe standartlaşma söz konusu olacaktır. Bu durumda da endüstri-içi ticaret azalacaktır¹⁴⁵. Ayrıca, Balassa ve Bauwens (1987) ve Caves (1981) de ölçek ekonomileri ile endüstri-içi ticaret arasında negatif yönlü ilişki saptamışlardır¹⁴⁶.

Ölçek ekonomilerinin endüstri-içi ticaret üzerindeki etkileri analiz edilirken kullanılan birçok vekil değişken bulunmaktadır. Bunlar arasında endüstride çalışan her bir işçi tarafından yaratılan katma değer (Hufbauer, 1970 ve Caves, 1981), endüstri içindeki her bir firma tarafından yaratılan katma değer (Loertscher ve Wolter, 1980), endüstride çalışan işçi sayısı ve işçi başına makine teçhizat yatırımları sayılabilir¹⁴⁷.

Hipotez 3: Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının (FDI) endüstri-içi ticaret üzerine etkisi belirgin değildir.

Belli bir endüstri için endüstri-içi ticaret ile doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasındaki ilişki belirgin değildir. Doğrudan yabancı sermaye yatırımları, endüstri-içi ticaretin ikamesi ya da tamamlayıcısı olması durumuna göre endüstri-içi ticareti azaltır ya da artırır.

Caves (1981) tarafından belirtildiği gibi, belli bir ürüne ait farklı türleri talep eden tüketicinin kültürel özelliklerine hakim olmak isteyen firma, üretimini söz konusu ülkede gerçekleştirmek ister. Bu durumda doğrudan yabancı sermaye yatırımı endüstri-içi ticaretin yerini alacağı için, endüstri-içi ticaret azalır. Ancak bazı ürünlerde firmalar, üretim maliyetlerini düşürmek için üretimin farklı aşamalarını

¹⁴⁴ Ravindra Ratnayake and Premachandra Athukorala, a.g.m., ss. 52-53.

¹⁴⁵ David Greenaway and Chris Milner, *The Economics of Intra-Industry Trade*, Oxford: Basil Blackwell, 1986'dan aktaran Ravindra Ratnayake and Premachandra Athukorala, a.g.m., s. 53.

¹⁴⁶ Nigel Grimwade, a.g.e., s. 105.

¹⁴⁷ Bela Balassa, 1986, a.g.m., s. 226.

farklı ülkelerde gerçekleştirirler (örneğin otomotiv sektörü). Daha sonra da nihai tüketim ya da üçüncü ülkelere ihraç için bu ürünleri ithal ederler. Bu durumda da doğrudan yabancı sermaye yatırımları endüstri-içi ticaretin tamamlayıcısı olacağı için endüstri-içi ticaret artar¹⁴⁸.

Hipotez 4: Piyasa yapısı ile endüstri-içi ticaret arasındaki ilişki belirsizdir.

Endüstri-içi ticareti piyasa yapısı ile ilişkilendiren Krugman tarafından geliştirilmiş endüstri-içi ticaret modeline göre, oligopol piyasalarında görülen yoğunlaşma nedeniyle endüstri-içi ticaret artma eğilimindedir. Öte yandan, firma sayısının çok olduğu ancak farklılaştırılmış ürünlerin üretildiği monopolcü rekabet piyasalarında endüstri-içi ticaret düzeyi yüksek çıkmaktadır. Bu nedenle, piyasa yapısı ile endüstri-içi ticaret arasında ilişki analiz edilirken, piyasadaki firma sayısının bir değişken olarak kullanılması bazı sakıncalar taşımaktadır.

Oligopol piyasa yapısının hakim olduğu endüstrilerde, piyasa yapısının endüstri-içi ticaret üzerindeki etkileri analiz edilirken önerilmiş farklı vekil değişkenler bulunmaktadır. Bunlardan ilki CR4 olarak bilinen Dört Firma Yoğunlaşma Oranıdır. Bu değişken, endüstrinin en yüksek paya sahip dört firmasının endüstrideki toplam satışlar içindeki payı dikkate alınarak ölçülmektedir. Bu oranın yüksek çıkması, piyasaya az sayıda firmanın hakim olduğunu gösterir, dolayısıyla endüstri-içi ticaretin belirleyenlerinin tahmin edildiği modelde pozitif işrete sahiptir. Önerilen ikinci vekil değişken, Herfindahl Endeksi'dir. Bu endeks, firmaların piyasa paylarının toplamına eşittir. Endüstride tek firma olması durumunda endeks 1 değerini almaktadır. Bu değişkenin işaretinin de pozitif olması beklenir¹⁴⁹. Son olarak kullanılabilecek vekil değişken, Uluslararası Uyarlanmış Yoğunlaşma Oranıdır. Bu oran, Dört Firma Yoğunlaşma Oranının endüstrinin ithalatına bölünmesiyle elde edilir. Bu değişkenin beklenen işareti negatiftir¹⁵⁰.

¹⁴⁸ Nigel Grimwade, a.g.e., s. 106.

¹⁴⁹ Pınar Narin Emirhan, a.g.e., s. 138.

¹⁵⁰ Bela Balassa, 1986, a.g.m., s. 226.

Hipotez 5: Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) faaliyetleri ile endüstri-içi ticaret arasında pozitif yönlü ilişki vardır.

Yenilikçi ürünlerin yer aldığı piyasalarda, teknolojik ürün farklılaştırması ön plana çıkmaktadır. Dolayısıyla bu tür piyasalarda AR-GE faaliyetleri önem kazanmaktadır. Krugman ve Obsfeld (1994), yüksek AR-GE faaliyetleri gerektiren sofistike sanayi ürünlerinde endüstri-içi ticaretin yüksek olduğunu saptamışlardır. Bu da endüstri-içi ticaret ile AR-GE faaliyetleri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir¹⁵¹. AR-GE harcamaları için vekil değişken olarak, toplam satışlar içinde AR-GE harcamalarının payı ya da toplam istihdam içinde teknik personelin payı kullanılabilmektedir.

2.3. ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARET İLE İLGİLİ AMPİRİK ÇALIŞMALAR: SEÇİLMİŞ LİTERATÜR

Grubel ve Lloyd, 3 basamaklı SITC sınıflamasını kullanarak 10 sanayileşmiş ülkenin 163 farklı endüstrideki endüstri-içi ticaret düzeylerini hesaplamıştır. Bu çalışma, endüstri-içi ticaret ile ilgili yapılan ilk kapsamlı çalışmadır. Hesaplamalar, dünya ticaretinde artışların görüldüğü ve GATT çerçevesinde sanayileşmiş ülkeler arasında ithalat vergilerinin azaltıldığı 1959, 1964 ve 1967 yılları için yapılmıştır. Söz konusu dönemde tarifelerdeki azalmalara bağlı olarak endüstri-içi ticarete artış saptanmıştır¹⁵².

Grubel ve Lloyd'un bu öncü çalışmasından sonra endüstri-içi ticaret teorisi kapsamında birçok çalışma yapılmıştır. Ancak bunların her birini ele almak mümkün değildir. Bu nedenle bu bölümde endüstri-içi ticaret teorisi ile ilgili önemli ampirik sonuçları olan bazı öncü çalışmalar hakkında kısaca bilgi sunulacaktır. Çalışmalar özetlenirken ilk olarak ülke ve endüstri özelliklerine dayalı değişkenlere göre sınıflandırılmış çalışmalara yer verilecektir. Daha sonra da yatay ve dikey endüstri-

¹⁵¹ Kishor Sharma, "Pattern and Determinants of Intra-Industry Trade in Australian Manufacturing", *Economic Growth Center-Yale University*, Paper No: 813, December 1999, s. 7.

¹⁵² Herbert Grubel and Peter J. Lloyd, 1975, a.g.e., s. 42.

içi ticaret ayrıştırmasını yapan ampirik çalışmalar ele alınacaktır. Türkiye ile ilgili yapılmış çalışmalar, ilgili bölümlerde daha sonra ele alınacaktır.

2.3.1. Ülkeye Özgü Değişkenlerin Kullanıldığı Çalışmalar

Endüstri-içi ticaret ülkelerin sahip olduğu bir takım özelliklerden etkilendiği için, bazı çalışmalar, endüstri-içi ticaretin belirleyenlerini ele alırken ülkeye özgü değişkenleri kullanmışlardır. Bu çalışmalardan bazıları aşağıda verilmiştir.

Endüstri-içi ticareti belirleyen etmenlerden ülkeye özgü değişkenleri inceleme konusu yapan çalışmalardan biri *Bergstrand (1990)*'a aittir. 14 sanayileşmiş ülke için Makine ve Ulaştırma Araçları endüstrisinde endüstri-içi ticaretin belirleyenlerini analiz ettiği çalışmasında Bergstrand, bağımlı değişken olarak standart Grubel-Lloyd endeksini kullanmıştır. Ülkelerin GSYİH'sının artması, ülkeler arası GSYİH ve kişi başına gelir farklarının azalması, ülkeler arasında ortak sınırın olması, ortalama sermaye-emek oranının azalması ve sermaye-emek oranı eşitsizliğinin azalması gibi durumlarda endüstri-içi ticaret oranının arttığını tespit etmiştir. Bergstrand'ın çalışmasının ayırt edici yönü, modele sermaye-emek oranını dahil etmek suretiyle kişi başına gelir değişkeninin arz ve talep etkilerini ayrıştırmasıdır¹⁵³.

Sadece ülke özelliklerine dayalı değişkenlerin ele alındığı bir diğer çalışma *Stone ve Lee (1995)* tarafından yapılmıştır. Çalışmada SITC 3 basamaklı ticaret verileri kullanılarak endüstri-içi ticaret değerleri, 1970 ve 1987 yılları için hesaplanmıştır. Hesaplamaların yapıldığı 68 ülke, toplam ihracat içinde sanayi malları ihracatının yüzde 25'in üstünde ve altında olmasına göre sırasıyla sanayileşmiş ve sanayileşmemiş olarak sınıflandırılmıştır. Çalışmada ülkelerin tümü için yapılan analizlerde ürün farklılaştırması, ölçek ekonomileri ve ticaret eğilimi değişkenlerinin endüstri-içi ticaret üzerine etkisinin pozitif ve anlamlı olduğu, ulaştırma masrafları ve ticaret dengesizliği için kullanılan değişkenlerin endüstri-içi ticaret üzerine etkisinin negatif ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ancak ülkeler

¹⁵³ Jeffrey H. Bergstrand, "The Heckscher-Ohlin-Samuelson Model, The Linder Hypothesis and the Determinants of Bilateral Intra-Industry Trade", *The Economic Journal*, Vol: 100, No: 403, December 1990, s. 1228.

sanayileşmiş ve sanayileşmemiş olarak ayrıldığında, sanayileşmiş ülkeler için tüm ülkelerle yapılan analizdekine benzer sonuçlara ulaşılırken sanayileşmemiş ülkeler için yapılan analizlerde ulaştırma masraflarının işaretinin beklentilerin aksine pozitif çıktığı görölmüřtür¹⁵⁴.

Meksika'nın gelişmiş ve gelişmekte olan 56 ticaret ortağı ile 1996-1998 döneminde gerçekleştirdiği endüstri-içi ticareti etkileyen ülkeye özđü değişkenleri analiz eden *Ekanayake (2001)*, çalışmasında 4 basamaklı Harmonize Sistemi (HS) kullanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, Meksika'nın endüstri-içi ticareti ortalama gelir düzeyi, ortalama ülke büyüklüğü, ticaret eğilimi, ticaret yoğunluğu, ortak sınır bulunması, ortak dil kullanılması ve bölgesel entegrasyonlara katılım ile aynı yönlü ilişkiye sahipken; gelir farklılıkları, ülke büyüklüğü farklılıkları, ülkeler arası mesafe ve ticaret dengesizlikleri ile negatif yönlü ilişkiye sahiptir. Bölgesel entegrasyona katılım değişkeni dışındaki bütün değişkenlerin katsayıları istatistiki olarak anlamlı bulunmuřtur¹⁵⁵.

Thorpe ve Zhang (2005) tarafından Doğu Asya ülkeleri arasında endüstri-içi ticaretin gelişiminin 1970-1996 dönemi için analiz edildiği çalışmada endüstri-içi ticaret, Brülhart tarafından geliştirilen dinamik endüstri-içi ticaret endeksi ile ölçölmüştür. Endüstri-içi ticaret, yatay endüstri-içi ticaret ve dikey endüstri-içi ticaret olarak ayrıştırılmıştır. Panel veri yönteminin kullanıldığı analizde ülkeye özđü değişkenlerin etkilerine yer verilmiştir. Söz konusu dönemde tüm endüstri-içi ticaret düzeylerinde bir artış gözlenirken, en yüksek artış dikey endüstri-içi ticarete yaşanmıştır. Analiz sonucunda ülkenin gelişmişlik ve gelir düzeyi, piyasa büyüklüğü ve döviz kurunun depresiasyonu ile endüstri-içi ticaret arasında pozitif ilişki; coğrafi uzaklık ile negatif ilişki saptanmıştır. Ölçek ekonomilerinin endüstri-içi ticaret ile yatay endüstri-içi ticaret üzerinde pozitif, dikey endüstri-içi ticaret üzerinde negatif etkisi belirlenmiştir. Ekonominin dışa açıklığı ile endüstri-içi ticaretin hiçbir şekli

¹⁵⁴ Joe A. Stone and Hyun-Hoon Lee, a.g.m., ss. 76, 81.

¹⁵⁵ E. M. Ekanayake, "Determinants of Intra-Industry Trade: The Case of Mexico", *The International Trade Journal*, Vol: 15, No: 1, Spring 2001, s. 110.

arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Ticaret dengesizliklerinin ise sadece dikey endüstri-içi ticaret üzerinde etkisi saptanmıştır¹⁵⁶.

Tablo 1’ de ülkeye özgü değişkenlerin kullanıldığı ampirik çalışmaların özeti yer almaktadır.

Tablo 1: Endüstri-içi Ticaret İle İlgili Ülkeye Özgü Değişkenlerin Yer Aldığı Çalışmalar

ÇALIŞMA	YILLAR	ÜLKE	ENDÜSTRİ TANIMI	BAĞIMLI DEĞİŞKEN	BAĞIMSIZ DEĞİŞKEN	YATAY-DİKEY AYRIMI
Bergstrand (1990)	1976	14 OECD Ülkesi	SITC-2 basamak	Grubel-Lloyd Endeksi	Ülkeye özgü değişkenler	Yok
Stone ve Lee (1995)	1970, 1987	68 sanayileşmiş ve sanayileşmemiş ülke	SITC-3 basamak	Grubel-Lloyd Endeksi	Ülkeye özgü değişkenler	Yok
Ekanayake (2001)	1997	Meksika	HS-4 basamak	Grubel-Lloyd Endeksi	Ülkeye özgü değişkenler	Yok
Thorpe ve Zhang (2005)	1970-1996	Doğu Asya	ISIC-3 basamak	Brühlhart B Endeksi	Ülkeye özgü değişkenler	Var

Kaynak: Tarafımızdan düzenlenmiştir.

2.3.2. Endüstriye Özgü Değişkenlerin Kullanıldığı Çalışmalar

Endüstri-içi ticareti belirleyen etmenleri endüstrinin özelliklerine dayandıran çalışmalar da vardır. Bunlardan Caves (1981), Ratnayake ve Athukorala (1992) ve Clark (1993) tarafından yapılan çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

On üç sanayileşmiş ülkenin 3 basamak sanayi düzeyinde 94 sanayisi için yapmış olduğu çalışmasında *Caves (1981)*, daha önce Hesse (1974) tarafından hesaplanan endüstri-içi ticaret değerlerini bağımlı değişken olarak kullanmıştır. Çalışmada endüstri-içi ticareti belirleyen endüstriye özgü değişkenleri kullanmıştır. Ürün fahılaştırmasının endüstri-içi ticareti olumlu yönde etkilediği sonucuna

¹⁵⁶ Michael Thorpe and Zhaoyang Zhang, “Study of the Measurement and Determinants of Intra-Industry Trade in East Asia”, *Asian Economic Journal*, Vol: 19, No: 2, 2005, s. 245.

ulaşmıştır. Ulaştırma maliyetlerindeki ve ülkeler arası gümrük tarifelerindeki azalmanın endüstri-içi ticareti arttırdığını saptamıştır. Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ise kısa dönemde endüstri-içi ticareti arttırdığını ancak uzun dönemde ülkedeki endüstri-içi ticaretin yerini almak suretiyle endüstri-içi ticareti azaltacağını savunmuştur¹⁵⁷.

Ratnayake ve Athukorala (1992), Avustralya için yaptıkları çalışmada sadece endüstriye özgü değişkenleri kullanmışlardır. Çalışma, 1985 yılı SITC 3 basamak verileri kullanılarak yapılmıştır. Endüstri özelliklerinin değil de ülkenin sahip olduğu doğal kaynakların etkili olduğu Demir ve Çelik Endüstrisi ile Demir İhtiva Etmeyen Madenler Endüstrisi analiz dışı bırakılmıştır. Endüstri-içi ticaret, Avustralya'nın tüm dünya ile sanayi ülkeleri ile ve gelişmekte olan ülkeler ile yaptığı ticaret için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Hesaplamalarda standart Grubel-Lloyd endeksi kullanılmıştır. Analizlerde, uzun süreli korumacı ticaret politikaları ile yüksek taşıma maliyetlerinin endüstri-içi ticaret üzerinde negatif etkisi saptanırken, ürün farklılaştırmasının ve Yeni Zelanda ile yapılan serbest ticaret anlaşmasının endüstri-içi ticaret üzerine pozitif etkisi saptanmıştır¹⁵⁸.

Sadece endüstriye özgü değişkenleri dikkate alarak farklı üç dönemi (1980, 1984, 1986) karşılaştırdığı çalışmasında *Clark (1993)*, Standart Sanayi Sınıflaması (SIC – Standard Industry Classification) 4 basamak seviyesinde endüstri-içi ticaret ölçümleri yapmıştır. Endüstriye özgü değişkenlerin kapsamlı olarak ele alındığı çalışmada değişkenler dört başlık altında ele alınmıştır. İlk grupta ölçek ekonomileri, uzmanlaşma ve ürün farklılaştırması yer alırken, ikinci grupta, endüstri toplulaştırma derecesi, üçüncü grupta piyasa yapısına ilişkin değişkenler yer almaktadır. Son grupta ise ticaret politikaları ve engellerine ilişkin değişkenler bulunmaktadır. Söz konusu üç dönemin her biri için iki farklı model kullanılmıştır. Kullanılan iki modelin farkı, ilk modelde tüm değişkenler kullanılırken ikinci modelde ticaret politikaları ve engellerine ilişkin değişkenler analiz dışı bırakılmıştır. Ancak analiz sonucunda her iki modelden elde edilen sonuçların benzer olduğu saptanmıştır. Söz

¹⁵⁷ Richard E. Caves, a.g.m., ss. 205, 220, 221.

¹⁵⁸ Ravindra Ratnayake and Premachandra Athukorala, a.g.m., s. 47.

konusu üç yılın analiz sonuçları karşılaştırıldığında ise değişkenlerin anlamlılığının ve endüstri-içi ticareti açıklama gücünün arttığı görülmüştür¹⁵⁹.

Tablo 2’de ülkeye özgü değişkenlerin kullanıldığı ampirik çalışmaların özeti yer almaktadır.

Tablo 2: Endüstri-içi Ticaret İle İlgili Endüstriye Özgü Değişkenlerin Yer Aldığı Çalışmalar

ÇALIŞMA	YILLAR	ÜLKE	ENDÜSTRİ TANIMI	BAĞIMLI DEĞİŞKEN	BAĞIMSIZ DEĞİŞKEN	YATAY-DİKEY AYRIMI
Caves (1981)	1953, 1961, 1970	13 sanayileşmiş ülke	SITC-3 basamak	Loertscher ve Wolter Endeksi	Endüstriye özgü değişkenler	Yok
Ratnayake ve Athukorala (1992)	1985	Avustralya ve ticaret ortakları	SITC-3 basamak	Grubel-Lloyd Endeksi	Endüstriye özgü değişkenler	Yok
Clark (1993)	1980, 1984, 1986	ABD	SIC-4 basamak	Grubel-Lloyd Endeksi	Endüstriye özgü değişkenler	Yok

Kaynak: Tarafımızdan düzenlenmiştir.

2.3.3. Ülkeye ve Endüstriye Özgü Değişkenlerin Kullanıldığı Çalışmalar

Endüstri-içi ticaretin belirleyenlerini tespit etmek için yapılmış birçok çalışma, ülke ve endüstriye özgü değişkenlere birlikte yer vermiştir. Aşağıda bunlar hakkında kısaca bilgi sunulmuştur.

Endüstri-içi ticareti hem ülke hem de endüstri özelliklerine bağlı inceleyen bir çalışma *Loertscher ve Wolter (1978)* tarafından yapılmıştır. Çalışmanın amacı endüstri-içi ticaretin ülkeler ve endüstriler arasında farklılık göstermesinin nedenlerini araştırmaktır. Bu amaçla 1971 ve 1972 yıllarının dış ticaret istatistiklerini kullanarak Avustralya ve Yeni Zelanda dışındaki OECD ülkeleri için endüstri-içi ticaret belirleyenlerini araştırmışlardır. Analizlerinde kendi geliştirdikleri endeksi

¹⁵⁹ Don P. Clark, “Recent Evidence on Determinants of Intra-Industry Trade”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 129, 1993, s. 341.

kullanan Loertscher ve Wolter, kişi başına gelirin ve ülkelerin GSYİH'sının artması, kişi başına gelir ve GSYİH farklarının azalması, işlem maliyetleri ve ticaret engellerinin azalması gibi ülke özelliklerinden kaynaklanan değişkenlerin endüstri-içi ticareti arttırdığını saptamışlardır. Endüstriye özgü değişkenlerden ürün farklılaştırmasının endüstri-içi ticaret üzerinde etkisinin olmadığını saptarken, endüstri toplulaştırma düzeyi ve ölçek ekonomilerinin endüstri-içi ticaret üzerindeki etkilerini sırasıyla pozitif ve negatif olarak belirlemişlerdir¹⁶⁰.

Balassa (1986), ABD'nin 37 ticaret ortağı ile 167 imalat sanayiinde gerçekleştirdiği endüstri-içi ticaret üzerinde ülkeye ve endüstriye özgü etkileri birlikte ele almıştır. Endüstri-içi ticaretin ürün farklılaştırması, piyasa maliyetleri ve kâr oranları ile pozitif ilişkili olduğunu, ölçek ekonomileri, endüstriyel yoğunlaşma, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ulaştırma maliyetleri ile negatif ilişkili olduğunu saptamıştır. Ayrıca kişi başına gelir ve GSMH farklılıklarının ve ülkeler arası uzaklığın fazla olmasının endüstri-içi ticareti azalttığını, ülkenin dışa açık olmasının ise endüstri-içi ticareti arttırdığını saptamıştır. Bu sonuçlar teorik beklentilerle uyumaktadır¹⁶¹.

Ülke ve endüstri özelliklerine dayalı değişkenlerin birlikte analiz edildiği bir diğer çalışma *Balassa ve Bauwens (1987)* tarafından yapılmıştır. Toplam ihracatları içinde sanayi malları ihracatı yüzde 18'i geçen 38 ülke için yapılan analizlerde, ülkeler gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler olarak sınıflandırılmıştır ve analizler, gelişmiş ülkeler arasındaki ticaret için, gelişmekte olan ülkeler arasındaki ticaret için ve gelişmiş ülkelerle gelişmekte olan ülkeler arasındaki ticaret için ayrı ayrı yapılmıştır. Bağımlı değişken olarak Balassa tarafından geliştirilen uyarlanmış endeks kullanılmıştır. Analizde kullanılan ülkeye ve endüstriye özgü değişkenler öncelikle aynı model içinde ele alınmıştır. Daha sonra ise ayrı ayrı modele dahil edilmiştir. Değişkenlerin ayrı ayrı ele alındığı model ile birlikte kullanıldığı modelde sonuçların farklılaştığı görülmüştür. Çalışmanın en önemli bulgusu, ülkeye ve endüstriye özgü değişkenlerin ayrı ayrı kullanılması durumunda t-istatistik değerlerinin küçülmesi

¹⁶⁰ Rudolf Loertscher and Frank Wolter, a.g.m., s. 289.

¹⁶¹ Bela Balassa, 1986, ss. 221, 232.

suretiyle standart sapma değerlerinin yükseldiğidir. Buna göre tüm değişkenlerin aynı model içinde kullanılması önerilmiştir¹⁶².

Kore'nin ABD, Japonya, Avrupa Ekonomik Topluluğu (EEC), Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC), Yeni Sanayileşmiş Ülkeler (NICs), Az Gelişmiş Ülkeler (LDCs) ve tüm dünya ile yaptığı endüstri-içi ticaretin analiz edildiği çalışmada *Kim (1992)*, ülke ve endüstri özelliklerine dayalı değişkenleri birlikte ele almıştır. Çalışmasında toplulaştırma sorununu da ele alan Kim, 1978-1987 dönemi için Kore'nin NICs, Japonya ve ABD ile gerçekleştirdiği endüstri-içi ticaretin LDCs ve OPEC ile gerçekleştirdiği endüstri-içi ticaretten daha yüksek olduğunu saptamıştır. 1978'den 1987'e endüstri-içi ticaretin artış gösterdiğini belirlemiştir. Ülkelerin sermaye-emek oranı farkı ve ölçek ekonomileri dışındaki tüm ülkeye ve endüstriye özgü değişkenlerin endüstri-içi ticaret üzerine etkilerinin beklentilerle aynı sonuçlandığını tespit etmiştir¹⁶³.

Hellvin (1994), Aquino endeksini kullanarak 1984 yılı SITC 3 basamak verileri ile yaptığı endüstri-içi ticaret ölçümlerini bağımlı değişken olarak kullandığı çalışmasında, ülke ve endüstriye özgü değişkenlere birlikte yer vermiştir. Hesaplamaları 10 Asya ülkesi için yaparken bu ülkeleri kendi içinde Yeni Sanayileşmiş Ülkeler (NICs), Yeni İhracatçı Ülkeler (NECs) ve Az gelişmiş Ülkeler (LDCs) olarak üç gruba ayırmıştır. Analiz sonuçlarına göre, en yüksek endüstri-içi ticaret değerleri NICs-NECs arasında gerçekleşmiştir. En düşük değerler ise LDCs-NECs arasında ve LDCs'nin kendi içinde gerçekleşmiştir. LCDs'in kendi içinde yaptığı ticarete imalat sanayi dışındaki endüstrilerde daha yüksek endüstri-içi ticaret değerleri elde edilmiştir. İçe dönük ticaret politikalarının hakim olduğu 10 Asya ülkesinden, nispeten dışa dönük ticaret politikaları izleyen Singapur ve Kore'de yüksek endüstri-içi ticaret değerleri elde edilmiştir. Endüstri-içi ticareti belirleyen ülkeye ve endüstriye özgü değişkenler için teoride öngörülen sonuçlara ulaşılmıştır¹⁶⁴.

¹⁶² Bela Balassa and Luc Bauwens, a.g.m, ss. 924, 929.

¹⁶³ Taegi Kim, "Intra-Industry Trade: The Korean Experience", *International Economic Journal*, Vol: 6, No: 2, Summer 1992, ss. 110-111.

¹⁶⁴ Lisbeth Hellvin, s. 38.

Sharma (1999) tarafından 1979-1993 döneminde dışa açılma süreci yaşayan Avustralya ekonomisinde, endüstri-içi ticaretteki değişmelerin ele alındığı çalışmada da endüstri ve ülke özelliklerine dayalı değişkenler birlikte ele alınmıştır. Çalışmada Standart Grubel-Lloyd endeksi hesaplanırken, 4 basamaklı Avustralya Standart Sanayi Sınıflaması (ASIC-Australian Standard Industrial Classification) kullanılmıştır. Yapılan analizler, söz konusu dönemde Avustralya endüstri-içi ticaretinin artış gösterdiğini ortaya koymuştur. Özellikle liberalleşmenin fazla olduğu endüstrilerde endüstri-içi ticaret artışları tespit edilmiştir. Liberalleşme öncesi ürün farklılaştırması ve ölçek ekonomilerinin pozitif, koruma oranlarının ise negatif etkisi saptanmıştır. AR-GE harcamalarının ve ekonomik entegrasyonların uygulanan politikadan bağımsız olarak endüstri-içi ticaret üzerinde etkisiz olduğu, liberalleşme sonrasında ise ölçek ekonomilerinin etkilerinin ön plana çıktığı belirlenmiştir¹⁶⁵.

Tablo 3’ de ülkeye ve endüstriye özgü değişkenlerin birlikte yer aldığı ampirik çalışmaların özeti yer almaktadır.

¹⁶⁵ Kishor Sharma, a.g.m., ss. 4, 14.

Tablo 3: Endüstri-içi Ticaret İle İlgili Ülkeye ve Endüstriye Özgü Değişkenlerin Birlikte Yer Aldığı Çalışmalar

ÇALIŞMA	YILLAR	ÜLKE	ENDÜSTRİ TANIMI	BAĞIMLI DEĞİŞKEN	BAĞIMSIZ DEĞİŞKEN	YATAY-DİKEY AYRIMI
Loertscher ve Wolter (1980)	1971-1972	Avustralya ve Yeni Zelanda dışındaki OECD ülkeleri	SITC-3 basamak	Loertscher ve Wolter Endeksi	Ülkeye ve endüstriye özgü değişkenler	Yok
Balassa (1986)	1979	ABD ve 37 ticaret ortağı	SIC-4 basamak	Uyarlanmış Balassa Endeksi	Ülkeye ve endüstriye özgü değişkenler	Yok
Balassa ve Bauwens (1987)	1979	18 gelişmiş ülke ve 20 gelişmekte olan ülke	SIC-4 basamak	Uyarlanmış Balassa Endeksi	Ülkeye ve endüstriye özgü değişkenler	Yok
Kim (1992)	1978, 1987	Kore ve ticaret ortakları	SITC-3 basamak	Grubel-Lloyd Endeksi ve Aquino Endeksi	Ülkeye ve endüstriye özgü değişkenler	Yok
Hellvin (1994)	1984	10 Asya ülkesi	SITC-3 basamak	Aquino Endeksi	Ülkeye ve endüstriye özgü değişkenler	Yok
Sharma (1999)	1979/1980, 1989/1990, 1992/1993	Avustralya	ASIC-4 basamak	Grubel-Lloyd Endeksi	Ülkeye ve endüstriye özgü değişkenler	Yok

Kaynak: Tarafımızdan düzenlenmiştir.

2.3.4. Yatay ve Dikey Endüstri-içi Ticaret İle İlgili Çalışmalar

Yatay ve dikey mal farklılaştırmasına bağlı olarak ayrıştırması yapılmamış endüstri-içi ticaret endekslerinin bir bütün olarak modellerde kullanılması, yatay ve dikey endüstri-içi ticareti belirleyen etmenlerin farklı olması dolayısıyla sorunlar yaratmaktadır. Endüstri-içi ticaretin yatay ve dikey olmak üzere ayrıştırılmaya başlanması sonrasında her iki bileşeni belirleyen etmenler ayrı ayrı ele alınmaya başlanmıştır. Bu bölümde analiz edilecek çalışmalar şunlardır: Abd-el Rahman (1991), Greenaway vd. (1994b), Greenaway vd. (1995), Tharakan ve Kerstens (1995) ve Celi (1999).

Endüstri-içi ticarete yatay ve dikey ayrımı ilk kez 1991 yılında Abd-el Rahman tarafından yapılmıştır. *Abd-el Rahman (1991)*, çalışmasında malları ticaret şekillerine göre tek yönlü ticarete konu olan mallar, dikey iki yönlü ticarete konu olan mallar ve yatay iki yönlü ticarete konu olan mallar olmak üzere üç grupta ele almıştır. Öncelikle hesaplanan endüstri-içi ticaretin yüzde 10'dan küçük ve büyük olmasına göre ticaretin sırasıyla tek yönlü ve iki yönlü olduğuna karar vermiştir. Daha sonra da iki yönlü ticareti, ihracat ve ithalat birim değerlerini kullanarak yatay ve dikey olarak ayırmıştır. Bir malın birim fiyatının $\pm\%15$ aralığında yer alması bu malın yatay iki yönlü ticarete konu olduğunu, bu aralığın dışında kalması ise dikey iki yönlü ticarete konu olduğunu göstermiştir. Analizlerde 6 basamaklı Avrupa Topluluğu Dış Ticaret İstatistiğine Ait Mal Nomanklatürü ve Üye Devletler Arasında Ticaret İstatistiğini (NIMEXE-Nomenclature of Goods for the External Trade Statistics of the Community and Statistics of Trade Between Member States) kullanmıştır¹⁶⁶.

Greenaway vd. (1994b), İngiltere'nin 63 ticaret ortağı ülke ile yaptığı endüstri-içi ticareti yatay ve dikey olarak ayırtmıştır. Daha sonra ülkeye özgü değişkenler kullanarak, endüstri-içi ticaret (IIT), yatay endüstri-içi ticaret (HIIT) ve dikey endüstri-içi ticaret (VIIT) için ayrı ayrı modeller oluşturmuştur. Her bir modelin tahmininde Sıradan En Küçük Kareler Yönteminin kullanıldığı analiz sonuçlarına göre, ülkeler arası kişi başına gelir farklılıklarının ve ülkelerin ortalama gelir düzeylerinin dikey endüstri-içi ticaret üzerinde etkili olduğu saptanmıştır. Yatay endüstri-içi ticaret üzerinde ise bu iki değişken ile birlikte ülkelerin mutlak gelir farklarının da etkili olduğu belirlenmiştir¹⁶⁷.

Yine İngiltere için yaptıkları bir başka çalışmada *Greenaway vd. (1995)*, 1988 yılı 3 basamak SIC verilerini kullanarak, yatay ve dikey endüstri-içi ticaretin endüstri özelliklerine dayalı belirleyenlerini analiz etmişlerdir. Analiz sonuçları, ürün farklılaştırmasının, piyasanın rekabetçi yapısının ve çok uluslu şirketlerin faaliyetlerinin hem yatay hem de dikey endüstri-içi ticaret üzerinde etkili olduğunu

¹⁶⁶ Kamal Abd-el Rahman, "Firms' Competitive and National Comparative Advantages as Joint Determinants of Trade Composition", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 127, 1991, s. 95.

¹⁶⁷ David Greenaway, Robert Hine and Chris Milner, 1994b, a.g.m., s. 95.

göstermiştir. Ancak değişkenlerin etkileri (katsayının işareti), yatay ve dikey endüstri-içi ticaret üzerinde farklılaştığı gibi, malın birim fiyatının yer aldığı aralığın yüzde 15 ya da 25 olmasına göre de değişebilmektedir¹⁶⁸.

Greenaway vd.'nin çalışmalarının devamı niteliğinde bir çalışma da *Celi (1999)* tarafından yapılmıştır. Ancak Greenaway vd'den farklı olarak 8 basamaklı SITC verileri kullanılmıştır. Ayrıca endüstri-içi ticaret yatay ve dikey olarak ayrıştırıldıktan sonra, dikey endüstri-içi ticaret de ihracat ve ithalat kalitelerinin birbirine göre durumu dikkate alınarak kendi içinde ikiye ayrıştırılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, dikey farklılaştırma için kullanılan vekil değişken yetenek gücü (skill intensity) ile dikey endüstri-içi ticaret arasında pozitif ilişki varken, dikey endüstri-içi ticaretin alt ayrıştırması olan üst piyasa dikey endüstri-içi ticaret (ihracat kalitesinin ithalat kalitesinden yüksek olduğu durum) üzerindeki etkisi negatif olarak tespit edilmiştir.

Tablo 4’de, yukarıda açıklamaların yapıldığı çalışmalar özetlenmiştir.

Tablo 4: Yatay ve Dikey Endüstri-içi Ticaret İçin Yapılmış Çalışmalar

ÇALIŞMA	YILLAR	ÜLKE	ENDÜSTRİ TANIMI	BAĞIMLI DEĞİŞKEN	BAĞIMSIZ DEĞİŞKEN	KUL. ÖLÇÜ BİR.	KUL. ARALIK
Abd-el Rahman (1991)	1984-1986-1987	Fransa	NIMEXSE-6 basamak	-	-	Ton	±%15
Greenaway vd. (1994b)	1988	İngiltere ve 63 OECD ülkesi	SITC-5 basamak	Grubel–Lloyd IIT, VIIT, HIIT	Ülkeye özgü değişkenler	Ton	±%15
Greenaway vd. (1995)	1988	İngiltere	SIC-3 basamak	Grubel – Lloyd IIT, VIIT, HIIT	Endüstriye özgü değişkenler	Ton	±%15, ±%25
Celi (1999)	1990	İngiltere	SITC-8 basamak	Grubel – Lloyd IIT, VIIT, HIIT	Endüstriye özgü değişkenler	Ton	±%20

Kaynak: Tarafımızdan düzenlenmiştir.

¹⁶⁸ David Greenaway, Robert Hine and Chris Milner, 1995, a.g.m., s. 1516.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE İLE AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ ARASINDA ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİN ANALİZİ: ÖLÇÜLMESİNE VE BELİRLEYENLERİNİN TAHMİNİNE YÖNELİK BİR UYGULAMA

Önceki iki bölümde endüstri-içi ticarete yönelik teorik açıklamalar verilmişti. Bu bölümde ise Türkiye'nin dış ticareti içinde endüstri-içi ticaretin yeri analiz edilmiştir. Analizde Türkiye'nin en büyük ticaret ortağı olan Avrupa Birliği ülkeleri ile ticaret ele alınmıştır. Bu bağlamda bu bölüm iki alt bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde analize konu olan 1980-2005 dönemi boyunca Türkiye'nin AB ülkeleriyle dış ticareti incelenmiştir. İkinci alt bölümde ise söz konusu dönem için Türkiye ile AB ülkeleri arasında gerçekleşen ticaret verileri ile hem ülke hem de endüstri bazında endüstri-içi ticaret ölçümleri yapılmıştır. Daha sonra ise, ölçüm sonuçlarından elde edilen endeks değerleri kullanılarak Türkiye ve AB ülkeleri arasında endüstri-içi ticaretin ülke belirleyenleri, panel veri yöntemi ile tahmin edilmiştir.

3.1. TÜRKİYE İLE AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ ARASINDA TİCARET İLİŞKİLERİNİN GELİŞİMİ

Dünyada gözlenen hızlı ekonomik gelişme, artan ticaret hacmi ve beraberinde getirdiği artan rekabet ortamı, ülkelerin ve şirketlerin uluslararası alanda ayakta kalabilmelerini elde edecekleri başarılarla bağımlı kılmıştır. Bu ortamdan en az kayıpla çıkmayı hedefleyen gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, her ne kadar küreselleşme süreciyle birlikte dış ticaretlerinin önündeki engeller azaltılsa da, ekonomik güvenliklerini koruyabilmek için bölgesel entegrasyonlar içerisinde yer almaya başlamışlardır. Ülkeler bir yandan küresel organizasyonlarda (Dünya Ticaret Örgütü) yer almak için çabalarırken diğer yandan da bölgesel oluşumlara (Avrupa Birliği ve Gümrük Birliği) katılmayı istemektedirler¹⁶⁹.

¹⁶⁹ Süleyman Uyar, "Ekonomik Bütünleşmeler ve Gümrük Birliği Teorisi", *Dış Ticaret Dergisi*, Sayı 19, Ekim 2000, s. 1.

Dünyada ortaya çıkan büyük değişimler, Türkiye'nin de hem politik hem ekonomik yapısında değişiklikleri beraberinde getirmiştir. Söz konusu süreçte Türkiye OECD, NATO ve Avrupa Konseyine üye olmuştur¹⁷⁰. Ancak gerek coğrafi ve kültürel yakınlığı nedeniyle gerek batı dünyasında yer alma isteği nedeniyle Türkiye, Avrupa Birliği'nin içinde yer almak adına birçok adım atmıştır.

Bu nedenle bu bölümde Türkiye'nin AB ile olan ticaret ilişkilerinin gelişimine yer verilmiştir. Daha sonra da Türkiye ile AB arasında 1980-2005 döneminde gerçekleşen ticaretin analizi yapılmıştır.

3.1.1. Türkiye İle Avrupa Birliği Arasındaki Ticaretin Tarihsel Gelişimi

Türkiye'nin Avrupa Birliği ile ilişkileri, 1959 yılında Avrupa Ekonomik Topluluğu'na (AET) ortaklık anlaşması için başvuru yapması ile başlamıştır. 12 Eylül 1963 tarihinde Ankara Anlaşması'nın imzalanması ile de Türkiye, AET ortak üyesi olmuştur. Anlaşma, 1 Aralık 1964 tarihinde yürürlüğe girmiştir¹⁷¹.

AET'ye ortak üyelik için başvuru yapılması ile Topluluk pazarından tarım ve sanayi ihracatını arttırıcı yönde yararlanmak amaçlanmıştır. Ankara Anlaşması, Türkiye ile Topluluk arasında aşamalı olarak gümrük birliği oluşturulmasını öngörmüştür. Bu çalışma Türkiye ile AB arasındaki ticari ilişkilere yer verdiği için Türkiye'nin AB'ye tam üyelik sürecindeki siyasi ilişkileri yerine Gümrük Birliği çerçevesindeki ticaret ilişkileri ele alınmıştır.

Gümrük Birliği süreci içinde Hazırlık Dönemi, Geçiş Dönemi ve Son Dönem olmak üzere üç dönem tanımlanmıştır:

Hazırlık Dönemi: Topluluğun tek taraflı yükümlülüklerle Türkiye ekonomisini, güçlendirmeyi ve Gümrük Birliği'ne geçiş için hazır duruma getirmeyi amaçladığı Hazırlık Dönemi için 5 yıl süre öngörülmüştür. Anlaşmaya ekli

¹⁷⁰ Münir Nuri Yetkin, "Türkiye-AB İlişkilerinin Tarihsel Gelişimi ve Değerlendirilmesi", *Dış Ticaret Dergisi*, Özel Sayı, Ekim 1998, s. 1.

¹⁷¹ Halil Seyidoğlu, a.g.e., s. 268.

protokoller kapsamında topluluğun Türkiye'ye belli ürünlerde tarife kolaylıkları tanınması ve mali yardımda bulunması kararlaştırılmıştır¹⁷². Tek taraflı Topluluk tavizlerine dayalı Hazırlık Dönemi, öngörüldüğü süre içerisinde, 5 yılda tamamlanmıştır. Türkiye, 16 Mayıs 1967 tarihinde Geçiş Dönemi için başvuruda bulunmuştur.

Geçiş Dönemi: Süresi, istisnalara açık, 12 yıl olarak belirlenen Geçiş Dönemi, Gümrük Birliğini gerçekleştirmek ve ortaklığın iyi işleyişini sağlamak amacıyla Türkiye ekonomi politikalarının Topluluğunkine yaklaştırılması için gerekli karşılıklı yükümlülöklere yer vermiştir. Dönem, 1 Ocak 1973'de yürürlöğe giren Katma Protokol ile başlamıştır. Protokol, sanayi ürünleri için gümrük birliğı, tarım ürünleri için ise tercihli bir rejim öngörmüştür. Protokolde ayrıca, işgücünün serbest dolaşımı, sermaye hareketleri, yerleşme serbestisi, ekonomi politikalarının uyumlaştırılması, rekabet, devlet yardımları gibi konulara da yer verilmiştir¹⁷³.

Geçiş Dönemi, hem Topluluğun hem Türkiye'nin karşılıklı yükümlölöklöer üstlendikleri dönemdir. Bu dönemde gümrük birliğıne konu olan malların ticaretinde gümrük ve eş etkili vergilerin kaldırılması ve Türkiye'nin Toplulukta uygulanan Ortalama Gümrük Tarifesi'ne (OGT) uyması öngörmüştür. Türkiye, Topluluk menşeli sanayi ürünlerine uyguladığı gümrük ve eş etkili vergileri 12 yıl içinde, rekabet gücünün zayıf olduğı sanayi ürünlerinde ise 22 yıl içinde aşamalı olarak kaldırmayı taahhüt etmiştir. Tarım ürünleri Geçiş Dönemi kapsamı dışında tutulmuştur. Ancak Türkiye'nin tarım politikasının Topluluğun Ortak Tarım Politikası'na (OTP) uyumlaştırılması öngörmüştür.

1976 yılına kadar 12 yıllık listede tarife indirimleri yüzde 20'ye, 22 yıllık listede ise yüzde 10'a ulaşmıştır. Ancak iç ve dış dünyada yaşanan olumsuz gelişmeler nedeniyle Türkiye ve Avrupa Topluluğı (AT) arasındaki politik ve kurumsal ilişkiler 1976 yılında aksamaya başlamıştır. Türkiye, 25 Aralık 1976'da

¹⁷² Dilek Aykut Seymen, "Dış Ticarete Yeni Korumacı Eğilimler ve Türk Dış Ticareti Açısından Değerlendirilmesi", (Yayınlanmış Doktora Tezi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 4, Sayı: 4, Ekim-Aralık 2002), s. 237.

¹⁷³ Dilek Aykut Seymen, a.g.e., s. 238.

bütün yükümlülüklerini dondurmıştır¹⁷⁴. 12 Eylül 1980’de askeri idarenin yönetimi ele geçirmesiyle de ilişkiler tamamen donmuştur. İlişkiler tekrar, 16 Eylül 1986 tarihinde Türkiye-AT ortaklık konseyinin toplanması ile başlamıştır. Bu süre içinde İspanya, Portekiz ve Yunanistan Topluluğa üye olmuştur. Özellikle ihraç ettikleri ürünler açısından Türkiye ile benzer olan Yunanistan’ın tam üyeliğinin ardından Türkiye, 14 Nisan 1987 tarihinde AT’ye tam üyelik için başvuruda bulunmuştur¹⁷⁵. 1989 yılına kadar ithalatta gümrük vergisi indirimi 12 yıllık listede yüzde 30’a, 22 yıllık listede yüzde 20’ye çıkarılmıştır. OGT’ye uyum ise her iki listede yüzde 20 gerçekleştirilmiştir.

8 Kasım 1993 tarihinde ortaklık konseyinde kabul edilen kapsamlı bir çalışma programı ile Toplulukla ilişkiler hız kazanmıştır. 1994 yılına gelindiğinde 12 yıllık listede gerçekleşen indirimler yüzde 90’a, 22 yıllık listede yüzde 80’e ulaşmıştır. OGT’ye uyum ise 12 yıllık listede yüzde 80’e, 22 yıllık listede yüzde 70’e ulaşmıştır. 1992 yılında imzalanan Maastricht Anlaşması ile birlik kimliği kazanan Avrupa Birliği (AB) ile Türkiye arasında oluşturulan “Gümrük Birliği Yönlendirme Komitesi”, gümrük birliğinin başlayacağı 1995 yılına kadar, taraflar arasında sanayi mallarının serbest dolaşımının sağlanması, OGT, OTP ve Ortak Ticaret Politikasına uyumun sağlanması, hizmet ticaretindeki kısıtlamaların en aza indirilmesi ve rekabet politikası, devlet yardımları, anti-damping yasaları, fikri mülkiyet hakları gibi konularda hukuksal ve kurumsal düzenlemelerin yapılmasını kararlaştırmıştır. Ocak 1995’e gelindiğinde, tarife indirimleri 12 yıllık listede yüzde 95’e, 22 yıllık listede ise yüzde 90’a ulaşmış, OGT’ye uyum ise 12 yıllık listede yüzde 90, 22 yıllık listede yüzde 85 oranında sağlanmıştır. Böylece 1 Ocak 1996 tarihinden itibaren, AB ile ilişkilerde gümrük birliğine dayalı yeni bir döneme girilmiştir¹⁷⁶.

Son Dönem: 1 Ocak 1996 tarihi itibarıyla başlayan gümrük birliği süreci aynı zamanda AB ile ilişkilerde son dönemin başlamasını sağlamıştır. Gümrük Birliği, her ne kadar ticari bir entegrasyon olarak değerlendirilse de sadece gümrük duvarlarının

¹⁷⁴ Nevzat Güran, *Uluslararası Ekonomik Bütünleşmeler ve Avrupa Birliği*, 2. Baskı, İzmir, 2002, s. 183.

¹⁷⁵ Nevzat Güran, a.g.e., s. 184.

¹⁷⁶ Dilek Aykut Seymen, a.g.e., s. 240.

kaldırılmasını sağlamamış, beraberinde yapısal değişimler de getirmiştir. Temelde taraflar arasında malların serbest dolaşımını ve üçüncü ülkelere karşı ortak gümrük tarifelerinin uygulanmasını öngören bir entegrasyon olan Gümrük Birliği, AB ticaret ve rekabet politikalarındaki gelişmeler doğrultusunda, Türkiye'nin de bu politikalara uyumunu öngören bir nitelik kazanmıştır¹⁷⁷.

Gümrük Birliği Anlaşması'nın imzalandığı tarihe kadar yapılan gümrük vergisi indirimleri, anlaşma ile yapılan düzenlemeler doğrultusunda 12 ve 22 yıllık listelerde yüzde 100'e ulaşmıştır. Böylece AB'den yapılan ithalatta sanayi malları üzerindeki vergiler tamamen kaldırılmıştır. GB ile Türkiye'nin AB ve EFTA ülkelerinden ithal ettiği sanayi ürünlerine uyguladığı gümrük tarifesi yüzde 5,9'dan yüzde 0'a indirilmiştir. Ancak OGT'ye uyum hemen sağlanamamıştır. AB'nin 1998 yılında Birlik dışı ülkelere uyguladığı OGT yüzde 4.8 iken, Türkiye Ocak 2001'e kadar bu orandan daha yüksek bir gümrük tarifesi uygulamıştır. Bununla birlikte 1984'de yüzde 52.4 olan sanayi malları ortalama tarife oranı, GB sonrası yüzde 6 düzeyine indirilmiştir¹⁷⁸.

GB, sanayi ürünleri ile birlikte işlenmiş tarım ürünlerini de kapsamıştır. GB sonrası Türkiye ve Birlik arası işlenmiş tarım ürünleri ticaretinde tarım ve sanayi payları belirlenerek toplam korumanın sanayi payına karşılık gelen kısmı sıfırlanmıştır. Türkiye işlenmiş tarım ürünlerinde Birlik ülkelerine sadece tarım koruma payını uygularken Birlik dışı ülkelere ise OGT'den farklı bir tarife yürürlüğe koymuştur¹⁷⁹.

GB sonrasında Türkiye'nin hem ithalatında hem ihracatında artış gözlenmiştir. İthalattaki artış büyük ölçüde yatırım malları ve ara girdilerdeki ithalat artışından kaynaklanmıştır. Türkiye'nin GB'ye girdiği süreçte Türkiye ekonomisi büyüme süreci yaşarken Birlik ekonomisi yavaşlama süreci içerisinde olduğu için, ihracattaki artış ithalattaki kadar olmamıştır¹⁸⁰.

¹⁷⁷ Dilek Aykut Seymen, a.g.e., s. 241.

¹⁷⁸ Rıdvan Karluk, *Avrupa Birliği ve Türkiye*, Geliştirilmiş 6. Baskı, Beta Basım, İstanbul, 2002, s. 638.

¹⁷⁹ Rıdvan Karluk, a.g.e., s. 666.

¹⁸⁰ Rıdvan Karluk, a.g.e., s. 637.

3.1.2. Türkiye ile Avrupa Birliği Arasındaki Dış Ticaretin Analizi

Türkiye'nin dış ticaretinde AB, Türkiye'nin önemli bir ticaret ortağı olması açısından büyük önem arz etmektedir. Ancak AB'nin toplam ticareti içinde Türkiye'nin payı büyük değildir. Bu bağlamda bu bölümde Türkiye ile AB arasındaki ticaret, her iki taraf açısından incelenmiştir.

3.1.2.1. Türkiye'nin Dış Ticaretinde Avrupa Birliği'nin Yeri

Türkiye'nin 1980-2005 dönemi için AB üyesi 15 ülke ile gerçekleştirdiği dış ticareti genel olarak artış göstermiştir. Ancak ithalattaki artış çoğunlukla ihracattaki artışın üzerinde olmuştur.

Dış ticarete ilişkin veriler değerlendirildiğinde, 2005 yılı itibari ile Türkiye-AB arasındaki ticaret hacminin 1980 yılındaki 3,9 milyar dolar seviyesinden 81,3 milyar seviyesine ulaştığı görölmektedir. Bu dönem içerisinde AB'den yapılan ithalatın 1980 yılındaki 2,6 milyar dolar seviyesinden, 2000 yılında 26,6 milyar dolar seviyesine yükseldiği, ancak 2001'de ekonomide yaşanan daralmaya paralel olarak 18,3 milyar dolar seviyesine gerilediği gözlenmiştir. 2002 yılında ise, ekonomide yaşanan olumlu gelişmelere paralel olarak AB'den yapılan ithalat 23,3 milyar dolara yükselmiştir. AB'ye ihracat ise, Gümrük Birliği sonrası dönemi dahil, yıllar itibariyle istikrarlı bir artış eğilimi göstermiştir. Türkiye'nin AB'ye ihracatı 1980'deki 1,3 milyar dolar seviyesinden 2005 yılında 35,8 milyar dolar seviyesine yükseldiği gözlenmektedir.

Tablo 5'de yer alan (a) ve (b) panelleri birlikte incelendiğinde, gerek AB ile yapılan gerek dünya ile yapılan toplam ticaret hacminin GSYİH içindeki payı dalgalanmalar göstermekle birlikte artış göstermiştir. Kriz yılları olan 1994 ve 2001 yıllarında gerek AB'den yapılan ithalat gerek dünyadan yapılan ithalat azalma göstermiştir. AB'den yapılan ithalat 1994 yılında önceki yıla göre yüzde 21,3 azalırken 2001 yılında önceki yıla göre yüzde 31,3 azalmıştır. Aynı yıllarda dünyadan yapılan ithalatta görölen azalma sırasıyla yüzde 21 ve yüzde 24'dür.

AB'ye ve dünyaya ait bu oranların birbirine yakın olması Türkiye'nin dış ticareti içinde AB'nin önemini göstermektedir. Ancak aynı yıllarda GSYİH'da da yaşanan gerileme nedeniyle ithalatın GSYİH içindeki payı hem tüm dünya ticaretinde hem AB'ye olan ticarete artış göstermiştir. AB'den yapılan ithalatın GSYİH içindeki payında sadece 2001 yılında azalma gözlenmiştir. 1999 ve 2001 yıllarında ise ekonomide yaşanan olumsuz gelişmeler nedeniyle AB'den ithalat, bir önceki yıla göre sırasıyla yüzde 11 ve yüzde 31 gerilerken, ihracattaki artışlar sınırlı kalmıştır.

Tablo 5: 1980-2005 Döneminde Türk Dış Ticaretindeki Gelişmeler

(a) Türkiye'nin Dünya ile Ticaretindeki Gelişmeler

	1000 \$		%		1000 \$	%		
	X	M	ΔX	ΔM	X-M	X/GDP	M/GDP	(X+M)/GDP
1980	2 910 122	7 909 364			-4 999 242	4.15	11.28	15.43
1981	4 702 934	8 933 374	61.61	12.95	-4 230 439	6.62	12.57	19.19
1982	5 745 973	8 842 665	22.18	-1.02	-3 096 692	8.90	13.70	22.60
1983	5 727 834	9 235 002	-0.32	4.44	-3 507 168	9.29	14.97	24.26
1984	7 133 604	10 757 032	24.54	16.48	-3 623 429	11.89	17.93	29.82
1985	7 958 010	11 343 376	11.56	5.45	-3 385 367	11.86	16.90	28.76
1986	7 456 726	11 104 771	-6.30	-2.10	-3 648 046	9.88	14.71	24.59
1987	10 190 049	14 157 807	36.66	27.49	-3 967 757	11.81	16.41	28.22
1988	11 662 024	14 335 398	14.45	1.25	-2 673 374	13.07	16.07	29.14
1989	11 624 692	15 792 143	-0.32	10.16	-4 167 451	10.93	14.85	25.78
1990	12 959 288	22 302 126	11.48	41.22	-9 342 838	8.69	14.95	23.63
1991	13 593 462	21 047 014	4.89	-5.63	-7 453 552	9.20	14.24	23.44
1992	14 714 629	22 871 055	8.25	8.67	-8 156 426	9.42	14.64	24.07
1993	15 345 067	29 428 370	4.28	28.67	-14 083 303	8.67	16.63	25.30
1994	18 105 872	23 270 019	17.99	-20.93	-5 164 147	14.14	18.17	32.30
1995	21 637 041	35 709 011	19.50	53.46	-14 071 970	13.00	21.45	34.45
1996	23 224 465	43 626 642	7.34	22.17	-20 402 178	13.04	24.50	37.54
1997	26 261 072	48 558 721	13.08	11.31	-22 297 649	14.11	26.10	40.21
1998	26 973 952	45 921 392	2.71	-5.43	-18 947 440	13.65	23.24	36.89
1999	26 587 225	40 671 272	-1.43	-11.43	-14 084 047	14.63	22.38	37.02
2000	27 774 906	54 502 821	4.47	34.01	-26 727 914	14.01	27.49	41.51
2001	31 334 216	41 399 083	12.81	-24.04	-10 064 867	21.90	28.93	50.83
2002	36 059 089	51 553 797	15.08	24.53	-15 494 708	19.71	28.18	47.88
2003	47 252 836	69 339 692	31.04	34.50	-22 086 856	19.64	28.82	48.46
2004	63 167 153	97 539 766	33.68	40.67	-34 372 613	20.88	32.24	53.12
2005	73 476 408	116 774 151	16.32	19.72	-43 297 743	20.27	32.22	52.49

Kaynak: TÜİK ve IMF'den alınan veriler kullanılarak elde edilmiştir.

X: Dünyaya yapılan ihracat; M: Dünyadan yapılan ithalat; ΔX : İhracattaki değişim; ΔM : İthalattaki değişim; (X-M): Dünya ile ticaret dengesi; X/GDP: GSYİH içinde toplam ihracatın payı; M/GDP: GSYİH içinde toplam ithalatın payı; (X+M)/GDP: GSYİH içinde toplam ticaret hacminin payı.

(b) Türkiye'nin Avrupa Birliği ile Ticaretindeki Gelişmeler

	1000 \$		%		1000 \$		%				
	X _{AB}	M _{AB}	ΔX	ΔM	(X+M) _{AB}	(X-M) _{AB}	X/GDP	M/GDP	(X+M)/GDP	X _{ab} /X _{top}	M _{ab} /M _{top}
1980	1377363.07	2586396.69			3963759.76	-1209033.62	1.96	3.69	5.65	47.33	32.70
1981	1685732.41	2815378.73	22.39	8.85	4501111.13	-1129646.32	2.37	3.96	6.34	35.84	31.52
1982	1923738.00	2814497.24	14.12	-0.03	4738235.24	-890759.24	2.98	4.36	7.34	33.48	31.83
1983	2185277.53	3022915.74	13.60	7.41	5208193.27	-837638.21	3.54	4.90	8.44	38.15	32.73
1984	2948647.37	3609776.22	34.93	19.41	6558423.59	-661128.84	4.92	6.02	10.93	41.33	33.56
1985	3398412.92	4230130.04	15.25	17.19	7628542.96	-831717.12	5.06	6.30	11.37	42.70	37.29
1986	3424525.57	4910726.27	0.77	16.09	8335251.84	-1486200.71	4.54	6.50	11.04	45.93	44.22
1987	5132262.28	6064188.90	49.87	23.49	11196451.18	-931926.62	5.95	7.03	12.98	50.37	42.83
1988	5372868.85	6317854.40	4.69	4.18	11690723.26	-944985.55	6.02	7.08	13.10	46.07	44.07
1989	5659944.25	6464982.59	5.34	2.33	12124926.84	-805038.34	5.32	6.08	11.40	48.69	40.94
1990	7177101.51	9897727.72	26.81	53.10	17074829.23	-2720626.22	4.81	6.63	11.44	55.38	44.38
1991	7347753.41	9897183.30	2.38	-0.01	17244936.71	-2549429.88	4.97	6.70	11.67	54.05	47.02
1992	7934103.23	10656532.93	7.98	7.67	18590636.16	-2722429.69	5.08	6.82	11.90	53.92	46.59
1993	7600569.72	13873318.15	-4.20	30.19	21473887.87	-6272748.44	4.29	7.84	12.13	49.53	47.14
1994	8636385.95	10916306.49	13.63	-21.31	19552692.44	-2279920.54	6.74	8.52	15.26	47.70	46.91
1995	11083526.44	16862474.40	28.34	54.47	27946000.84	-5778947.96	6.66	10.13	16.79	51.22	47.22
1996	11556028.83	23138295.70	4.26	37.22	34694324.53	-11582266.87	6.49	12.99	19.48	49.76	53.04
1997	12248355.27	24869761.96	5.99	7.48	37118117.23	-12621406.68	6.58	13.37	19.95	46.64	51.22
1998	13503937.93	24074736.30	10.25	-3.20	37578674.23	-10570798.36	6.83	12.18	19.02	50.06	52.43
1999	14351728.33	21400782.57	6.28	-11.11	35752510.90	-7049054.24	7.90	11.78	19.68	53.98	52.62
2000	14510383.60	26610306.93	1.11	24.34	41120690.53	-12099923.34	7.32	13.42	20.74	52.24	48.82
2001	16118231.74	18280409.86	11.08	-31.30	34398641.60	-2162178.13	11.26	12.77	24.04	51.44	44.16
2002	18458533.10	23321035.44	14.52	27.57	41779568.54	-4862502.34	10.09	12.75	22.83	51.19	45.24
2003	24484137.40	31695935.97	32.64	35.91	56180073.37	-7211798.57	10.18	13.17	23.35	51.82	45.71
2004	32589043.50	42359420.22	33.10	33.64	74948463.72	-9770376.73	10.77	14.00	24.77	51.59	43.43
2005	35872413.28	45468444.99	10.08	7.34	81340858.27	-9596031.71	9.90	12.54	22.44	48.82	38.94

Kaynak: TÜİK ve IMF'den alınan veriler kullanılarak elde edilmiştir.

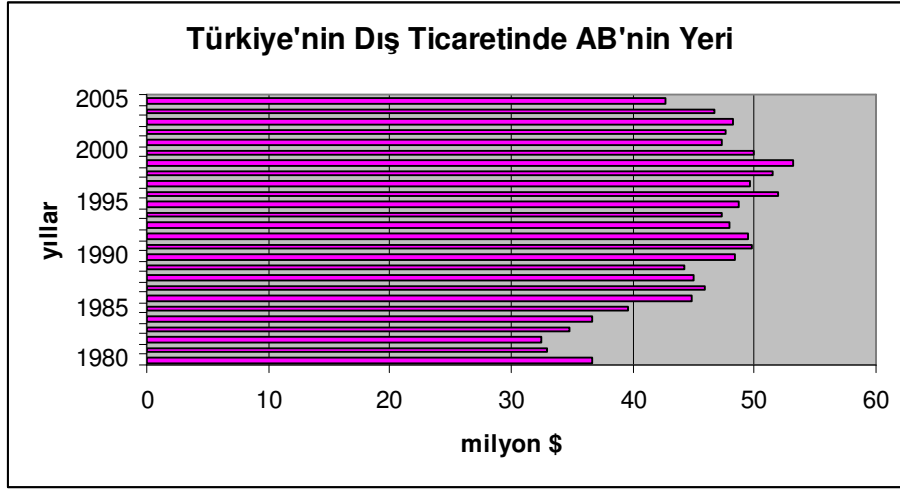
X_{AB}: AB'ye yapılan ihracat; M_{AB}: AB'den yapılan ithalat; ΔX: İhracattaki değişim; ΔM: İthalattaki değişim; (X+M)_{AB}: AB ile gerçekleştirilen toplam ticaret hacmi; (X-M)_{AB}: AB ile ticaret dengesi; X/GDP: GSYİH içinde AB'ye ihracatın payı; M/GDP: GSYİH içinde AB'den ithalatın payı; (X+M)/GDP: GSYİH içinde AB ile gerçekleştirilen toplam ticaret hacminin payı; X_{ab}/X_{top}: Türkiye'nin toplam ihracatı içinde AB'ye yapılan ihracatın payı; M_{ab}/M_{top}: Türkiye'nin toplam ithalat içinde AB'den yaptığı ithalatın payı.

Türkiye'nin AB ile gerçekleştirdiği ihracat 1993 yılı dışında 1980-2005 döneminde artış göstermiştir. Ancak yıllar itibariyle gözlenen artış oranları yıllara göre dalgalanmalar göstermiştir. Söz konusu dönemde ihracatta bir önceki yıla göre en büyük artış yüzde 49,8 olarak 1987 yılında gerçekleşmiştir. Bunun en önemli nedeni 1976'da donma noktasına gelen Türkiye-AB ilişkilerinin 1986'da tekrar canlanmaya başlamasıdır.

Tablo 5'in (b) panelinden elde edilen bir diğ er gözlem ise Türkiye'nin ihracatının yaklaşık yarısının AB ile gerçekleştirildiğidir. Bunun arkasında yatan neden, 1971 Katma Protokolünden bu yana Birliğın birçok sanayi malına gümrük vergisi uygulamamasıdır. Dolayısıyla özellikle 1980'lerdeki sanayileşme hamleleriyle birlikte Türkiye'nin ihracatı Birlik yönünde artmıştır. AB'ye 2005 yılında yapılan ihracatın toplam ihracat içindeki payı %48,8'dir. Türkiye'nin Birlik ile ger ekleştirdiğ  ithalat da, toplam ithalat içinde önemli paya sahiptir. 1980 yılında yüzde 32,7 olan bu oran, 1996'da yüzde 53'e yükselmiştir. 2004'de yüzde 43 olan oran 2005'de yüzde 39'a gerilemiştir. Ancak, burada analiz dışında tutulmuş yeni  ye ülkelerle yapılan ticaret de göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye ithalatının büyük kısmının AB  lkeleriyle ger ekleştirildiğ  söylenebilir.

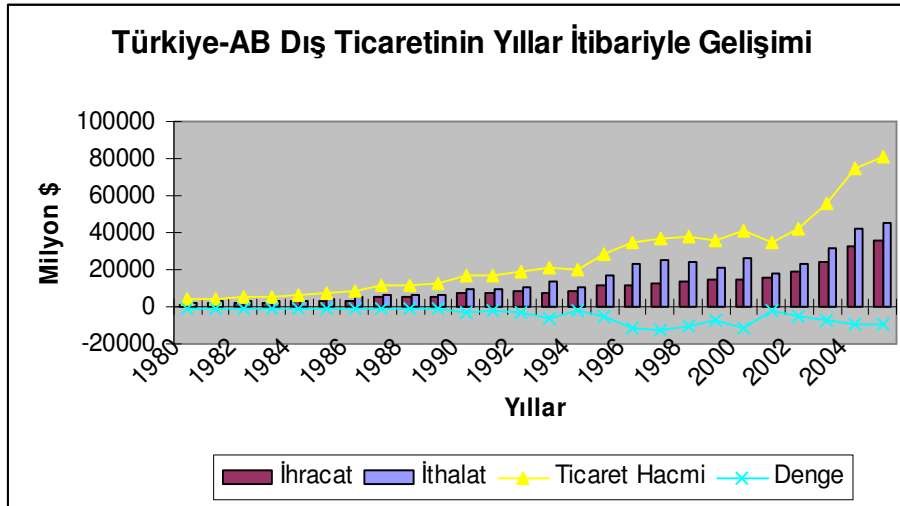
Ayrıca Tablo 5'in her iki paneli birlikte incelendiğinde, Türkiye'nin 1980-2005 döneminde gerek AB ile yaptığı ticarete gerek dünya ile yaptığı ticarete hep ticaret açığı vermesi dikkat çekicidir. 2000 yılında dünya ile yapılan ticarete 26,7 milyar \$, AB ile yapılan ticarete 12 milyar \$ açık verilmesi 2001 yılında yaşanan krizin nedenleri arasında görülebilir. Ayrıca Tablo 5'in (b) panelinden de izlenebileceğ  gibi Gümrük Birliğ 'nin y r rl ğ e girdiğ  1996 yılında AB ile ticarete gerçekleşen ticaret açığı bir önceki yıla göre yaklaşık iki katına çıkmıştır. 1995 yılında 5,7 milyar \$ olan ticaret açığı, 1996 yılında 11,6 milyar \$'a yükselmiştir. Ticaret a ığ ındaki artışın kaynağı, Gümrük Birliğ  sonrası ithalatta meydana gelen artışın ihracattaki artıştan daha fazla olmasıdır.

Şekil 2: Türkiye'nin Toplam Dış Ticaret Hacmi İçinde AB'nin Yeri



Türkiye'nin toplam ticaret hacmi içinde AB'nin payını gösteren Şekil 2'de de AB'nin Türkiye'nin en önemli ticaret ortağı konumunda olduğu görülmektedir. 1986 yılından itibaren toplam ticaret hacminin yüzde 40'dan fazlası AB ile gerçekleştirilmiştir.

Şekil 3: Türkiye ile AB Arasındaki Dış Ticaretin Yıllar İtibariyle Gelişimi



Şekil 3’den de izlenebileceği gibi, Türkiye, AB ile ticaretinde genellikle ticaret açığı vermektedir. Özellikle GB sonrasında uygulanan koruma oranlarının azaltılması ve bunları telafi edecek makroekonomik politikaların uygulanmaması sonucunda ithalat dolayısıyla dış ticaret açığı artış eğilimine girmiştir. Ancak 1994 ve 2001 kriz yıllarında ithalattaki azalmalara rağmen ihracattaki artışlar nedeniyle, yine dış ticaret açığı verilmekle beraber, denge Türkiye lehine gelişmiştir ve açıkta azalma gözlemlenmiştir. 2002 yılını takip eden yıllarda ise hem ithalatta hem de ihracatta artış gözlenmiştir.

Gümrük Birliği sonrasında AB’den yapılan ithalat, AB’ye yapılan ihracattan daha hızlı artmıştır. Bununla birlikte, ithalattaki artışın iç ve dış makro ekonomik gelişmelere bağlı bir seyir izlediği, özellikle ekonominin daraldığı dönemlerde buna paralel olarak ithalatta düşüşler yaşandığı, ekonomik büyümenin canlandığı dönemlerde ise ithalatta artışlar görüldüğü söylenebilir. Bunun nedeni, Türkiye’nin ithalatının üretim ve ihracata dönük ara ve yatırım mallarından oluşmasıdır¹⁸¹.

Öte yandan, ihracatta Gümrük Birliği ertesinde beklenen sıçrama gerçekleştirilememiştir. Bu gelişmede ise, büyük ölçüde Gümrük Birliği’ne üyelik ardından uluslararası piyasalarda yaşanan mali krizlerin (Asya ve Rusya Krizleri) etkisiyle, dış pazarların daralması ve rekabet koşullarının ağırlaşması etkilidir. Ayrıca, son yıllarda Türkiye’de döviz kuru, faiz ve yatırımlar bakımından yaşanan olumsuz gelişmeler de ihracat artışlarını engellemiştir. Ancak, 2001 yılı başında uygulamaya konulan “Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı” çerçevesinde uygulanan kur politikası, dış ticaret dengesinin iyileştirilmesi yönünde katkı sağlamıştır¹⁸².

Aşağıda Tablo 6 ve Tablo 7, sırasıyla Türkiye’nin AB ile yaptığı ihracat ve ithalatı SITC Rev.3 sınıflamasına göre ele almaktadır. Tablolar, yıllar itibariyle her bir endüstrinin toplam ticaret içindeki payını göstermektedir. İhracatın incelendiği Tablo 6’ye göre Türkiye’nin AB’ye yaptığı *Canlı Hayvanlar ve Gıda Maddeleri* ihracatı yıllar itibariyle azalmış, toplam ihracat içindeki payı 1981’de yüzde 35’den

¹⁸¹ DTM, “Türkiye-Avrupa Birliği (AB) İlişkilerindeki Gelişmeler ve AB ile dış Ticaretimiz”, *Dış Ticaret Dergisi*, Özel Sayı, Ekim 2003, s. 8.

¹⁸² DTM, a.g.m., s. 8

2005’de yüzde 8,7’ye gerilemiştir. *Akaryakıt Hariç Yenilmeyen Hammadde* ihracatı 1980 yılında toplam ihracat içindeki ikinci sırada yer alırken 1981 yılından itibaren sürekli azalmış ve 2005 yılında toplam ihracat içinde altıncı sıraya gerilemiştir.

Tablo 6: Türkiye’nin SITC Rev.3 Sınıflamasına Göre AB’ye İhracatı
(1980-2005, %)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1980	5.99	6.44	33.92	3.35	0.00	1.62	36.17	2.12	10.37	0.00
1981	35.21	6.42	18.00	3.93	0.50	1.40	23.64	2.05	8.84	0.00
1982	25.30	3.12	13.59	12.30	0.21	1.05	25.24	1.58	17.61	0.00
1983	21.86	2.57	13.02	9.98	1.09	1.13	25.17	1.26	23.91	0.00
1984	17.11	1.63	11.03	11.22	0.19	1.09	21.51	1.59	34.61	0.00
1985	16.52	2.54	8.74	7.31	0.35	2.02	22.38	8.09	32.06	0.00
1986	23.86	1.94	9.92	4.05	0.42	2.97	22.13	3.54	31.15	0.00
1987	19.32	2.03	5.95	3.72	0.13	2.80	20.07	9.52	36.46	0.00
1988	16.82	1.29	7.45	4.71	0.11	4.03	24.86	3.92	36.83	0.00
1989	13.69	2.61	7.26	3.27	0.12	4.60	24.59	5.21	38.64	0.00
1990	15.79	1.78	5.42	2.89	0.21	3.16	24.06	6.82	39.86	0.00
1991	15.95	2.39	5.34	2.69	0.48	2.65	20.24	8.38	41.88	0.00
1992	14.17	1.12	3.86	2.32	0.31	2.48	20.31	9.34	46.08	0.00
1993	16.17	1.88	4.22	1.61	0.14	2.33	18.25	8.02	47.38	0.00
1994	16.99	1.72	4.00	2.09	0.18	2.82	21.30	9.66	41.24	0.00
1995	14.71	1.23	3.73	1.74	0.85	2.63	22.01	11.76	41.34	0.00
1996	13.60	1.93	3.87	1.53	0.39	2.13	21.53	13.62	41.41	0.00
1997	14.26	1.72	3.09	0.90	0.39	2.37	24.68	13.50	39.09	0.00
1998	12.42	1.18	3.16	0.73	0.33	2.03	25.48	16.47	38.19	0.00
1999	10.56	1.44	2.93	1.21	0.91	2.17	25.00	20.52	35.25	0.00
2000	9.11	1.17	2.76	0.96	0.11	2.44	26.25	21.25	35.95	0.00
2001	8.94	0.71	2.31	1.26	0.61	2.48	25.86	24.45	33.34	0.04
2002	7.92	0.85	2.19	1.09	0.18	2.37	22.57	27.63	35.15	0.04
2003	7.30	0.69	2.09	0.87	0.45	2.06	22.11	30.33	34.06	0.04
2004	7.43	0.57	2.04	1.06	0.21	2.32	21.79	34.86	29.61	0.10
2005	8.68	0.68	1.94	1.38	0.57	2.13	19.74	35.51	29.24	0.14

Kaynak: TÜİK’den elde edilen veriler kullanılarak oluşturulmuştur.

0: Canlı Hayvanlar ve Gıda Maddeleri; 1: İçkiler ve Tütün; 2: Akaryakıt Hariç Yenilmeyen Hammadde; 3: Mineral Yakıtlar, Yağlar vb. Damıtılmasından Elde Edilen Ürünler; 4: Hayvansal, Bitkisel Katı ve Sıvı Yağlar, Mumlar; 5: Başka Yerde Belirtilmeyen Kimya Sanayi ve Buna Bağlı Sanayi Ürünleri; 6: Başlıca Sınıflara Ayrılan İşlenmiş Mallar; 7: Makine ve Ulaştırma Araçları; 8: Çeşitli Mamul Eşya; 9: SITC’da Sınıflandırılmamış Eşya.

Mineral Yakıtlar, Yağlar vb. Damıtılmasından Elde Edilen Ürünler, Hayvansal, Bitkisel Katı ve Sıvı Yağlar, Mumlar ve Başka yerde Belirtilmeyen Kimya Sanayi ve Buna Bağlı Sanayi Ürünleri ihracatları ise yıllar itibariyle çok fazla değişme göstermemekle beraber toplam ihracat içinde de küçük paylara sahiptir. Yıllar itibariyle toplam ihracat içinde payı artış gösteren *Makine ve Ulaştırma Araçları* ihracatı, 2005 yılında Türkiye'nin AB'ye yaptığı ihracatta yüzde 35,5 oran ile birinci sıraya yerleşmiştir. Türkiye'nin AB'ye ihracatında önem arz eden diğer iki endüstri ise *Başlıca Sınıflara Ayrılan İşlenmiş Mallar* (deri, kürk, kauçuk, tekstil iplikleri ve kumaş, vs.) ve *Çeşitli Mamul Eşya* (inşaat malzemeleri, mobilya, tekstil ve konfeksiyon ürünleri vs.) endüstrileridir. 2005 yılında bu iki endüstrinin AB'ye yapılan toplam ihracat içindeki payları sırasıyla yüzde 19,7 ve yüzde 29,2 olarak gerçekleşmiştir. 1980 yılından 1983 yılına kadar Türkiye, *İçkiler ve Tütün* endüstrisinde tamamen ihracatçı konumundayken, ilerleyen yıllarda bu endüstride ithalat da yapmaya başlamıştır ve bu endüstrinin toplam ihracat içindeki payı giderek azalarak 2005 yılında yüzde 0,7'ye gerilemiştir.

Tablo 7: Türkiye'nin SITC Rev.3 Sınıflamasına Göre AB'den İthalatı
(1980-2005, %)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1980	4.81	0.00	4.83	8.89	3.25	21.39	19.39	34.27	3.16	0.00
1981	1.94	0.00	5.06	2.51	2.58	21.48	23.39	38.62	4.42	0.00
1982	0.35	0.00	5.65	2.44	2.09	19.55	22.70	43.45	3.76	0.00
1983	0.35	0.08	7.59	1.07	1.42	19.68	23.62	41.15	5.03	0.00
1984	1.39	0.05	6.35	1.02	4.09	20.79	23.98	37.94	4.38	0.00
1985	2.52	0.13	4.89	0.42	2.22	20.31	24.82	40.66	4.03	0.00
1986	1.68	0.16	5.37	0.61	1.01	19.59	22.07	44.20	5.31	0.00
1987	2.84	0.18	6.78	0.79	1.13	21.04	24.65	37.23	5.37	0.00
1988	1.19	0.29	6.06	0.93	1.50	20.57	24.39	39.40	5.68	0.00
1989	3.59	0.20	7.05	1.62	1.35	20.11	22.32	39.16	4.60	0.00
1990	5.33	0.17	5.24	1.69	0.95	17.29	18.99	44.69	5.66	0.00
1991	1.64	0.30	6.39	2.61	0.75	17.07	18.34	45.75	7.16	0.00
1992	1.74	0.20	6.31	1.06	0.65	17.69	19.29	46.18	6.88	0.00
1993	1.97	0.13	7.84	1.21	0.30	15.60	18.59	47.48	6.87	0.00
1994	1.43	0.20	9.34	1.32	0.42	18.49	17.87	44.33	6.61	0.00
1995	3.78	0.11	8.32	0.88	0.73	19.16	18.08	42.35	6.59	0.00
1996	2.65	0.10	6.69	0.92	0.29	16.06	18.08	48.00	7.22	0.00
1997	1.44	0.14	5.57	1.10	0.45	16.99	17.57	49.23	7.51	0.00
1998	1.30	0.16	4.21	1.38	0.49	17.42	16.88	49.89	8.28	0.00
1999	1.59	0.10	3.49	2.01	0.51	19.31	15.36	49.85	7.79	0.00
2000	1.31	0.09	3.61	2.40	0.33	17.62	14.81	52.26	7.53	0.04
2001	1.21	0.13	4.23	1.13	0.27	21.70	17.61	43.97	8.19	1.54
2002	1.39	0.16	5.21	1.22	0.30	21.56	17.79	43.80	7.44	1.14
2003	1.40	0.18	5.60	1.50	0.26	20.67	16.67	44.53	6.56	2.63
2004	1.14	0.23	4.20	1.28	0.17	20.49	15.95	48.45	6.29	1.80
2005	1.17	0.28	4.31	1.54	0.19	21.17	16.70	47.54	6.87	0.23

Kaynak: TÜİK'den elde edilen veriler kullanılarak oluşturulmuştur.

0: Canlı Hayvanlar ve Gıda Maddeleri; 1: İçkiler ve Tütün; 2: Akaryakıt Hariç Yenilmeyen Hammadde; 3: Mineral Yakıtlar, Yağlar vb. Damıtılmasından Elde Edilen Ürünler; 4: Hayvansal, Bitkisel Katı ve Sıvı Yağlar, Mumlar; 5: Başka Yerde Belirtilmeyen Kimya Sanayi ve Buna Bağlı Sanayi Ürünleri; 6: Başlıca Sınıflara Ayrılan İşlenmiş Mallar; 7: Makine ve Ulaştırma Araçları, 8: Çeşitli Mamul Eşya; 9: SITC'da Sınıflandırılmamış Eşya.

Türkiye'nin AB'den yaptığı ithalat içinde de en önemli pay *Makine ve Ulaştırma Araçları* endüstrisine aittir. Bu endüstrinin 1980 yılında toplam ithalat içindeki payı yüzde 34 iken 2000 yılında yüzde 52 ile en yüksek seviyesine ulaşmış ve 2005 yılında da yüzde 47,5 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin AB'den yaptığı ithalat içinde önemli yere sahip diğer iki endüstri de *Başka yerde Belirtilmeyen Kimya Sanayi ve Buna Bağlı Sanayi Ürünleri* ve *Başlıca Sınıflara Ayrılan İşlenmiş Mallar* endüstrileridir. Her iki endüstrinin toplam ithalat payı yaklaşık yüzde 20'dir. GB'nin etkilerini görmek açısından 1995 öncesi ve sonrası karşılaştırıldığında,

İçkiler ve Tütün endüstrisi dışındaki tüm endüstrilerde ithalat düzeyleri artış göstermesine rağmen bu endüstrilerin toplam ithalat içindeki paylarında çok büyük değişimler yaşanmamıştır.

3.1.2.2. Avrupa Birliği'nin Dış Ticaretinde Türkiye'nin Yeri

Türkiye'nin dış ticaretinin yaklaşık yüzde 50'sini gerçekleştirdiği AB, 2005 yılında 10 yeni üyenin katılımıyla 455 milyonluk bir pazar haline gelmiştir. 2005 yılı itibariyle dünya ticareti içindeki payı yüzde 18,5 olan AB, ABD, Japonya gibi ülkeler ve NAFTA gibi bölgesel entegrasyonlar karşısında güçlü bir konuma ulaşmış ve dünya ticareti içinde birinci sıraya yerleşmiştir. Kişi başına geliri 28800 dolar olan ve Birlik içi ticareti yüzde 60'ı aşan AB, büyük ölçüde kendi kendine yeten bir oluşumdur.

Tablo 8: Dünya Ticareti İçinde AB ve Türkiye (1981-2005)

	İHRACAT					İTHALAT				
	Dünya Toplamı*	AB*	AB'nin payı	TR*	TR'nin payı	Dünya Toplamı*	AB*	AB'nin payı	TR*	TR'nin payı
1981	3342.4	266.3	7.97	4.2	0.13	3442.8	303.8	8.82	7.9	0.23
1982	3445.9	286	8.30	5.9	0.17	3622.2	321.6	8.88	9.0	0.25
1983	3678	302.6	8.23	6.4	0.17	3869.1	329.6	8.52	10.3	0.27
1984	4464	350.8	7.86	9	0.20	4733	381.9	8.07	13.5	0.29
1985	4648.6	380.3	8.18	10.4	0.22	4982.2	399.5	8.02	14.7	0.30
1986	3614.9	341.9	9.46	7.6	0.21	3944.7	334.6	8.48	11.2	0.28
1987	3573	339.9	9.51	8.8	0.25	3781.5	340.1	8.99	12.0	0.32
1988	4264.2	362.9	8.51	9.9	0.23	4550.9	387.8	8.52	12.5	0.27
1989	4851.8	413.3	8.52	10.6	0.22	5117.8	447.4	8.74	14.4	0.28
1990	4599.1	415.4	9.03	10.5	0.23	4835.8	461.5	9.54	18.6	0.38
1991	4943.6	423.5	8.57	11.2	0.23	5131.2	494.1	9.63	17.4	0.34
1992	5071.8	436.1	8.60	11.1	0.22	5287.7	487.1	9.21	18.6	0.35
1993	5893.7	482.8	8.19	13.1	0.22	6152.8	482.1	7.84	24.8	0.40
1994	6703	537.1	8.01	15.2	0.23	6968.9	535.6	7.69	19.5	0.28
1995	2766.5	573.3	20.72	16.5	0.60	2851.8	545.3	19.12	27.1	0.95
1996	3013.5	626.3	20.78	18.2	0.60	3115.7	581.0	18.65	33.1	1.06
1997	3562.7	721.1	20.24	23.1	0.65	3665	672.6	18.35	42.5	1.16
1998	3455.8	733.4	21.22	24.2	0.70	3610.2	710.5	19.68	40.5	1.12
1999	3793.4	760.2	20.04	24.9	0.66	4005.9	779.8	19.47	38.2	0.95
2000	5103.2	942	18.46	30.1	0.59	5391	1033.4	19.17	59.1	1.10
2001	5036.5	985.8	19.57	35	0.69	5388.5	1028.4	19.09	46.2	0.86
2002	4973.6	997.3	20.05	38.1	0.77	5272.8	989.1	18.76	54.0	1.02
2003	4822	979.6	20.32	41.7	0.86	5110.2	992.7	19.43	60.7	1.19
2004	5379.5	1068.5	19.86	50.5	0.94	5702.8	1094.3	19.19	77.3	1.36
2005	5919.9	1071	18.09	57.5	0.97	6258.5	1179.8	18.85	92.4	1.48

Kaynak: European Commission, "External and Intra-European Union Trade, Statistical Year Book, Date 1958-2005", *Eurostat Publications*, Luxembourg, 2006.

* Milyar ECU/Euro.

Yukarıda Tablo 8, dünya ticareti içinde AB'nin ve Türkiye'nin payını eş anlamlı olarak göstermektedir. Tablo 8'e göre, 2005 yılında dünya ihracatının yüzde 18,1'i, dünya ithalatının ise yüzde 18,9'u AB tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu oranlarla AB, ihracatta ABD, Çin ve Japonya'yı geride bırakarak birinci sırada yer alırken, ithalatta ise ABD'den sonra ikinci sırada yer almaktadır.

AB'nin Türkiye'ye yaptığı ihracat ve Türkiye'den yaptığı ithalat miktarlarını ve AB ihracat ve ithalatı içinde Türkiye'nin yerini gösteren Tablo 9'a göre, 1980 yılında 1,8 milyar Euro olan AB'nin Türkiye'ye ihracatı, 2005 yılında 41,9 milyar Euro'ya ulaşmıştır. Bu rakamlarla 1980 yılında AB'nin toplam ihracatı içinde Türkiye'nin payı yüzde 0,8'den 2005 yılında yüzde 3,9'a yükselmiştir. Öte yandan AB'nin Türkiye'den yaptığı ithalat 1980 yılındaki 1 milyar Euro düzeyinden 2005 yılında 33,5 milyar Euro'ya yükselmiştir. AB'nin toplam ithalatı içinde Türkiye'nin payı, aynı dönemde, yüzde 0,4'den yüzde 3,1'e ulaşmıştır.

Tablo 9: AB Dış Ticareti İçinde Türkiye'nin Yeri

	AB'nin Türkiye'ye İhracatı*	%	AB'nin Türkiye'den İthalatı*	%
1980-EU9	1.8	0.8	1	0.4
1981-EU10	2.2	0.8	1.3	0.4
1985	5	1.3	3.1	0.8
1986-EU12	4.7	1.4	3.1	0.9
1990	7.7	1.9	5.9	1.3
1991	8.2	1.9	6.2	1.3
1992	8.3	1.9	6.6	1.4
1993	11.8	2.4	6.5	1.4
1994	8.9	1.7	7.5	1.4
1995-EU15	13.4	2.3	9.2	1.7
2000	30	3.2	17.5	1.7
2001	20.3	2.1	20.2	2
2002	24.3	2.4	22.1	2.2
2003	28.2	2.9	24	2.4
2004-EU25	36	3.4	29.1	2.7
2005	41.9	3.9	33.5	3.1

Kaynak: Eurostat, External and Intra-European Union Trade, Statistical Year Book, Date 1958-2005, ss. 25, 27.

* Milyar ECU/Euro.

2005 yılında Türkiye'nin AB ile ticaretinde ilk 10'na girdiği sektörler ise aşağıda Tablo 10'da özetlenmiştir. 2005 yılında Türkiye, AB'nin toplam *Meyve ve Sebze* ithalatı içinde yüzde 13'lük oranla 1. sırada yer almaktadır. *Başka Yerde Belirtilmeyen Tekstil İplikleri, Kumaşlar, Şekil Verilmiş Mensucattan Eşyalar ve Giyim Eşyaları ve Bunların Aksesuarları* endüstrilerinde de sırasıyla yüzde 16,4 ve yüzde 14,3 paylarla AB ithalatı içinde 2. sırada yer almaktadır. AB'nin diğer ülkelere

yaptığı ihracat içinde ön plana çıktığı endüstriler ise *Dokuma Elyafı vb. Artıkları, İlk Şekilde Plastikler ve Kara Taşıtları* endüstrileridir.

Tablo 10: AB'nin Ticareti İçinde Türkiye'nin Yüksek Paya Sahip Olduğu Sektörler

SITC kodu	Açıklama	Ticaret Türü	Payı (%)	Sıra
05	Meyve ve Sebzeler	İthalat	13	1. sıra
26	Dokuma Elyafı vb. artıkları	İhracat	12,7	1.sıra
27	Ham gübre ve maden(kömür, petrol ve değerli madenler hariç)	İhracat	3,3	5. sıra
28	Metal Cevherleri, döküntü ve hurdaları	İhracat	10,5	3. sıra
334+335	Petrol Ürünleri	İhracat	3	5.sıra
51	Organik kimyasal ürünler	İhracat	2,8	5. sıra
54	Tıp ve eczacılık ürünleri	İhracat	2,8	7. sıra
55	Uçucu yağ, rezinoit, parfümeri, kozmetik, tuvalet müstahzarları	İhracat	3,6	5. sıra
57	İlk şekilde plastikler	İhracat	13,6	1. sıra
71	Güç üreten makineler ve araçlar	İhracat	4,8	3. sıra
72	Belirli sanayiler için özelliği olan makine ve cihazlar	İhracat	5	4. sıra
74	Başka yerde belirtilmeyen genel endüstri makineleri, cihazları ve başka yerde belirtilmeyen makine aksamı	İhracat	3,6	5. sıra
76	Haberleşme, sesi kaydetme ve kaydedilen sesi tekrar vermeye yarayan aletler	İhracat	3,2	6. sıra
71	Güç üreten makineler ve araçlar	İthalat	2,6	7. sıra
72	Belirli sanayiler için özelliği olan makine ve cihazlar	İthalat	2,3	7. sıra
74	Başka yerde belirtilmeyen genel endüstri makineleri, cihazları ve başka yerde belirtilmeyen makine aksamı	İthalat	1,8	10. sıra
76	Haberleşme, sesi kaydetme ve kaydedilen sesi tekrar vermeye yarayan aletler	İthalat	3,6	7. sıra
75	Büro makineleri, otomatik veri işleme makineleri	İhracat	4,6	7. sıra
77	Elektrik makine, cihaz ve alet vb. aksam ve parçaları	İhracat	3,6	8. sıra
78	Kara taşıtları	İhracat	6,5	2. sıra
78	Kara taşıtları	İthalat	12,3	4. sıra
64	Kağıt, karton ve kağıt hamurundan kağıt veya kartondan eşya	İhracat	9,4	4. sıra
67	Demir ve çelik	İhracat	5,9	4. sıra
68	Demir ihtiva etmeyen madenler	İhracat	3,5	6. sıra
67	Demir ve çelik	İthalat	5,6	5. sıra
65	Başka yerde belirtilmeyen tekstil iplikleri, kumaşlar, şekil verilmiş mensucattan eşyalar	İhracat	6,6	4. sıra
87	Başka yerde belirtilmeyen mesleki, ilmi, kontrol aletleri ve cihazları	İhracat	2,9	7. sıra
88	Fotoğraf malzemeleri, optik eşyalar, kol ve duvar saatleri	İhracat	2,1	10. sıra
65	Başka yerde belirtilmeyen tekstil iplikleri, kumaşlar, şekil verilmiş mensucattan eşyalar	İthalat	16,4	2. sıra
84	Giyim eşyaları ve bunların aksesuarları	İthalat	14,3	2. sıra

Kaynak: Eurostat, External and Intra-European Union Trade, Statistical Year Book, Date 1958-2005'deki veriler kullanılarak düzenlenmiştir.

Aşağıda yer alan iki tablo ise sırasıyla AB toplam ihracatı ve toplam ithalatı içinde önemli paya sahip ülkeleri ve bu sıralamada Türkiye'nin yerini göstermektedir. Buna göre Türkiye 2005 yılı itibarıyla, AB'nin toplam ihracatı içinde yüzde 3,9'luk pay ile 6. sırada yer alırken, AB'nin toplam ithalatı içinde ise yüzde 3,1'lik pay ile 7. sırada yer almaktadır.

Tablo 11: AB'nin İhracatı İçinde Belli Başlı Ülkeler ve Türkiye'nin Yeri*

	1995		2003		2004		2005	
	Sıra	Pay	Sıra	Pay	Sıra	Pay	Sıra	Pay
ABD	1	19.8	1	22.57	1	24.03	1	23.49
İsviçre	2	9.8	2	7.01	2	7.70	2	7.65
Rusya	5	3.1	5	3.39	4	4.69	3	5.28
Çin	7	2.8	3	4.11	3	4.94	4	4.84
Japonya	3	6.3	4	4.10	5	4.42	5	4.08
Norveç	4	3.3	7	2.65	7	3.15	7	3.15
B.A.E.	21	1.2	13	1.61	12	1.91	8	2.36
Kanada	13	2	9	2.15	9	2.25	9	2.21
Romanya	29	0.7	19	1.31	13	1.85	10	2.04
Türkiye	8	2.6	6	2.88	6	3.90	6	3.91

Kaynak: DTM ve Eurostat

* Sıralamalar 2005'e göre yapılmıştır.

Tablo 12: AB'nin İthalatı İçinde Belli Başlı Ülkeler ve Türkiye'nin Yeri*

	1995		2003		2004		2005	
	Sıra	Pay	Sıra	Pay	Sıra	Pay	Sıra	Pay
ABD	1	20.6	1	15.53	1	16.18	1	15.20
İsviçre	3	8.6	2	9.81	2	13.02	2	14.75
Rusya	6	4.3	4	5.33	3	8.27	3	10.18
Çin	4	5.2	3	6.86	4	7.57	4	6.85
Japonya	2	10.8	5	5.76	5	6.31	5	6.26
Norveç	5	5.1	6	5.01	6	5.75	6	6.20
B.A.E.	45	0.2	8	2.39	8	3.11	8	3.12
Kanada	8	2.3	9	2.09	9	2.43	9	2.22
Romanya	28	0.7	10	1.84	10	2.17	10	2.18
Türkiye	11	1.8	7	2.46	7	3.18	7	3.13

Kaynak: DTM ve Eurostat

* Sıralamalar 2005'e göre yapılmıştır.

Türkiye'nin AB ile toplam ticareti içinde endüstri-içi ticaretin payının analiz edilmesinden önce yukarıda Türkiye ile AB arasındaki ticaretin ayrıntılı olarak ele alınmasının amacı Türkiye'nin dış ticaretinde AB'nin önemini göstermektir. Bu bağlamda izleyen bölümde AB ile gerçekleştirilen endüstri-içi ticaret hem ülkelere göre hem endüstrilere göre ayrıntılı olarak analiz edilmiştir.

3.2. TÜRKİYE İLE AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ ARASINDA ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİN ANALİZİ

Buraya kadar endüstri-içi ticaret ile ilgili verilen teorik bilgiler, bu bölümde Türkiye'nin AB ülkeleri ile yaptığı ticarete endüstri-içi ticareti analiz etmek için kullanılmıştır. Bu bağlamda öncelikle AB ile gerçekleştirilen ticaret içinde endüstri-içi ticaretin payı belirlenmiştir. Daha sonra da, hesaplanan endüstri-içi ticaret oranları kullanılarak endüstri-içi ticaretin belirleyenleri ekonometrik olarak tahmin edilmiştir.

3.2.1. Türkiye İle Avrupa Birliği Arasında Gerçekleşen Endüstri-İçi Ticaret Seviyesinin Ölçülmesi

Endüstri-içi ticaret oranı endüstriler, ülkeler ve ülke grupları için hesaplanabilmektedir. Endüstriler için hesaplama yapılırken, farklı endüstri sınıflamaları ve toplulaştırma düzeyleri kullanılabilir. Ülkeler arası hesaplamalarda da ki yönlü ve çok yönlü hesaplamalar yapılabilmektedir. Çalışmanın bu bölümünde amaç, Türkiye ile AB arasında gerçekleşen ticaret içinde endüstri-içi ticareti incelemektir. Hesaplamalar hem endüstri düzeyinde hem ülke düzeyinde yapılmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde analiz edildiği gibi literatürde endüstri-içi ticareti ölçmeye yönelik birçok endeks geliştirilmiştir. Bu çalışma, literatürde en çok kullanılan Standart Grubel-Lloyd endeksini kullanmıştır. Ancak karşılaştırma yapabilmek için zaman zaman Uyarlanmış Grubel-Lloyd endeksi de kullanılmıştır. Çalışmada endüstri-içi ticaret oranları hesaplanırken, Türkiye İstatistik Kurumu'ndan 1980-2005 dönemi için elde edilen SITC Rev. 3 sınıflamasına göre sınıflandırılmış üç basamaklı ihracat ve ithalat değerleri kullanılmıştır.

3.2.1.1. Türkiye için Endüstri-içi Ticaretin Ölçümüne Yönelik Yapılmış Çalışmalar

Dünyada özellikle 1980’li yıllardan itibaren ampirik çalışmalara konu olan endüstri-içi ticaret ile ilgili olarak Türkiye’de çok fazla çalışma bulunmamaktadır. Özellikle endüstri-içi ticaretin belirleyenlerine yönelik çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Bunlar da çoğunlukla ülke özelliklerine dayalı değişkenlerin kullanıldığı çalışmalardır. Bu bölümde, Türkiye ile AB ülkeleri arasındaki endüstri-içi ticaret ölçümleri yapılmadan önce, Türkiye’de endüstri-içi ticareti ölçmeye yönelik yapılmış çalışmalara yer verilmiştir.

Türkiye için endüstri-içi ticaret düzeyinin analiz edildiği ilk çalışma *Schüller (1995)* tarafından yapılmıştır. Schüller, 1973-1991 yılları arasında Türkiye ile İspanya arasında gerçekleşen ticaret içinde endüstri-içi ticaretin payını Grubel-Lloyd endeksini kullanarak hesaplamıştır. Çalışmada 5 basamaklı SITC verilerini kullanmıştır. Çalışmanın elde ettiği sonuçlara göre İspanya’nın 1973 yılında yüzde 34 olan endüstri-içi ticaret oranı 1990 yılına gelindiğinde yüzde 55’e yükselmişken, aynı dönemde Türkiye’nin endüstri-içi ticaret oranı da yükselmiş olmakla birlikte İspanya’nın değerlerinin altındadır (1973’de yüzde 2.7; 1985’de yüzde 23; 1991’de yüzde 17.6). Schüller’e göre bunun nedeni, Türkiye’nin İspanya’ya kıyasla daha az gelişmiş olmasıdır. Çalışmaya göre İspanya’nın endüstri-içi ticaretinin en yüksek olduğu ülke grubu Avrupa Topluluğu (AT) iken, Türkiye’nin AT ve diğer gelişmekte olan ülkelerle gerçekleştirdiği endüstri-içi ticaret seviyeleri hemen hemen aynıdır¹⁸³.

1990-1999 döneminde Türkiye’nin toplam ticaretinde endüstri-içi ticaretin payını ele alan bir çalışma, *Yıldız ve Delice (2001)* tarafından yapılmıştır. Çalışmanın amacı 1990 sonrası Türkiye’nin ihracatındaki yapısal değişimleri incelemektir. SITC 2 basamak verilerinin kullanıldığı çalışmanın sonuçlarına göre, söz konusu dönemde Türkiye’nin endüstri-içi ticaret düzeyi artma eğilimindedir ve toplam ticaretin ortalama yüzde 50’sini endüstri-içi ticaret oluşturmaktadır. Ancak bu, sektörler itibarıyla farklılık göstermektedir. Endüstri-içi ticaretin en yoğun olduğu endüstri

¹⁸³ Martin Kurt Schüller, “The Path of Intra-Industry Trade: The Case of Spain and Turkey”, *METU Studies in Development*, Vol: 22, No: 1, 1995, s. 89.

İşlenmiş Mallar endüstrisi iken, en düşük olduğu endüstri *Mineral Yakıtlar- Yağlar vb. İlgili Maddeler* endüstrisidir¹⁸⁴.

Gönel tarafından Türkiye için iki farklı çalışma yapılmıştır. İlk çalışmada Gönel (2001a), 1992-1997 dönemi için Türkiye'nin Avrupa Birliği ve Türk Cumhuriyetleri ile yaptığı ticarete endüstri-içi ticaretin payını ölçmüş ve iki grup ülkenin sonuçlarını karşılaştırmıştır. Çalışmada Grubel-Lloyd endeksi ve Aquino endeksi birlikte kullanılmıştır. Çalışmaya göre, söz konusu dönemde Türkiye'nin endüstri-içi ticareti artma eğiliminde olmasına rağmen AB ile olan endüstri-içi ticaret düzeyi (yüzde 30) dünya ile olan endüstri-içi ticaret düzeyinin (yüzde 41) altında seyretmiştir. Gönel bu durumu, AB ile entegrasyonun Türkiye'nin üretim yapısını AB endüstrisi yapısına yaklaştırmadığı şeklinde yorumlamıştır. Ayrıca çalışma, geleneksel ve düşük teknolojili mallarda endüstri-içi ticaretin daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Buna göre AB ile entegrasyon sürecinde Türkiye'nin endüstri yapısını gözden geçirmesi gerekmektedir. Öte yandan, Türkiye'nin Türk Cumhuriyetleri ile yaptığı ticaretin 1992 yılında sadece yüzde 3.3'ü, 1997 yılında ise yüzde 6.3'ü endüstri-içi ticaret niteliğindedir. Bu değerler, AB ve tüm dünya ile yapılan endüstri-içi ticaret düzeylerinin çok altındadır. Bununla birlikte *Kimyasal Ürünler* endüstrisi ve *Demir Çelik* endüstrisi, söz konusu dönemde büyük artışlar göstermiştir¹⁸⁵.

Gönel (2001b) tarafından yapılmış diğer çalışma ise Türkiye'nin Tekstil sektöründe endüstri-içi ticaretini analiz etmiştir. Çalışmanın amacı, yıllardır karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu düşünülen tekstil sektörünün ticaret performansını ve buna paralel olan endüstri-içi ticaret düzeyini analiz etmektir. Çalışmada 1990-1997 arasında SITC 65 (Başka Yerde Belirtilmeyen Tekstil İplikleri, Kumaşlar, Şekil Verilmiş Mensucattan Eşyalar) ve SITC 84 (Giyim Eşyaları ve Bunların Aksesuarları) endüstrileri için Grubel-Lloyd Endeksi ve çeşitli marjinal endüstri-içi ticareti ölçmeye yönelik endeksler (HK, GHME, Brühlhart) kullanılmıştır. Çalışmanın elde ettiği en önemli sonuç, söz konusu dönemde endüstri-

¹⁸⁴ Rifat Yıldız ve Güven Delice, "1990 sonrasında Türkiye İhracatındaki Yapısal Değişmeler Üzerine Gözlemler", *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt: 2, No: 201, s. 115.

¹⁸⁵ Feride Doğaner Gönel, "How Important is Intra-Industry Trade Between Turkey and Its Trading Partners: A Comparison Between the European and Central Asia Turkic Republics", *Russian and East European Finance and Trade*, Vol: 37, No: 4, July-August 2001a, s. 74.

içi ticaret düzeyinin artış göstermesine rağmen, sektörün karşılaştırmalı üstünlüklerini giderek yitiriyor olmasıdır¹⁸⁶.

Türkiye için yapılmış bir diğer çalışmada *Erk ve Tekgül (2001)*, Türkiye'nin AB üyesi ülkelerle yaptığı endüstri-içi ticareti ülke bazında analiz etmiştir. Analiz sonuçlarına göre, Türkiye'nin hesaplanmış endüstri-içi ticaret düzeyleri yüzde 7 ile yüzde 38 arasında değerler almıştır. Yunanistan ile yapılan ticarete endüstri-içi ticaretin payı yüzde 38, Portekiz ile yüzde 37 bulunmuştur. Bu iki ülkeyi İtalya ve İspanya takip etmiştir. Ülke özellikleri dikkate alındığında, bu ülkelerin coğrafi yapıları, ihraç mal kompozisyonları ve GSMH düzeyleri Türkiye ile benzerlikler göstermektedir. Dolayısıyla diğer ülkelerle kıyaslandığında yüksek çıkan endüstri-içi ticaret düzeylerini, ülkeler arası benzerlikler ile açıklamak mümkündür. Çalışmanın en önemli özelliği, Türkiye için hesaplanan endüstri-içi ticaret düzeyini ilk kez yatay ve dikey olarak ayırtmış olmasıdır. Buna göre, 1998 yılında Türkiye'nin AB ile gerçekleştirdiği ticaretin yüzde 31.1'i tek yönlü, yüzde 63.8'i dikey farklılaşmış (kalite açısından farklılaşmış) endüstri-içi ticaret ve yüzde 5.1'i de yatay farklılaşmış endüstri-içi ticaret olarak tespit edilmiştir¹⁸⁷.

Erlat ve Erlat (2003) tarafından 1966-1999 dönemi için yapılmış kapsamlı bir çalışmada, 3 basamak SITC verileri kullanılarak hem Grubel-Lloyd endeksi hem de marjinal endüstri-içi ticaret endeksi (MIIT) hesaplanmıştır. Analiz sonucunda, 1980 öncesi döneme kıyasla 1980 sonrası dönemde endüstri-içi ticaretin artmış olmasına rağmen Türkiye'nin ticaret yapısında çoğunlukla endüstriler arası ticaretin hakim olduğu tespit edilmiştir. Emek yoğun sektörler ile AR-GE yoğun sektörlerde yüksek endüstri-içi ticaret düzeyleri elde edilmiştir¹⁸⁸.

Türkiye ile İsrail arasındaki endüstri-içi ticareti analiz eden bir çalışma *Ruben (2003)* tarafından yapılmıştır. 1990-2000 dönemi için yapılan çalışma, SITC 2

¹⁸⁶ Feride Doğaner Gönel, 2001b, a.g.m., s. 9.

¹⁸⁷ Nejat Erk ve Yelda Tekgül Bugay, "Ekonomik Entegrasyon ve Endüstri-içi Ticaret: Türkiye-AB Ülkeleri Arasındaki Endüstri-içi Ticaretin Ölçülmesi ve Ticaret Tipinin Belirlenmesi", *ODTÜ Uluslararası Ekonomi Konferansı V*, 10-13 Eylül 2001, Ankara, s. 17.

¹⁸⁸ Güzin Erlat ve Haluk Erlat, "Measuring Intra-Industry Trade and marginal Intra-Industry Trade", *Russian and East European Finance and Trade*, Vol: 39, No: 6, November-December 2003, s. 33.

basamak seviyesinde verileri kullanarak Grubel-Lloyd endeksini hesaplamıştır. Çalışmanın amacı, 1996 yılında Türkiye ile İsrail arasında imzalanan serbest ticaret anlaşması ile artan iki ülke arası ticarete endüstri-içi ticaretin seyrini ele almaktır. Çalışmanın sonucuna göre endüstri-içi ticaret, kimyasal ürünler, tekstil, makine ve ulaştırma araçları endüstrilerinde yoğun olarak gerçekleşmektedir¹⁸⁹.

Türkiye’de endüstri-içi ticaretin ölçümüne yönelik bir diğer çalışma *Şimşek (2005)* tarafından yapılmıştır. Çalışmada, Türkiye’nin OECD ülkeleriyle 1992-2003 döneminde yaptığı endüstri-içi ticaret hesaplanırken, ilk kez Abd-el Rahman (1991) tarafından önerilmiş İki Yönlü Ticaret Endeksi kullanılmıştır. Yatay ve dikey endüstri-içi ticaret ayrıştırması yapılırken eşik değeri yüzde 15 olarak alınmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, Türkiye’nin ticareti içinde endüstri-içi ticaretin payı yıllar itibariyle artmıştır. Artan endüstri-içi ticaretin ise büyük kısmını dikey endüstri-içi ticaret oluşturmaktadır. Çalışmanın ayırt edici özelliği, dikey endüstri-içi ticaretin kendi içinde yüksek kaliteli ve düşük kaliteli dikey endüstri-içi ticaret olarak ayrıştırılmasıdır. Çalışmaya göre söz konusu dönemde Türkiye’nin endüstri-içi ticaretinde düşük kaliteli dikey endüstri-içi ticaret egemendir. Bu da düşük kaliteli malların ihraç edilip karşılığında aynı endüstride yer alan yüksek kaliteli malların ithal edildiğini göstermektedir¹⁹⁰.

Türkiye’nin Almanya, İtalya, Fransa ve İngiltere ile imalat sanayii ticaretinde endüstri-içi ticaretini analiz eden bir çalışma da *Çakmak (2006)* tarafından yapılmıştır. 1991-2004 dönemi SITC 3 basamak verilerini kullanarak Grubel-Lloyd endekslerini hesaplayan çalışma, söz konusu dönemde en çok ticaret yapılan 4 ülke arasında sıralamanın değiştiğini tespit etmiştir. Ayrıca söz konusu dönemde 4 ülke ile en çok endüstri-içi ticaret yapılan endüstrinin SITC 6 kodlu endüstri (Başlıca Sınıflara Ayrılarak İşlenmiş Mallar) olduğu saptanmıştır¹⁹¹.

¹⁸⁹ Ester Ruben, “Türkiye ile İsrail Arasındaki Endüstri-içi Ticaret Boyutunun İncelenmesi”, *İktisat, İşletme ve Finans*, Eylül 2003, s. 46.

¹⁹⁰ Nevzat Şimşek, a.g.m., s. 55.

¹⁹¹ Özge Çakmak, “Türkiye ile Almanya, İtalya, Fransa ve İngiltere Arasında İmalat Endüstrisinde Endüstri-içi Ticaretin Yapısı: 1991-2004”, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt: 3, Yıl:2, Sayı: 1, Bahar 2006, s. 43.

Aşağıda Tablo 13’de, yukarıda açıklamaların yapıldığı çalışmalar özetlenmiştir.

Tablo 13: Türkiye için Yapılmış Endüstri-içi Ticaretin Ölçümüne İlişkin Çalışmalar

ÇALIŞMA	YILLAR	ANALİZ KONUSU	ENDÜSTRİ TANIMI	KULLANILAN ENDEKS	YATAY-DİKEY AYRIMI	MIIT HESAP.
Schüller (1995)	1973-1991	Türkiye-İspanya arasındaki ticaret	SITC-5 basamak	Grubel-Lloyd Endeksi	Yok	Yok
Gönel (2001a)	1992-1997	Türkiye’nin AB ve Türkiye Cumhuriyetleri ile ticareti	SITC-3 basamak	Grubel Lloyd Endeksi ve Aquino Endeksi	Yok	Yok
Gönel (2001b)	1990-1997	Türkiye’nin Tekstil Sektörü	SITC 65 ve SITC 84	Grubel-Lloyd Endeksi, HK, GHME ve Brühlhart MIIT Endeksleri	Yok	Var
Yıldız ve Delice (2001)	1990-1999	Tüm ülkelerle olan ticaret	SITC-2 basamak	Grubel-Lloyd Endeksi	Yok	Yok
Erk ve Tekgül (2001)	1998	Türkiye’nin AB ile ticareti	SITC-2 basamak	Grubel-Lloyd Endeksi	Var	Yok
Erlat ve Erlat (2003)	1969-1999	Tüm ülkelerle olan ticaret	SITC-3 basamak	Grubel-Lloyd Endeksi ve MIIT Endeksi	Yok	Var
Ruben (2003)	1990-2000	Türkiye-İsrail arasındaki ticaret	SITC-2 basamak	Grubel-Lloyd Endeksi	Yok	Yok
Şimşek (2005)	1992-2003	Türkiye’nin OECD ülkeleri ile ticareti	SITC-3 basamak	İki Yönlü Ticaret Endeksi	Var	Yok
Çakmak (2006)	1991-2004	Türkiye’nin Almanya, İtalya, Fransa ve İngiltere ile ticareti	SITC-3 basamak	Grubel-Lloyd Endeksi	Yok	Yok

Kaynak: Tarafımızdan düzenlenmiştir.

3.2.1.2. Endüstri Düzeyinde Endüstri-içi Ticaret Ölçümleri

Endüstri-içi ticaret ölçümleri yapılırken endüstrinin nasıl sınıflandırıldığı, hangi malın hangi endüstri altında yer aldığı önemli bir konudur. Endüstri-içi ticaretin ölçülmesine yönelik literatürde SITC 3 basamaklı endüstri tanımlamasının en uygun tanımlama olduğuna dair görüş birliği bulunmaktadır. Ancak Şimşek (2005)’in çalışmasında da ortaya konulduğu gibi farklı toplulaştırma düzeylerinde farklı sonuçlar elde edilebilmektedir. Çalışmada Türkiye’nin dünya ile yaptığı çok yönlü ticarete endüstri-içi ticaretin payı 2003 yılı için 1 basamak seviyesinde yüzde

61,5 elde edilmişken 5 basamak seviyesinde yüzde 27,9 olarak elde edilmiştir¹⁹². Belirlenecek toplulaştırma düzeyi, analiz sonuçlarını değiştirmesi ve yapılacak değerlendirmeleri güçlendirmesi açısından önem arz etmektedir.

Türkiye'nin AB ülkeleri ile yaptığı ticarete SITC 3 basamak seviyesinde 266 adet endüstriye ait endüstri-içi ticaret paylarının gösterildiği tablo Ek 2'de yer almaktadır. Bu tablodan elde edilen endüstri-içi ticaret oranları, aşağıda Tablo 14'de, bulunduğu aralığa göre ayrıştırılmıştır.

Tablo 14: SITC 3 Basamak Sınıflamasına Göre Elde Elden Endüstri-içi Ticaret Oranlarının Yıllara Göre Frekansları

	yok	0	0-10	10-20	20-40	40-60	60-80	80-100
1980	31	102	85	18	12	8	3	7
1981	27	89	94	17	18	8	7	6
1982	26	77	98	21	18	11	11	4
1983	28	68	96	23	21	9	10	11
1984	23	63	109	19	18	8	13	13
1985	17	48	99	15	41	16	8	22
1986	19	45	85	33	29	17	18	20
1987	19	37	89	33	31	17	17	23
1988	16	28	99	31	27	26	21	18
1989	16	28	101	26	28	26	20	21
1990	11	27	104	24	41	18	24	17
1991	14	28	99	25	37	20	27	16
1992	12	29	91	28	43	28	18	17
1993	12	26	103	29	34	25	13	24
1994	13	16	95	29	47	24	20	22
1995	12	20	89	36	38	24	22	25
1996	11	11	96	43	36	28	19	22
1997	10	9	111	31	36	25	23	21
1998	10	11	99	38	32	28	22	26
1999	11	11	94	34	31	29	37	19
2000	12	12	91	39	36	31	26	19
2001	11	13	79	37	38	35	28	25
2002	11	15	79	35	39	34	32	21
2003	11	10	89	28	39	40	29	20
2004	10	10	89	26	41	36	31	23
2005	10	11	81	32	33	39	34	26

Kaynak: Tarafımızdan düzenlenmiştir.

¹⁹² Nevzat Şimşek, a.g.t., s. 206

Tablo 14'e göre 1980 yılında 3 basamaklı 31 endüstriye ait değer hesaplanamamıştır. 102 endüstride ise endüstri-içi ticaret oranı sıfır olarak elde edilmiştir. Ancak 2005 yılına kadar gerek hesaplama yapılamayan endüstri sayısı gerek sıfır olarak hesaplanan endüstri sayısı azalma göstermiştir. Endüstri-içi ticaret oranı yüzde 10'dan büyük olan endüstri sayısında yıllar itibariyle artış gözlenmiştir. 2005 yılında endüstri-içi ticaret değeri yüzde 10 ile yüzde 20 arasında bulunan 32 endüstri, yüzde 20 ile yüzde 40 arasında bulunan 33 endüstri, yüzde 40 ile yüzde 60 arasında bulunan 39 endüstri, yüzde 60 ile yüzde 80 arasında bulunan 34 endüstri ve yüzde 80 ile yüzde 100 arasında bulunan 26 endüstri bulunmaktadır. 1980-2005 döneminde 266 endüstrinin büyük bir kısmı (yaklaşık 1/3'ü) sıfır ile yüzde 10 arasında yer almaktadır.

Aşağıda yer alan Tablo 15-19, Türkiye'nin 15 AB ülkesi ile toplamda gerçekleştirdiği ticaret içinde endüstri-içi ticaret paylarını göstermektedir. Analizlerde SITC Rev-3 sınıflamasına göre sınıflandırılmış 3 basamaklı 266 endüstri için hesaplamalar yapılmıştır. Bu endüstrilerden 0-4 grubu, imalat sanayi dışındaki endüstrileri içerirken, 5-8 grubu imalat sanayini ifade etmektedir. Tüm 3 basamaklı endüstrilere ait ölçümler Ek 2'de verilmiş olmakla birlikte, gösterimde kolaylık olması açısından, söz konusu tablolarda özetlenmiştir. Özetleme için Seymen ve Şimşek (2006)'nın da kullandığı Hufbauer ve Chilas (1974)'ün sınıflaması kullanılmıştır. Buna göre tüm endüstriler, *Hammadde Yoğun Endüstriler*, *Emek Yoğun Endüstriler*, *Sermaye Yoğun Endüstriler*, *Kolay Taklit Edilebilir AR-GE Endüstrileri* ve *Zor Taklit Edilebilir AR-GE Endüstrileri* olmak üzere beş ana başlık altında toplulaştırılmıştır¹⁹³. Ancak üç basamaklı ayrıştırılmış bazı endüstrilerde sıfır olarak elde edilmiş endüstri-içi ticaret değerleri, toplulaştırma sonrası gözden kaçmaktadır. Bu da toplulaştırılmış tablolarda değerlendirme yapmayı güçleştirmektedir.

Tablo 15'de hammadde yoğun endüstriler gösterilmiştir. Bu endüstriler, çoğunlukla ülkenin, sahip olduğu coğrafi özelliklere ve doğal kaynaklara bağlı olarak

¹⁹³ Dilek Seymen ve Nevzat Şimşek, "Türkiye ile Çin'in OECD Pazarında Rekabet Gücü Karşılaştırması", *İktisat İşletme ve Finans*, 21. Yıl Sayısı, Temmuz 2006, s. 50.

ürettiği basit ürünleri kapsayan endüstrilerdir. Dolayısıyla bu malların ticareti açıklanırken faktör donanımı teorisi kullanılabilir. Bu bağlamda özellikle *Canlı Hayvanlar ve Gıda Maddeleri* endüstrisi ile *Akaryakıt Hariç Yenilmeyen Hammadde* endüstrisine dair endüstri-içi ticaret oranları çok yüksek değildir. Endüstri-içi ticaret paylarının oldukça yüksek elde edildiği *Mineral Yakıtlar, Yağlar vb. Damıtılmasından Elde Edilen Ürünler* endüstrisinde ise doğal gaz gibi Türkiye'nin sadece ithal ettiği alt endüstriler vardır. Dolayısıyla ayrıştırılmış haliyle bazı endüstrilerde, endüstri-içi ticaret oranları sıfır olarak elde edilmiştir. Bununla birlikte tüm sektörlerde genel olarak 1980 yılından 2005 yılına kadar endüstri-içi ticaret oranlarında artış olduğu gözlenmiştir. Hayvansal ve bitkisel gübreleri içermeyen 56 kodlu *Gübreler* endüstrisinin altında sadece 562 kodlu *Kimyasal Gübreler* endüstrisi yer almaktadır. Bu endüstrinin ticareti zaman içinde dalgalanma göstermektedir. Dolayısıyla endüstri-içi ticaret rakamları da dalgalanma göstermiştir.

Tablo 15: Hammadde Yoğun Endüstriler* İçin Hesaplanmış Endüstri-içi Ticaret Oranları (1980-2005, %)

	0	2	3	4	56
1980	1.01	11.72	11.07	0.90	0.00
1981	1.00	15.64	82.75	23.87	0.00
1982	0.74	12.04	27.25	13.91	0.00
1983	2.20	16.82	17.35	71.02	0.00
1984	2.29	11.99	14.31	6.63	11.36
1985	4.05	15.68	10.88	14.87	19.79
1986	5.21	16.31	33.84	14.66	78.87
1987	5.01	15.94	28.55	18.94	57.7
1988	4.61	18.57	18.36	8.22	78.07
1989	2.48	15.69	61.72	4.81	60.95
1990	2.84	22.05	68.71	9.50	87.44
1991	6.04	14.80	55.62	15.65	68.37
1992	5.76	17.28	57.09	33.25	52.80
1993	6.73	11.88	83.46	15.64	36.15
1994	5.64	14.58	83.20	24.45	92.55
1995	5.48	15.70	76.70	83.72	
1996	7.86	14.57	65.02	77.90	25.54
1997	9.91	20.09	57.52	61.09	5.07
1998	11.78	22.75	44.82	55.99	4.04
1999	12.94	27.15	54.92	73.57	3.46
2000	10.04	24.74	34.58	30.29	2.88
2001	9.20	21.01	65.72	51.52	44.61
2002	11.95	16.84	61.73	59.78	79.17
2003	12.70	15.00	52.16	65.95	59.56
2004	11.62	21.58	77.66	68.07	
2005	11.61	21.60	81.36	44.83	55.22

* 0: Canlı Hayvanlar ve Gıda Maddeleri, 2: Akaryakıt Hariç Yenilmeyen Hammadde, 3: Mineral Yakıtlar, Yağlar vb. Damıtılmasından Elde Edilen Ürünler, 4: 'Hayvansal, Bitkisel Katı ve Sıvı Yağlar, Mumlar, 56: Gübreler (272.Grubun Dışındakiler).

Dokuma Elyafı ve Bunların Artıkları, Başlıca Sınıflara Ayrılan İşlenmiş Mallar, Çeşitli Mamul Eşya endüstrilerini kapsayan emek yoğun endüstrilere ait toplulaştırılmış endüstri-içi ticaret oranları, Tablo 16’da gösterilmiştir. Tablodan da izlenebileceği gibi, genelde standart teknoloji kullanılarak üretilen *Başlıca Sınıflara Ayrılan İşlenmiş Mallar* endüstrisinde endüstri-içi ticaret oranları oldukça yüksektir. Endüstri, Türkiye’nin daha çok ihracatçı olduğu giyim eşyası dışındaki tekstil ürünlerini de içermektedir. Giyim eşyaları endüstrisinin yer aldığı *Çeşitli Mamul Eşya* endüstrisinde yıllar itibariyle endüstri-içi ticaret oranlarında artış görülmektedir.

Dokuma Elyafı ve Bunların Artıkları endüstrisinde ise endüstri-içi ticaretin toplam ticaret içindeki payı genel olarak yüzde 35’in üzerinde gerçekleşmiştir.

Tablo 16: Emek Yoğun Endüstriler* İçin Hesaplanmış Endüstri-içi Ticaret Oranları (1980-2005, %)

	26	6	8
1980	18.62	9.73	4.33
1981	27.71	9.61	4.13
1982	36.75	10.90	4.94
1983	37.91	13.50	3.24
1984	38.89	15.51	2.61
1985	39.7	24.3	5.29
1986	48.82	23.34	4.2
1987	76.77	25.28	3.41
1988	48.83	23.53	3.54
1989	56.10	25.32	3.97
1990	33.74	30.59	5.22
1991	26.99	27.45	5.51
1992	36.77	32.95	5.97
1993	19.89	31.45	7.28
1994	44.39	32.37	6.97
1995	42.82	40.19	7.44
1996	51.53	47.32	14.16
1997	38.96	47.02	15.31
1998	47.05	47.19	16.33
1999	44.91	47.41	16.45
2000	38.21	44.83	17.64
2001	48.40	44.64	16.15
2002	41.49	46.19	16.16
2003	46.51	44.67	17.94
2004	49.20	45.56	19.64
2005	44.66	46.00	19.73

* 26: Dokuma Elyafı ve Bunların Artıkları, 6: Başlıca Sınıflara Ayrılan İşlenmiş Mallar, 8: Çeşitli Mamul Eşya.

Tablo 17, sermaye yoğun mallar için endüstri-içi ticaret paylarını göstermektedir. Bu endüstrilerde yıllar itibariyle endüstri-içi ticaret oranları artış göstermiştir. Ürün farklılaştırmasının yoğun olarak görüldüğü endüstrilerden biri olan *İçkiler ve Tütün* endüstrisinde endüstri-içi ticaret oranlarının yüksek olmasının beklenmesine rağmen, gerçekleşen rakamlar yüksek değildir. Bununla birlikte 3 basamaklı ayrıştırılmış hesaplarda endüstri-içi ticaret değerlerinin oldukça yüksek olduğu gözlenmektedir. Kimyasal ürünlerden oluşan *Debagat ve Boyacılıkta*

Kullanılan Ürünler endüstrisinde Türkiye genellikle ihracatçı konumdadır. Bu nedenle bu endüstride, endüstri-içi ticaret oranları düşüktür. Diğer endüstrilerde ise yüksek endüstri-içi ticaret oranları gözlenmektedir.

Tablo 17: Sermaye Yoğun Endüstriler* İçin Hesaplanmış Endüstri-içi Ticaret Oranları (1980-2005, %)

	1	53	55	62	67	68	78
1980	0.60	0.61	36.09	4.98	5.54	3.06	27.86
1981	0.26	8.75	36.71	2.12	8.20	2.91	32.02
1982	1.02	0.98	42.39	3.83	9.69	1.47	10.36
1983	7.36	3.77	49.54	17.61	9.60	7.88	15.39
1984	1.48	4.71	54.36	15.33	9.79	4.94	12.1
1985	1.61	33.89	51.43	19.13	6.39	22.06	11.67
1986	8.22	5.56	54.91	19.74	27.32	16.19	12.67
1987	9.03	5.4	25.98	29.82	15.47	19.96	15.78
1988	12.36	10.86	31.4	25.1	40.08	63.27	20.74
1989	3.70	13.34	27.61	47.80	47.22	66.38	39.22
1990	9.44	4.78	19.55	59.15	42.78	62.18	16.34
1991	7.20	2.89	13.19	67.35	29.22	67.87	26.31
1992	17.38	1.79	13.22	65.69	27.73	66.56	24.25
1993	12.29	1.21	13.00	65.95	11.68	47.03	14.75
1994	25.71	1.22	23.66	46.35	48.54	55.51	28.44
1995	25.76	1.64	13.86	57.20	48.25	57.71	41.71
1996	12.34	3.34	11.33	60.23	39.86	53.76	33.72
1997	19.15	2.58	8.56	64.40	56.25	49.17	14.27
1998	22.24	2.83	8.47	68.35	62.13	73.53	18.45
1999	13.94	3.84	9.83	72.25	51.06	75.62	54.97
2000	17.57	3.54	10.63	76.75	57.55	78.46	33.44
2001	22.84	3.81	13.57	63.40	51.91	90.28	72.17
2002	21.33	3.66	17.72	65.26	58.73	75.51	70.97
2003	16.78	3.32	21.56	66.91	54.45	82.04	74.93
2004	22.20	3.33	15.90	69.24	47.96	77.92	75.66
2005	21.08	4.93	14.71	67.55	54.93	74.67	75.29

*1: İçkiler ve Tütün, 53: Debatat ve Boyacılıkta Kullanılan Ürünler, 55: Uçucu Yağlar, Parfüm, Kozmetik, Tuvalet Müstahzarları, 62: Kauçuktan Eşya, 67: Demir ve Çelik, 68: Demir İçermeyen Madenler, 78: Kara Taşıtları.

Kolay taklit edilebilen AR-GE yoğun ürünlerin gösterildiği Tablo 18'den de izlenebileceği gibi, söz konusu endüstrilerde endüstri-içi ticaret oranları genel olarak düşüktür. Bununla birlikte, *İnorganik Kimyasal Ürünler* endüstrisinde yüksek endüstri-içi ticaret oranları gözlenmektedir. Bu endüstriyi, *Organik Kimyasal Ürünler* endüstrisi izlemektedir. Tıp ve Eczacılıkta Kullanılan Ürünler endüstrisinde

1980-2005 döneminde dalgalanmalar gözlenmekle birlikte yüzde 9 ile yüzde 28 arasında değerler gözlenmektedir.

Tablo 18: Kolay Taklit Edilebilir AR-GE Yoğun Endüstriler* İçin Hesaplanmış Endüstri-içi Ticaret Oranları (1980-2005, %)

	51	52	54	58	59	75	76
1980	1.43	18.73	1.33	6.05	0.76	0.00	3.02
1981	3.04	18.67	3.15	27.38	4.52	0.00	2.82
1982	3.05	19.21	28.02	11.81	2.83	0.63	3.74
1983	3.86	12.38	8.97	57.54	2.38	0.10	4.69
1984	2.64	23.18	13.08	9.45	0.59	0.10	14.37
1985	3.46	34.68	20.04	10.66	0.76	0.10	26.8
1986	7.92	35.79	28.47	13.91	0.65	2.90	8.45
1987	11.63	34.6	18.45	37.14	1.13	2.21	11.16
1988	35.91	39.86	12.3	21.74	2.98	0.61	3.00
1989	44.46	57.56	11.92	32.03	1.95	9.26	3.62
1990	30.27	44.38	8.26	13.63	0.78	13.95	4.71
1991	20.16	48.20	13.11	16.25	3.50	10.73	3.80
1992	17.01	58.46	9.01	12.76	4.65	9.11	5.80
1993	12.81	59.57	6.74	5.49	2.14	2.89	8.04
1994	22.02	82.85	11.60	6.25	2.19	6.22	6.96
1995	17.47	66.39	9.22	5.44	6.13	2.42	5.52
1996	11.27	8.52	14.40	9.01	4.58	5.27	13.86
1997	11.95	63.29	14.25	14.53	2.84	5.82	14.57
1998	9.63	52.35	10.87	16.56	2.50	7.81	8.39
1999	13.83	48.25	9.57	19.15	2.49	12.55	6.78
2000	14.05	54.40	11.62	29.94	3.49	8.38	9.03
2001	17.21	72.29	12.97	37.57	4.17	16.05	10.48
2002	17.08	60.69	11.17	34.25	3.85	8.17	6.31
2003	17.68	62.94	9.89	32.97	4.44	8.81	6.29
2004	23.96	65.63	15.68	37.78	5.08	10.22	4.96
2005	16.77	67.23	12.92	49.56	5.17	9.68	5.27

*51: Organik Kimyasal Ürünler, 52: İnorganik Kimyasal Ürünler, 54: Tıp ve Eczacılık ürünleri, 58: İlk Şekilde Olmayan Plastikler, 59: Başka Yerde Belirtilmeyen Kimyasal Maddeler ve Ürünler, 75: Büro Makineleri ve Otomatik Veri İşleme Makineleri, 76: Haberleşme, Ses Kaydetme ve Sesi Tekrar Vermeye Yarayan Cihaz ve Araçlar.

Son olarak, zor taklit edilebilen AR-GE yoğun ürünlerin ticaretinde endüstri-içi ticaretin payı Tablo 19’da gösterilmiştir. Bu ürünlerde, beklendiği gibi, endüstri-içi ticaret oranları yüksek gerçekleşmemiştir. 1980 ve 2005 rakamları karşılaştırıldığında dört alt endüstride de artış gözlenmekle beraber, *Makine ve Ulaştırma Araçları* endüstrisi dışındaki endüstriler, 1980-2005 döneminde sürekli dalgalanma göstermişlerdir. *Makine ve Ulaştırma Araçları* endüstrisi, toplulaştırılmış

haliyle istikrarlı bir artış sergilemiş gibi görünmektedir. Ancak 3 basamaklı hesaplamaların yer aldığı ek tablodan da takip edilebileceği gibi kendi içinde dalgalanmalar göstermektedir.

Tablo 19: Zor Taklit Edilebilir AR-GE Yoğun Endüstriler* İçin Hesaplanmış Endüstri-içi Ticaret Oranları (1980-2005, %)

	57	7	87	88
1980	0.00	2.17	0.19	2.88
1981	1.12	3.96	0.48	3.12
1982	1.48	4.33	0.50	2.86
1983	4.78	3.90	0.49	1.87
1984	3.06	6.18	0.39	0.75
1985	5.57	22.25	36.72	13.34
1986	20.56	10.8	16.48	10.14
1987	25.09	18.13	16.21	3.56
1988	32.1	12.53	0.79	2.53
1989	27.39	12.12	0.83	1.89
1990	29.21	11.57	1.01	2.45
1991	30.06	14.47	1.49	3.20
1992	25.96	18.67	8.56	2.28
1993	19.96	13.58	3.96	2.07
1994	13.92	19.26	7.41	1.75
1995	15.14	17.98	5.46	2.93
1996	8.19	17.04	8.27	3.57
1997	8.09	19.20	7.19	2.87
1998	7.17	23.85	9.34	5.30
1999	6.47	29.24	8.89	6.66
2000	5.36	30.29	7.46	6.99
2001	11.37	30.49	9.82	6.65
2002	6.93	26.96	11.75	4.34
2003	7.75	26.36	13.96	5.26
2004	7.00	27.82	13.02	3.28
2005	5.29	31.90	12.45	2.72

*57: İlk Şekildeki Plastikler, 7: Makine ve Ulaştırma Araçları, 87: Başka Yerde Belirtilmeyen Mesleki, İlmi, Kontrol Alet ve Cihazlar, 88: Fotoğraf Malzemesi, Optik Eşya, Saatler.

Dış ticaret dengesizlikleri nedeniyle Standart Grubel-Lloyd endeksinin aşağı doğru sapmalı elde edildiği daha önce belirtilmişti. Bu amaçla endüstri-içi ticaret literatüründe, ticaret dengesizliklerini gidermek için önerilmiş endeksler bulunmaktadır. Bunlardan en çok kabul göreni Uyarlanmış Grubel-Lloyd endeksidir. Türkiye'nin AB ile gerçekleştirdiği ticarete 1980-2005 döneminde genellikle açık verdiği daha önce Şekil 3'de belirtilmişti. Bu nedenle aşağıda Tablo 20'de 1980-

2005 yılları için hesaplanmış ortalama endüstri-içi ticaret oranları hem Standart hem Uyarlanmış Grubel-Lloyd endeksine göre gösterilmiştir.

Tablo 20’den de görüleceği gibi, söz konusu dönemde Standart Grubel-Lloyd endeksi, Uyarlanmış Grubel-Lloyd endeksinin altında seyretmiştir. Bu sonuçlar standart endeksin, ticaret dengesizlikleri nedeniyle aşağı sapmalı çıktığına dair endüstri-içi ticaret literatürüne uygundur. 1996 yılından itibaren iki endeks arası fark artmıştır. Bunun da nedeni, Şekil 3’de de görüldüğü gibi, 1999 ve 2001 yılları dışında dış ticaret dengesizliğinin giderek artış göstermesidir.

Tablo 20: Yıllara Göre SITC 3 Basamaklı Endüstriler için Uyarlanmış ve Standart Grubel-Lloyd Endeksleri

Yıl	Uyarlanmış Grubel-Lloyd Endeksi (Ci bar)	Standart Grubel-Lloyd Endeksi (Bi bar)	Yıl	Uyarlanmış Grubel-Lloyd Endeksi (Ci bar)	Standart Grubel-Lloyd Endeksi (Bi bar)
1980	8.08	5.61	1993	21.91	15.51
1981	12.96	9.71	1994	23.03	20.35
1982	10.96	8.90	1995	27.62	21.91
1983	12.28	10.30	1996	34.74	23.14
1984	10.11	9.09	1997	35.25	23.26
1985	17.47	15.56	1998	34.88	25.07
1986	18.25	14.99	1999	36.30	29.15
1987	17.57	16.11	2000	39.10	27.60
1988	19.29	17.73	2001	33.92	31.79
1989	21.92	20.46	2002	34.71	30.67
1990	21.85	18.37	2003	37.62	32.79
1991	20.18	17.20	2004	41.59	36.17
1992	22.04	18.81	2005	41.63	36.72

Kaynak: Tarafımızdan düzenlenmiştir.

3.2.1.3. Ülke Düzeyinde Endüstri-içi Ticaret Ölçümleri

İlk bölümde Türkiye’nin AB ile çok yönlü ticaretinde endüstri seviyesinde hesaplanmış endüstri-içi ticaret oranları, bu bölümde Türkiye’nin 15 AB üyesi ülke ile iki yönlü ticareti için hesaplanmıştır¹⁹⁴. Hesaplamalar 1980-2005 dönemi için

¹⁹⁴ AB15: Fransa, Belçika-Lüksemburg, Hollanda, Almanya, İtalya, İngiltere, İrlanda, Danimarka, Yunanistan, Portekiz, İspanya, İsveç, Finlandiya, Avusturya; 2002 yılına kadar Belçika ve Lüksemburg ticaret verileri birlikte yayınlandığı için bu iki ülke birlikte ele alınmıştır.

SITC 3 basamak seviyesinde yapılmıştır. Standart ve Uyarlanmış Grubel-Lloyd endeksleri kullanılmıştır¹⁹⁵.

Tablo 21: Ülkelere Göre Standart Grubel-Lloyd Endeksi Kullanılarak Hesaplanmış Endüstri-içi Ticaret Oranları

	Frs	Bel-Lüks	Hol	Alm	İtl	İng	İrl	Dan	Yun	Port	İsp	İsveç	Finl	Avus
1980	3.21	3.26	1.97	4.99	7.64	2.37	3.36	2.21	0.12	0.58	0.83	0.49	0.02	0.37
1981	12.94	2.41	6.76	5.62	6.09	2.36	0.35	0.85	0.25	6.46	1.71	1.65	0.08	0.52
1982	9.32	1.95	4.50	6.33	13.40	4.99	2.30	1.98	0.61	0.00	0.94	1.05	0.09	0.97
1983	8.15	4.46	5.21	5.96	8.41	6.09	1.15	1.80	18.13	0.00	1.76	1.16	0.23	1.05
1984	4.12	5.22	7.75	5.41	11.83	4.49	0.00	1.25	12.99	0.00	0.22	0.52	0.68	4.05
1985	4.42	12.71	7.49	10.53	11.17	11.38	0.24	2.02	6.26	0.04	0.77	6.47	1.40	6.49
1986	6.36	10.86	7.84	8.73	17.34	14.08	1.56	3.45	27.83	0.70	2.89	1.67	1.00	11.84
1987	7.57	7.94	8.76	12.38	16.07	12.23	2.07	3.05	8.81	8.82	10.19	4.29	2.18	12.90
1988	7.10	14.64	12.05	10.15	22.19	12.18	3.11	4.09	30.69	4.20	7.36	4.97	3.54	7.79
1989	10.37	11.15	14.60	10.70	26.61	15.30	1.53	4.28	28.59	5.53	9.34	2.42	2.69	9.46
1990	12.31	11.45	11.88	11.25	21.34	16.58	2.56	4.42	28.58	4.68	10.71	3.77	4.36	8.18
1991	8.93	10.31	9.83	11.56	19.42	12.17	4.72	5.68	33.74	3.45	9.40	3.32	3.90	8.11
1992	11.92	10.66	10.39	12.27	21.40	11.00	4.93	4.84	26.46	7.26	14.06	3.67	4.85	7.84
1993	9.38	9.94	7.86	10.27	19.67	9.52	5.29	4.99	31.83	7.19	14.40	2.28	3.48	6.00
1994	11.62	11.59	10.17	14.06	23.09	13.28	4.01	7.22	28.21	7.35	21.04	3.96	4.64	6.72
1995	13.39	10.60	9.80	13.50	24.57	12.98	4.19	5.40	30.51	16.18	24.49	3.16	3.40	9.81
1996	15.80	13.88	12.32	13.78	24.74	17.05	12.56	8.41	27.96	10.70	19.17	4.02	4.24	8.96
1997	18.87	14.67	13.60	15.17	24.48	18.26	11.76	9.80	20.18	12.30	19.53	3.12	3.01	13.35
1998	20.19	14.66	14.17	17.11	27.42	17.63	8.83	10.59	21.75	14.84	25.54	3.42	2.88	11.06
1999	27.44	13.88	15.57	23.73	30.24	18.68	4.64	11.33	19.88	10.16	34.39	2.42	2.99	12.44
2000	28.83	13.77	15.24	20.75	32.98	16.69	31.78	10.47	12.47	12.92	26.36	2.87	2.25	14.69
2001	34.29	18.81	16.74	24.49	30.79	18.70	5.12	13.98	15.06	11.50	33.33	6.78	4.34	15.49
2002	28.95	14.57	14.73	23.47	31.67	17.04	4.26	12.34	21.03	12.44	33.39	10.05	5.33	15.70
2003	34.38	14.39	18.49	23.60	33.40	16.49	4.68	7.23	18.75	11.35	37.23	10.80	5.29	18.67
2004	34.27	17.90	19.80	26.18	34.66	17.84	8.88	8.02	18.56	12.03	34.26	11.39	4.85	16.49
2005	37.51	22.11	18.51	28.62	33.31	19.53	5.01	9.96	19.33	25.47	36.62	13.05	4.45	21.18

Kaynak: Tarafımızdan düzenlenmiştir.

Endüstri-içi ticaret oranlarının, faktör donanımı ve ekonomik göstergeler açısından birbiriyle benzerlik gösteren ülkeler arasında daha yüksek çıkması beklenmektedir. Özellikle gelişmiş ülkeler arasında gerçekleşen endüstri-içi ticaret oranları oldukça yüksek düzeylerde. Örneğin 1987 yılında Fransa ile Almanya arasında toplam imalat sanayi ticareti içinde endüstri-içi ticaretin payı yüzde 60,4 iken Fransa ile İngiltere arasında toplam imalat sanayi ticareti içinde endüstri-içi

¹⁹⁵ Uyarlanmış Grubel-Lloyd endeksi kullanılarak yapılmış hesaplamalar Ek 2’de sunulmuştur.

ticaretin payı yüzde 67,1 olarak elde edilmiştir. Buna karşın Yugoslavya ve İngiltere arasında toplam imalat sanayi ticareti içinde endüstri-içi ticaretin payı yüzde 7 olarak saptanmıştır¹⁹⁶. Bu durum dikkate alındığında, Türkiye ile AB ülkeleri arasında tespit elden endüstri-içi ticaret düzeylerinin yüksek çıkmaması beklenmektedir. Nitekim Tablo 21’den de izlenebileceği gibi, GB’nin sağlandığı 1996 yılına kadar endüstri-içi ticaret oranları artış göstermekle birlikte düşük seviyelerde gerçekleşmiştir.

1980 yılında Türkiye’nin iki yönlü ticaretinde en yüksek endüstri-içi ticaret oranına sahip ülke yüzde 7,6 ile İtalya’dır. İtalya’yı yüzde 4,9 ile Almanya takip etmektedir. Aynı yıl en düşük endüstri-içi ticaret oranı yüzde 0,02 olarak Finlandiya ile ticarete gerçekleşmiştir. 2005 yılına gelindiğinde en düşük endüstri-içi ticaret oranı yine Finlandiya ile gerçekleştirilmiştir. En yüksek oran ise yüzde 37,5 ile Fransa’ya aittir. Onu yüzde 36,6 ile İspanya takip etmiştir. İtalya ise yüzde 33,3 ile üçüncü sıraya gerilemiştir. İsveç, Danimarka, İrlanda ve Finlandiya ile gerçekleştirilen ticaret içinde endüstri-içi ticaretin payı diğer ülkelere göre düşük seviyelerdedir. Fransa, Almanya ve İtalya ile gerçekleştirilen ticaret içinde endüstri-içi ticaretin payı ise özellikle GB sonrası yüzde 20’nin üzerinde seyretmiştir.

3.2.2. Türkiye İçin Ülke Bazında Endüstri-İçi Ticaretin Belirleyenlerinin Tahmin Edilmesi

Birinci bölümde endüstri-içi ticareti belirleyen ülkeye özgü ve endüstriye özgü değişkenler incelenmişti. Bu bölümde ise endüstri-içi ticaretin belirleyenleri, Türkiye için analiz edilmiştir. Analizlerde Türkiye ile AB üyesi 15 ülke arasında gerçekleştirilen ticaret verileri kullanılarak hesaplanan endüstri-içi ticaret oranları kullanılmıştır. Ancak verilere ulaşmanın kolaylığı bakımından, endüstri-içi ticaretin sadece ülkeye özgü değişkenleri incelenmiştir.

¹⁹⁶ Stefano Vona, a.g.m., s. 692.

3.2.2.1. Türkiye için Endüstri-içi Ticaretin Belirleyenlerinin Tespitine Yönelik Yapılmış Çalışmalar

Daha önce de belirtildiği gibi, Türkiye'nin endüstri-içi ticaretini belirleyen etmenlere yönelik ampirik çalışmaların sayısı çok değildir. Bununla birlikte, bu çalışmada yapılan ampirik analiz öncesi, Türkiye'nin endüstri-içi ticaretini belirleyen etmenlere yönelik yapılmış ampirik çalışmalara burada yer verilmiştir.

Türkiye'nin ticareti içinde endüstri-içi ticaretin payının ve endüstri-içi ticaretin belirleyenlerinin incelendiği bir çalışma *Emirhan (2002)* tarafından yapılmıştır. Emirhan'ın çalışması, Türkiye için endüstri-içi ticaretin belirleyenlerini ampirik olarak ele alan ilk çalışma olması nedeniyle önemlidir. Çalışmanın sonuçlarına göre, Türkiye'nin en yüksek endüstri-içi ticaret düzeyine sahip olduğu ülkeler AB üyesi ülkelerdir ve onları da AB'ye aday ülkeler takip etmektedir. Ayrıca endüstri-içi ticaretin belirleyenlerini yatay ve dikey endüstri-içi ticaret için ayrı ayrı inceleyen çalışma, endüstri özelliklerine bağlı değişkenlerin yatay endüstri-içi ticaret üzerinde yüksek belirleyici gücü olduğunu saptarken, ülke özelliklerine dayalı değişkenlerin de daha çok dikey endüstri-içi ticaret üzerinde etkili olduğunu tespit etmiştir¹⁹⁷.

Gümrük Birliği'ne üyeliğin Türkiye'nin endüstri-içi ticareti üzerindeki etkisini analiz eden *Çepni ve Köse (2003)* tarafından yapılmış çalışma, endüstri-içi ticareti belirleyen etmenleri ampirik olarak incelemesi nedeniyle önem arz etmektedir. Çalışmada SITC 2 basamak verileri kullanılarak Uyarlanmış Grubel-Lloyd Endeksi hesaplanmıştır. 1989-1999 arasında, seçilmiş 50 AB ve OECD üyesi ülke ile Türkiye arasında gerçekleşen endüstri-içi ticareti belirleyen ülkeye özgü değişkenler, panel veri yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Analizler sonucunda, Türkiye'nin endüstri-içi ticaretinin yıllar itibarıyla arttığı ve AB üyesi ülkeler ile gerçekleştirdiği endüstri-içi ticaret düzeylerinin diğer ülkelere kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ampirik çalışmanın sonucunda ise beklentilere uygun olarak kişi başına gelir düzeyinin yükselmesi, ülkenin ekonomik büyüklüğünün artması,

¹⁹⁷ Pinar Narin Emirhan, "Intra-Industry Trade Dynamics of Turkey", www.etsg.org/ETSG2002/Papers/Emirhan.pdf, (Erişim Tarihi: 26.12.2005), s. 13.

ekonominin dışa açıklığının artması, ticaret engellerini azaltılması ve coğrafi uzaklığın azalması durumlarında endüstri-içi ticaret düzeyinin arttığı saptanmıştır¹⁹⁸.

Türkiye'nin endüstri-içi ticaretine yönelik kapsamlı bir çalışma da *Şimşek (2005)* tarafından yapılmıştır. Endüstri-içi ticaret teorisini de detaylı olarak inceleyen Şimşek, 1992-2003 dönemine ait SITC ve ISIC verilerini kullanarak Standart ve Uyarlanmış Grubel-Lloyd endeksleri dahil olmak üzere 12 tane endeks hesaplamıştır. Endüstri-içi ticaretin belirleyenlerini de analiz eden çalışma, diğer çalışmalardan farklı olarak ülkelerin ve endüstrilerin kaynak kullanımında verimliliğini ve etkinliğini de araştırmıştır. Endüstri-içi ticaretin gerek ülkeye özgü değişkenlerinin gerek endüstriye özgü değişkenlerin farklı modeller çerçevesinde panel veri yöntemini kullanarak inceleyen çalışmada, literatürdekine uygun sonuçlar elde edilmiştir. Diğer çalışmalardan farklı olarak test edilen “iki ülkenin etkinlik farkı arttıkça endüstri-içi ticaret azalacaktır” hipotezinin sonuçlarına göre, ülkeler arası etkinlik farkı endüstri-içi ticareti ve yatay endüstri-içi ticareti negatif yönde etkilerken dikey endüstri-içi ticareti pozitif yönde etkilemektedir¹⁹⁹.

Dikey endüstri-içi ticaretin belirleyenlerinin panel veri yöntemiyle analiz edildiği bir çalışma da *Emirhan (2005)* tarafından yapılmıştır. Çalışmada öncelikle 1989-2002 dönemi için Türkiye ve en çok ticaret yaptığı ülke arasındaki endüstri-içi ticaret düzeyleri saptanmış, daha sonra bunlar yatay ve dikey olarak ayrıştırılmış, son olarak da dikey endüstri-içi ticareti belirleyen ülkeye özgü değişkenler analiz edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre Türkiye'nin ticaretinde hakim ticaret şekli hala endüstriler arası ticaret şeklidir. Toplam endüstri-içi ticaretin yüzde 80'inden fazlasını dikey endüstri-içi ticaret oluşturmaktadır. Dikey endüstri-içi ticaretin, GDP ve kişi başına gelir farkları ile pozitif ilişkili olduğu, coğrafi uzaklık ile ise negatif ilişkili olduğu tespit edilmiştir²⁰⁰.

¹⁹⁸ Elif Çepni ve Nezir Köse, “Intra-Industry Trade Patterns of Turkey: A Panel Study”, *Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt: 3, 2003, ss. 26-27.

¹⁹⁹ Nevzat Şimşek, a.g.t., ss. 189, 282.

²⁰⁰ Pınar Narin Emirhan, “Determinants of Vertical Intra-Industry Trade of Turkey: Panel Data Approach”, *DEU-Faculty of Business-Department of Economics, Discussion Paper Series*, No: 05/05, October 2005, s. 8.

Türkiye'nin endüstri-içi ticaretini ele alan son çalışma *Akkoyunlu vd. (2006)* tarafından yapılmıştır. Çalışmanın amacı, 1980 yılında yapılan ekonomik reformların ve 1996 yılında gerçekleştirilen Gümrük Birliği'nin Türkiye'nin endüstri-içi ticareti üzerine etkilerini analiz etmektir. 1970-2005 döneminde ülkeye özgü değişkenlerin endüstri-içi ticaret üzerindeki etkilerini panel veri yöntemini kullanarak analiz eden çalışma, hem 1980 dönüşümünün hem Gümrük Birliği'ne katılımın Türkiye'nin endüstri-içi ticareti üzerinde olumlu etkisini tespit etmiştir. Diğer ülkeye özgü değişkenlerde ise literatürde beklenen etkiler gözlenmiştir²⁰¹.

Aşağıda Tablo 22'de, yukarıda açıklamaların yapıldığı çalışmalar hakkında özet bir tablo sunulmuştur.

²⁰¹ Şule Akkoyunlu, Konstantin A. Kholodilin ve Boriss Siliverstovs, "The Effect of Economic Reforms of 1980s and of the Custom Union 1996 upon the Turkish Intra-Industry Trade", *German Institute for Economic Research*, Discussion Paper No: 649, Berlin, December 2006, s. 12.

Tablo 22: Türkiye için Yapılmış Endüstri-içi Ticaretin Belirleyenlerinin Tahminine İlişkin Çalışmalar

ÇALIŞMA	YIL	ANALİZ KONUSU	END. TANIMI	EKON. UYG.	KUL. ENDEKS	BAĞIMSIZ DEĞ.	YATAY-DİKEY AYRIMI	MIT HESAP.
Emirhan (2002)	1999	Türkiye ve ticaret ortakları	SITC-3 Basamak	Var (OLS ve Logit Transformasyon)	Grubel-Lloyd Endeksi	Ülkeye ve endüstriye özgü değişkenler	Var	Yok
Çepni ve Köse (2003)	1989-1999	Türkiye'nin OECD ve AB ülkeleri ile ticareti	SITC-2 basamak	Var (Panel Veri Yöntemi)	Uyarlanmış Grubel-Lloyd Endeksi	Ülkeye özgü değişkenler	Yok	Yok
Şimşek (2005) (Yayınlanmamış Doktora Tezi)	1992-2003	Türkiye'nin OECD ülkeleri ile ticareti	SITC-3 basamak	Var (Etkinlik Analizi, Panel Veri Yöntemi)	Grubel Lloyd Endeksi, Aquino Endeksi, İki yönlü Ticaret Endeksi	Ülkeye ve endüstriye özgü değişkenler	Var	Var
Emirhan (2005)	1989-2002	Türkiye'nin en çok ticaret yaptığı 9ülke ile ticareti	SITC-3 basamak	Var (Panel Veri Yöntemi)	Grubel-Lloyd Endeksi	Ülkeye özgü değişkenler	Var	Yok
Akkoyunlu vd. (2006)	1970-2005	12 AB ülkesi ve Kanada, Japonya, ABD ile ticaret	SITC-3 basamak	Var (Panel Veri Yöntemi)	Grubel-Lloyd Endeksi ve Brühlhart Endeksi	Ülkeye özgü değişkenler	Yok	Var

Kaynak: Tarafımızdan düzenlenmiştir.

3.2.2.2. Modelin Belirlenmesi ve Değişkenlerin Tanımlanması

Endüstri-içi ticaret analizlerinde kullanılan genel model şu şekildedir:

$$IIT_j = f(X_{ij})$$

Burada IIT_j , j ülkesi için ölçülmüş endüstri-içi ticaret oranlarını, X_j ise endüstri-içi ticaret üzerinde etkisi olması beklenen açıklayıcı değişkenleri ifade etmektedir. Çalışmada kullanılan açıklayıcı değişkenler şunlardır:

PCI (Kişi başına düşen gelir): Ülkelerin gelişmişlik düzeyini ifade etmek için kullanılmıştır. Kişi başına düşen gelir ile endüstri-içi ticaret arasında pozitif bir ilişki beklenmektedir. Değişkenin logaritması alınarak modele dahil edilmiştir.

DPCI (Kişi başına düşen gelir farklılıkları): Ülkelerin gelişmişlik düzeyindeki farklılıkları ifade etmektedir. Ülkeler arasındaki kişi başına gelir farklılıkları arttıkça endüstri-içi ticaret düzeyinin azalması beklenmektedir. Değişken, (51) numaralı formül kullanılarak oluşturulmuştur.

GDP (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla): Ülkelerin piyasa büyüklüğünü ifade etmek için kullanılmıştır. GSYİH ile endüstri-içi ticaret arasında pozitif bir ilişki beklenmektedir. Değişkenin logaritması alınarak modele dahil edilmiştir.

DGDP (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Farklılıkları): Ülkelerin piyasa büyüklüklerindeki farklılıkları ifade etmektedir. Ülkeler arasındaki GSYİH farklılıkları arttıkça endüstri-içi ticaret düzeyinin azalması beklenmektedir. Değişken, (53) numaralı formül kullanılarak oluşturulmuştur.

DIST (Ülkeler arasındaki fiziki uzaklık): Ülkeler arasındaki fiziki uzaklık arttıkça endüstri-içi ticaretin azalması beklenmektedir. Değişken, formül (55)'deki ağırlıklandırma kullanılarak oluşturulmuştur.

OPEN (Ekonominin Dışa Açıklığı): Ülkenin dışa açıklığı ile endüstri-içi ticaret arasında pozitif bir ilişki beklenmektedir. Toplam ticaret hacminin GSYİH içindeki payı, ekonominin dışa açıklığını ifade etmek için vekil değişken olarak kullanılmıştır. Bu değişken formül (57) kullanılarak oluşturulmuştur.

TIMB (Ticaret dengesizlikleri): Toplam ticaret hacmi içinde net ihracatın payı olarak ifade edilen ticaret dengesizlikleri ile endüstri-içi ticaret arasında negatif bir ilişki beklenmektedir. Değişken, (58) numaralı formül kullanılarak oluşturulmuştur.

Analizler, 15 AB üyesi ülkenin verileri kullanılarak 1980-2005 dönemi için yapılmıştır²⁰². Bağımlı değişken olan endüstri-içi ticaret oranları, Türkiye İstatistik Kurumu'ndan elde edilen SITC Rev.3 sınıflamasına göre üç basamaklı ticaret verileri kullanılarak hesaplanmıştır. GDP ve PCI değişkenleri için veriler Uluslararası Para Fonu (IMF)'nin resmi internet sitesinde yer alan World Economic Outlook Database for April 2007'den alınmıştır. Ülkeler arasında fiziki mesafe verileri <http://www.indo.com/distance/> internet sitesinden, başkentler arası kuş uçuşu mesafe olarak kilometre cinsinden elde edilmiştir. Ülke ekonomilerinin dışa açıklıkları ve ticaret dengesizliklerine ilişkin değişkenler elde edilirken OECD Factbook 2007'de yer alan International Trade and Balance of Payment bölümünden elde edilen ihracat ve ithalat verileri kullanılmıştır.

Aşağıda yer alan Tablo 23, analizlerde kullanılan değişkenlerle ilgili özet bilgileri sunmaktadır.

²⁰² Fransa, Belçika-Lüksemburg, Hollanda, Almanya, İtalya, İngiltere, İrlanda, Danimarka, Yunanistan, Portekiz, İspanya, İsveç, Finlandiya, Avusturya; 2002 yılına kadar Belçika ve Lüksemburg ticaret verileri birlikte yayınlandığı için bu iki ülke birlikte ele alınmıştır.

Tablo 23: Değişkenlerin Tanımlanması

Değişken	Açıklama	Kaynağı	Beklenen İşareti
PCI	Kişi Başına Düşen Gelir	IMF	+
DPCI	Kişi Başına Düşen Gelir Farklılıkları		-
GDP	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla		+
DGDP	GSYİH farklılıkları		-
DIST	Ülkeler Arasındaki Fiziki Mesafe	http://www.indo.com/distance/	-
OPEN	Ekonomilerin Dışa Açıklıkları	OECD	+
TIMB	Ülkelerin Dış Ticaret Dengesizlikleri		-

3.2.2.3. Modelin Tahminlenmesi: Panel Veri Analizi

Endüstri-içi ticaret ile ilgili yapılmış önceki çalışmalar, doğrusal ya da logaritmik-doğrusal modellerde Sıradan En Küçük Kareler (OLS) yöntemini ya da lojistik fonksiyonları kullanmıştır. Balassa (1986), bağımlı değişkenin 0 ile 1 arasında değerler alması durumunda, lojistik fonksiyonların doğrusal ve logaritmik-doğrusal modellerden daha iyi olduğunu ileri sürmüştür. Çünkü doğrusal ve logaritmik doğrusal modellerde bağımlı değişkenin tahmin edilmiş değerleri söz konusu aralığın dışına çıkabilmektedir²⁰³. Öte yandan, Greenaway, Milner ve Hine (1995)'e göre, amaç endüstri-içi ticaretin tahmin edilmesi değil de endüstri-içi ticareti belirleyen etmenlerin analizi olduğunda, modelin tahmininde kullanılacak yöntem Sıradan En Küçük Kareler yöntemi olmalıdır²⁰⁴. Endüstri-içi ticarete ilişkin yapılmış sonraki çalışmalar ise sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modeli gibi panel veri analizi yaklaşımlarını kullanmaya başlamışlardır.

Endüstri-içi ticareti belirleyen ülkeye özgü değişkenlerin tahmin edildiği çalışmanın bu bölümünde, endüstri-içi ticaret üzerinde etkili olan zaman ve ülke etkilerini birlikte görmek için panel veri analizi yapılmıştır. Aşağıda, yapılacak analizler öncesinde, panel veri analizi ile ilgili kısaca bilgi sunulmuştur.

²⁰³ Bela Balassa, 1986, a.g.m., s. 222.

²⁰⁴ David Greenaway, Robert Hine and Chris Milner, a.g.m, s. 1511.

Panel veri analizi, zaman boyutuna ait kesit verilerini kullanarak ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesi yöntemidir. Kesitte yer alan gözlemlerin yıllar itibari ile tekrarı söz konusudur. Panel veri modelleri, n sayıda ekonomik birim ve her birime ait T sayıda gözlem içerir. Sadece zaman serisi veya sadece yatay kesit verileriyle çalışmanın yeterli olmadığı durumlarda, panel veri analizi, her iki veri setiyle eş anlı çalışma olanağı sağlar²⁰⁵.

Panel veri yöntemi kullanılarak analiz edilecek basit bir regresyon modeli aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

$$y_{it} = \alpha_i Z_i' + \beta X'_{it} + u_{it} \quad (59)$$

Burada i, 1'den n' kadar olan kesitleri, t, 1'den T'ye kadar her bir kesit için elde edilmiş gözlemleri göstermektedir. $\alpha_i Z_i'$, t zaman boyunca sabit olarak alınan ancak kesitler arasında farklılık gösteren sabit katsayıyı ifade etmektedir. β , K tane X değişkeninin katsayısını ifade etmektedir. X_{it} , K tane değişkenden it'inci gözlemi göstermektedir. u_{it} hata terimi, zaman ve kesit boyutunun etkilerini birlikte içermektedir²⁰⁶.

$$u_{it} = \mu_i + \lambda_t + v_{it} \quad (60)$$

Burada μ_i , gözlemlenemeyen kesit veri etkilerini, λ_t , gözlemlenemeyen zaman boyutu etkilerini ve v_{it} ise diğer gözlemlenemeyen etkileri içeren stokastik hata terimin ifade etmektedir. Kesit verilerine ve zaman boyutuna ait hata terimlerinin birlikte yer aldığı hata teriminin söz konusu olduğu modellere Çift Yönlü Hata Bileşenli Regresyon Modelleri denir. Tek Yönlü Hata Bileşenli Regresyon Modelinde ise kesit verilerinden ya da zaman boyutundan sadece bir tanesine ait hata teriminin etkisi söz konusudur²⁰⁷.

$$u_{it} = \mu_i + v_{it} \text{ ya da } u_{it} = \lambda_t + v_{it} \quad (61)$$

²⁰⁵ William H. Greene, *Econometric Analysis*, 5th Edition, Prentice Hall International, 2003, s. 283.

²⁰⁶ Badi Baltagi, *Econometric Analysis of Panel Data*, Second Edition, John Wiley & Sons International, 2001, s. 11.

²⁰⁷ Badi Baltagi, a.g.e., s. 11, 31.

3.2.2.3.1. Sabit Katsayılar Modeli

Sabit katsayılar modelinde, sabit katsayıları ve eğim katsayıları birimlere ve/veya zamana göre farklılık göstermemektedir. Bu durumda kesit boyutuna ve zaman boyutuna ait etkiler istatistiki olarak anlamsız çıkmaktadır. Bu tür modellerde çoğunlukla En Küçük Kareler tahmin edicileri (OLS) kullanılmaktadır. Bu modellere Havuzlanmış Regresyon Modelleri de denmektedir²⁰⁸.

Sabit katsayılar modelinde kullanılabilen diğer tahmin ediciler ise, Genelleştirilmiş En Küçük Kareler tahmin edicileri (GOLS) ve Uygulanabilir (feasible) Genelleştirilmiş En Küçük Kareler tahmin edicileri (FGOLS)'dir.

3.2.2.3.2. Sabit Etkiler Modeli

Eğim katsayılarının değişmediği, sabit katsayıların ise sadece kesit verileri arasında, sadece zaman verileri arasında ya da her iki veri için değişme gösterdiği modellere sabit etkiler modeli denir. Buna göre, ilk durumda zaman boyutunun etkisi yokken sadece kesit boyutunun etkisi bulunmaktadır. Sabit katsayı kesitler arasında farklılık göstermektedir. İkinci durumda kesit boyutunun etkisi yokken sadece zaman boyutunun etkisi bulunmaktadır. Sabit katsayı, zamana bağlı farklılık göstermektedir. Son durumda ise sabit katsayı hem zamana hem de kesit verilerine göre farklılık göstermektedir. Ancak kesitler arası farklılıklar, zamanlar arası farklılıklardan daha ilgi çekici olduğu için, tek yönlü hata bileşenli regresyon modeli çoğunlukla kesitler arası analizler için kullanılmaktadır²⁰⁹.

$$y_{it} = \alpha_i Z_i' + \beta X'_{it} + u_{it} \quad (62)$$

Yukarıdaki regresyon modelinde, kesitlere ait gözlemlenemeyen Z_i , X_i ile korelasyon ilişkisine sahipse, ihmal edilen değişkenler nedeniyle β 'nin OLS tahmin

²⁰⁸ Robert Yaffee, "A Primer for Panel Data Analysis", New York University, <http://www.nyu.edu/its/statistics/Docs/pda.pdf>, September 2003, s. 3, (Erişim Tarihi: 25.08.2007).

²⁰⁹ Cheng Hsiao, **Analysis of Panel Data**, Cambridge University Press, Second Edition, USA, 2002, s. 30.

edicileri yanlı ve tutarsız olmaktadır. Matris boyutlarında ortaya çıkan bu farklılıkları gidermek için kukla değişkenler kullanılmaktadır. Bu nedenle en uygun tahmin edici En Küçük Kareler Kukla Değişken (LSDV) tahmin edicileridir. Buna Sabit Etkiler En Küçük Kareler (FOLS) tahmin edicileri de denmektedir²¹⁰.

Sabit etkiler modelinde yer alan “sabit” terimiyle kastedilmek istenen, sabit terimin zamana bağlı olarak değişmemesidir. Ancak kesitler arasında farklılık göstermektedir²¹¹.

3.2.2.3.3. Rassal Etkiler Modeli

Sabit etkiler modelindeki serbestlik derecesi kaybını engellemek için α_i 'nin rassal olduğu varsayılmaktadır. N tane kesitin, çok büyük bir ana kütleden seçilmesi durumunda rassal etkiler modeli kullanılmaktadır²¹². Rassal etkiler modelinde kesitlere ait gözlemlenemeyen Z_i , X_i ile korelasyon ilişkisine sahip değildir. Bu durumda α_i ortak sabit ve zamandan bağımsız rassal kesit değişkeninin toplamından oluşmaktadır. α_i , rassal kesit değişkeni ile korelasyona sahip olduğu için, rassal etkiler modelinde Genelleştirilmiş En Küçük Kareler tahmin edicileri (GLS) kullanılmaktadır²¹³.

Hangi modelin kullanılacağına yönelik olarak Hausman (1978) tarafından geliştirilen Hausman Testi kullanılabilir. Testin boş hipotezi modelin hata terimleri ile açıklayıcı değişkenleri arasında ilişki olmadığıdır ($H_0: E(u_{it}|X_{it}) = 0$). Boş hipotezin kabul edilmesi durumunda rassal etkiler, reddedilmesi durumunda ise sabit etkiler geçerli olmaktadır²¹⁴.

²¹⁰ Cheng Hsiao, a.g.e., s. 32.

²¹¹ William H. Greene, a.g.e., s. 285.

²¹² Badi Baltagi, a.g.e., s. 15.

²¹³ Cheng Hsiao, a.g.e., s. 35.

²¹⁴ William H. Greene, a.g.e., s. 301.

3.2.2.3.4. Panel Veri Analizinin Üstün ve Zayıf Yönleri

Panel veri analizi, değişkenlerin zaman boyutunun yanı sıra farklı birimden oluşan yatay kesit boyutunu da içermektedir. Diğer bir deyişle panel veri bir birime ait zaman serisi değişkenlerinin her bir birim için toplulaştırılmış halidir. Bu nedenle panel veri ile yapılan testlerde, bu iki boyutunda göz önüne alınmasının sonucu olarak çeşitli üstün ve zayıf yönler söz konusu olmaktadır.

Panel veri kullanmanın üstün yönlerinden biri, gözlem sayısının zaman ya da kesit verilerine nazaran daha fazla olmasına bağlı olarak, elde edilen parametre tahminlerinin daha güvenilir olması ve tahmin edilen modellerin daha az kısıtlayıcı olmasıdır. Zaman serisi ve yatay kesit verilerde birimler arasındaki farklılıkların kontrol edilmesinde yanlış sonuçlar elde etme riski varken, bu ikisinin bileşimi olan panel verilerde ise birimler arasındaki farklılıkları kontrol etmek mümkün olmaktadır. Ayrıca panel veri analizlerinde değişkenler arasında daha az çoklu bağıntı sorunun ortaya çıkması, panel verilerin daha çok bilgi taşıması ve serbestlik derecesinin daha fazla olması nedeniyle daha etkin tahminlerin yapılabilmesi, panel veri analizinin diğer üstün yönleri olarak sayılabilir. Bunun yanında panel veri kullanımı ile ilgili sınırlamalar da bulunmaktadır. Panel veri analizlerinde tekrarlı gözlemlerin elde edilmesinde sıkıntı yaşanması ve özellikle büyük panellerde veri toplama sıkıntısının bulunması bu sınırlamalar içinde sayılabilir²¹⁵.

3.2.2.4. Analiz Sonuçları

Türkiye'nin 15 AB üyesi ülke ile endüstri-içi ticaretini belirleyen ülkeye özgü değişkenler tahmin edilirken 26 yıl (1980-2005) ve 14 yatay kesitten oluşan panel veriden yararlanılmıştır. Analizler iki denklem üzerinde yapılmıştır. İlk denklemde Standart Grubel-Lloyd Endeksi (IIT) kullanılarak ölçülmüş endüstri-içi ticaret oranları bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Bu denklemdeki bağımsız değişkenler LGDP (GSYİH'nin logaritması), LPCI (kişi başına GSYİH'nin logaritması), DGDP (ülkeler arası GSYİH farklılığı), DPCI (ülkeler arası kişi başına

²¹⁵ Badi Baltagi, a.g.e., ss. 5-9.

gelir farklılığı), WDIST (GSYİH ile ağırlıklandırılmış ülkeler arası fiziki uzaklık), OPEN (ekonominin dışa açıklığı) ve TIMB (ticaret dengesizlikleri)'dir. Bu denklemde ticaret dengesizliğini ifade eden TIMB değişkeninin kullanılma nedeni, Standart Grubel-Lloyd endeksinin ülkelerin ticaret dengesizliklerini göz ardı etmesi dolayısıyla aşağı doğru sapmalı çıkmasıdır. Bazı değişkenlerin logaritmasının kullanıldığı denklem, yarı logaritmik yapıdadır. Denklem aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

Denklem 1:

$$IIT = \alpha + \beta_1 LGDP + \beta_2 LPCI + \beta_3 WDIST + \beta_4 DGDP + \beta_5 DPCI + \beta_6 TIMB + \beta_7 OPEN$$

İkinci denklemde bağımlı değişken olarak Uyarlanmış Grubel-Lloyd Endeksi (AIIT) ile ölçülmüş endüstri-içi ticaret oranları kullanılmıştır. Uyarlama, dış ticaretteki dengesizlikler göz önünde bulundurularak yapıldığı için, bu denklemde TIMB değişkeni kullanılmamıştır.

Denklem 2:

$$AIIT = \alpha + \beta_1 LGDP + \beta_2 LPCI + \beta_3 WDIST + \beta_4 DGDP + \beta_5 DPCI + \beta_6 OPEN$$

Yukarıda yer alan iki denklem tahmin edilmeden önce, bu tahminlerde Tek Yönlü Hata Bileşenli Regresyon Modeli ya da Çift Yönlü Hata Bileşenli Regresyon Modelinden hangisinin kullanılacağına karar verilmelidir. Bunun için OLS ile tahmin edilen modellerin hata terimleri kullanılmaktadır. Hangi modelin kullanılacağına karar verilirken formül (60) ve (61)'de yer alan hata terimleri için F testleri ve Lagrange Multiplier (LM) testleri uygulanmaktadır. F testleri, zaman ve kesit boyutlarında sabit etkilerin varlığını tespit etmek için kullanılırken, LM testleri zaman ve kesit boyutlarındaki rassal etkilerin varlığını tespit etmek için kullanılmaktadır.

Yatay kesit boyutunda sabit etkilerin varlığının testi için boş ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_{n-1} = 0 \quad (63)$$

$$H_1: \text{en az bir tanesi sıfırdan farklı}$$

Zaman boyutunda sabit etkilerin varlığının testi için boş ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir:

$$H_0: \lambda_1 = \lambda_2 = \dots = \lambda_{t-1} = 0 \quad (64)$$

$$H_1: \text{en az bir tanesi sıfırdan farklı}$$

Hem kesit hem zaman boyutunda sabit etkilerin varlığının testi için boş ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir:

$$H_0: \mu = \lambda = 0 \quad (65)$$

$$H_1: \mu \neq 0 \text{ ya da } \lambda \neq 0 \text{ ya da } \mu \neq \lambda \neq 0$$

Boş hipotezlerin kabul edilmesi söz konusu etkilerin olmadığını, reddedilmesi ise söz konusu etkilerin olduğunu ifade etmektedir. Aşağıda yer alan Tablo 24, sabit etkilerin test edildiği F testi sonuçlarını özetlemektedir.

Tablo 24: Sabit Etkilerin Tespiti için F Testi Sonuçları

F Testi	Denklem 1		Denklem 2	
	Test Değeri	Olasılık Değeri	Test Değeri	Olasılık Değeri
Tek yönlü yatay kesit etkisi	9,95	0,00	11,45	0,00
Tek yönlü zaman etkisi	1,86	0,41	0,73	0,55
İki yönlü etki	3,89	0,36	4,66	0,82

Her iki denklem için sabit etkilerin varlığının test sonuçlarının gösterildiği Tablo 24'den de izlenebileceği gibi, tek yönlü sabit yatay kesit etkisinin varlığını test eden boş hipotez yüzde 5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Bu durumda her iki denklem için tek yönlü sabit yatay kesit etkisi söz konusudur. Tek yönlü sabit zaman etkisinin ve iki yönlü sabit etkinin test edildiği boş hipotezler ise yüzde 5 anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir. Her iki denklem için tek yönlü sabit zaman etkisi ve iki

yönlü zaman etkisi yoktur. Ancak sabit etkilerin yanında rassal etkilerin de test edilmesi gerekmektedir. Aşağıda buna yönelik testler yer almaktadır.

Yatay kesit boyutunda rassal etkilerin varlığının testi için boş ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} H_0: \sigma^2_{\mu} &= 0 \\ H_1: \sigma^2_{\mu} &\neq 0 \end{aligned} \quad (66)$$

Zaman boyutunda rassal etkilerin varlığının testi için boş ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} H_0: \sigma^2_{\lambda} &= 0 \\ H_1: \sigma^2_{\lambda} &\neq 0 \end{aligned} \quad (67)$$

Hem kesit hem zaman boyutunda rassal etkilerin varlığının testi için boş ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} H_0: \sigma^2_{\mu} = \sigma^2_{\lambda} &= 0 \\ H_1: \sigma^2_{\mu} \neq 0 \text{ ya da } \sigma^2_{\lambda} \neq 0 \text{ ya da } \sigma^2_{\mu} \neq \sigma^2_{\lambda} &\neq 0 \end{aligned} \quad (68)$$

Boş hipotezlerin kabul edilmesi söz konusu etkilerin olmadığını, reddedilmesi ise söz konusu etkilerin olduğunu ifade etmektedir. Aşağıda yer alan Tablo 25, rassal etkilerin test edildiği LM testi sonuçlarını özetlemektedir.

Tablo 25: Rassal Etkilerin Tespiti için LM Testi Sonuçları

LM Testi	Denklem 1		Denklem 2	
	Test Değeri	Olasılık Değeri	Test Değeri	Olasılık Değeri
Tek yönlü yatay kesit etkisi	0,53	0,46	0,61	0,37
Tek yönlü zaman etkisi	0,76	0,33	2,19	0,13
İki yönlü etki	1,09	0,21	1,27	0,24

Yukarıdaki tabloda yer alan olasılık değerlerine göre her iki denklem için boş hipotezler kabul edilmektedir. Bu durumda, hem yatay kesit boyutunda hem zaman boyutunda hem de iki yönlü olarak rassal etkiler gözlenmemektedir.

Sonuç olarak, hem Standart Grubel-Lloyd endeksinin bağımlı değişken olarak kullanıldığı denklem 1 hem Uyarlanmış Grubel-Lloyd endeksinin bağımlı değişken olarak kullanıldığı denklem 2, sadece yatay kesit boyutunda etkilerin söz konusu olduğu Tek Yönlü Hata Bileşenli Regresyon Modeli olarak tespit edilmiştir. Her iki denklem için kesit boyutunda sabit etkiler saptanmıştır. Bu durum aşağıda Hausman Testi ile de gösterilmiştir.

Panel veri analizlerinde, eğer yatay kesitlerin bireysel etkileri, modelin açıklayıcı değişkenleri ile korelasyona sahip değilse, kesitler arasında rassal dağılan bireysel sabit terimlerin olduğu bir tahminleme yönteminin kullanılması gerekir. Bu da Rassal Etkiler Modelidir. Çok büyük bir ana küleden elde edilen örneklem kümesi için rassal etkiler modelini kullanmak daha doğru sonuçlar vermektedir²¹⁶. Nitekim bu çalışmada kullanılan her iki modelin tahmininde sabit etkiler ve rassal etkiler modellerinden hangisinin kullanılacağını belirlemek için Hausman testi yapılmıştır. Hausman testine göre sabit etkiler modeli kullanılması gerekmektedir.

Hausman testinde boş ve alternatif hipotezler formül (69)'da gösterildiği gibidir. Boş hipotezin kabul edilmesi durumunda rassal etkiler, reddedilmesi durumunda ise sabit etkiler söz konusudur.

$$\begin{aligned} H_0: E(u_{it}|X_{it}) &= 0 \\ H_1: E(u_{it}|X_{it}) &\neq 0 \end{aligned} \tag{69}$$

²¹⁶ William H. Greene, a.g.e., s. 293.

Tablo 26: Hausman Testi Sonuçları

Hausman Testi	Denklem 1		Denklem 2	
	Test Değeri	Olasılık Değeri	Test Değeri	Olasılık Değeri
Yatay kesitte rassal etkilerin varlığı	33,71	0,00	33,44	0,00

Yukarıda yer alan Tablo 26’da yer alan Hausman testi sonuçlarına göre yatay kesitte rassal etkilerin var olduğunu savunan boş hipotez, yüzde 5 anlamlılık düzeyinde hem denklem 1 için hem denklem 2 için reddedilmektedir. Bu durumda her iki denklem için sabit etkiler söz konusudur.

Standart Grubel-Lloyd endeksi kullanılarak ölçülmüş endüstri-içi ticaret oranlarının kullanıldığı denklem1’e ve Uyarlanmış Grubel-Lloyd endeksi ile ölçülmüş endüstri-içi ticaret oranlarının kullanıldığı denklem 2’ye ilişkin Sabit Etkiler Modeli ile yapılmış tahmin sonuçları Tablo 27’de gösterilmiştir.

Tablo 27: Sabit Etkiler Modeli Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Denklem 1 (Bağımlı Değişken IIT)	Denklem 2 (Bağımlı Değişken AİIT)
Sabit	-1.479 (-1.921)	-2.822* (-2.602)
LGDP	-0.132 (-0.863)	-0.380*** (-1.759)
LPCI	0.263** (1.597)	0.562** (2.425)
DGDP	-0.488* (-6.889)	-0.677* (-7.055)
DPCI	-0.650* (-4.858)	-0.907* (-4.941)
WDIST	-0.031 (-0.443)	-0.088 (-0.890)
TIMB	-2.347* (-4.882)	----- -----
OPEN	1.856* (4.269)	2.850* (4.657)
R ²	0,764	0,732
Düzeltilmiş R ²	0,751	0,717
F-istatistik	55,52*	49,48*
Durbin-Watson ist.	0,91	1,24

N=14, T=26, Parantez içindeki değerler t istatistik değerleridir.

(*) % 1, (**) % 5 ve (***) % 10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler t istatistikleridir.

En Küçük Kareler Kukla Değişken tahmin edicilerinin kullanıldığı Sabit Etkiler Modeli sonuçlarına göre ilk denklemde değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücü yüzde 76 olarak tespit edilmiştir. Denklem 1’de LGDP değişkeni dışındaki tüm değişkenlerin katsayı işaretleri beklentilere uygun elde edilmiştir. LPCI değişkeni istatistiki olarak yüzde 5 düzeyinde anlamlı iken, DGDP, DPCI, TIMB ve OPEN değişkenleri istatistiki olarak yüzde 1 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. WDIST değişkeninin katsayı işareti beklentilere uygun olmakla birlikte istatistiki olarak anlamsızdır.

Açıklama gücü denklem 1’e kıyasla daha düşük olan denklem 2’de de LGDP değişkeninin katsayısı beklentilere uygun elde edilmemiştir. Diğer değişkenlerin katsayılarının işareti beklentilere uygun elde edilmiştir. Ancak LPCI değişkeni yüzde 5 düzeyinde anlamlı iken, DGDP, DPCI, ve OPEN değişkenleri yüzde 1 düzeyinde anlamlıdır. WDIST değişkeni, bu denklemde de istatistiki olarak anlamsız elde edilmiştir.

Tahmin sonuçları yukarıdaki gibi elde edilen her iki denklem için, panel veri analizlerinde çok sık karşılaşılan değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının olup olmadığı aşağıda analiz edilmiştir. Değişen varyans sorununun tespiti için LM testi, otokorelasyonun tespitinde ise F testi kullanılmıştır.

Değişen varyans sorunu için belirlenmiş boş ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} H_0 : \sigma^2_{\varepsilon 1} &= \dots = \sigma^2_{\varepsilon i} \\ H_1 : &En az biri için \sigma^2_{\varepsilon 1} \neq \sigma^2_{\varepsilon i} \end{aligned} \quad (70)$$

Burada, boş hipotezin kabul edilmesi hata terimlerinin sabit varyanslı olduğunu dolayısıyla değişen varyans sorununun olmadığını, reddedilmesi ise varyanslardan en az bir tanesinin farklı olduğunu ifade etmektedir.

Hata terimlerinin gecikmeli değerleriyle ilişkili olduğunu ifade eden otokorelasyon sorunu için belirlenmiş boş ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir:

H_0 : otokorelasyon yoktur.

H_1 : otokorelasyon vardır.

Boş hipotezin kabul edilmesi otokorelasyon olmadığını, reddedilmesi ise otokorelasyonun var olduğunu göstermektedir. Aşağıda Tablo 28, değişen varyansın ve otokorelasyonun tespitine yönelik test sonuçlarını içermektedir.

Tablo 28: Değişen Varyans ve Otokorelasyon için Test Sonuçları

	Denklem 1		Denklem 2	
	Test Değeri	Olasılık Değeri	Test Değeri	Olasılık Değeri
Değişen Varyans için LM Testi	198,16	0,00	121,06	0,00
Otokorelasyon için F Testi	95,76	0,00	48,26	0,00

Her iki denklemde olasılık değerlerinin 0 olması nedeniyle gerek değişen varyans için gerek otokorelasyon için belirlenmiş boş hipotezler reddedilmektedir. Bu durumda her iki denklem hem değişen varyans hem otokorelasyon sorununu içermektedir. Bu durumda Ağırlıklandırılmış En Küçük Kareler (Panel EGLS) tahmin edicilerinin kullanılması gerekmektedir. Ağırlıklandırmanın yatay kesitlere göre yapıldığı yeni tahmin sonuçları ise aşağıda Tablo 29’da yer almaktadır.

Tablo 29: Panel EGLS Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Denklem 1 (Bağımlı Değişken IIT)	Denklem 2 (Bağımlı Değişken AİT)
Sabit	-1.262* (-3.893)	-2.163* (-4.945)
LGDP	-0.099 (-1.628)	-0.257* (-3.004)
LPCI	0.225* (3.487)	0.428* (4.585)
DGDP	-0.456* (-17.816)	-0.616* (-21.901)
DPCI	-0.548* (-10.321)	-0.830* (-12.12)
WDIST	-0.060** (-1.985)	-0.110* (-4.125)
TIMB	-2.080* (-12.321)	----- -----
OPEN	1.595* (7.487)	2.311* (10.521)
R ²	0,919	0,918
Düzeltilmiş R ²	0,915	0,914
F-istatistik	197,01*	204,40*
Durbin-Watson ist.	1,68	1,73

N=14, T=26, Parantez içindeki değerler t istatistik değerleridir.

(*) % 1, (**) % 5 ve (***) % 10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler t istatistikleridir.

Değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarını gidermek için yapılan ağırlıklandırma sonrası WDIST değişkeni, denklem 1’de yüzde 5 düzeyinde, denklem 2’de yüzde 1 düzeyinde anlamlı hale gelmiştir. LGDP değişkeni her iki denklemde istatistiki olarak anlamlı olmakla birlikte yine beklentilere ters işarete sahiptir. LPCI, DGDP, DPCI, ve OPEN değişkenleri her iki denklemde istatistiki olarak yüzde 1 düzeyinde anlamlı elde edilmiştir. Bu değişkenlerin katsayıları beklentilere uygun bulunmuştur. Sadece Standart Grubel-Lloyd endeksinin bağımlı değişken olarak kullanıldığı ilk denklemde yer alan TIMB değişkeninin katsayısı beklentilere uygun işarete sahiptir ve istatistiki olarak yüzde 1 düzeyinde anlamlıdır.

Sonuç olarak Türkiye’nin AB ile gerçekleştirdiği endüstri-içi ticaretin ülkeye özgü değişkenlerinin tahmin edildiği bu bölümde, Türkiye’nin ticaret ortaklarının gelişmişlik düzeyleri endüstri-içi ticareti arttırma eğilimine sahiptir. Türkiye ile ticaret ortağı ülkeler arasında gelişmişlik farkının ve piyasa büyüklüğü farkının artması endüstri-içi ticareti azaltmaktadır. Türkiye ve ticaret ortakları arasındaki

fiziki uzaklığın artması da endüstri-içi ticareti azaltmaktadır. Türkiye'nin ticaret ortaklarının dış ticaret dengesizliğinin artması endüstri-içi ticareti azaltmaktayken, bu ülkelerin ekonomilerinin dışa açıklığının artması endüstri-içi ticareti arttırmaktadır. Yapılan analizler sonucunda Türkiye'nin ticaret ortaklarının piyasa büyüklükleri ile endüstri-içi ticaret arasında ilişki tespit edilememiştir.

Ancak analizin yapıldığı dönem 26 yıllık bir süreyi kapsamaktadır. Bu nedenle tahmin edilen değişkenler birim köke (durağan olmama özelliğine) sahip olabilir. Bu da elde edilen sonuçların sahte regresyondan elde edilmiş olma riskine yol açmaktadır. Sağlıklı analiz sonuçları ve değerlendirmeler için panel birim kökün varlığı tespit edildikten sonra modeller oluşturulmalıdır.

SONUÇ

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra uluslararası ticaret alanında sadece artış gözlenmemiş, bunun yanında hızla artan ticaretin niteliği de değişmiştir. Özellikle Faktör Donatımı Teorisi'nin açıklayamadığı, benzer faktör donanımına sahip ülkeler arasındaki ticaret şekli Yeni Ticaret Teorileri içinde ön plana çıkmıştır. Bu tür bir ticaret, Endüstri-içi ticaret olarak isimlendirilmiştir. Aynı endüstriye ait ürünlerin eş anlı olarak ihraç ve ithal edilmesi olarak tanımlanan endüstri-içi ticaret, Faktör Donatımı Teorisinin koyduğu bazı varsayımların kaldırılmasıyla Monopolcü Rekabet Piyasası kapsamında ürün farklılaştırması ve ölçek ekonomileri bağlamında açıklanmaktadır.

Balassa (1966), 1963 yılı ticaret verilerini kullanarak Avrupa Ekonomik Topluluğu için yaptığı çalışmasında, Topluluk içindeki imalat sanayi ticaretinin endüstri-içi ticaret niteliği taşıdığı göstermiştir. Endüstri-içi ticaret kavramı ilk kez Grubel-Lloyd (1975) tarafından sistematik bir biçimde ele alınmıştır. Endüstri-içi ticaretin sadece Avrupa Ekonomik Topluluğu içinde değil bütün sanayileşmiş ülkelerin ticaretinde önemli bir yere sahip olduğunu vurgulayan Grubel-Lloyd, endüstri-içi ticaret ile ilgili ölçme yöntemi de geliştirmiştir.

Endüstri-içi ticaret ile ilgili ilk çalışmalar, bu ticaret şeklinin nedenlerini tespit etmeye yönelik çalışmalardır. Krugman (1979, 1980), Lancaster (1980) ve Helpman (1981), çalışmalarında endüstri-içi ticaretin nedenlerini araştırmışlardır. Aksak rekabet, ürün farklılaştırması ve ölçek ekonomileri gibi nedenlerle ortaya çıkan endüstri-içi ticarete yönelik modeller oluşturmuşlardır. Daha sonra endüstri-içi ticaret düzeyini belirlemeye yönelik endekslerin ifade edildiği çalışmalar yapılmıştır. Standart Grubel-Lloyd Endeksi, literatürde en çok kullanılan endekstir. Bununla birlikte, ekonomilerin dış ticaret dengesizliklerini ve endüstrilerin toplulaştırma seviyelerini dikkate alan birçok endeks geliştirilmiştir.

Endüstri-içi ticaret ile ilgili yapılan son çalışmalar ise endüstri-içi ticareti belirleyen etmenlerin ampirik olarak tahminlenmesine yönelik çalışmalardır. Ancak

endüstri-içi ticareti belirleyen etmenler tahmin edilirken, ülkeler arasında gerçekleşen endüstri-içi ticaretin niteliği önem arz etmektedir. Abd-el Rahman (1991) ve Greenaway, Hine ve Milner (1994, 1995) tarafından yapılan çalışmalarda, endüstri-içi ticaretin yatay endüstri-içi ticaret ya da dikey endüstri-içi ticaret olmasına bağlı olarak belirleyenlerinin de değişeceği ifade edilmiştir. Bu durumda daha çok gelişmiş ülkeler arasında gözlenen yatay endüstri-içi ticaretin ölçek ekonomileri ve ürün farklılaştırması gibi endüstrilere özgü değişkenler tarafından belirlendiği, gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasında gerçekleşen dikey endüstri-içi ticaretin ise ülkelerin gelişmişlik seviyesi, piyasa büyüklüğü gibi ülkeye özgü değişkenler tarafından belirlendiği tespit edilmiştir.

Dünya ticaret yapısında bu değişmelerin yaşandığı süreçte Türkiye de hem siyasi hem ekonomik anlamda birçok değişme yaşamıştır. Bir yandan dünya ticaretinde atılan serbestleşme adımları çerçevesinde politikalar izlenmiştir. Bir yandan da bölgesel oluşumlar içinde yer alma çabası içine girilmiştir. Özellikle gerek coğrafi ve kültürel yakınlığı nedeniyle gerek batı dünyasında yer alma isteği nedeniyle Türkiye, Avrupa Birliği'nin içinde yer almak için birçok adım atmıştır.

Bu doğrultuda bu çalışma, endüstri-içi ticaret ile ilgili teorik çerçeveyi sunduktan sonra Türkiye'nin ticaretinde önemli yere sahip Avrupa Birliği ile gerçekleştirdiği ticaret içinde endüstri-içi ticaretin payını belirlemeye yönelik analizler içermektedir. Türkiye'nin AB üyesi ülkelerle gerçekleştirdiği endüstri-içi ticaret, 1980-2005 dönemi için endüstri bazında ve ülke bazında analiz edilmiştir.

Türkiye'nin AB'nin 15 ülkesi ile gerçekleştirdiği toplam ticaret içinde endüstri-içi ticaretin payı 1980 yılında yüzde 5,6 iken 2005 yılında yüzde 41,6'dır. Ancak gerçekleştirilen toplam ticaret için hesaplanan bu değerler ortalama değerlerdi ve ülkelere ve endüstrilere göre farklılık göstermektedir. SITC Rev. 3'e göre sınıflandırılmış üç basamaklı ticaret verileri kullanılarak hesaplanan endüstri bazındaki ölçümlere göre, söz konusu dönemde ortalama endüstri-içi ticaret oranı en yüksek üç endüstri yüzde 78,8 ile *Cam endüstrisi*, yüzde 76,1 ile *Dökme ve Aynalı*

Demir endüstrisi ve yüzde 66,1 ile *Alkollü İçecekler* endüstrisidir. Ancak bu endüstrilerdeki endüstri-içi ticaret oranları da yıllara göre farklılıklar göstermektedir.

Endüstrilerde toplulaştırma düzeyinin yol açtığı sıkıntılara rağmen çalışmada kolaylık olması açısından, endüstri bazındaki ölçümler, Hufbauer ve Chilas (1974) tarafında önerilmiş sınıflamaya göre yapılmıştır. Buna göre, çoğunlukla ülkenin, sahip olduğu coğrafi özelliklere ve doğal kaynaklara bağlı olarak ürettiği basit ürünlerin yer aldığı **Hammadde Yoğun Endüstriler** içinde yer alan *Canlı Hayvanlar ve Gıda Maddeleri* endüstrisi ile *Akaryakıt Hariç Yenilmeyen Hammadde* endüstrisine dair endüstri-içi ticaret oranları çok yüksek değildir. *Mineral Yakıtlar, Yağlar vb. Damıtılmasından Elde Edilen Ürünler* endüstrisinde endüstri-içi ticaret payları oldukça yüksek elde edilmiştir. Ancak bu endüstri altında Türkiye'nin sadece ithal ettiği doğal gaz gibi endüstrilerin varlığı, toplulaştırma sonrası yapılacak değerlendirmelerde dikkatli olunması gerektiğini göstermektedir.

Genelde standart teknolojinin kullanıldığı **Emek Yoğun Endüstriler** içinde *Başlıca Sınıflara Ayrılan İşlenmiş Mallar* endüstrisinin endüstri-içi ticaret oranları oldukça yüksektir. Bu endüstri, Türkiye'nin daha çok ihracatçı olduğu giyim eşyası dışındaki tekstil ürünlerini de içermektedir. Giyim eşyaları endüstrisinin yer aldığı *Çeşitli Mamul Eşya* endüstrisinde yıllar itibariyle endüstri-içi ticaret oranlarında artış görülmektedir. *Dokuma Elyafı ve Bunların Artıkları* endüstrisinde ise endüstri-içi ticaretin toplam ticaret içindeki payı genel olarak yüzde 35'in üzerinde gerçekleşmiştir.

Sermaye Yoğun Endüstriler, çoğunlukla ürün farklılaştırmasının söz konusu olduğu imalat sanayi ürünlerinden oluşmaktadır. Bu endüstrilerden özellikle, *Kauçuktan Eşya, Demir ve Çelik, Demir İçermeyen Madenler ve Kara Taşıtları* endüstrilerinde endüstri-içi ticaret oranları yüzde 50'nin üzerinde tespit edilmiştir.

Kolay Taklit Edilebilen AR-GE Yoğun Endüstriler altındaki ürünlerde, endüstri-içi ticaret oranları genellikle düşük düzeydedir. Bununla birlikte,

İnorganik Kimyasal Ürünler endüstrisinde yüksek endüstri-içi ticaret oranları gözlenmektedir. Bu endüstriyi, *Organik Kimyasal Ürünler* endüstrisi izlemektedir.

Zor Taklit Edilebilir AR-GE Yoğun Endüstriler altında tanımlanmış *Başka Yerde Belirtilmeyen Mesleki, İlmi, Kontrol Alet ve Cihazlar ve Fotoğraf Malzemesi, Optik Eşya, Saatler* endüstrilerinde endüstri-içi ticaret oranları genellikle düşüktür. Aynı endüstri grubu içinde yer alan *Makine ve Ulaştırma Araçları* endüstrisi için hesaplanmış endüstri-içi ticaret oranları, diğer endüstrilere kıyasla daha yüksektir.

AB ülkeleriyle gerçekleştirilen endüstri-içi ticarete yönelik ülke bazındaki ölçümler, Türkiye'nin bu ülkelerle yaptığı toplam ticaret içinde endüstri-içi ticaretin payının çok da yüksek olmadığını göstermiştir. Bu durum, Türkiye'nin AB üyesi ülkelerle gerçekleştirdiği ticarete endüstriler arası ticaretin hakim olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, Fransa, Almanya, İtalya, Portekiz ve Yunanistan, Türkiye'nin endüstri-içi ticaretinde yüksek paya sahip ülkeler olarak tespit edilmiştir. İsveç, Danimarka, İrlanda ve Finlandiya ile gerçekleştirilen endüstri-içi ticaret payları ise düşüktür.

Türkiye'nin AB ülkeleriyle gerçekleştirdiği endüstri-içi ticaret değerleri kullanılarak, Türkiye için endüstri-içi ticaretin ülkeye özgü değişkenlerinin tahmin edildiği son bölümde 26 yıl ve 14 yatay kesitten oluşan panel veri analizi yapılmıştır. Ülkelerin gelişmişlik seviyesinin, piyasa büyüklüğünün, gelişmişlik farklarının, piyasa büyüklük farklarının, ticaret dengesizliklerinin, dışa açıklıklarının ve ülkeler arası fiziki uzaklıkların endüstri-içi ticaret üzerindeki etkilerinin araştırıldığı bu bölümde, piyasa büyüklüğünü ifade eden LGDP değişkeni dışındaki tüm değişkenlerin katsayılar istatistiki olarak anlamlı ve teorideki beklentilere uygun elde edilmiştir. Buna göre, Türkiye'nin ticaret ortaklarının gelişmişlik düzeyleri, endüstri-içi ticareti arttırma eğilimine sahiptir. Türkiye ile ticaret ortağı ülkeler arasında gelişmişlik farkının ve piyasa büyüklüğü farkının artması endüstri-içi ticareti azaltmaktadır. Türkiye ve ticaret ortakları arasındaki fiziki uzaklığın artması da endüstri-içi ticareti azaltmaktadır. Türkiye'nin ticaret ortaklarının dış ticaret

dengelesizliğinin artması endüstri-içi ticareti azaltmaktayken, bu ülkelerin ekonomilerinin dışa açıklılığının artması endüstri-içi ticareti arttırmaktadır. Yapılan analizler sonucunda Türkiye'nin ticaret ortaklarının piyasa büyüklükleri ile endüstri-içi ticaret arasında ilişki tespit edilememiştir.

Endüstri-içi ticaretin ülkeye özgü değişkenlerinin tahmin edildiği bu çalışmada elde edilen sonuçlar, literatürde yer alan önceki çalışmaları doğrular niteliktedir. Bununla birlikte, Türkiye'nin ticaretinde önemli yere sahip olan Avrupa Birliği ile gerçekleştirilen endüstri-içi ticaret oranları düşük olarak tespit edilmiştir. Bu durum, Faktör Donatımı Teorisinin beklentilerine uygun olarak, gelişmiş ülkelerden oluşan AB ile gelişmekte olan Türkiye arasında endüstriler arası ticaretin hakim olması gerektiği görüşünü desteklemektedir. Bununla birlikte, daha güvenilir değerlendirme yapabilmek için endüstri-içi ticaretin yatay ve dikey olarak ayrıştırılması daha doğru olacaktır. Çünkü Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler ile gelişmiş ülkeler arasındaki endüstri-içi ticarete ürünlerin kalite açısından farklılaştığı dikey endüstri-içi ticaret hakim olmaktadır. Dikey endüstri-içi ticaret, farklı faktör donanımına sahip ülkeler arasında görülmesi bakımından Faktör Donatımı Teorisi tarafından kısmen açıklanabilmektedir. Ancak düşük kalitedeki ürünün ihraç edilip karşılığında yüksek kaliteli ürünün ithal edilmesi gelişmekte olan ülke açısından ticaretten elde edilecek kazançlar düşüreceği için, analizlerin bu ayrımı dikkate alması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

ABD-EL RAHMAN, Kamal, “Firms’ Competitive and National Comparative Advantages as Joint Determinants of Trade Composition”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 127, 1991, ss. 83-97.

ACAR, Sadık, *Uluslararası Reel Ticaret: Teori ve Politika*, DEÜ Yayınları, İzmir, 2000.

AKKOYUNLU, Şule, Konstantin A. Kholodilin ve Boriss Siliverstovs, “The Effect of Economic Reforms of 1980s and of the Custom Union 1996 upon the Turkish Intra-Industry Trade”, *German Institute for Economic Research*, Discussion Paper No: 649, Berlin, December 2006.

APPLEYARD, Denins R., Alfred Field, Jr. and Steven Cobb, *International Economics*, 5th Edition, McGraw Hill, 2006.

AQUINO, Antonio, “Intra-Industry Trade and Inter-Industry Specialization as Concurrent Sources of International Trade in Manufactures”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 114, 1978, ss. 275-296.

AYKUT SEYMEN, Dilek, “Dış Ticarete Yeni Korumacı Eğilimler ve Türk Dış Ticareti Açısından Değerlendirilmesi”, (Yayınlanmış Doktora Tezi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 4, Sayı: 4, Ekim-Aralık 2002).

BALASSA, Bela and Luc Bauwens, “Intra-Industry Specialization in a Multi-Country and Multi-Industry Framework”, *The Economic Journal*, Vol: 97, No: 388, December 1987, ss. 923-939.

BALASSA, Bela, “Intra-Industry Trade and the Integration of the Developing Countries to the World Economy”, in *The Economics of Intra-Industry Trade*, ed: Herbert Giersch, 1979, ss. 245-270.

BALASSA, Bela, "Tariff Reductions and trade in Manufactures among Industrial Countries", *American Economic Review*, Vol: 56, June 1966, 466-473.

BALASSA, Bela, "The Determinants of Intra-Industry Specialization in United States Trade", *Oxford Economic Papers*, Vol: 38, No: 2, July 1986, ss. 220-233.

BALTAGI, Badi, *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley & Sons International, Second Edition, 2001.

BERGSTRAND, Jeffrey H., "The Heckscher-Ohlin-Samuelson Model, The Linder Hypothesis and the Determinants of Bilateral Intra-Industry Trade", *The Economic Journal*, Vol: 100, No: 403, December 1990, s. 1216-1229.

BRANDER, James A., "Intra-Industry Trade in Identical Commodities", *Journal of International Economics*, Vol: 11, No: 1, 1981, ss. 1-14.

BRANDER, James and Paul Krugman, "A 'Reciprocal Dumping' Model of International Trade", *NBER Working Paper*, No: 1194, 1983.

BRULHART, Marius, "Marginal Intra-Industry Trade: Measurement and Relevance for the Pattern of Industrial Adjustment", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 130, 1994, ss. 600-613.

BRULHART, Marius, "Marginal Intra-Industry Trade: Towards a Measure of Non-Disruptive Trade Expansion", in *Frontiers of Research on Intra-Industry Trade*, Ed: Peter J. Lloyd and Hyun-Hoon Lee, Palgrave-Macmillan, 2002.

CAVES, Richard E., "Intra-Industry Trade and Market Structure in the Industrial Countries", *Oxford Economic Papers*, Vol: 33, No: 2, July 1981, ss. 213-223.

CELI, Giuseppe, “Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade: What is the Empirical Evidence for the UK?”, *Centro Di Economia Del Lavoro e Di Politica Economica*, Discussion Paper No: 49, Haziran 1999.

CHACHOLIADES, Miltiades, *International Economics*, McGraw-Hill Publishing Company, New York, 1990.

CLARK, Don P., “Recent Evidence on Determinants of Intra-Industry Trade”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 129, 1993, ss. 332-343.

ÇAKMAK, Özge, “Türkiye ile Almanya, İtalya, Fransa ve İngiltere Arasında İmalat Endüstrisinde Endüstri-içi Ticaretin Yapısı: 1991-2004”, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt: 3, Yıl:2, Sayı: 1, Bahar 2006, ss. 30-47.

ÇEPNİ, Elif ve Nezir Köse, “Intra-Industry Trade Patterns of Turkey: A Panel Study”, *Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt: 3, 2003, ss. 13-28.

DIXIT, Avinash K. and Joseph E. Stiglitz, “Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity”, *The American Economic Review*, Vol: 67, No: 3, June 1977, pp. 297-308.

DOĞANER GÖNEL, Feride, “How Important is Intra-Industry Trade Between Turkey and Its Trading Partners: A Comparison Between the European and Central Asia Turkic Republics”, *Russian and East European Finance and Trade*, Vol: 37, No: 4, July-August 2001a, s. 61-76.

DOĞANER GÖNEL, Feride, “Tekstil Sektöründe Endüstri-içi Ticaret”, *Dış Ticaret Dergisi*, Sayı: 21, Nisan 2001b.

DTM, “Türkiye-Avrupa Birliği (AB) İlişkilerindeki Gelişmeler ve AB ile dış Ticaretimiz”, *Dış Ticaret Dergisi*, Özel Sayı, Ekim 2003.

EKANAYAKE, E. M., “Determinants of Intra-Industry Trade: The Case of Mexico”, *The International Trade Journal*, Vol: 15, No: 1, Spring 2001, ss. 89-112.

ERK, Nejat ve Yelda Tekgöl Bugay, “Ekonomik Entegrasyon ve Endüstri-içi Ticaret: Türkiye-AB Ülkeleri Arasındaki Endüstri-içi Ticaretin Ölçülmesi ve Ticaret Tipinin Belirlenmesi”, *ODTÜ Uluslararası Ekonomi Konferansı V*, 10-13 Eylül 2001, Ankara, s. 17.

ERLAT, Güzin ve Haluk Erilat, “Measuring Intra-Industry Trade and marginal Intra-Industry Trade”, *Russian and East European Finance and Trade*, Vol: 39, No: 6, November-December 2003, ss. 5-38.

ERTÜRK, Emin, *Uluslararası İktisat*, Alfa Yayınları, 2. Baskı, İstanbul, 2001.

ETHIER, Wilfred, “Internationally Decreasing Costs and World Trade”, *Journal of International Economics*, Vol: 9, No: 1, 1979, ss. 1-24.

European Commission, “External and Intra-European Union Trade, Statistical Year Book, Date 1958-2005”, *Eurostat Publications*, Luxembourg, 2006.

FALVEY, Rodney E., “Commercial Policy and Intra-Industry Trade”, *Journal of International Economics*, Vol: 11, 1981, ss. 495-511.

FORSTNER, Helmut and Robert Ballance, *Competing in Global Economy: An Empirical Study on Trade and Specialization in Manufactures*, Routledge, London, 1990.

GLEJSER, Herbert, Karel Goossens ve M. Vanden Eede, “Inter-Industry and Intra-Industry Specialization Do Occur in World Trade”, *Economic Letters*, Vol: 3, Issue: 3, 1979, ss. 261-265.

GRAY, Peter H., “Intra-Industry Trade: An ‘Untidy’ Phenomenon”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 124, 1988, s. 211-229.

GREENAWAY, David and Chris Milner, “Categorical Aggregation and International Trade: A Reply”, *The Economic Journal*, Vol: 95, June 1985, ss. 486-487.

GREENAWAY, David and Chris Milner, “On the Measurement of Intra-Industry Trade”, *The Economic Journal*, Vol. 93, No: 372, 1983, ss. 900-908.

GREENAWAY, David and Chris Milner, *The Economics of Intra-Industry Trade*, Oxford: Basil Blackwell, 1986’dan aktaran Ravindra Ratnayake and Premachandra Athukorala, “Intra-Industry Trade: The Australian Experience”, *International Economic Journal*, Vol: 6, No: 4, Winter 1992, ss. 47-62.

GREENAWAY, David, R.C. Hine, Chris Milner and Robert Elliott, “Adjustment and Measurement of Intra-Industry Trade”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 130, 1994a, ss. 418-427.

GREENAWAY, David, Robert Hine and Chris Milner, “Country Specific Factors and the Pattern of Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade in the UK”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 130, No: 1, 1994b, ss. 77-100.

GREENAWAY, David, Robert Hine and Chris Milner, “Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade: A Cross Industry Analysis for the United Kingdom”, *The Economic Journal*, Vol: 105, No: 433, November 1995, ss. 1505-1518.

GREENE, William H., *Econometric Analysis*, Prentice Hall International, 5th Edition, 2003.

GRIMWADE, Nigel, *International Trade, New Patterns of Trade, Production and Investment*, Routledge, 2nd Edition, New York & London, 2001.

GRUBEL, Herbert and Peter J. Lloyd, “The Empirical Measurement of Intra-Industry Trade”, *Economic Record*, Vol: 47, 1971, ss. 494-517.

GRUBEL, Herbert and Peter J. Lloyd, *Intra-Industry Trade, The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*, Halsted Press, New York, 1975.

GÜRAN, Nevzat, *Uluslararası Ekonomik Bütünleşmeler ve Avrupa Birliği*, 2. Baskı, İzmir, 2002.

HAMILTON, Clive and Paul Kniest, “Trade Liberalization, Structural Adjustment and Intra-Industry Trade: A Note”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 127, 1991, ss. 356-367.

HELLVIN, Lisbeth, “Intra-Industry Trade in Asia”, *International Economic Journal*, Vol: 8, No: 4, Winter 1994, ss. 27-40.

HELPMAN, Elhanan, “International Trade in the Presence of Product Differentiation, Economies of Scale and Monopolistic Competition”, *Journal of International Economics*, Vol: 11, August 1981, ss. 305-340.

HSIAO, Cheng, *Analysis of Panel Data*, Cambridge University Press, Second Edition, USA, 2002.

IMF, World Economic Outlook Database, April 2007 Edition, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2007/01/data/index.aspx>.

KARLUK, Rıdvan, *Avrupa Birliği ve Türkiye*, Geliştirilmiş 6. Baskı, Beta Basım, İstanbul, 2002.

KARLUK, Rıdvan, *Uluslararası Ekonomi*, Beta Yayınları, 7. Baskı, İstanbul, 2003.

KIM, Taegi, “Intra-Industry Trade: The Korean Experience”, *International Economic Journal*, Vol: 6, No: 2, Summer 1992, ss. 95-113.

KOJIMA, Kiyoshi, “The Pattern of International Trade Among Advanced Countries”, *Hitotsubashi Journal of Economics*, Vol. 5, June 1964, 16-36.

KOUTSOYIANNIS, Anna, *Modern Mikro İktisat*, Çev. Muzaffer Sarımeşeli, İkinci Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara, 1997.

KRUGMAN, Paul R. and Maurice Obstfeld, *International Economics: Theory and Policy*, Pearson Education, Boston, 2003.

KRUGMAN, Paul, “Intra-Industry Specialization and the Gains from Trade”, *The Journal of Political Economy*, Vol: 89, No: 5, October 1981, pp. 959-973.

LANCASTER, Kelvin, “Intra-Industry Trade Under Perfect Monopolistic Competition”, *Journal of International Economics*, Vol: 10, 1980, pp. 151-175.

LOERTSCHER, Rudolf and Frank Wolter, “Determinants of Intra-Industry Trade: Among Countries and Across Countries”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 116, 1980, s. 280-293.

MACCHARLES, Donald, *Trade Among Multinationals: Intra-Industry trade and National Competitiveness*, Croom Helm Series in International Business, Londo, 1987.

MARREWİJK, Charles Van, *International Trade & The World Economy*, Oxford University Press, 2002.

MENON, Jayant and Peter B. Dixon, “Intra-Industry versus Inter-Industry Trade: Relevance for Adjustment Costs”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 133, 1997, ss. 164-169.

MICHAELY, Michael, “Multilateral Balancing in International Trade”, *American Economic Review*, Vol: 52, 1962, pp. 685-702.

NARİN EMİRHAN, Pınar, “Determinants of Vertical Intra-Industry Trade of Turkey: Panel Data Approach”, *DEU-Faculty of Business-Department of Economics, Discussion Paper Series*, No: 05/05, October 2005.

NARİN EMİRHAN, Pınar, “Endüstri-içi Ticaret ve İhracata Dayalı Sektörler Açısından Türkiye Uygulaması”, (Yayınlanmış Doktora Tezi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 4, Sayı: 1, Ocak-Mart 2002).

NARİN EMİRHAN, Pınar, “Intra-Industry Trade Dynamics of Turkey”, www.etsg.org/ETSG2002/Papers/Emirhan.pdf, (Erişim Tarihi: 26.12.2005).

OECD Factbook 2007 - Economic, Environmental and Social Statistics, <http://oberon.sourceoecd.org/vl=2881719/cl=18/nw=1/rpsv/factbook/>

POMFRET, Richard, “Categorical Aggregation and International Trade: A Comment”, *The Economic Journal*, Vol: 95, June 1985, ss. 483-485.

PUGEL, Thomas, *International Economics*, McGraw Hill, 12th Edition, New York, 2004.

RATNAYAKE, Ravindra and Premachandra Athukorala, “Intra-Industry Trade: The Australian Experience”, *International Economic Journal*, Vol: 6, No: 4, Winter 1992, ss. 47-62.

ROBINSON, Austin, *Economic Consequences of the Size of Nations*, McMillan, London, 1960 içinde P.J. Verdoorn, “The Intra-Bloc Trade of Benelux”, ss. 291-329.

RUBEN, Ester, “Türkiye ile İsrail Arasındaki Endüstri-içi Ticaret Boyutunun İncelenmesi”, *İktisat, İşletme ve Finans*, Eylül 2003, ss. 40-47.

SALVATORE, Dominic, *International Economics*, John Wiley & Sons, 8th Edition, USA, 2001.

SCHULLER, Martin Kurt, “The Path of Intra-Industry Trade: The Case of Spain and Turkey”, *METU Studies in Development*, Vol: 22, No: 1, 1995, s. 79-99.

SEYİDOĞLU, Halil, *Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama*, Güzem Can Yayınları, 15. Baskı, İstanbul, 2003.

SEYMEN, Dilek ve Nevzat Şimşek, “Türkiye ile Çin’in OECD Pazarında Rekabet Gücü Karşılaştırması”, *İktisat İşletme ve Finans*, 21. Yıl Sayısı, Temmuz 2006.

SHARMA, Kishor, “Pattern and Determinants of Intra-Industry Trade in Australian Manufacturing”, *Economic Growth Center-Yale University*, Paper No: 813, December 1999.

STIGLITZ, Joseph E., “The causes and Consequences of the Dependence of Quality of Price”, *Journal of Economic Literature*, Vol: 25, 1987, ss. 1-48.

STONE, Joe A., and Hyun-Hoon Lee, “Determinants of Intra-Industry Trade: A Longitudinal, Cross-Country Analysis”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 131, 1995, ss. 67-85.

ŞİMŞEK, Nevzat, “Endüstri-içi Dış Ticaret (Türkiye’nin Endüstri-içi Dış Ticaretinin Analizi)”, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2005.

ŞİMŞEK, Nevzat, “Türkiye’nin Yatay ve Dikey Endüstri-içi Dış Ticareti”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 20, Sayı: 1, 2005, ss. 43-62.

THARAKAN, Mathew and Birgit Kerstens, “Does North-South Horizontal Intra-Industry Trade Really Exist? An Analysis of the Toy Industry”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 131, 1995, ss. 86-105.

THORPE, Michael and Zhaoyang Zhang, “Study of the Measurement and Determinants of Intra-Industry Trade in East Asia”, *Asian Economic Journal*, Vol: 19, No: 2, 2005, s. 231-247.

UYAR, Süleyman, “Ekonomik Bütünleşmeler ve Gümrük Birliği Teorisi”, *Dış Ticaret Dergisi*, Sayı 19, Ekim 2000.

VONA, Stefano, “On the Measurement of Intra-Industry Trade: Some Further Thoughts”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol: 127, 1991, s. 678-699.

YAFFEE, Robert, “A Primer for Panel Data Analysis”, New York University, <http://www.nyu.edu/its/statistics/Docs/pda.pdf>, September 2003, (Erişim Tarihi: 25.08.2007).

YETKİN, Münir Nuri, “Türkiye-AB İlişkilerinin Tarihsel Gelişimi ve Değerlendirilmesi”, *Dış Ticaret Dergisi*, Özel Sayı, Ekim 1998.

YILDIZ, Rifat ve Güven Delice, “1990 sonrasında Türkiye İhracatındaki Yapısal Değişmeler Üzerine Gözlemler”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt: 2, No: 2, 2001, s. 101-127.

YILMAZ, Şiir Erkök, “Endüstri-içi Ticaret kavramı Üzerine Bir Deneme”,
Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Sayı: 1-2, 1997.

http://stats.oecd.org/wbos/default.aspx?datasetcode=MEI_TRD

www.indo.com/distance

EKLER

EK 1: ULUSLARARASI STANDART TİCARET SINIFLAMASI (SITC-Rev. 3)

0. Canlı hayvanlar ve gıda maddeleri

- 00 Canlı hayvanlar
 - 001 Canlı hayvanlar
 - 011 Sığır eti-taze/soğutulmuş/dondurulmuş
- 01 Et ve et ürünleri
 - 012 Hayvanların (sığır hariç) eti-taze/soğutulmuş/dondurulmuş
 - 016 Et ve yenilen sakatat-tuzlu/salamura/kurutulmuş-ezmeleri
 - 017 Et, balık, kabuklu hayvanlar, yumuşakçalar
- 02 Süt, süt ürünleri ve yumurtalar
 - 022 Süt ve krema
 - 023 Tereyağı, süt esaslı katı-sıvı yağlar
 - 024 Peynir ve lor
 - 025 Yumurta ve yumurta albüminleri
- 03 Balıklar ve diğer deniz ürünleri
 - 034 Balıklar-canlı, taze/soğutulmuş/dondurulmuş
 - 035 Balıklar (kuru/tuzlu/salamura/tütsülü)insan yemesi için balık unu/ezmesi/pelleti
 - 036 Kabuklu hayvanlar, yumuşakçalar
 - 037 Balık, kabuklu hayvanların konserveleri
- 04 Hububat, hububat ürünleri
 - 041 Buğday ve mahlut
 - 042 Pirinç
 - 043 Arpa
 - 044 Mısır
 - 045 Buğday, pirinç, arpa ve mısır dışı tahıllar
 - 046 Buğday ve mahlut unu, bulgur, irmik ve pellet
 - 047 Diğer hububat un, bulgur, irmik ve pellet.
 - 048 Ekmekçilik ve pastacılık ürünleri
- 05 Meyve ve sebzeler

- 054 Buharda veya suda kaynatılmış, pişirilmiş, meyve ve başka sebzeler
- 056 Sebzeler, kökler, hazırlanmış veya konserve edilmiş
- 057 Taze/ kuru meyve ve kabuklu yemişler
- 058 Sebze ve meyveden hazırlanmış konserveler
- 059 Meyve suları(üzüm şırası dahil) sebze suları
- 06 Şeker, şeker ürünleri ve bal
 - 061 Şeker ve bal
 - 062 Şeker mamulleri
- 07 Kahve, çay, kakao, baharat ve ürünleri
 - 071 Kahve
 - 072 Kakao
 - 073 Çikolata ve kakao içeren diğer maddeler
 - 074 Çay ve Paraguay çayı
 - 075 Biber ve diğer baharatlar
- 08 Hayvanlar için gıda maddeleri
 - 081 Hayvan gıdası olarak kullanılan maddeler
- 09 Çeşitli yenilebilir ürünler
 - 091 Margarin
 - 098 Başka yerde bulunmayan gıda müstahzarları

1. İçkiler ve tütün

- 11 İçkiler
 - 111 Alkolsüz içecekler
 - 112 Alkollü içecekler
- 12 Tütün ve tütün mamulleri
 - 121 Yaprak tütün ve tütün döküntüleri
 - 122 İşlenmiş tütün

2. Akaryakıt hariç yenilmeyen hammadde

- 21 İşlenmemiş kösele, deri ve kürk
 - 211 Ham deriler (post ve kürk dışında)
 - 212 Ham postlar

- 22 Yağlı tohumlar, yağ veren meyveler
 - 222 Yağlı tohumlar ve meyveleri
 - 223 Diğer yağlı tohum ve meyveler
- 23 Ham kauçuk
 - 231 Tabii kauçuk, balata, güte-parka, guayül, çıkıl
 - 232 Doğal kauçuk ve benzer doğal lastikler
- 24 Mantar, odun ve kereste
 - 244 Tabii mantar ve döküntü mantar
 - 245 Yakmaya mahsus ağaçlar ve odun kömürü
 - 246 Yakmaya mahsus yonga halinde ağaçlar ve testere talaşı
 - 247 Yuvarlak ağaçlar
 - 248 Ahşap demiryolu veya tramvay traversleri
- 25 Kağıt hamuru ve kullanılmış kağıt
 - 251 Odun veya diğer lifli selülozik maddeler, hamurları
- 26 Dokuma elyafı ve bunların artıkları
 - 261 İpek
 - 263 Pamuk
 - 264 Jüt veya bitki iç kabuklarının dokumaya elverişli diğer lifleri
 - 265 Dokumaya elverişli diğer bitkisel lifler
 - 266 İplik eğirmeye elverişli sentetik lifler
 - 267 Diğer suni lifler ve artıkları
 - 268 Yün/yapağı ve diğer hayvan kılı
 - 269 Kullanılmış eşya
- 27 Ham gübre ve madenler (kömür, petrol ve değerli taşlar hariç)
 - 272 Hayvansal ve bitkisel gübreler, tabii kalsiyum fosfat ve diğer tabii potasyum tuzları
 - 273 Taş, tuz ve kum
 - 274 Kükürt ve demir piritleri
 - 277 Sanayide kullanılan elmas, sünger taşı, zımpara taşı vs.
 - 278 Ham mineraller
- 28 Metal cevheri, döküntüleri, hurdaları
 - 281 Demir cevherleri
 - 282 Demir-çelik döküntü ve hurdaları, bunların külçeleri
 - 283 Bakır cevherleri, matları ve çöktürülmüş bakır
 - 284 Nikel cevherleri ve nikel oksit

- 285 Alüminyum cevherleri ve alüminyum oksit
- 286 Uranyum, toryum cevherleri
- 287 Diğer metal cevherleri
- 288 Küller, döküntü ve hurdalar
- 289 Kıymetli metal cevherleri ve hurdaları
- 29 Başka yerde belirtilmeyen işlenmemiş hayvani, bitkisel ürünler
 - 291 Hayvansal ürünler
 - 292 Bitkisel ürünler

3. Mineral yakıtlar, yağlar vb. damıtılmasından elde edilen ürünler

- 32 Taş kömürü, kok kömürü ve briket kömürü
 - 321 Taşkömürü
 - 322 Taşkömürü, linyit ve turb
 - 325 Kok ve sömük (taşkömürü, linyit ve turbdan), karni kömürü
- 33 Petrol, petrolden elde edilen ürün
 - 333 Petrol yağları ve bitümenli minerallerden elde edilen yağlar
 - 334 Petrol ve bitümenli minerallerden üretilen (ham hariç) yağlar
 - 335 Petrol ürünleri artıkları
- 34 Doğal gaz ve mamul gaz
 - 342 Sıvılaştırılmış propan ve bütan gazı
 - 343 Doğal gaz
 - 344 Sıvılaştırılmış etilen, propilen, butilen, petrol gazı
 - 345 Havagazı, sugazı, fakir gaz vb. gazlar (petrol gazı ve diğer gazlı hidrokarbon hariç)
- 35 Elektrik enerjisi
 - 351 Elektrik enerjisi

4. Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar, mumlar

- 41 Hayvansal sıvı ve katı yağlar
 - 411 Hayvansal katı veya sıvı yağlar
- 42 Hazırlanmış bitkisel sıvı ve katı yağ
 - 421 Bitkisel sıvı yağlar
 - 422 Diğer bitkisel sıvı yağlar

43 İşlenmiş sıvı, katı yağlar; mumlar

431 İşlenmiş hayvansal ve bitkisel katı veya sıvı yağlar

5. Başka yerde belirtilmeyen kimya sanayi ve buna bağlı sanayi ürünleri

51 Organik kimyasal ürünler

511 Hidrokarbonlar

512 Alkoller, fenoller, fenol-alkoller

513 Karboksilik asitler

514 Azot fonksiyonlu bileşikler

515 Organo-inorganik, heterosiklik bileşikler, nükleik asitler

516 Diğer organik kimyasal maddeler

52 İnorganik kimyasal ürünler

522 Kimyasal elementler

523 Diğer inorganik kimyasal maddeler

524 Radyoaktif elementler ve bileşikleri

525 Radyoaktif ve nadir toprak metaller

53 Debatat ve boyacılıkta kullanılan ürün

531 Sentetik organik boyayıcı maddeler

532 Debatat-Boyacılıkta kullanılan bitkisel ve hayvansal menşeli hulasalar

533 Pigmentler, vernikler, boyalar

54 Tıp ve eczacılık ürünleri

541 Eczacılık ve eczacılık ürünleri

542 İlaçlar

55 Uçucu yağlar, parfüm, kozmetik, tuvalet müstahzarları

551 Uçucu yağlar, koku veren maddeler, karışımlar

553 Parfüm ve kozmetik veya tuvalet müstahzarları

554 Sabunlar, temizleme ürünleri

56 Gübreler (272.grubun dışındakiler)

562 Gübreler

57 İlk şekildeki plastikler

571 Etilen polimerleri (ilk şekillerde)

572 Sitilen polimerleri (ilk şekillerde)

- 573 Vinil klorür veya halojenli diğer olefin polimerleri (ilk şekilde)
- 574 Poliasetaller ve diğer polieterler ve epoksi reçineler (ilk şekillerde)
- 575 Propilen ve diğer olefinlerin polimerleri (ilk şekillerde)
- 579 Plastikten döküntü, kalıntı ve hurdalar
- 58 İlk şekilde olmayan plastikler
 - 581 Plastikten tüpler, borular, hortumlar; conta, dirsek, rakor vb.
 - 582 Plastiklerden levhalar, plakalar,
 - 583 Plastikten monofil, çubuk, profiller-enine kesiti 1mm'yi geçen
- 59 Başka yerlerde belirtilmeyen kimyasal maddeler ve ürünler
 - 591 Haşarat öldürücüler ve zararlı bitkileri yok ediciler
 - 592 Yapıştırıcılar ve tutkallar:
 - 593 Patlayıcı maddeler, fitiller ve fişekler
 - 597 Ateşlemeyi önleyici müstahzarlar
 - 598 Muhtelif kimya sanayi ürünleri ve model patları

6. Başlıca sınıflara ayrılan işlenmiş mallar

- 61 Başka yerde belirtilmeyen İşlenmiş deri ve kürkleri
 - 611 İşlenmiş deri ve köseleler
 - 612 Başka yerlerde belirtilmeyen diğer işlenmiş deri ve köseleler
 - 613 Dabaklanmış, aprelenmiş, bütün halinde kürkleri
- 62 Kauçuktan eşya
 - 621 Kauçuk ve kauçuktan eşya
 - 625 Kauçuktan iç ve dış lastikler (yeni/ eski)
 - 629 Kauçuk ve kauçuktan diğer eşya
- 63 Mantar ve ahşap eşya (mobilya hariç)
 - 633 Mantardan eşya
 - 634 Kaplamalık ağaçlar, levhalar, kontrplak, sırık, kazık vs. ile ağaç yünü
 - 635 Ağaçtan muhafazalar, kutu, kafes sandık, vs. ile inşaat ve marangozluk mamulleri
- 64 Kağıt, karton ve kağıt hamurundan eşya
 - 641 Kağıt ve karton
 - 642 Liflerden mamul eşya
- 65 Diğer tekstil iplik, kumaş, şekil verilmiş mensucat

- 651 Tekstil iplikleri
- 652 Pamuklu mensucat
- 653 Sentetik veya suni filamentler
- 654 Dokumaya elverişli maddelerden dokunmuş mensucat
- 655 Örme mensucat
- 656 Kordelalar, etiketler, armalar, tüller
- 657 Özel iplikler ve dokunmamış mensucat
- 658 Diğer hazır eşya ve takımlar
- 659 Halılar ve diğer yer kaplamaları
- 66 Diğer metal olmayan maddeden yapılan eşyalar
 - 661 Yontulmaya, inşaata ve heykelticiliğe elverişli taşlar
 - 662 Silisli fosil unları
 - 663 Mineral maddelerden mamul eşya ve cihazlar
 - 664 Cam
 - 665 Camdan imal edilmiş eşya
 - 666 Çanak-çömlek
 - 667 İnciler ve kıymetli metal taşlar
- 67 Demir ve çelik
 - 671 Dökme ve aynalı demir
 - 672 Demir veya çelikten külçe
 - 673 Demir çelik çubuklar
 - 674 Demir veya çelikten levhalar
 - 675 Demir veya çelik çember ve şerit
 - 676 Demir veya çelik demiryolu ve ray malzemeleri
 - 677 Demir veya çelikten demiryolu ve tramvay hattı malzemesi
 - 678 Demir veya alaşımsız ve paslanmaz çelikten teller
 - 679 Demir veya çelikten ince ve kalın borular ve içi boş profiller
- 68 Demir ihtiva etmeyen madenler
 - 681 Altın, gümüş ve adi metaller
 - 682 Bakır
 - 683 Nikel
 - 684 Alüminyum
 - 685 Kurşun
 - 686 Çinko
 - 687 Kalay
 - 689 Metalürjide kullanılan adi metaller
- 69 Başka yerde belirtilmeyen madenden mamul eşya
 - 691 Demir veya çelik ve alüminyum inşaat ve inşaat aksamı
 - 692 Depolama ve ulaşım için metal kaplar
 - 693 Teller

- 694 Bakır, alüminyum, demir veya çelikten çiviler
- 695 El aletleri ve makineler için aletler
- 696 Bıçakçı eşyası ve sofrta takımları
- 697 Adi metallerden ev işlerinde kullanılan eşya ve aksam
- 699 Diğer adi metallerden eşya

7. Makine ve ulaştırma araçları

- 71 Güç üreten makineler ve araçlar
 - 711 Buhar kazanları, kızgın su kazanları ve aksamı
 - 712 Buhar türbinleri ile aksam ve parçaları
 - 713 Motorlar ve aksamı
 - 714 Diğer makine ve motorlar, elektrikli olmayanlar
 - 716 Elektrik motorları ve jeneratörler
 - 718 Diğer güç motorları
- 72 Belirli sanayiler için özel makineler
 - 721 Tarımsal makineler (traktörler hariç)
 - 722 Traktörler
 - 723 İnşaat mühendisliği ve müteahhitliğine ait alet ve teçhizat
 - 724 Tekstil, çamaşır yıkama ve kurutma, ütüleme makine ve aksam ve parçaları
 - 725 Kağıt hamuru, kağıt/karton işleyen makine ve cihazlar
 - 726 Matbaacılıkta kullanılan makineler
 - 727 Gıda işleme makineleri
 - 728 Diğer makineler ve cihazlar
- 73 Metal işleme makineleri
 - 731 Takım tezgahları
 - 733 Metal işlemeye mahsus makineler
 - 735 Alet tutucular için aksam ve parçalar
 - 737 Aletler dışındaki metal işleme makineleri
- 74 Diğer genel endüstri makine/cihazların aksamları
 - 741 Isıtıcı ve soğutucu ekipmanlar
 - 742 Sıvılar için pompalar, sıvı elevatörleri
 - 743 Diğer pompalar, fanlar, santrifüjler
 - 744 Diğer yük arabaları ve kaldırıcılar
 - 745 Elektrikli olmayan diğer makine, el alet.
 - 746 Her nevi rulmanlar
 - 747 Muslukçu, borucu eşyası-basınç düşürücü, termostatik valf dahil
 - 748 Dişli sistemleri ve aksamı
 - 749 Döküm plakaları ve modelleri

- 75 Büro makineleri ve otomatik veri işleme makineleri
 - 751 Büro makineleri
 - 752 Otomatik bilgi işlem makineleri
 - 759 Büro makinelerinin aksam ve parçaları
- 76 Haberleşme, ses kaydetme ve sesi tekrar vermeye yarayan cihaz ve araçlar
 - 761 Televizyon alıcıları (kombine olsun olmasın)
 - 762 Radyo yayınları için alıcı cihazlar
 - 763 Gramofonlar, ses kaydediciler
 - 764 Telefon ve telgraf
- 77 Elektrik makineleri, cihazları ve aletleri, vb. aksam, parçaları
 - 771 Elektrikli güç makineleri (716 hariç)
 - 772 Elektrik devreleri, rezistanslar
 - 773 Elektrik dağıtım donanımı
 - 774 Elektro teşhis cihazları
 - 775 Evlerde kullanılan makineler
 - 776 Katod ışıklı tüpler, yarı iletken tertibat; elektrik devreleri
 - 778 Elektrikli makinelerin aksam ve parçaları
- 78 Kara taşıtları
 - 781 Motorlu yolcu taşıtları
 - 782 Eşya taşımaya mahsus motorlu taşıtlar
 - 783 Diğer motorlu karayolu taşıtları
 - 784 Motorlu taşıtların aksam ve parçaları
 - 785 Motosikletler, tekerlekli koltuklar
 - 786 Römorklar ve yarı römorklar
- 79 Diğer taşıt araçları
 - 791 Demiryolu taşıtları
 - 792 Hava taşıtları, uzay araçları
 - 793 Gemiler ve suda yüzen taşıtlar

8. Çeşitli mamul eşya

- 81 Prefabrik yapılar; sıhhi su tesisatı, ısıtma ve sabit aydınlatma cihazları
 - 811 Prefabrik yapılar
 - 812 Demir, çelik ve seramikten radyatörler (elektriksiz)
 - 813 Işıklı isim tabelaları ve aksamı
- 82 Mobilya; yatak takımı, yatak payandaları ve yastıklar

- 821 Mobilya, aksam ve parçaları
- 83 Seyahat eşyası, el çantaları vb. taşıyıcı eşya
 - 831 Sandıklar, bavullar, çantalar ve kılıflar
- 84 Giyim eşyası ve bunların aksesuarları
 - 841 Erkek/erkek çocuklar için örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarlar
 - 842 Kadın/kız çocuklar için örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarları
 - 843 Erkek/erkek çocuklar için örme giyim eşyası
 - 844 Kadın/kız çocuklar için örme giyim eşyası
 - 845 Örölmüş olsun olmasın diğör giyim eşyası
 - 846 İç giysi ve giyim eşyası teferruatı (örölmüş olsun olmasın)
 - 848 Tekstil dışında kalan giyim eşyası, şapka vs.
- 85 Ayakkabılar
 - 851 Ayakkabılar ve aksamı
- 87 Başka yerde belirtilmeyen mesleki, ilmi, kontrol alet ve cihazlar
 - 871 Optik aletler ve aksamı
 - 872 Tıbbi araç ve gereçler
 - 873 Metre ve sayaçlar
 - 874 Ölçü, kontrol, analiz alet ve cihazları
- 88 Fotoğraf malzemesi, optik eşya, saatler
 - 881 Sinema ve fotoğrafçılıkla ilgili aletler
 - 882 Fotoğrafçılıkta kullanılan kimyasal müstahzarlar ve kağıt, karton vs.
 - 883 Sinemacılıkta kullanılan filmler
 - 884 Optik cihazlar ile aksam ve parçaları
 - 885 Saatler, aksam ve parçaları
- 89 Başka yerde belirtilmeyen çeşitli mamul eşyalar
 - 891 Ateşli harp silahları ve malzemeleri
 - 892 Basılmış yayınlar
 - 893 58'deki maddelerden mamul eşya
 - 894 Çocuk arabaları, oyuncaklar, spor malzemeleri
 - 895 Büro eşyası, yazı ve çizim malzemeleri
 - 896 Sanat ve koleksiyon eşyası, antika eşya
 - 897 Kıymetli metallerle kaplama kuyumcu eşyası
 - 898 Müzik aletleri

899 Başka yerde belirtilmeyen maddelerden işlenmiş eşya

9. SITC'da sınıflandırılmamış eşyalar

96 Tedavülde olmayan metal paralar (altın olanlar hariç)

961 Tedavülde olmayan metal paralar (altın olanlar hariç)

97 Altın, parasal olmayan (altın madeni hariç)

971 Altın, parasal olmayan (altın madeni hariç)

99 Paralar

999 Paralar

EK 2: 3 BASAMAKLI SITC REV.3 SINIFLAMASNA GÖRE TÜRKİYE-AB ARASINDA SANAYİ BAZINDA ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARET DEĞERLERİ

SITC3	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
001	15.92	24.19	27.31	24.87	13.65	20.28	18.74	3.86	8.04	11.44	29.83	11.20	6.87	6.57	19.84	1.85	2.38	33.63	11.52	18.93	13.46	22.67	30.57	58.16	43.27	35.63
011	yok	yok	yok	yok	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.16	0.15	1.49	yok	yok	yok	0.00	yok	yok	0.00	yok
012	0.00	0.00	0.00	0.00	14.94	37.65	83.92	85.46	74.42	15.06	7.18	15.95	24.74	2.94	0.52	9.29	5.76	2.46	9.04	4.97	18.21	0.00	0.00	3.68	8.50	4.15
016	yok	yok	yok	yok	yok	0.00	yok	yok	55.22	yok	79.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.98	22.11	0.00	0.00	0.00	18.89	12.44	44.19	39.03
017	6.81	yok	82.86	0.90	45.80	4.30	0.29	1.39	36.77	83.18	10.17	11.94	9.44	4.01	30.25	35.40	95.07	14.44	60.68	4.09	53.52	83.10	32.58	14.98	63.61	99.28
022	29.53	53.50	39.45	63.88	19.51	5.59	25.44	3.50	0.38	0.06	0.68	0.00	1.02	0.33	1.25	0.24	1.80	0.65	1.63	1.09	1.14	0.51	22.62	4.70	1.10	4.84
023	yok	0.00	0.00	0.24	0.00	0.10	0.00	0.00	0.09	0.00	0.97	0.00	1.97	3.87	5.07	0.10	0.13	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.17	0.00
024	93.62	34.34	41.08	66.67	28.10	15.51	83.60	92.16	51.48	47.96	94.07	94.09	57.82	44.29	91.51	68.10	43.55	64.81	35.81	31.51	16.61	37.83	50.86	47.99	23.81	0.00
025	0.00	0.00	0.00	10.64	5.65	0.00	0.00	18.84	34.94	5.32	5.08	30.65	0.00	0.00	3.53	0.00	0.00	10.47	8.55	2.06	2.19	0.02	0.00	11.98	0.00	0.00
034	0.00	0.00	0.00	0.01	0.99	1.46	3.52	7.15	1.30	1.82	4.54	22.38	34.77	63.99	69.75	87.34	89.20	98.00	88.09	58.62	90.95	13.20	20.85	34.13	28.32	23.43
035	0.00	0.00	0.00	0.00	27.15	22.34	17.87	3.25	3.67	5.29	2.45	18.56	9.75	40.04	46.25	87.58	70.16	67.09	97.29	27.40	45.69	4.41	9.02	0.38	0.12	0.86
036	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.82	4.67	1.37	0.21	1.00	3.54	4.32	5.74	2.70	13.10	9.25	9.01	25.16	15.48	22.82	10.72	13.28	14.33	8.62	10.59
037	0.00	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.58	0.42	2.33	2.03	1.48	2.24	1.30	3.11	2.51	5.59	2.00	2.50	1.23	2.36	2.97	2.52	2.28
041	0.00	yok	0.00	3.49	0.00	0.00	0.00	0.12	0.40	0.00	0.00	43.71	42.15	1.99	25.88	2.21	0.03	1.52	98.11	63.98	99.92	76.93	33.31	0.40	1.71	4.34
042	yok	yok	0.00	0.00	0.03	0.05	0.18	3.53	1.20	0.17	2.03	9.03	1.47	47.19	15.74	10.39	38.31	3.04	1.06	2.46	9.42	45.50	12.58	8.85	2.45	2.05
043	0.00	0.00	yok	yok	yok	0.00	0.00	0.00	62.84	22.15	0.00	51.04	46.09	0.62	26.58	45.72	17.40	0.02	0.00	0.00	0.16	0.06	33.42	46.30	0.17	0.03
044	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	2.29	27.42	14.41	11.83	51.83	35.03	24.09	59.77	91.50	56.13	97.04	73.92	19.39	21.00	67.72	85.83	83.51
045	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	yok	2.03	0.14	42.40	0.16	1.05	3.64	3.82	36.16	15.06	27.53	61.80	0.41	1.51	0.00	1.73	0.73	0.19	0.01
046	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.95	21.68	8.09	0.00	0.56	7.52	0.19	1.66	6.22	7.28	3.22	2.88	0.22	0.76	1.80	0.32	0.74	0.11	0.18
047	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	86.08	82.90	0.00	2.94	16.90	93.63	31.50	40.95	77.48	96.66	2.91	41.71	17.57	17.30	23.59	15.65	5.66	23.07	31.29	48.45
048	0.13	0.00	0.15	0.32	0.13	80.27	58.29	84.16	83.28	23.45	80.68	57.73	51.01	65.50	49.38	83.30	86.41	68.33	79.83	85.92	97.09	71.11	71.03	68.50	81.96	73.71
054	0.14	0.64	1.85	1.95	1.93	8.08	4.12	7.09	4.37	2.15	5.98	8.64	5.35	8.17	7.27	7.03	12.20	9.40	14.96	23.18	13.88	4.39	13.97	9.18	9.47	9.43
056	0.00	0.00	0.00	32.97	19.42	22.12	20.10	5.39	1.52	0.26	1.27	0.73	3.73	3.08	1.23	2.10	2.95	6.25	16.50	18.29	13.62	6.59	6.98	4.18	4.01	5.62
057	0.05	0.04	0.06	0.00	0.05	0.01	0.05	0.06	0.04	0.02	0.22	0.22	0.29	0.79	0.28	0.28	1.30	0.62	1.19	1.95	1.99	1.18	2.33	1.67	1.67	2.09
058	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	4.58	0.15	0.00	0.06	0.02	0.13	0.78	0.81	0.63	0.22	0.41	1.21	0.81	2.03	2.23	4.16	1.85	4.27	3.07	3.44	6.69
059	0.00	0.00	0.00	0.00	8.21	3.13	55.68	70.29	70.48	0.40	2.03	2.38	1.62	5.99	5.73	8.99	6.60	8.75	5.23	3.30	10.85	9.31	14.81	6.95	11.84	8.81
061	1.91	6.97	2.65	5.31	4.79	36.07	28.14	16.47	60.68	62.61	2.17	73.14	49.71	60.92	28.80	8.28	12.07	74.14	62.49	62.07	51.02	40.48	29.57	43.47	59.38	75.75
062	1.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.03	0.49	3.36	0.34	9.31	29.72	37.65	32.35	25.01	46.52	56.18	57.75	48.68	49.88	47.30	32.42	24.04	22.41	18.44	13.54
071	yok	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.03	0.15	4.09	7.12	5.75	0.93	0.87	3.07	1.91	21.59	4.23	3.80	2.52	3.23	3.19	3.52	4.32	5.47	5.67
072	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.05	0.00	10.99	39.82	14.13	30.08	12.59	80.63	70.86	73.19	71.70	84.70	80.37	97.53

EK 2-Devam: 3 BASAMAKLI SITC REV.3 SINIFLAMASINA GÖRE TÜRKİYE-AB ARASINDA SANAYİ BAZINDA ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARET DEĞERLERİ

SITC3	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
073	yok	yok	yok	yok	yok	0.00	13.03	56.38	51.16	44.57	31.98	71.84	70.14	43.80	42.09	31.84	13.87	16.06	13.63	14.42	10.75	23.22	19.97	34.16	35.32	50.02
074	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.80	0.40	90.92	59.52	5.62	25.37	60.17	26.45	16.39	46.20	50.48	21.72	11.61	43.60	40.62	51.72	61.69	66.07	63.12	58.32	60.95
075	2.81	5.80	1.71	1.88	5.42	2.31	2.78	6.44	2.11	3.26	4.55	1.87	5.85	3.23	3.00	3.34	6.34	6.07	4.37	6.94	6.18	3.41	3.38	2.85	2.98	5.76
081	15.48	5.03	75.65	71.32	14.53	10.40	87.66	25.34	91.24	43.16	15.18	15.08	4.68	7.48	23.29	10.01	11.59	14.20	8.58	4.25	5.62	10.64	12.72	9.91	5.60	14.52
091	13.30	59.09	40.37	81.52	75.75	80.88	31.97	2.74	10.61	29.73	83.36	92.73	58.42	62.00	37.50	89.20	60.07	94.75	8.38	28.29	68.24	56.08	73.88	84.86	82.84	75.10
098	29.68	3.70	1.62	2.44	88.81	37.75	76.26	99.49	81.29	59.57	39.51	54.92	59.45	59.03	52.32	42.90	29.41	33.29	30.65	26.34	21.41	29.20	32.54	35.74	33.08	42.95
111	yok	yok	yok	yok	0.00	0.00	0.00	25.73	28.60	14.23	32.95	21.35	31.17	83.24	30.48	20.38	35.54	31.10	50.86	76.20	98.59	97.29	38.89	53.00	97.28	84.88
112	11.49	11.47	23.50	93.26	29.02	49.64	64.01	77.95	51.75	74.01	97.66	70.14	95.73	87.13	93.04	97.55	92.05	73.24	76.12	77.60	77.94	59.33	59.89	59.46	64.46	53.35
121	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.03	0.55	0.95	9.96	16.72	5.61	10.04	16.85	21.08	13.32	21.27	22.07
122	yok	yok	yok	yok	2.46	0.04	5.18	16.16	16.81	0.00	0.14	0.00	0.91	31.29	87.02	32.66	49.10	82.83	56.16	60.92	75.22	95.48	73.66	77.08	50.92	35.06
211	0.00	0.00	0.00	0.01	0.55	0.06	0.01	0.04	1.01	0.46	1.03	3.69	3.67	1.24	1.37	3.14	1.86	0.98	1.59	0.72	0.39	0.44	0.17	0.12	0.57	0.42
212	yok	0.00	0.00	0.00	49.16	11.23	0.00	0.00	0.00	0.00	51.50	26.00	82.86	92.36	59.31	29.05	19.40	7.65	0.69	4.33	3.42	1.30	54.36	22.07	28.33	19.93
222	57.76	3.37	11.23	0.63	0.00	0.00	22.59	19.78	19.49	7.23	31.61	58.89	61.65	49.34	54.70	87.83	96.27	52.81	87.93	82.85	48.79	69.69	83.17	54.20	97.24	92.20
223	0.00	0.02	0.11	0.96	36.38	6.34	5.36	0.00	2.29	2.97	3.19	6.99	8.10	1.59	2.06	1.34	2.14	4.47	6.85	5.59	3.36	1.40	3.63	2.10	14.74	11.36
231	0.00	0.00	0.00	0.44	5.66	4.95	0.00	0.27	0.77	34.17	3.90	0.70	0.00	23.89	11.86	72.16	0.70	22.18	4.47	65.61	34.50	6.69	98.51	38.23	10.14	55.08
232	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.42	0.12	3.27	7.25	4.69	3.26	2.84	1.04	0.74	6.16	0.92	6.78	3.28	10.31	8.35	6.66	3.20	3.24	2.61	3.73	1.49
244	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	1.55	0.00	3.05	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	yok	yok	0.00	yok	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.80	92.18	0.00	55.19	16.10	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	yok	0.00	0.00	0.00	0.00	yok	yok	yok	yok	0.00	98.76	15.00	0.00	98.32	0.00	0.00	91.61	4.12	40.39	0.86	0.00	4.51	0.00	23.07	0.18	3.96
247	16.89	20.44	13.53	25.53	64.70	0.85	1.25	0.10	1.30	0.50	7.31	8.01	32.09	8.83	22.14	1.36	10.15	36.20	57.26	55.72	7.75	24.41	58.86	5.20	1.14	4.50
248	0.00	2.09	0.08	1.58	89.51	97.90	11.32	2.83	2.74	83.62	80.72	88.23	55.21	90.42	56.61	87.87	43.80	46.39	29.67	50.36	23.76	82.75	84.66	96.43	60.15	31.53
251	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.06	0.02	0.05	0.00	0.55	1.39	1.15	0.46	0.45	0.74	3.65	0.76	2.40	0.81	0.06	0.43	0.01	0.90	0.32	0.20	0.23
261	0.00	yok	52.51	0.00	42.60	30.93	29.50	67.87	2.86	54.41	37.59	10.83	0.00	23.59	5.49	0.00	44.45	7.65	0.00	0.14	73.63	0.00	0.00	0.00	54.56	0.00
263	0.00	0.00	0.06	0.00	0.14	0.19	4.97	89.59	3.91	43.64	37.56	7.68	66.77	29.27	73.26	76.40	94.48	60.15	80.99	62.87	45.68	68.91	63.75	78.34	66.39	51.20
264	yok	yok	yok	yok	yok	0.00	yok	yok	yok	0.00	15.11	0.00	0.00	1.01	0.00	1.46	11.62	2.64	65.17	90.00	yok	0.00	34.95	yok	0.00	73.83
265	0.00	0.00	0.00	0.73	22.34	13.62	0.91	0.00	0.00	17.64	0.00	0.00	0.07	0.07	0.01	0.00	7.57	5.89	2.24	8.48	2.57	3.73	2.36	0.34	1.02	0.23
266	52.28	77.63	98.90	61.15	91.03	85.99	91.17	86.74	94.57	89.76	48.36	62.31	46.67	24.11	59.18	67.00	46.02	41.15	50.92	69.51	61.34	64.71	46.81	41.36	56.56	60.18
267	0.00	7.54	6.82	2.31	5.62	8.81	12.49	4.19	1.44	3.34	2.12	0.19	1.20	0.07	0.32	4.12	1.78	1.44	3.11	1.08	0.69	3.38	6.07	1.68	1.27	1.90
268	96.74	94.39	76.59	98.72	63.70	62.86	90.78	78.11	98.32	88.51	29.80	46.18	17.41	10.99	32.90	14.77	18.27	34.06	39.22	35.69	26.21	31.55	31.31	36.67	64.17	63.81
269	0.00	38.34	1.21	1.68	0.00	0.23	0.00	0.00	2.56	2.69	1.34	0.01	0.00	0.00	0.02	1.72	12.49	5.60	2.08	1.02	0.50	0.83	0.52	1.84	0.61	1.32

EK 2-Devam: 3 BASAMAKLI SITC REV.3 SINIFLAMASINA GÖRE TÜRKİYE-AB ARASINDA SANAYİ BAZINDA ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARET DEĞERLERİ

SITC3	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
272	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	94.19	71.94	10.16	53.71	32.99	0.00	0.00	0.00	0.00	4.83	17.35	17.95	98.68	0.76	0.10	0.00	97.31	0.00	0.00	0.05	0.08
273	9.06	14.99	11.52	14.64	10.95	27.77	29.69	30.97	51.54	32.66	52.35	49.24	37.00	76.52	47.74	57.72	65.60	89.64	87.07	72.47	68.87	28.80	40.57	41.37	50.24	41.38
274	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	0.11	0.00	0.00	61.81	0.07	0.00	1.10	0.86	1.26	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
277	32.20	71.32	74.33	90.14	86.89	82.09	91.95	21.22	31.39	49.25	41.12	37.85	60.09	59.43	36.12	29.60	60.34	47.79	82.06	98.31	97.92	86.00	66.58	66.42	56.58	91.52
278	16.93	27.59	12.20	29.78	8.71	11.72	13.66	19.76	21.14	26.32	29.13	24.53	28.60	34.52	35.53	46.70	53.01	60.03	55.23	44.07	56.21	42.82	50.04	51.71	53.32	58.37
281	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	yok	0.00	2.18	0.00	0.00	4.87	4.35	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.97	0.57	0.69	0.12	0.34
282	0.00	0.04	0.09	1.02	11.01	26.16	16.27	5.61	10.55	6.46	8.55	4.88	5.51	2.86	7.70	3.53	3.77	5.65	8.61	16.90	15.83	21.20	9.50	8.66	18.91	16.43
283	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.57	yok	12.23	0.00	9.79	0.00	1.43	82.09	79.50	54.12	34.22	22.56	48.46	59.04	0.00	0.18	0.13	20.43
284	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.82	yok	0.00	yok	yok	yok	1.38	0.63	0.00	8.05	0.00	yok	0.00	5.82	1.26	11.81
285	0.00	45.80	33.43	40.86	81.59	36.81	89.37	93.08	98.83	98.26	90.14	87.34	83.78	69.22	49.38	15.82	11.25	1.97	0.39	1.41	18.17	0.53	0.21	19.94	0.68	0.81
286	yok	yok	yok	yok	yok	0.00	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	0.00	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok
287	11.47	14.22	41.54	27.66	6.55	10.47	16.95	14.56	8.38	3.66	35.13	5.75	11.22	12.02	9.23	2.91	5.27	6.15	3.39	4.79	3.19	7.18	3.96	5.26	5.07	7.75
288	31.83	0.00	0.00	0.00	88.22	82.44	79.65	18.59	55.82	57.02	61.64	97.89	85.55	97.35	21.16	29.82	58.18	80.11	39.95	15.20	6.02	4.54	15.57	25.91	35.41	32.05
289	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	0.00	0.00	yok	yok	0.00	0.00	0.09	10.62	4.26	0.23	3.07	7.88	0.00	0.00	5.56	0.00	0.00
291	10.18	15.71	23.95	25.46	21.85	29.67	23.47	19.85	15.96	4.92	3.47	5.90	12.07	5.03	4.55	7.30	12.83	11.26	12.90	12.77	19.02	9.06	7.24	3.99	6.36	10.31
292	21.70	19.74	23.74	23.66	52.21	54.32	72.69	89.18	68.56	58.27	70.68	65.00	86.80	96.83	92.76	87.19	80.67	75.02	64.60	65.31	49.10	61.79	67.21	61.59	59.57	54.83
321	0.00	0.00	0.00	yok	0.00	yok	0.00	0.00	0.00	yok	0.00	7.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.38	0.00	0.01	53.43	84.82	58.80	47.53	88.31
322	0.00	0.00	0.19	yok	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.92	0.00	28.84	0.00	0.02	0.53	0.07	0.26	0.30	11.19	3.52	0.05
325	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	99.98	0.00	0.00	0.30	19.83	71.12	0.02	1.86	0.00	0.00	0.00	0.31
333	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	0.00	3.52	0.00	0.00	yok	0.00	yok	8.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
334	8.06	95.27	29.92	16.72	13.55	8.75	29.70	24.64	17.44	64.08	75.87	77.46	62.21	86.10	84.96	79.63	95.75	62.86	47.45	61.48	38.92	88.98	85.19	88.38	88.29	90.70
335	43.23	0.01	0.15	69.11	82.94	80.05	96.15	82.76	37.08	71.11	97.02	18.10	25.03	65.63	75.70	76.97	17.90	21.05	16.21	39.89	52.54	63.07	36.59	50.37	25.56	50.31
342	yok	0.00	yok	yok	yok	yok	yok	yok	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	4.86	9.46	59.43	16.51
343	yok	0.00	yok	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	0.00	yok	yok
344	0.00	0.00	0.00	0.00	yok	yok	0.00	0.00	0.00	15.78	83.72	10.37	78.50	31.97	0.00	10.82	0.00	0.00	14.70	4.88	1.44	7.92	1.27	3.49	7.70	0.90
345	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	0.00	0.00	0.00	yok	yok	yok	yok	yok	0.00
351	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	0.00	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok
411	0.00	0.00	13.88	65.36	76.94	82.05	54.27	70.01	80.59	80.86	36.69	3.17	0.00	0.00	42.77	42.09	0.10	0.00	0.00	0.00	43.51	45.31	61.08	79.91	34.30	0.00
421	0.40	25.70	14.44	76.04	0.14	0.48	2.03	15.66	1.25	0.71	7.98	14.75	30.28	13.23	17.22	94.63	97.19	71.20	62.46	80.20	29.66	56.02	68.88	71.88	81.31	47.61
422	4.46	6.57	14.55	2.92	1.43	57.98	21.58	41.39	50.09	19.38	23.14	14.04	43.05	16.67	38.07	67.72	59.88	63.17	98.15	82.20	95.38	37.38	85.28	89.46	61.13	50.73

EK 2-Devam: 3 BASAMAKLI SITC REV.3 SINIFLAMASINA GÖRE TÜRKİYE-AB ARASINDA SANAYİ BAZINDA ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARET DEĞERLERİ

SITC3	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
431	29.64	0.00	0.00	0.08	90.52	94.65	84.66	1.04	12.67	5.26	0.43	28.19	39.56	23.25	23.83	13.58	6.72	14.21	8.95	14.32	8.17	6.47	7.29	6.69	2.42	7.41
511	1.56	2.71	2.17	4.42	0.49	8.12	18.83	35.74	75.83	99.59	91.62	58.42	50.15	45.20	63.67	36.66	43.94	48.75	55.18	57.53	46.04	63.79	75.94	85.07	85.30	58.98
512	0.00	0.00	0.36	0.87	1.54	0.00	0.00	12.22	80.19	89.40	36.29	37.05	28.13	0.64	8.46	43.94	23.26	6.83	13.37	14.80	15.32	19.86	30.62	20.84	30.49	15.71
513	5.92	5.48	10.02	7.64	7.72	4.36	10.66	5.52	16.34	13.11	16.81	14.74	12.98	12.44	10.67	11.92	2.64	4.67	1.42	3.49	6.29	24.58	14.62	5.45	5.95	5.45
514	0.06	0.00	1.67	0.50	0.30	1.24	5.00	0.71	15.30	5.42	14.31	10.33	12.40	9.47	18.09	16.10	6.15	10.36	9.22	15.83	16.30	11.67	10.20	11.52	14.56	8.72
515	0.00	8.63	1.68	5.77	4.52	3.03	4.28	9.25	5.84	9.65	3.23	4.37	1.59	0.09	1.70	1.41	0.85	2.13	1.07	2.88	1.29	0.82	0.72	4.12	8.32	4.19
516	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	6.00	9.30	28.84	10.31	5.08	5.05	4.12	2.72	4.35	5.51	2.05	4.03	4.49	5.09	8.52	12.84	11.91	9.06	7.57	10.08
522	19.35	23.25	23.10	10.69	28.30	22.46	34.41	30.84	25.61	31.06	28.21	13.23	16.88	35.02	67.83	46.25	90.16	93.08	85.56	73.81	83.09	82.96	84.47	91.12	98.10	45.64
523	27.20	21.42	31.58	25.07	27.18	45.57	28.50	31.40	42.39	78.30	59.85	78.11	91.36	79.26	98.95	83.96	10.26	25.96	10.96	11.49	11.75	66.29	26.53	24.63	18.41	82.15
524	0.19	0.00	0.00	0.00	14.76	34.91	82.94	60.52	70.59	68.88	35.74	49.30	52.29	48.61	59.94	51.34	1.32	1.16	1.91	5.96	0.71	12.48	5.50	6.00	8.54	59.88
525	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78	0.00	1.06	3.13	2.80	0.89	0.38	0.43	0.29	1.03
531	0.00	1.50	0.12	2.74	2.16	20.87	3.48	6.53	13.83	20.17	5.69	0.94	0.15	0.02	0.33	0.48	0.50	0.85	1.29	1.38	3.18	1.27	1.96	1.39	1.65	2.72
532	14.75	13.08	24.33	8.15	4.50	30.98	6.31	14.57	18.54	47.94	26.71	39.77	22.25	16.27	15.27	21.58	13.82	24.06	30.71	47.66	30.81	25.60	23.88	15.44	12.47	27.19
533	0.65	28.27	0.80	6.35	10.37	45.75	7.50	3.96	7.37	4.51	2.75	3.01	2.50	1.61	1.42	1.51	3.34	2.26	2.25	3.27	2.43	3.65	3.12	3.33	3.41	4.50
541	1.15	3.10	29.48	9.58	14.04	21.96	30.68	21.53	14.69	14.48	8.75	8.47	7.45	4.31	7.70	5.11	14.94	14.32	9.21	11.62	14.99	6.35	2.72	4.03	4.48	6.69
542	5.31	4.36	1.09	0.20	0.00	0.49	7.90	3.07	3.43	6.93	7.43	19.73	11.66	10.42	17.44	14.46	13.78	14.18	12.44	8.13	9.64	15.69	14.03	11.68	15.68	14.62
551	87.93	74.82	75.68	94.95	89.97	91.96	98.85	46.94	60.17	47.45	31.23	28.63	29.52	26.12	31.03	24.49	13.62	8.30	9.68	13.73	18.26	20.28	21.87	26.84	16.61	14.94
553	3.84	17.46	19.38	3.39	4.43	3.12	2.35	7.37	11.76	18.34	3.66	4.58	6.23	3.19	7.25	3.28	6.24	3.09	3.95	3.50	4.31	8.70	8.15	10.35	11.44	8.70
554	1.35	0.56	0.28	1.64	23.15	2.38	9.56	13.32	6.65	9.05	16.58	7.91	8.13	10.31	25.16	12.98	13.04	15.52	11.22	13.14	11.69	13.76	17.72	21.56	20.86	21.92
562	0.00	0.00	0.00	0.00	11.36	19.79	78.87	57.70	78.07	60.95	87.44	68.37	52.80	36.15	92.55	27.17	25.54	5.07	4.04	3.46	2.88	44.61	79.17	59.56	77.45	55.22
571	0.00	1.22	0.20	1.08	0.58	0.44	16.85	33.63	68.50	71.11	79.39	80.22	52.50	55.51	32.10	11.45	1.12	0.46	0.44	1.24	4.10	20.19	5.31	0.65	1.43	5.69
572	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.61	0.63	0.00	0.04	0.00	0.01	0.00	0.15	0.23	0.19	0.33	0.33	0.15	0.11	0.07	0.15	0.09
573	0.00	0.00	0.00	55.21	0.00	0.00	0.01	15.79	59.88	93.24	85.71	62.19	67.99	37.13	21.00	41.80	4.67	0.93	1.60	2.65	2.15	6.17	0.75	0.35	0.51	0.32
574	0.00	1.29	0.06	0.02	1.64	2.98	4.88	0.40	4.70	1.09	18.88	19.88	17.47	8.95	6.80	23.13	23.03	29.45	21.67	19.03	13.97	21.42	18.36	14.49	20.14	12.95
575	0.00	0.46	11.38	24.97	21.08	5.07	13.21	13.44	17.40	21.02	15.85	22.94	20.86	15.07	14.44	11.61	6.39	4.59	5.45	4.45	4.35	8.43	5.61	6.49	5.90	4.98
579	0.00	0.00	0.00	4.32	0.49	17.80	69.70	81.86	70.00	20.88	31.26	75.71	98.47	57.73	11.05	9.16	54.79	77.62	27.97	8.54	31.89	2.26	8.70	75.04	56.60	96.54
581	7.35	23.43	17.56	47.23	19.20	22.91	16.99	58.99	24.20	6.93	3.33	4.35	10.74	6.13	6.29	7.74	8.78	11.07	16.20	13.55	18.25	16.58	15.70	27.30	32.56	45.66
582	4.46	32.69	0.00	75.51	0.00	6.67	6.65	11.93	31.74	39.97	19.59	23.36	13.89	5.56	6.34	15.06	9.23	15.56	17.20	20.68	33.18	43.80	40.63	35.51	39.91	51.90
583	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.17	16.75	4.97	9.28	0.00	0.35	4.64	1.39	0.48	4.35	5.44	5.52	10.23	5.61	9.51	5.28	14.01	11.89	12.74	20.73	17.95
591	0.00	7.01	0.00	3.65	0.00	2.11	0.79	0.51	3.36	4.42	0.00	15.74	21.54	7.64	3.40	10.79	11.27	5.69	2.05	1.78	3.44	1.61	2.15	4.19	3.66	3.25

EK 2-Devam: 3 BASAMAKLI SITC REV.3 SINIFLAMASINA GÖRE TÜRKİYE-AB ARASINDA SANAYİ BAZINDA ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARET DEĞERLERİ

SITC3	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
592	3.13	2.73	5.04	22.09	0.63	0.71	1.53	2.02	6.30	8.14	0.37	0.95	3.05	1.15	5.79	3.88	1.92	3.48	7.18	3.18	2.37	5.79	3.80	5.02	3.90	4.85
593	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	1.19	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.78	1.17	0.04	0.00	1.19	22.71	27.27	17.67	21.62
597	1.08	0.39	5.42	2.26	1.41	0.03	0.00	0.00	0.06	0.04	0.65	1.42	1.73	0.25	2.77	2.55	2.54	2.40	2.26	3.39	2.86	3.53	3.02	3.16	2.40	1.96
598	1.50	4.30	2.96	0.41	0.30	0.46	0.81	1.80	4.00	1.41	1.13	1.11	0.78	1.28	0.92	6.51	4.00	2.13	1.74	2.31	3.97	4.37	4.28	4.52	6.22	6.24
611	yok	17.91	0.00	10.07	6.58	5.85	4.62	2.32	7.59	19.90	4.91	6.55	4.12	1.93	14.47	12.39	15.92	32.08	32.02	40.06	27.72	23.38	16.07	20.37	22.51	25.19
612	0.00	4.38	33.63	37.90	21.56	12.02	74.79	42.03	76.04	24.27	46.14	34.37	52.23	87.56	29.28	51.47	98.25	84.20	81.44	96.99	92.79	87.73	47.21	40.91	51.86	70.35
613	0.00	0.11	0.00	0.39	1.36	75.02	71.67	55.44	10.60	1.19	2.36	2.16	2.42	4.97	10.58	34.58	28.46	5.19	13.40	24.68	7.23	1.65	4.68	7.75	15.72	23.29
621	2.91	8.78	20.14	29.69	25.63	28.68	46.37	31.64	57.93	85.00	79.60	72.40	72.54	61.34	85.03	85.02	51.02	55.27	69.63	87.78	86.20	94.39	74.30	76.12	67.75	70.48
625	87.74	5.16	10.63	76.61	97.79	84.92	71.13	84.32	52.87	55.97	70.65	88.34	81.19	90.02	39.93	53.46	72.65	76.61	69.45	69.14	76.10	45.69	54.12	55.59	61.08	55.80
629	2.29	1.80	3.05	15.05	11.67	14.85	13.47	23.95	18.01	13.92	25.02	27.66	30.60	23.50	35.05	35.05	43.70	45.43	70.53	76.34	77.54	93.20	91.20	89.97	90.19	94.16
633	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.19	0.06	0.00	0.00	0.60	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.43	1.19	2.39	3.04	0.05	0.34	1.25	1.65
634	68.77	86.95	2.99	37.94	42.02	25.60	48.45	57.70	94.31	85.87	37.16	22.86	47.17	8.49	39.70	72.44	41.47	49.73	40.71	59.61	20.74	45.11	46.53	45.63	32.15	18.80
635	6.43	11.00	73.69	33.38	60.90	98.58	10.94	18.01	33.41	73.81	54.38	59.66	47.37	52.90	97.64	75.45	60.53	41.24	26.47	40.19	33.10	70.19	69.36	74.71	75.04	63.36
641	0.00	0.00	0.52	4.31	0.11	0.01	17.55	6.91	0.27	1.24	2.65	3.11	11.20	3.79	24.82	10.57	5.43	4.24	5.75	3.11	4.45	15.63	14.53	8.77	5.40	4.52
642	0.42	0.18	0.33	0.76	1.77	20.92	16.82	8.35	9.17	8.71	26.82	31.87	41.66	32.48	29.31	20.72	21.98	16.80	22.80	28.55	26.79	43.57	57.51	63.02	67.20	74.62
651	16.61	15.33	20.88	22.42	25.03	26.87	25.80	26.18	28.89	38.80	49.47	50.39	72.31	87.62	59.25	81.52	97.79	85.89	77.05	74.46	76.82	71.69	96.10	89.46	86.50	85.63
652	0.10	0.32	0.50	0.48	1.51	2.26	13.00	11.67	11.73	12.75	24.44	15.89	22.17	32.76	26.80	40.86	70.27	80.98	79.50	71.89	71.21	72.71	92.70	99.57	96.53	89.24
653	12.15	34.43	52.14	43.64	13.23	14.96	28.76	19.16	16.19	18.73	41.04	49.14	51.93	44.51	34.75	46.72	87.76	91.66	77.96	76.43	70.79	66.86	74.03	64.54	68.08	62.86
654	39.23	36.81	14.79	26.20	5.65	30.67	31.56	91.17	87.50	59.96	74.20	73.43	72.14	50.80	74.36	78.73	34.44	37.23	42.76	57.95	51.56	56.54	47.86	44.98	38.44	44.63
655	0.20	3.08	0.00	7.57	4.94	4.66	50.78	10.99	6.12	13.66	23.54	23.69	33.59	48.61	42.04	71.85	90.16	72.94	67.27	64.50	74.22	70.21	78.14	66.24	63.61	54.25
656	35.35	10.39	5.03	12.96	8.54	15.71	91.47	69.54	57.56	44.01	95.61	74.69	89.12	82.22	62.45	68.36	90.02	97.67	86.74	49.67	52.55	42.33	51.66	55.76	52.85	62.06
657	4.89	0.76	2.86	23.99	94.16	24.18	27.88	49.73	64.49	79.69	63.03	47.71	51.63	40.38	35.88	44.65	36.88	35.06	48.25	55.69	55.35	58.20	48.42	50.30	62.93	65.35
658	5.24	1.93	0.41	2.18	1.73	0.56	0.73	0.94	0.62	1.13	2.54	1.46	3.38	4.03	2.29	3.30	5.84	5.90	4.39	3.65	4.06	2.49	3.16	2.51	2.63	3.56
659	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.11	0.30	1.43	1.55	8.65	6.69	7.49	9.17	8.45	14.41	47.91	47.87	57.55	57.72	68.70	39.50	53.41	53.69	67.33	70.95
661	8.55	85.82	52.92	42.72	92.83	23.96	32.79	30.35	96.80	34.31	41.63	35.55	30.03	45.05	34.18	32.84	45.13	53.93	73.14	55.68	50.94	20.63	17.31	14.90	18.29	20.67
662	12.23	15.76	18.34	11.31	9.85	16.92	11.56	16.43	23.47	52.56	65.28	81.15	95.98	92.74	88.95	90.68	98.84	78.99	80.89	62.57	58.19	49.55	68.03	48.80	48.78	52.09
663	3.57	5.08	1.80	3.09	0.11	53.45	0.63	44.68	3.97	5.32	5.35	4.55	13.67	11.42	17.30	24.87	26.41	25.81	28.80	35.03	43.78	27.76	26.56	34.14	36.18	36.34
664	31.91	37.45	90.76	93.76	78.37	78.06	74.06	73.01	59.44	60.07	71.09	85.96	94.97	80.54	98.16	78.16	74.59	83.96	91.60	96.78	96.58	73.50	87.73	97.04	84.43	78.28
665	12.26	13.55	22.82	17.56	17.16	32.02	26.39	38.00	28.12	21.11	28.75	30.07	34.64	44.99	41.50	62.16	86.55	78.44	80.36	67.50	55.98	46.65	48.02	44.66	49.52	65.20

EK 2-Devam: 3 BASAMAKLI SITC REV.3 SINIFLAMASINA GÖRE TÜRKİYE-AB ARASINDA SANAYİ BAZINDA ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARET DEĞERLERİ

SITC3	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
666	15.86	0.52	0.16	0.06	0.10	8.00	52.62	52.66	50.77	41.72	77.40	79.38	77.20	91.69	73.27	80.24	76.95	79.14	93.36	76.34	86.17	48.38	58.31	43.89	36.47	40.79
667	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.81	0.32	11.30	15.56	8.69	46.87	36.61	0.32	7.82	11.29	30.44	3.80	1.45	0.58	0.32	0.34	2.05
671	46.88	81.64	62.40	86.88	77.53	92.11	95.68	87.06	66.56	72.71	93.95	61.23	27.61	36.65	98.12	71.89	92.53	57.94	82.91	75.04	91.02	79.38	79.09	98.99	99.77	63.79
672	3.22	3.25	12.68	16.61	9.29	1.17	41.51	16.95	83.37	89.14	65.75	75.51	29.31	5.49	68.52	32.79	99.52	94.02	25.31	17.48	20.55	48.57	63.54	69.04	24.05	70.65
673	0.00	0.00	0.05	0.35	0.66	0.01	6.88	2.27	9.54	16.56	23.64	2.45	32.46	3.35	42.52	41.75	52.49	82.92	84.48	83.65	84.68	56.50	79.76	61.95	70.13	62.65
674	0.00	0.00	0.85	0.15	0.07	0.10	8.36	38.60	28.73	32.79	13.79	1.99	0.19	0.45	7.53	1.48	2.57	6.39	12.03	7.53	19.63	14.85	16.22	18.44	45.05	30.55
675	0.00	0.33	0.00	0.05	0.30	0.06	0.14	5.84	13.51	0.23	0.00	0.00	0.04	0.01	0.20	0.07	0.19	0.57	0.24	0.26	0.31	0.22	11.28	2.54	5.49	7.34
676	7.12	10.19	12.29	3.61	13.30	4.60	44.22	11.21	92.61	98.67	67.45	63.61	42.41	20.30	74.13	91.67	37.94	86.24	92.49	51.08	65.94	49.53	61.61	59.21	57.47	78.84
677	0.00	3.27	0.00	0.00	0.00	4.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.16	0.18	0.00	0.01	0.44	8.10	2.41	1.16	2.12	0.05	5.71	4.34	1.20	1.75	3.06
678	0.00	0.00	0.37	0.00	3.45	0.01	1.34	9.93	32.92	57.72	39.92	25.19	20.19	3.99	8.37	26.07	33.82	23.82	41.65	53.50	46.52	48.73	37.25	34.26	75.83	72.83
679	0.05	0.51	0.24	0.44	2.98	36.74	32.32	38.11	56.34	62.46	66.62	53.45	61.53	65.85	82.10	84.60	65.79	67.69	94.25	84.94	79.72	98.28	95.60	87.67	56.81	71.89
681	0.00	0.00	0.00	10.64	0.00	0.00	1.73	0.00	1.57	40.76	54.18	82.12	0.00	12.33	0.02	0.00	1.64	3.69	39.50	2.27	4.11	0.77	0.33	0.07	0.23	97.70
682	2.41	0.35	0.11	16.45	1.20	34.67	8.80	11.96	62.90	69.87	62.95	89.75	84.60	85.72	53.16	58.76	74.55	54.21	65.33	74.72	82.43	96.86	71.61	79.44	78.88	66.99
683	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.41	4.75	2.62	0.43	0.79	6.31	3.59	3.73	1.36	1.87	1.54	1.77	0.80	3.32
684	4.30	1.94	1.19	2.73	5.75	22.70	36.97	38.02	85.52	90.57	91.46	68.00	72.24	37.61	65.19	63.78	52.79	51.41	81.15	82.44	88.19	98.89	88.40	97.13	95.17	93.29
685	0.00	0.00	0.28	0.00	0.00	0.38	0.00	0.32	0.00	8.31	14.47	0.00	0.00	0.00	1.24	0.04	0.00	0.41	0.93	15.80	9.40	52.40	37.63	16.15	52.85	58.42
686	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.36	0.00	0.00	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	4.01	55.04	79.02	51.65	0.40	0.46	0.60	0.09	1.10	1.42
687	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.63	0.14	0.10	0.02	0.00	0.21	3.85	11.99	0.17	1.19	1.28	0.89	0.02	0.19	1.86	0.00	0.12	0.29
689	53.89	63.66	58.02	85.17	93.62	89.77	87.07	84.27	61.45	99.91	62.49	87.35	30.81	24.74	78.13	39.84	27.22	4.99	56.17	64.07	18.78	37.91	6.30	5.33	5.85	32.55
691	8.58	1.18	2.53	27.24	8.91	41.79	5.52	50.86	5.37	9.94	18.30	7.19	6.66	12.43	17.32	21.66	21.55	29.99	31.57	29.81	37.85	41.75	44.84	88.54	93.13	97.70
692	0.00	0.00	3.05	1.31	1.74	0.87	2.93	2.51	4.02	8.12	21.38	5.04	7.94	17.73	30.84	8.88	15.03	19.17	53.59	65.08	67.50	86.67	82.71	90.15	82.94	87.84
693	0.00	1.13	0.16	0.00	0.55	0.00	2.06	10.55	59.31	73.86	74.41	61.22	82.66	92.52	96.12	82.45	65.24	60.64	45.09	47.50	44.99	58.72	42.84	45.36	37.80	38.22
694	0.05	0.02	7.84	10.83	4.05	29.06	22.71	3.06	38.21	59.55	27.80	17.60	15.98	10.09	24.76	43.46	34.54	30.67	47.86	61.99	57.41	70.92	51.59	50.66	49.53	51.03
695	2.69	6.06	8.68	14.91	9.48	85.21	68.84	72.32	36.78	29.45	19.70	22.55	26.76	11.80	21.57	26.91	18.90	21.24	21.88	29.20	22.41	32.41	26.82	30.03	29.52	29.33
696	80.11	49.96	35.35	59.17	34.81	43.46	79.32	31.80	57.36	71.58	67.88	44.21	21.32	21.24	24.18	18.15	35.33	16.55	22.59	38.50	13.70	42.93	52.03	31.77	28.29	30.15
697	1.70	7.81	0.67	9.09	8.46	35.85	44.98	50.71	93.74	90.01	90.33	75.93	63.63	69.49	35.63	68.22	72.72	64.85	76.76	66.33	64.02	37.14	37.36	34.42	44.15	59.14
699	1.01	1.08	7.12	18.90	3.29	82.17	68.45	40.11	50.94	33.37	27.36	21.05	20.72	22.44	38.90	46.94	42.11	40.81	44.36	68.83	61.88	74.36	67.56	74.62	73.83	77.17
711	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.45	6.07	1.24	0.75	0.08	4.63	5.19	0.75	3.81	14.55	24.21	25.35	5.41	2.16	11.33	28.03	45.20
712	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.00	0.00	2.08	2.77	8.99	3.92	16.72	1.32	0.05	0.19	2.71	15.75	4.08
713	12.70	13.13	12.64	10.20	22.49	49.41	17.13	24.48	19.31	44.05	28.66	22.35	30.33	21.87	57.94	46.37	36.24	32.52	45.73	55.98	50.05	80.25	70.15	53.59	47.04	45.10

EK 2-Devam: 3 BASAMAKLI SITC REV.3 SINIFLAMASINA GÖRE TÜRKİYE-AB ARASINDA SANAYİ BAZINDA ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARET DEĞERLERİ

SITC3	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
714	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.85	0.00	2.55	0.00	5.60	0.00	7.73	10.43	17.15	67.63	91.21	55.30	20.38	33.73	45.12	26.97	21.24	6.89	43.80	64.14	84.07
716	0.02	0.12	6.07	2.23	6.46	5.89	14.94	21.96	8.27	6.99	7.92	6.19	10.69	16.55	30.29	38.43	39.59	31.40	31.22	16.08	21.83	24.28	21.93	43.81	34.26	33.39
718	0.00	0.19	0.46	0.50	0.49	85.30	0.00	7.55	0.30	1.19	1.21	2.09	3.00	1.11	0.41	8.68	20.71	10.42	5.18	4.17	9.19	14.10	20.78	34.48	25.69	67.01
721	0.00	0.37	5.23	0.47	2.40	6.58	6.98	89.29	2.40	0.90	1.50	4.09	7.92	4.35	5.48	8.32	4.94	5.81	5.11	7.28	9.94	19.97	32.67	37.78	25.51	15.43
722	0.10	15.94	30.37	37.32	3.82	1.69	0.09	43.81	10.51	61.39	0.00	0.00	0.00	0.14	4.60	1.35	0.75	2.90	8.30	8.94	3.87	58.22	95.29	35.90	67.28	12.62
723	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	5.24	2.16	5.90	27.56	19.89	15.35	24.51	14.39	39.71	32.86	29.23	26.20	29.96	69.46	38.49	88.54	57.24	61.34	56.27	45.60
724	0.22	0.38	0.02	0.33	2.50	53.44	13.22	88.79	40.49	0.75	0.98	0.77	0.77	0.97	2.85	1.31	0.91	1.58	2.22	4.95	2.67	4.27	2.53	1.51	2.26	4.01
725	0.08	0.00	0.54	0.04	0.05	0.04	0.21	0.20	0.00	1.22	8.85	0.53	0.56	1.22	3.37	0.75	5.55	3.64	7.05	5.90	7.79	4.22	6.52	4.91	10.74	4.11
726	0.51	1.15	0.01	0.29	0.00	1.06	0.37	12.26	0.12	0.41	1.46	11.44	0.35	0.33	1.25	3.28	2.13	2.30	3.45	10.22	2.16	14.90	4.10	2.59	3.22	4.49
727	0.42	0.08	0.21	1.44	1.76	94.30	18.41	80.81	2.73	4.95	3.40	1.95	5.28	5.11	9.22	16.42	8.34	14.08	14.94	17.74	10.95	26.13	16.83	18.17	11.79	20.31
728	4.97	2.92	3.75	3.66	5.35	6.48	13.50	3.63	3.84	3.21	4.92	3.41	3.74	1.76	3.37	4.87	4.24	3.95	4.35	7.37	7.94	9.62	10.66	8.67	7.73	10.04
731	0.91	1.55	1.83	2.24	1.85	0.79	6.00	5.45	5.42	10.23	10.99	3.54	3.73	1.55	3.82	3.66	2.95	4.20	11.53	21.55	21.08	18.73	5.29	12.75	5.19	21.55
733	1.22	1.27	13.44	4.69	1.24	2.74	4.27	5.64	28.74	36.61	43.89	36.90	26.67	18.72	23.36	26.66	26.31	28.85	49.22	66.77	48.39	84.47	50.92	49.87	54.20	49.25
735	0.00	26.88	5.18	0.00	0.00	0.00	38.90	95.33	2.68	23.88	25.19	21.25	22.44	11.99	7.75	36.63	21.10	14.50	14.28	20.04	16.00	19.10	19.62	27.09	21.50	22.17
737	3.30	0.67	0.05	0.07	0.11	0.28	0.13	0.14	7.39	3.32	0.90	0.45	1.25	4.81	3.45	3.11	7.09	4.06	9.58	24.57	14.82	37.19	26.67	12.70	10.87	16.27
741	1.32	0.64	1.07	2.48	0.64	3.16	3.01	2.67	3.76	7.61	2.11	4.18	2.85	2.16	19.66	26.77	19.34	25.01	19.89	36.53	44.84	48.50	57.90	46.20	45.57	48.87
742	2.32	1.48	0.78	0.59	1.38	21.34	12.45	18.21	14.30	16.44	15.84	16.34	20.79	15.18	27.97	16.83	13.72	10.86	10.97	14.76	13.33	19.53	21.55	23.64	24.51	23.67
743	0.42	0.21	4.39	5.84	8.34	44.95	42.26	59.67	12.54	13.18	9.27	9.82	14.13	10.99	10.44	9.19	9.65	9.47	10.03	16.32	15.77	19.55	16.68	20.10	18.84	24.78
744	0.41	0.66	0.26	0.11	1.30	6.76	0.02	0.37	1.86	3.24	9.03	8.02	6.30	2.81	6.51	7.30	15.65	5.67	6.25	13.30	13.55	28.38	19.10	22.90	13.75	13.05
745	0.35	0.06	1.04	0.30	1.09	0.36	2.33	2.20	0.61	2.13	1.46	0.84	0.95	0.66	2.29	2.09	2.59	4.73	3.91	6.66	6.64	7.47	5.38	6.86	4.92	6.26
746	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.10	0.07	0.07	1.48	7.14	2.20	1.56	2.29	5.51	13.30	15.74	14.03	11.55	9.87	17.47	21.22	38.32	30.05	35.14	39.95	41.93
747	3.46	5.33	1.32	0.98	3.94	95.76	56.76	0.54	0.27	3.70	5.90	5.77	18.99	11.62	19.54	18.20	19.52	15.75	23.93	25.61	15.91	27.49	29.66	31.72	31.90	32.59
748	2.48	2.28	1.33	9.48	1.76	31.66	10.52	39.30	12.35	13.20	4.68	3.57	4.65	5.29	10.98	14.47	19.31	17.99	24.97	36.54	44.12	51.24	55.57	56.30	57.44	56.07
749	1.68	5.29	0.70	1.03	51.69	70.09	69.27	97.51	67.91	9.07	15.44	5.96	4.12	4.45	9.44	9.32	11.48	12.21	5.83	12.22	12.84	13.22	18.51	39.06	47.40	33.44
751	0.00	0.00	1.03	0.12	0.01	0.00	0.15	2.95	3.06	2.29	1.03	1.79	5.62	6.09	10.10	9.86	9.23	2.51	1.84	3.13	3.25	12.50	4.64	6.09	3.93	2.92
752	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	1.89	2.13	0.43	10.85	17.99	14.57	11.41	1.69	3.75	1.02	3.76	5.84	8.85	15.01	8.83	14.31	6.72	6.96	7.80	7.27
759	0.00	0.00	0.10	0.34	0.64	0.08	14.82	2.56	1.34	1.40	0.58	2.98	2.86	5.36	14.55	3.71	9.42	9.06	8.12	8.20	10.25	26.76	15.60	17.68	25.06	30.26
761	23.61	20.90	71.28	82.44	77.84	59.09	90.05	5.02	2.91	6.93	4.17	2.78	3.65	7.82	6.48	10.81	30.84	30.19	15.13	21.27	28.73	14.23	6.43	4.46	2.54	3.48
762	0.00	0.00	0.00	2.32	0.00	0.00	61.58	20.47	34.32	4.30	19.91	22.16	64.89	93.27	90.13	15.11	0.21	0.55	0.64	1.50	1.93	15.47	4.03	0.25	1.87	1.08
763	0.00	0.00	0.00	5.42	78.34	11.93	0.23	74.26	2.25	35.02	0.86	0.69	28.75	22.77	0.32	0.11	5.55	5.81	2.80	3.97	1.00	21.11	24.15	13.81	46.27	37.58

EK 2-Devam: 3 BASAMAKLI SITC REV.3 SINIFLAMASINA GÖRE TÜRKİYE-AB ARASINDA SANAYİ BAZINDA ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARET DEĞERLERİ

SITC3	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
764	1.51	0.55	0.75	0.66	11.56	27.65	7.61	9.38	0.79	1.03	3.53	3.85	5.04	4.75	5.56	3.05	6.92	6.21	4.24	1.74	1.72	6.95	5.77	11.15	9.02	7.48
771	0.29	0.60	4.63	3.20	1.47	1.30	2.74	8.87	59.32	69.20	66.52	66.53	98.46	75.21	86.30	0.00	70.86	56.47	44.95	40.38	40.96	66.36	60.51	65.46	68.06	74.77
772	1.15	0.27	0.51	2.05	3.67	7.53	5.70	12.08	5.93	5.43	5.38	5.65	19.92	11.45	18.10	15.82	21.47	12.63	13.17	20.11	23.47	32.75	28.32	32.75	33.50	40.90
773	2.17	37.41	9.96	16.23	42.45	87.64	36.08	96.94	82.64	49.09	82.11	98.21	89.82	94.00	70.90	62.76	61.52	69.23	67.94	65.31	65.92	63.50	73.66	65.26	72.03	71.80
774	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.03	0.05	0.12	0.03	1.92	1.21	3.97	5.93	3.89	11.62	2.19	3.70	6.16	2.99	6.34	4.63	4.05	17.03	7.43	5.31	2.61
775	7.66	30.80	69.68	15.28	6.68	6.08	10.84	19.55	53.27	93.15	49.20	62.30	84.50	81.77	81.94	87.73	81.32	78.32	85.01	95.83	98.60	60.79	45.26	42.08	46.77	42.14
776	1.76	2.47	0.86	0.02	0.14	5.01	0.54	0.02	0.12	0.41	0.79	2.42	1.05	1.05	1.30	0.94	1.97	0.94	0.98	0.98	1.03	1.95	1.45	2.91	2.23	4.94
778	4.54	1.04	6.36	3.46	4.75	28.20	8.34	15.44	3.87	6.92	3.98	4.67	4.33	3.74	10.13	13.58	13.53	17.79	21.48	24.66	24.27	38.29	31.84	30.91	18.50	17.55
781	53.23	80.10	69.44	59.38	43.38	32.00	42.65	37.95	39.87	53.68	8.82	56.84	44.15	2.20	0.90	78.00	34.66	1.95	1.63	68.07	35.92	81.19	92.19	86.65	91.27	92.21
782	0.00	0.00	1.27	0.00	0.75	1.32	1.20	1.16	0.75	3.77	2.15	0.00	0.94	0.26	2.21	16.54	4.34	2.26	4.74	6.17	18.15	70.53	47.95	83.97	84.40	70.94
783	2.98	0.91	0.00	0.00	0.08	2.02	0.02	0.16	0.00	0.32	5.87	0.32	11.79	45.33	89.39	44.35	36.65	20.85	8.54	44.45	26.95	85.53	76.42	55.95	58.20	88.48
784	0.42	4.35	6.16	2.98	1.38	8.86	14.55	19.57	28.66	40.96	25.43	22.79	22.35	18.55	34.98	30.23	31.32	30.54	43.40	46.73	37.43	65.64	65.43	58.72	46.87	52.19
785	0.66	1.46	0.00	0.00	0.56	0.22	90.00	73.53	58.48	83.17	36.39	21.03	28.57	48.82	93.09	92.21	56.52	83.70	97.95	96.95	71.83	89.70	90.08	76.14	78.58	88.25
786	0.00	0.51	0.00	0.47	0.35	1.72	0.16	3.79	10.17	10.17	4.66	35.23	94.18	50.05	23.00	50.21	50.41	83.95	72.65	86.81	80.04	99.23	81.68	52.67	31.83	47.85
791	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	2.40	0.82	44.36	1.13	1.29	5.21	8.93	1.56	1.93	24.05	7.19	8.78	4.52	23.32	5.97	12.33	18.13
792	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.43	0.28	3.39	25.46	35.38	84.87	96.18	82.22	91.73	66.34	64.07	85.22
793	0.44	16.60	13.84	12.16	5.76	28.07	0.48	24.85	17.43	22.01	26.72	54.59	60.81	30.77	30.99	14.34	29.27	44.10	70.64	68.25	61.61	53.25	57.08	50.88	66.68	80.85
811	0.00	0.00	yok	0.00	0.00	0.00	0.00	48.13	19.72	31.78	64.21	63.74	25.35	98.55	59.13	71.27	44.12	11.85	10.40	15.91	24.53	15.48	50.52	47.94	89.45	45.58
812	2.60	1.34	0.14	12.85	8.85	31.00	11.75	30.68	20.03	39.82	79.71	68.08	59.97	95.21	68.70	89.73	90.52	87.73	80.65	86.21	88.62	82.47	70.93	68.23	67.59	69.30
813	2.25	3.54	15.70	5.11	34.12	50.90	66.92	74.80	88.03	95.17	71.26	90.85	75.88	57.66	87.76	72.35	58.38	49.05	40.22	53.33	51.12	76.79	84.26	97.31	90.74	89.90
821	1.97	4.76	4.95	1.00	66.41	18.32	27.29	74.65	70.62	79.60	54.08	69.00	55.14	47.20	67.49	62.95	49.37	44.30	53.88	78.22	79.58	90.14	79.79	67.81	75.20	74.45
831	41.21	54.69	40.99	80.35	66.71	24.75	50.09	27.18	16.91	6.54	8.01	9.80	13.68	20.39	17.16	31.37	67.15	73.70	96.60	72.22	75.53	49.35	48.59	56.04	54.50	71.09
841	0.00	0.13	0.21	0.00	0.03	0.10	0.16	0.20	0.25	0.13	0.41	1.26	1.43	2.54	2.34	2.49	8.46	9.30	9.66	7.17	6.30	6.57	6.48	7.54	9.23	8.19
842	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.03	0.11	0.19	0.07	0.54	1.13	1.28	2.23	2.08	1.96	6.90	8.52	8.71	6.43	6.92	5.24	5.43	7.03	4.99	4.98
843	0.00	0.00	0.05	0.00	0.02	0.96	1.26	0.57	0.51	0.95	0.90	1.20	1.47	1.65	0.74	1.09	5.73	6.35	5.88	6.20	7.73	5.23	2.81	4.41	3.44	2.92
844	yok	yok	yok	yok	yok	0.31	0.15	0.09	0.06	0.14	0.47	0.47	0.37	0.49	0.32	0.37	3.10	3.94	4.59	4.19	5.32	3.02	3.53	2.69	2.61	2.37
845	2.00	0.18	0.12	0.25	1.92	0.20	0.63	0.26	0.27	0.17	1.11	1.50	1.19	1.33	0.88	1.17	4.02	4.73	4.93	4.53	5.96	4.29	4.50	4.49	3.56	3.05
846	0.01	3.97	0.25	0.00	5.62	5.75	23.93	23.34	38.45	4.67	8.56	6.88	8.68	12.63	7.96	7.14	16.47	18.84	16.12	11.81	10.95	10.02	8.70	7.85	7.59	7.30
848	0.17	0.57	0.24	0.11	0.14	0.13	0.22	0.18	0.20	0.30	0.69	0.92	1.22	2.31	1.87	2.66	9.18	9.66	13.29	13.10	10.37	9.98	9.67	11.99	15.48	18.60
851	2.74	3.49	81.16	81.34	72.28	38.29	93.64	75.45	56.27	42.84	59.68	60.62	58.52	89.99	52.99	89.28	46.58	42.98	41.88	61.80	52.94	76.97	85.61	97.25	89.74	93.31

EK 2-Devam: 3 BASAMAKLI SITC REV.3 SINIFLAMASINA GÖRE TÜRKİYE-AB ARASINDA SANAYİ BAZINDA ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARET DEĞERLERİ

SITC3	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
871	0.00	0.00	0.00	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.10	0.00	0.00	2.55	5.20	0.09	51.68	5.65	7.09	6.25	1.84	12.77	45.85	42.59	9.94	11.69
872	0.00	0.00	0.02	0.01	0.06	64.28	0.23	0.44	0.14	0.28	0.44	0.65	1.02	0.84	2.44	2.03	4.93	4.69	5.73	5.38	5.04	7.83	10.84	12.83	14.07	11.65
873	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.29	0.01	0.02	0.01	3.13	2.58	0.93	4.68	3.09	12.33	8.41	15.30	30.74	23.67	28.14	17.41	18.59	8.30	7.46	5.02	10.18
874	0.22	0.59	0.62	0.64	0.48	32.77	21.84	22.10	1.01	0.92	1.23	2.02	12.71	5.50	9.45	6.80	7.35	6.34	10.52	9.83	8.73	10.00	10.10	13.81	13.54	13.13
881	0.00	1.01	0.00	2.82	0.00	0.31	0.00	0.08	0.68	0.72	0.04	0.32	0.25	0.44	7.23	0.00	1.86	1.46	9.66	7.98	4.57	15.87	8.40	6.78	6.00	4.10
882	0.00	0.07	1.13	0.45	0.01	1.00	0.87	1.81	0.33	0.46	2.33	2.71	1.22	2.11	0.35	1.93	1.28	0.71	3.20	5.99	5.07	3.09	1.68	3.21	1.33	0.91
883	84.67	56.04	78.58	18.95	4.84	6.82	46.32	65.82	97.85	16.91	34.11	26.22	51.81	14.00	0.00	21.57	19.76	3.17	8.86	7.37	4.59	8.72	1.22	4.59	1.56	7.14
884	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.80	2.08	7.86	11.36	5.73	9.41	10.32	2.43	2.07	5.99	9.29	3.56	7.47	7.03	10.10	7.72	4.00	4.45	2.72	2.54
885	0.00	0.77	0.00	5.11	3.96	95.36	43.29	7.97	6.27	4.19	2.17	2.42	1.66	2.13	3.17	3.26	2.62	8.07	6.36	8.39	12.03	21.34	18.21	19.43	14.42	11.47
891	91.66	63.83	43.91	27.15	0.80	1.31	46.62	13.88	79.16	83.07	34.69	7.87	16.50	29.79	52.23	37.50	32.29	27.80	14.39	29.79	34.29	22.62	25.85	78.77	68.30	56.11
892	73.53	71.76	40.76	33.05	64.31	49.99	30.49	16.96	11.92	16.05	16.25	25.51	19.58	10.98	16.03	22.25	17.47	23.94	19.87	20.94	21.91	19.19	18.53	21.38	26.09	27.95
893	1.06	0.33	3.14	0.13	0.31	1.09	0.84	1.24	2.67	60.43	27.13	20.67	20.79	22.29	30.86	28.34	22.93	30.56	30.83	42.88	46.61	62.42	57.70	63.89	71.24	76.21
894	11.37	8.33	75.39	70.88	8.36	44.97	18.16	28.47	24.61	17.86	20.52	23.21	24.45	31.51	54.82	19.59	33.52	20.35	29.98	24.99	25.07	56.73	41.91	38.75	40.65	29.02
895	45.97	72.93	15.33	10.09	11.26	60.07	12.31	30.59	40.82	37.86	46.79	28.16	29.37	20.42	28.32	17.81	19.24	15.59	17.26	15.14	15.34	20.83	16.18	15.89	20.01	16.03
896	0.00	0.00	0.00	yok	yok	0.00	0.00	0.00	14.27	5.84	17.21	43.69	5.36	21.13	36.93	17.85	11.05	5.14	9.19	18.25	23.68	35.26	69.59	8.25	5.50	6.83
897	13.34	6.18	24.07	10.66	4.30	76.45	93.67	94.68	69.11	81.45	66.58	51.57	47.80	29.27	12.86	15.61	61.66	84.09	82.12	52.48	72.74	59.56	68.57	64.15	66.77	69.64
898	30.81	50.66	8.53	47.14	36.62	77.78	98.20	64.06	60.37	46.42	56.58	81.65	73.63	67.44	71.36	83.14	70.36	57.01	84.65	59.15	17.04	17.76	25.42	31.30	28.34	18.21
899	62.25	57.43	48.69	59.40	31.64	53.10	29.47	62.74	32.11	30.53	27.36	33.61	46.41	31.96	38.88	35.19	30.42	22.08	24.90	27.34	30.86	30.26	30.10	36.60	34.81	37.54
931	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok
950	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok
961	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	0.00	yok	0.00	0.00	0.00	0.00	4.78	6.38	0.83	7.73	2.62	0.00	0.00	0.00	0.00	11.62
971	yok	yok	yok	yok	yok	0.00	0.00	0.00	14.42	43.14	16.50	21.45	21.29	33.65	79.26	8.01	19.58	19.19	0.00	0.00	0.00	1.86	2.32	0.40	0.54	7.44
984	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok
992	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok
994	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok
998	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok
999	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	yok	2.60	10.74	13.07	9.20	33.63	88.27

**EK 3: ÜLKELERE GÖRE UYARLANMIŞ GRUBEL-LLOYD ENDEKSİ
KULLANILARAK HESAPLANMIŞ ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARET ORANLARI**

	Frs	Bel-Lüks	Hol	Alm	İtl	İng	İrl	Dan	Yun	Port	İsp	İsv	Finl	Avus
1980	3.21	3.26	1.97	4.99	7.64	2.37	3.36	2.21	0.12	0.58	0.83	0.49	0.02	0.37
1981	12.94	2.41	6.76	5.62	6.09	2.36	0.35	0.85	0.25	6.46	1.71	1.65	0.08	0.52
1982	9.32	1.95	4.50	6.33	13.40	4.99	2.30	1.98	0.61	0.00	0.94	1.05	0.09	0.97
1983	8.15	4.46	5.21	5.96	8.41	6.09	1.15	1.80	18.13	0.00	1.76	1.16	0.23	1.05
1984	4.12	5.22	7.75	5.41	11.83	4.49	0.00	1.25	12.99	0.00	0.22	0.52	0.68	4.05
1985	4.42	12.71	7.49	10.53	11.17	11.38	0.24	2.02	6.26	0.04	0.77	6.47	1.40	6.49
1986	6.36	10.86	7.84	8.73	17.34	14.08	1.56	3.45	27.83	0.70	2.89	1.67	1.00	11.84
1987	7.57	7.94	8.76	12.38	16.07	12.23	2.07	3.05	8.81	8.82	10.19	4.29	2.18	12.90
1988	7.10	14.64	12.05	10.15	22.19	12.18	3.11	4.09	30.69	4.20	7.36	4.97	3.54	7.79
1989	10.37	11.15	14.60	10.70	26.61	15.30	1.53	4.28	28.59	5.53	9.34	2.42	2.69	9.46
1990	12.31	11.45	11.88	11.25	21.34	16.58	2.56	4.42	28.58	4.68	10.71	3.77	4.36	8.18
1991	8.93	10.31	9.83	11.56	19.42	12.17	4.72	5.68	33.74	3.45	9.40	3.32	3.90	8.11
1992	11.92	10.66	10.39	12.27	21.40	11.00	4.93	4.84	26.46	7.26	14.06	3.67	4.85	7.84
1993	9.38	9.94	7.86	10.27	19.67	9.52	5.29	4.99	31.83	7.19	14.40	2.28	3.48	6.00
1994	11.62	11.59	10.17	14.06	23.09	13.28	4.01	7.22	28.21	7.35	21.04	3.96	4.64	6.72
1995	13.39	10.60	9.80	13.50	24.57	12.98	4.19	5.40	30.51	16.18	24.49	3.16	3.40	9.81
1996	15.80	13.88	12.32	13.78	24.74	17.05	12.56	8.41	27.96	10.70	19.17	4.02	4.24	8.96
1997	18.87	14.67	13.60	15.17	24.48	18.26	11.76	9.80	20.18	12.30	19.53	3.12	3.01	13.35
1998	20.19	14.66	14.17	17.11	27.42	17.63	8.83	10.59	21.75	14.84	25.54	3.42	2.88	11.06
1999	27.44	13.88	15.57	23.73	30.24	18.68	4.64	11.33	19.88	10.16	34.39	2.42	2.99	12.44
2000	28.83	13.77	15.24	20.75	32.98	16.69	31.78	10.47	12.47	12.92	26.36	2.87	2.25	14.69
2001	34.29	18.81	16.74	24.49	30.79	18.70	5.12	13.98	15.06	11.50	33.33	6.78	4.34	15.49
2002	28.95	14.57	14.73	23.47	31.67	17.04	4.26	12.34	21.03	12.44	33.39	10.05	5.33	15.70
2003	34.38	14.39	18.49	23.60	33.40	16.49	4.68	7.23	18.75	11.35	37.23	10.80	5.29	18.67
2004	34.27	17.90	19.80	26.18	34.66	17.84	8.88	8.02	18.56	12.03	34.26	11.39	4.85	16.49
2005	37.51	22.11	18.51	28.62	33.31	19.53	5.01	9.96	19.33	25.47	36.62	13.05	4.45	21.18

EK 4: ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARETİ BELİRLEYEN ÜLKE DEĞİŞKENLERİNİN TAHMİNİ

(a) Denklem 1'e ait LSDV Tahmin Sonuçları

Dependent Variable: IIT				
Method: Panel Least Squares				
Date: 09/18/07 Time: 03:00				
Sample: 1980 2005				
Cross-sections included: 14				
Total panel (balanced) observations: 364				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.479035	0.769559	-1.921924	0.0554
LGDP	-0.132512	0.153419	-0.863728	0.3883
LPCI	0.263201	0.164757	1.597508	0.1111
DGDP	-0.488104	0.070842	-6.889990	0.0000
DPCI	-0.650393	0.133873	-4.858272	0.0000
WDIST	-0.031371	0.070756	-0.443374	0.6578
TIMB	-2.347216	0.480760	-4.882305	0.0000
OPEN	1.856712	0.434850	4.269780	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.764032	Mean dependent var	0.114868	
Adjusted R-squared	0.750273	S.D. dependent var	0.090288	
S.E. of regression	0.045119	Akaike info criterion	-3.303049	
Sum squared resid	0.698265	Schwarz criterion	-3.078213	
Log likelihood	622.1550	F-statistic	55.52945	
Durbin-Watson stat	0.910057	Prob(F-statistic)	0.000000	

(b) Denklem 2'ye ait LSDV Tahmin Sonuçları

Dependent Variable: AITT Method: Panel Least Squares Date: 09/18/07 Time: 03:13 Sample: 1980 2005 Cross-sections included: 14 Total panel (balanced) observations: 364				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.822570	1.084705	-2.602154	0.0097
LGDP	-0.380413	0.216190	-1.759624	0.0794
LPCI	0.562966	0.232139	2.425120	0.0158
DGDP	-0.677962	0.096093	-7.055287	0.0000
DPCI	-0.907659	0.183665	-4.941921	0.0000
WDIST	-0.088834	0.099740	-0.890651	0.3737
OPEN	2.850434	0.612072	4.657023	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.732138	Mean dependent var	0.158601	
Adjusted R-squared	0.717343	S.D. dependent var	0.119809	
S.E. of regression	0.063697	Akaike info criterion	-2.615984	
Sum squared resid	1.395709	Schwarz criterion	-2.401855	
Log likelihood	496.1091	F-statistic	49.48643	
Durbin-Watson stat	1.245371	Prob(F-statistic)	0.000000	

(c) Denklem 1'e ait EGLS Tahmin Sonuçları

Dependent Variable: IIT				
Method: Panel EGLS (Cross-section weights)				
Date: 09/18/07 Time: 03:02				
Sample: 1980 2005				
Cross-sections included: 14				
Total panel (balanced) observations: 364				
Linear estimation after one-step weighting matrix				
White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.262749	0.324324	-3.893478	0.0001
LGDP	-0.099204	0.060930	-1.628149	0.1044
LPCI	0.225603	0.064687	3.487602	0.0006
DGDP	-0.456950	0.025648	-17.81613	0.0000
DPCI	-0.548846	0.053176	-10.32132	0.0000
WDIST	-0.060015	0.030234	-1.985014	0.0479
TIMB	-2.080172	0.168830	-12.32110	0.0000
OPEN	1.595505	0.213096	7.487248	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.919918	Mean dependent var		2.133331
Adjusted R-squared	0.915248	S.D. dependent var		4.058339
S.E. of regression	1.020268	Sum squared resid		357.0451
F-statistic	197.0050	Durbin-Watson stat		1.683821
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.999843	Mean dependent var		0.114868
Sum squared resid	0.701350	Durbin-Watson stat		0.893902

(d) Denklem 2'ye ait EGLS Tahmin Sonuçları

Dependent Variable: AITT				
Method: Panel EGLS (Cross-section weights)				
Date: 09/18/07 Time: 03:15				
Sample: 1980 2005				
Cross-sections included: 14				
Total panel (balanced) observations: 364				
Linear estimation after one-step weighting matrix				
White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.163749	0.437526	-4.945418	0.0000
LGDP	-0.257028	0.085540	-3.004754	0.0029
LPCI	0.428398	0.093420	4.585717	0.0000
DGDP	-0.616867	0.028158	-21.90751	0.0000
DPCI	-0.830349	0.068475	-12.12632	0.0000
WDIST	-0.110018	0.026670	-4.125185	0.0000
OPEN	2.311525	0.219706	10.52101	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.918634	Mean dependent var		2.666900
Adjusted R-squared	0.914139	S.D. dependent var		3.879538
S.E. of regression	1.016128	Sum squared resid		355.1858
F-statistic	204.4098	Durbin-Watson stat		1.733637
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.999678	Mean dependent var		0.158601
Sum squared resid	1.404792	Durbin-Watson stat		1.229961