

# TÜRKİYE İMALAT SANAYİ ENDÜSTRİ-İÇİ TİCARET ANALİZİ: 1980-2007\*

INTRA-INDUSTRY TRADE OF MANUFACTURING INDUSTRY  
IN TURKEY : 1980-2007

**Hatice POLAT**

## Öz

Bu çalışmada, Türkiye’de imalat sanayi sektörünün 1980-2007 yılları arası endüstri-içi ticareti analiz edilmiştir. 1980-2007 dönemi için imalat sanayi ile birlikte ekonomideki tüm sektörlerin ISIC Rev.3 bir basamaklı ürün sınıflamasına göre endüstri-içi ticaret değerleri Grubel-Lloyd ve iki yönlü ticaret endeksleri ile hesaplanarak statik analiz yapılmış ve Brülhart’ın marjinal endüstri-içi ticareti belirlemeye yönelik A endeksi kullanılarak dinamik analizine yer verilmiştir. Çalışmada yapılan analizler sonucunda, imalat sanayi sektöründe endüstri-içi ticaretin analize konu olan alt sektörlerinin dönem boyunca artış gösterdiği görülmüştür. Artan endüstri-içi ticaretin büyük bir bölümü dikey endüstri içi ticaret yönünde gerçekleşirken, dikey endüstri içi ticaretin ise çoğunlukla düşük kaliteli ürün grubundan oluştuğu ve imalat sanayi dış ticaretinde Türkiye’nin katma değeri düşük ürünlerde yoğunlaştığı sonucu elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İmalat Sanayi, Endüstri-İçi Ticaret, Marjinal Endüstri-İçi Ticaret, Yatay Endüstri-İçi Ticaret, Dikey Endüstri-İçi Ticaret

## Abstract

In this study, intra-industry trade of manufacturing industry of Turkey in 1980-2007 period is analyzed. Besides manufacturing industry, intra-industry trade values of all industries in the economy are calculated statically using Grubel-Lloyd and two way trade indices according to ISIC Rev. 3 one digit product classification and are calculated dynamically using an index which was developed by Brülhart for measurement of marginal intra-industry trade. According to results of this study, number of subsectors of manufacturing industry subject to intra-industry trade are increased during the period analyzed. Besides, results show that increased intra-industry trade mostly consisted of vertical intra-industry trade, vertical intra-industry trade mostly consists of low quality product group and Turkey has been focused on low value added products in manufacturing industry.

**Key Words:** Manufacturing Industry, Intra-Industry Trade, Marginal Intra-Industry Trade, Horizontal Intra-Industry Trade, Vertical Intra-Industry Trade

---

\* Bu makale, Hatice POLAT’ın 2010 yılında savunduğu ve danışmanlığını Doç. Dr. Salih ÖZTÜRK’ün yaptığı “Türkiye İmalat Sanayi Endüstri-İçi Ticaret Analizi: 1980-2007” isimli yüksek lisans tezinden yararlanılarak yazılmıştır. e-posta: [polhat44@hotmail.com](mailto:polhat44@hotmail.com)

## 1. Giriş

Geleneksel uluslararası iktisat teorisine göre ülkeler kendi faktör donatımı, teknoloji ve iklim gibi diğer özelliklerine en uygun olan ürünü üreterek ihraç ederken, ülke söz konusu özelliklerinin uygun olmadığı malları ise ithal eder. Ancak günümüzde uluslararası ticarete benzer faktör donatımına sahip olan ülkelerde karşılıklı olarak ihraç ve ithal edilen malların aynı sektöre ait olduğu görülmektedir.

Aynı faktör donatımı ve aynı gelişmişlik seviyesinde bulunan ülkeler arasında benzer endüstri ürünlerinin karşılıklı olarak ihraç ve ithal edilmesini açıklamakta yetersiz kalan klasik uluslararası iktisat teorisine alternatif olarak ileri sürülen yeni dış ticaret akımlarından endüstri-içi ticaret (EİT) kavramı gelişmiştir. Grubel ve Lloyd tarafından sistematik olarak açıklanan EİT konusunda yapılan ampirik çalışmalar, EİT'nin ürün farklılaştırılması ve ölçek ekonomilerinin bulunduğu sektörlerin ürettiği mallarda daha yoğun olduğunu göstermiştir. EİT daha yoğun olarak gelişmiş ülkeler arasında görülmekle beraber, gelişmekte olan ülkeler ve gelişmiş ülkeler arasında da EİT'nin yapıldığı görülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin imalat sanayi sektörünün 1980-2007 yılları arasında EİT seviyesinin yıllar itibarıyla hesaplanarak, EİT değerlerinde zaman içerisinde meydana gelen hareketlerin incelenmesidir. Çalışmanın takip eden bölümünde kavram olarak EİT, marjinal EİT (MEİT), yatay EİT (YEİT) ve dikey EİT (DEİT) açıklanmıştır. İkinci bölümde bölüm, çalışmanın uygulama bölümünü oluşturmaktadır. Üçüncü bölümde EİT hakkında literatürde daha önce yapılmış olan çalışmalar ve EİT, MEİT, DEİT ve YEİT hesaplamalarının sonuçları verilmiştir. Dördüncü bölümde ise çalışmada elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

## 2. Endüstri-İçi Ticaret

Üretimdeki faktör yoğunlukları bakımından aynı veya benzer ürünlerin ihraç ve ithal edilmesine veya talep bakımından birbirine yakın ikame olan benzer malların iki yönlü ticaretine EİT denilmektedir. Daha genel bir ifadeyle EİT, talep ve arz bakımından birbirine yakın tüm malların ülkeler arasında ihraç ve ithal edilmesine denir (Grubel ve Lloyd, 2003: XIII). Aynı endüstride üretilen malların bir ülke tarafından eşanlı olarak ihraç ve ithal edilmesi olan EİT tanımının yanı sıra, bir ülkenin karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu malda uzmanlaşarak bu malı ihraç etmesi ve karşılığında karşılaştırmalı dezavantaja sahip olduğu başka bir malı ithal etmesine de endüstriler-arası ticaret (EAT) denilmektedir (Şimşek, 2008: 6).

Uluslararası ticaret geleneksel yaklaşımlara göre, her bir ülkenin kendi faktör donatımı, teknoloji ve iklimine en çok uygun olan malları ihraç ederken, ülke özelliklerine en az uyumlu olan malları ithal etmesi olarak görülmektedir. Ancak gerçek hayatta çoğu ülkenin ihracat ve ithalatının büyük bir kısmı benzer ürünlerden oluşmaktadır ve uluslararası ticaret geniş endüstriyel sınıflamalar içinde gerçekleşen ticaretten meydana gelmektedir (Ruffin, 1999: 2).

Ricardo'nun karşılaştırmalı üstünlükler teorisi ve Heckscher-Ohlin-Samuelson teorisinde ülkeler endüstriyel yapıları ve talep kalıpları bakımından birbirlerine ne kadar benzer ise aralarındaki ticaretin de o kadar fazla olacağı ifade edilmektedir. Oysaki son dönemlerde ortaya konan amprik çalışmalar dünya ticaretinin gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasında değil, gelişmiş ülkeler arasında olduğunu ortaya koymuştur (Şimşek, 2008: 6). Bu çalışmalardan biri olan ve OECD tarafından yapılan çalışmada endüstri-içi ticaret 1996-2000 döneminde Fransa'da %77,5, Kanada'da %76,2, İngiltere'de %73,7, ABD'de %68,5, İtalya'da %64,7, Türkiye'de %40 ve Yunanistan için % 36,9 seviyesinde hesaplanmıştır (OECD, 2002: 161). Bugün dünya ticaretinin büyük bir kısmını EİT'nin oluşturduğu bilinmektedir (Torstensson, 1996: 307).

Ricardo ve Heckscher-Ohlin gibi klasik karşılaştırmalı üstünlükler yaklaşımlarda, bir ülkenin bir malın üretiminde hem karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olması hem de karşılaştırmalı dezavantaja sahip olmasını mümkün olmadığından, EİT olgusu klasik uluslararası iktisat teorileri ile açıklanamamaktadır. Farklı faktör donatımlarına sahip ülkeler arasındaki ticareti açıklayabilen karşılaştırmalı üstünlük modelleri, benzer faktör donatımlarına sahip ülkeler arasında gerçekleşen ticarete karşı bir açıklama getirmemektedirler. Yeni dış ticaret teorisi, ülkeler arasında gerçekleşen ticaretin sadece karşılaştırmalı üstünlüğe dayanmadığını göstermektedir (Utkulu, 2005: 22-23).

**Tablo 1** EİT'yi Etkileyen Faktörler ve Sonuçları

	<b>EİT'vi Etkileyen Faktörler</b>	<b>Etki</b>
<b>Ülkelere Özgü Nedenler</b>	Kişi başına GSMH	Pozitif
	Kişi başına GSMH arasındaki farklılık	Negatif
	Toplam gelirlerin ortalaması	Pozitif
	Toplam gelirler arasındaki farklılık	Negatif
	Ticari yapı	Pozitif
	Coğrafi uzaklık	Negatif
	Ortak sınır	Pozitif
	Konusulan dilin benzer olması	Pozitif
	Ekonomik entegrasyon	Pozitif
	<b>Endüstriye Özgü Nedenler</b>	Endüstride ürün farklılaştırması
Endüstride ölçek ekonomilerinin olması		Pozitif
Endüstride yoğunlaşma olması		Negatif
Endüstri içi tarife oranlarındaki farklılık		Negatif

Kaynak: <http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/DisTicaretDegerlendirmeDb/II-3.doc> (13 Temmuz 2010)

Literatürde EİT'nin nedenleri genel olarak ülkeye-özü ve endüstriye-özü nedenler olarak ele alınmaktadır (Greenaway ve diğ., 1999: 373; Eşsiz, 2002: 6). Tablo 1'de EİT'yi etkileyen faktörler özet halinde açıklanmıştır. Ticaret yapan

lkeler arasındaki gelişmişlik düzeyi yakınlılaştıka bu ülkeler arasında yapılan EİT'nin arttığı görülmektedir (Başkol, 2005: 79). İki lke arasında kişi başına düşen gelir farkı ne kadar düşük olursa, bu ülkeler arasındaki EİT'nin toplam ticaret içerisindeki payı o kadar yüksek olmaktadır. Diğer bir deyişle, dış ticaret ortağı olan ülkeler arasındaki kişi başına düşen gelir farklılığı azaldıkça EİT'nin payı artmaktadır (Nilson, 1999: 114). Üreticiler kişi başına düşen gelire göre en uygun ürün dizaynı ve kalitesini setiklerinden, kişi başına düşen gelir olarak benzer olan ülkeler arasında üretilen malların talebi yüksek olmaktadır (Lundberg, 1982: 304).

Harcanabilir gelir tüketicilerin mal talebinde en önemli etkenlerin başında geldiğinden, kişi başına düşen gelir seviyesi birbirine yakın olan ülkelerin talep ettikleri ürün kalitesinin de birbirine yakın olması beklenir. Benzer kalitede üretilen malların fiyatları da birbirlerine yakın olacağından, kullanılabilir gelir seviyesinin yakın olması dolayısıyla talep yapısının da benzer olduğu ülkeler arasında EİT'nin daha fazla olması beklenir.

GSMH düzeyindeki farklılığın az olduğu ve ülke ekonomilerinin ortalama büyüklüğünün birbirlerine yakın olduğu ülkeler arasındaki EİT seviyesi yüksek olmaktadır (Eşsiz, 2002: 10). Diğer bir deyişle ekonomik refah olarak benzer olan ülkeler arasındaki EİT yüksek seviyelerde gerçekleşmektedir.

Ülkelerin piyasa büyüklükleri ile EİT arasında pozitif bir ilişki vardır. Dış ticaret yapan ülkenin piyasasının büyük olması durumunda içsel ve dışsal ekonomiler yardımıyla üretimde artan getiri imkânı doğacaktır. Ölçek ekonomilerinin mevcudiyeti üretim büyük hacimlerde gerçekleşmesi sayesinde olur ve bu sayede ortalama birim maliyetler düşerek firmalar rekabet avantajı sağlar. Yurt içindeki piyasanın genişlemesi üretim farklı taleplere hitap etmesine imkân sağlayarak EİT hacmini artıracaktır (Başkol, 2005: 80).

EİT'nin ekonomik entegrasyona dâhil olan ülkeler arasında da yüksek olduğu görülmektedir. Balassa (1979: 250), ekonomik entegrasyonun EİT zerindeki etkisini araştırdığı çalışmasında Latin Amerika Serbest Ticaret Bölgesi ve Orta Amerika Ortak Pazarı'nı incelemiştir. Bu alışmada, Latin Amerika Serbest Ticaret Bölgesi yesi ülkelerin diğer ülkeler ile yaptıkları ticarete EİT düzeyinin bazı ülkelerde yüksek bazı ülkelerde ise düşük olduğu ve bu durumun ye ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile ilgili olduğu ve ye ülkelerin birlik içindeki EİT hacminin daha yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir. Drabek ve Greenaway (1984: 462) tarafından yapılan araştırmada ise Avrupa Ekonomik Topluluğu lkelerinde birlik içi EİT'nin toplam EİT'den daha hızlı arttığına dair bulgular elde edilmiştir.

Ülkelerin coğrafi olarak birbirlerine yakın olması da EİT'nin daha yoğun görülmesine neden olan diğer bir etkidir. Dış ticarete konu malların ulaştırma maliyetleri ortak bir sınıra sahip ülkeler arasında daha ucuz olduğundan EİT sınır komşusu olan ve birbirlerine yakın ülkeler arasında daha yoğun olmaktadır. Buna rnek olarak ABD-Kanada arasındaki kereste ihracatı ile Fransa-Almanya arasındaki elik ihracatı gösterilebilir (Başkol, 2005: 82)

Ülkelerin ortak dil ve kültürel bağlara sahip olması, karşılıklı olarak dış ticaretin gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Ortak dil ve kültüre sahip ülkeler arasındaki EİT dil ve kültür bakımından ortak paydalara sahip olmayan ülkeler arasındaki EİT'den daha fazla olmaya meyillidir. Balassa ve Bauwens (1988: 7); İngilizce, Almanca, Fransızca, Portekizce ve İskandinav dilleri için yaptıkları çalışmada, ortak dillere sahip ülkeler arasındaki EİT'nin ortak dile sahip olmayan ülkeler arasındaki EİT'ye göre daha yüksek olduğuna dair anlamlı sonuçlar elde etmişlerdir (Eşsiz, 2002: 16).

Aynı ekonomik ve ticari bloğa üye olunması, EİT'yi olumlu bir şekilde etkileyen bir diğer ülkeye özgü sebep olarak gösterilmektedir. Bölgesel ekonomik birleşmeler ile birlikte tarifelerin düşürülmesi veya kaldırılması, ölçek ekonomilerinden istifade etme olanağı sunduğundan EİT'yi olumlu bir şekilde etkilemektedir (Ertekin, 2007: 5) .

Endüstride üretilen ürünün çeşidi arttıkça, diğer bir deyişle ürün farklılaştırması arttıkça EİT hacmi artış göstermektedir. Tüketici tercihlerinin çeşitliliğine hitap etmek amacıyla yapılan ürün farklılaştırılması durumunda, tüketicinin zihninde ayrı bir imaj oluşarak mallar artık birbirinin tam ikamesi durumunda olmaktan çıkacaktır ve tüketiciler sadece kendi zevklerine uygun malları satın almayı tercih edeceklerdir (Başkol, 2005: 87-88). Farklı ürünler değişiklik isteyen tüketicinin talebini tatmin ettiğinden, ürünlerde yapılan farklılaştırma talep yönünden EİT'nin nedenselliğini açıklar (Eşsiz, 2002: 16).

Ölçek ekonomileri ile EİT arasında doğru orantılı bir ilişki vardır. Ölçek ekonomileri, arz yönünden EİT'nin en önemli belirleyicisidir. Farklılaştırılmış mallar üzerindeki ortalama maliyetin azalması için gerekli olan uzmanlaşma, EİT'yi ortaya çıkarır. Çünkü büyük sabit maliyetler üretim hacminde meydana gelen artışlardan dolayı düşer (Lee, 1989: 351). Ölçek ekonomileri nedeniyle birim maliyetlerin azalması üreticiler için rekabet avantajı sağladığından, ölçeğe göre artan getiri ülkeler arasında fiyat farklılığına yol açarak malların üretiminde uzmanlaşmaya neden olur (Başkol, 2005: 88). Azalan maliyetler ve uzmanlaşma ürün farklılaşmasına yol açar ve farklı zevklere hitap eden tüketicilerin talepleri sayesinde ülkeler arasındaki ticaret artar.

Endüstri içindeki yoğunlaşmanın artması EİT'yi olumsuz etkilemektedir. Endüstri içinde üretimin yoğunlaşması, yurtiçi talebi daha fazla doyuracak düzeyde bir üretim yapısına neden olur. Bu ise yurtiçi talebin yerli üretim ile daha fazla karşılanmasına ve dolayısıyla ithalatın azalmasına neden olur. Azalan ithalat ise EİT'yi olumsuz etkiler.

İki ülkede bulunan endüstrilerdeki tarife oranlarındaki farklılık, EİT'yi olumsuz etkilediği düşünülmektedir (Hartman ve diğ., 1993: 105). Tarife oranlarındaki farklılık, daha düşük tarifeye tabi olan ülkenin ticaretini arttırmasına ve daha yüksek tarifeye tabi ülkenin ticaretinin azalmasına yol açar. Bir ülkenin

endüstrisinin ihracatı artarken, o endüstriye ait ithalatın azalması EİT'yi olumsuz etkiler.

### 2.1 Endüstri-İçi Ticareti Hesaplama Yöntemleri

EİT'nin hesaplanması konusunda bugüne kadar birçok endeks geliştirilmesine rağmen, uygulamalı çalışmalarda en yaygın olarak kullanılan endeks Grubel-Lloyd endeksidir. Grubel ve Lloyd, EİT'yi bir endüstrinin ithalat miktarı ile yine o endüstrinin ihracat miktarının çakışması şeklinde tanımlamaktadırlar (Grubel ve Lloyd 1971: 494 ). Grubel ve Lloyd'un EİT'yi hesaplamak için geliştirdikleri formül aşağıdaki gibi gösterilebilir (Grubel ve Lloyd, 1975: 21):

$$B_i = \frac{(X_i + M_i) - |X_i - M_i|}{X_i + M_i} 100 \quad (1)$$

Burada;  $X_i$  ve  $M_i$  sırasıyla  $i$  endüstrisindeki ulusal para cinsinden ihracat ve ithalat değerlerini göstermektedir. G-L, 0 ile 100 arasında değerler almaktadır. Endeks değerinin 100'e yaklaşması EİT'ye işaret ederken, endeks değerinin 0'a yaklaşması endüstriler arası uzmanlaşmaya işaret etmektedir.

Fontagné ve Freudenberg (1997), iki yönlü ticaret ya da EİT'nin farklı tanımları üzerinde çalışarak ticaret payını ölçen başka bir yöntem geliştirmişlerdir. Fontagné ve Freudenberg'e (1997) göre G-L ve bu endeksten yola çıkılarak geliştirilen diğer endeksler, tek yönlü ve iki yönlü ticaret arasındaki farklılaştırma olanağını sağlayamamaktadır. Aynı mal sınıflandırmasında bulunan iki mal için G-L endeksi sıfırdan büyük bir değer aldığımda, G-L yaklaşımına göre iki yönlü ticaret olduğu varsayılmaktadır. Fontagné ve Freudenberg'e göre (1997: 29), ihracat veya ithalattan küçük olanın değeri en azından yüksek olanın değerinin belirlenen eşik değeri (% $\gamma$ ) kadar (örneğin %10) ise, bu çakışmanın EİT olduğunu ifade etmektedirler (Şimşek, 2008: 209-210). Fontagné ve Freudenberg'e göre iki yönlü ticaretten bahsedebilmek için aşağıdaki koşulun gerçekleşmesi gerekir (1997: 29):

$$\frac{\text{Min}(X_{p,t}, M_{p,t})}{\text{Max}(X_{p,t}, M_{p,t})} > \gamma \quad (2)$$

Burada  $p$ , malı;  $t$ , yılı;  $X$  ve  $M$  sırasıyla ihracat ve ithalat değerlerini ifade etmektedir. İhracat veya ithalattan düşük olanı 2.19 numaralı denklemde ifade edilen seviyenin altında olduğunda EAT ya da tek yönlü ticaret olarak yorumlanır (Mora, 2002: 295). Fontagné ve Freudenberg'in (1997) geliştirdiği bu endeks iki yönlü ticaret endeksi (İYTE) olarak da ifade edilmektedir.

### 2.2 Marjinal Endüstri-İçi Ticaret

Buraya kadar açıklanan geleneksel endeksler ile sadece bir yıla ait EİT değerleri hesaplanabildiğinden statik karakterlidirler. Farklı iki döneme ait ihracat ve

ithalat değerlerinin birinci farklarından hesaplanan MEİT ölçümleri, ticarete meydana gelen değişikliklerin sektör içindeki simetri derecesini ölçerler ve EİT'deki değişmelerle alakalı olmayıp, toplam ticaretteki değişme içinde EİT'nin önemi ile ilgilidirler (Şimşek, 2008: 180).

Brühlhart'ın (1994), MEİT'yi ölçmek amacıyla önerdiği endekslerden biri olan A endeksi aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$A = 1 - \frac{|(X_t - X_{t-n}) - (M_t - M_{t-n})|}{|X_t - X_{t-n} + M_t - M_{t-n}|} \quad (3)$$

Brühlhart A endeksi 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır. Brühlhart A endeksi ile yapılan hesaplamalar sonucunda MEİT değerinin 0 değeri alması, belirli bir endüstrideki marjinal ticaretin tamamen EAT olduğunu ve 1 değerini alması durumunda ise marjinal ticaretin tamamen EİT olduğunu göstermektedir (Brühlhart, 1994: 604-605).

### 2.3 Dikey ve Yatay Endüstri İçi Ticaret

DEİT farklı özellikteki veya nitelikteki benzer ürünlerin ticaretini, YEİT ise farklı kalitedeki benzer ürünlerin ticaretini ifade etmektedir (Sharma, 2004: 1723). Dünya ticaret sisteminin globalleşmesi sonucunda üretim süreçlerinin bölümlere ayrılarak yerel avantajlardan faydalanma olanaklarının doğması ile birlikte farklı üretim aşamalarında bulunan bir sektördeki malların eşanlı olarak ihraç ve ithali olarak kabul edilen DEİT gelişmeye başlamıştır. Çokuluslu şirketlerin üretim süreçlerini farklı ülkelere bölmesi DEİT'nin gelişmesinde en önemli sebep olarak görülmektedir. Bilgisayar sektöründe olduğu gibi DEİT'nin söz konusu olduğu sektörlerde, teknoloji yoğun üretim gelişmiş ülkelerde yapılırken, emek yoğun üretim geliştirmekte olan ülkelere yapılmaktadır (Ertekin, 2007: 3).

Dış ticaret literatüründe, DEİT daha çok gelişmiş ülkeler ile geliştirmekte olan ülkeler (Kuzey-Güney) arasındaki ticareti, YEİT ise daha çok gelişmiş ülkeler arasındaki (Kuzey-Kuzey) ticareti açıklamak için kullanılırken, son dönemde yapılan çalışmalarda gelişmiş ülkeler arasındaki ticarete DEİT'nin YEİT'ye nazaran daha önemli olduğuna dair bulgular elde edilmiştir (Şimşek, 2005a: 44). DEİT'nin gelişmiş ülkeler ile geliştirmekte olan ülkeler arasındaki ekonomik uçurumu yükselttiği görüşleri olmasına rağmen, DEİT ile birlikte geliştirmekte olan ülkelerin (teknoloji transferi, yaparak öğrenme, yoğun faktörün gelirinde artış v.b. gibi) önemli pozitif dışsallık kazandıkları yönünde yaklaşımlar da mevcuttur (Ertekin, 2007: 3).

DEİT ve YEİT'nin tanıtılmasına ve geliştirilmesine önemli katkılar yapan Greenaway ve diğ.'nin (1995: 1509, 1999: 369) YEİT konusunda önerdiği ayrıştırma düzeyi de aşağıdaki gibidir:

$$1 - \alpha \leq \frac{UV^X}{UV^M} \leq 1 + \alpha \quad (4)$$

Burada;  $\alpha$ , ayırma faktörü olarak öngörülen bir eşik değer,  $UV^X$ , ihracat birim değerini ve  $UV^M$  ise ithalat birim değerini ifade etmektedir. YEİT için belirlenen eşik değerin dışında kalan DEİT için önerilen düzeyler ise aşağıdaki gibidir:

$$\frac{UV^X}{UV^M} \geq 1 + \alpha \quad \frac{UV^X}{UV^M} \leq 1 - \alpha \quad (5)$$

Farklı faktör yoğunluğu ve/veya teknik bilgi gerektiren farklı kaliteye sahip mal çeşitlerinde uzmanlaşmayı gösterdiğinden DEİT, düşük kalite DEİT ( $DEİT^{DK}$ ) ve yüksek kalite DEİT ( $DEİT^{YK}$ ) olmak üzere ikiye ayrıştırılabilir (Şimşek, 2005b:182). İhraç edilen mal çeşidinin kalitesi ithal edilen aynı mal çeşidinin kalitesinden yüksek ise o ülkenin DEİT'si yüksek kalitede, aksi durumda ise düşük kalitededir (Celi, 1999: 17-18).

Eğer dış ticarete konu olan malın nispi birim değer endeksi  $\frac{UV^X}{UV^M} \leq 1 - \alpha$  ise

$DEİT^{DK}$ ,  $\frac{UV^X}{UV^M} \geq 1 + \alpha$  ise  $DEİT^{YK}$  olarak ifade edilmektedir (Mora, 2002: 297).

DEİT'nin düşük kalite ve yüksek kalite olarak ayrıştırılabilmesi, dış ticaret yapan ülkenin uzmanlaştığı mal çeşidinin düşük veya yüksek kalitede olduğunun belirlenmesi ve bu durumun belirleyicileri konusunda daha sağlıklı sonuçların elde edilebilmesini kolaylaştıracaktır (Gabrisch ve Segnana, 2003: 15-16).

### 3. 1980-2007 Döneminde Türkiye'de EİT Analizi

EİT hesaplamalarında ürünlerin analizi ISIC (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities - Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması) Rev.3'ün bir ve dört basamaklı ürün sınıflamasına göre yapılmıştır. Uygulama kısmında imalat sanayinin EİT değerleri öncelikle diğer sektörlerle ait EİT değerleri ile karşılaştırılmıştır. Sektörler arası EİT değerlerinin karşılaştırmalı analizinden sonra imalat sanayinin EİT'si ayrıntılı bir şekilde hesaplanmıştır. Çalışmada kullanılan veriler Türkiye İstatistik Kurumu'ndan ve kurumun web sitesinden elde edilmiştir.

Literatürde EİT'nin ölçülmesi ile ilgili çok sayıda çalışma mevcuttur. Grubel ve Lloyd (1975: 37), 1959-1967 dönemi için üç haneli dış ticaret verilerini kullanarak Avrupa Ekonomik Topluluğu üye ülkeleri, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Avustralya ve Japonya için EİT düzeyini hesaplamışlardır. 1967 yılında EİT düzeyi İngiltere'de %69, Fransa'da %65, Belçika/Lüksemburg'da %63,



Hollanda'da %56, Amerika Birleşik Devletleri'nde %49, Kanada'da %48, İtalya'da %42, Japonya'da %21 ve Avustralya'da %17 olarak hesaplanmıştır. Erhat ve Erhat (2003), 3 basamaklı SITC Rev.3'e göre 1969-1999 dönemine ait verileri kullanarak, 15 Avrupa Birliği üyesi ülke ile Türkiye arasındaki EİT'in statik ve dinamik yapısını incelemişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre, ticaretin genel olarak EAT şeklinde olduğu, ancak 1980 yılından sonra sınırlı da olsa EİT'in geliştiği görülmüştür. Öte yandan, Brühlhart'ın A, B ve C endeksleri yardımıyla ölçülen MEİT'nin, 1980 yılından önce ve sonrasında kayda değer değişiklikler gösterdiği sonucu elde edilmiştir.

Seymen (2009), Türkiye'nin dış ticaret yapısı ve dünya pazarlarındaki rekabet gücünü kapsamlı ve detaylı olarak ele aldığı çalışmada, EİT analizi için G-L ve MEİT'e analizi için ise Brühlhart B endeksini kullanmıştır. Seymen (2009: 156-160); hammadde, emek ve sermaye yoğun endüstriler ile kolay ve zor Ar-Ge yoğun endüstrilerin EİT ve MEİT değerlerini ayrı bir şekilde hesaplamıştır. Hammadde yoğun endüstri grubunda EİT 1980 yıllarından itibaren önce artıp, ancak 2000'li yıllarda ise azalırken, emek yoğun endüstriler de ise 1990 yılından itibaren EİT'in bu endüstride hâkim olduğu tespit edilmiştir. Ar-Ge yoğun endüstriler için yapılan hesaplamalar da ise benzer sonuçlar elde edilmiş ve bu endüstrilerde 1980 yılından itibaren dış ticaret yapısının EAT'den EİT'ye döndüğü görülmüştür.

Şimşek (2005a), İYTE kullandığı ve birim değer farklılığı temelinde YEİT ve düşük-yüksek kalite DEİT ayrımı yaparak Türkiye'nin EİT'sini analiz ettiği çalışmada Türkiye'nin EİT'si içinde daha ziyade düşük kalite DEİT'nin egemen olduğu yönünde sonuçlar elde etmiştir.

Koçyiğit ve Şen (2007) çalışmalarında, Türkiye'nin AB ile olan dış ticaretinin özellikle Gümrük Birliği antlaşmasından sonra büyük oranda EİT türü bir ticaret şeklinde olduğu ve Türkiye'nin EİT'sinin artan bir şekilde düşük teknoloji ürünlerinden ileri teknoloji ürünlerine doğru değiştiği yönünde bulgular elde etmişlerdir.

Kaya ve Atış (2007), Türkiye'nin Kimya sanayisinin dış ticaretini analiz ettikleri çalışmada, standart G-L ve MEİT endeksleri kullanılarak yapılan değerlendirme sonucunda "Başka Yerde Belirtilmeyen Kimya Sanayi ve Buna Bağlı Ürünler" sanayi ticaretinin genel olarak EAT yapısı gösterdiği, AB üyesi ülkelerle bazı ürün grupları açısından ticaretin çalışmanın ele alındığı dönemin sonlarına doğru yoğun şekilde MEİT yapısına dönüştüğü ve AB üyesi ülkeler dışında ele alınan Rusya Federasyonu, Ukrayna ve Çin açısından da az sayıda alt ürün grubunda genel eğilimin MEİT yönünde de olsa, ağırlıklı yapının marjinal EAT (MEAT) eğiliminde olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

### 3.1 1980-2007 Dönemi İmalat Sanayi ve Diğer Sektörlerin EİT Değerleri

Tablo 2'de ISIC Rev.3 bir basamaklı ürün sınıflamasına göre Türkiye'deki tüm sektörlerin 1980-2007 yılları arası G-L ile hesaplanan EİT değerleri yer almaktadır. 1980 yılında tarım ve ormancılık sektörüne ait EİT 9 gibi çok düşük bir

değerdeyken, 1990 yılına gelindiğinde bu sektörün EİT değerinin 72'ye ulaştığı görülmektedir. 1996 yılında 100 seviyesinde gerçekleşen tarım ve ormancılık sektörünün EİT değeri bu yıldan sonra 83-99 bandı arasında gerçekleşmiştir ve 2002 yılından bu yana en yüksek EİT değerlerine sahip sektör olduğu görülmektedir. 2000-2007 yılları arasında tarım ve ormancılık sektörünün EİT değerlerinin ortalaması 91 gibi çok yüksek bir seviyede gerçekleşmiştir.

1985 yılına kadar EİT'nin görülmediği ve EAT'nin gerçekleştiği balıkçılık sektörünün EİT değerleri 1990 yılından önceki yıllarda 10'dan düşük değerlerde seyretmiştir. 1990 yılındaki EİT değeri 2000 yılına gelindiğinde neredeyse hiç değişmeyen Balıkçılık sektörünün bu yıllar arasındaki EİT değerlerinin en yüksek görüldüğü yıl 1995 yılında olup 15 gibi çok düşük bir düzeyde gerçekleşmiştir. 2000-2007 yılları arasında Balıkçılık sektörünün EİT değerlerinin ortalaması 18,4 gibi düşük bir seviyede gerçekleşmiştir (Tablo 2).

1980'li yıllarda EİT değerleri 9-24 bandı arasında gerçekleşen maden ve taşocakçılığı sektörü, daha sonraki yıllarda daha iyi EİT değerlerine ulaşamamıştır. 2005 yılına gelindiğinde bu sektörün EİT değeri neredeyse 1982 yılındaki değerine (9) gerilemiştir. 2000-2007 yılları arasında bu sektörün EİT değerlerinin ortalaması 10,4 gibi çok düşük bir seviyede gerçekleşmiştir (Tablo 2).

İmalat sanayi EİT değerleri 1980 yılında 37 seviyesinde iken, daha sonraki yıllarda EİT değerleri hızla artarak 1985 yılında 90 seviyesine yükselmiştir. İmalat sanayi EİT değerlerinin 1980 yılından itibaren çok hızlı bir şekilde artış göstermesi, 1980 yılından önce ithalat ile karşılanan yurtiçi talebin koruyucu ve özendirici önlemler sayesinde yerli üretim ile karşılanmasını amaçlayan ithal ikame stratejisi uygulaması yerine, 1980 yılından sonra, gelişebilecek ve rekabet edebilecek potansiyele sahip ihracata dönük endüstrilerin teşvik edilmesi ve desteklenmesi, ihracatın özendirilmesi stratejisinin uygulanmaya başlanması ve ihracatın artırılması yönünde politikaların uygulamaya konulması (Kızıltan ve Ersungur, 2009: 1) sonucunda gerçekleştiği söylenebilir.

Analize konu olan dönem içerisinde en yüksek imalat sanayi EİT değeri 2001 yılında 94 olarak gerçekleşmiştir. Ekonomik krizlerin yaşandığı 1994 ve 2001 yıllarında ithalatta meydana gelen düşüslere rağmen ihracatın artmaya devam etmesi, imalat sanayi EİT değerlerinin bu yıllarda 93 ve 94 gibi analiz edilen dönemin en yüksek değerleri olarak gerçekleşmesine neden olmuştur. 2000-2007 yılları arasında imalat sanayi sektörünün EİT değerlerinin ortalaması 86 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 2).

1996 yılına kadar dış ticaretin gerçekleşmediği veya sadece tek yanlı gerçekleştiği elektrik, gaz ve su sektöründe en yüksek EİT değeri 84 düzeyinde 1996 yılında gerçekleşmiştir. Daha sonraki yıllarda bu sektörün EİT değerleri hızla düşerek 2007 yılına gelindiğinde 23 düzeyine gerilemiştir. 2000-2007 yılları arasında elektrik, gaz ve su sektörünün EİT değerlerinin ortalaması 32 düzeyinde gerçekleşmiştir (Tablo 2).

**Tablo 2** 1980-2007 Dönemi Sektörlere Ait G-L Endeksleri

<b>Yıllar</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>G</b>	<b>K</b>	<b>O</b>	<b>Toplam</b>
1980	9	0	11	37	-	-	0	99	54
1981	12	0	10	61	-	-	8	92	69
1982	17	0	9	82	-	-	0	60	79
1983	16	0	10	79	-	-	0	32	77
1984	39	0	12	87	-	-	0	17	80
1985	29	3	13	90	-	-	0	28	82
1986	28	3	20	77	-	-	0	53	80
1987	42	4	16	86	-	-	2	33	84
1988	23	2	22	89	-	-	0	97	90
1989	65	6	24	91	0	16	1	62	85
1990	72	13	14	78	-	23	2	46	74
1991	44	5	16	79	0	21	0	60	78
1992	65	11	15	82	-	21	4	45	78
1993	79	14	13	70	-	15	33	33	69
1994	60	13	15	93	0	23	1	56	88
1995	98	15	17	81	0	19	38	42	75
1996	100	11	14	74	87	21	3	14	69
1997	99	10	15	74	23	23	94	12	70
1998	95	12	18	76	23	29	93	95	74
1999	89	6	17	83	30	30	29	19	79
2000	88	13	11	73	27	28	14	25	68
2001	83	6	10	94	22	38	26	49	86
2002	99	5	10	90	22	23	5	41	82
2003	91	6	10	89	63	16	13	24	81
2004	96	14	11	85	41	13	78	28	79
2005	91	30	9	84	30	15	8	11	77
2006	91	40	10	84	26	18	57	17	76
2007	89	33	12	86	23	14	74	9	77

Not: A, Tarım ve Ormanlık; B, Balıkçılık; C, Madencilik ve Taşocakçılığı; D, İmalat Sanayi; E, Elektrik, Gaz ve Su; G, Toptan ve Perakende Ticaret; K, Gayrimenkul, Kiralama ve İş Faaliyetleri ve O ise Diğer Sosyal, Toplumsal ve Kişisel Hizmetler sektörünü ifade etmektedir.

1988 yılına kadar dış ticaretin gerçekleşmediği toptan ve perakende ticaret sektörüne ait en yüksek EİT değeri 2001 yılında 38 olarak gerçekleşirken, bu değer 2007 yılına gelindiğinde 14 gibi oldukça düşük seviyelere gerilemiştir. 2000-2007 yılları arasında toptan ve perakende ticaret sektörünün EİT değerlerinin ortalaması 21 düzeyinde gerçekleşmiştir (Tablo 2).

1993 yılına kadar sıfır ve sıfıra yakın değerler alarak bu yıla kadar genel olarak EİT'nin gerçekleşmediği gayrimenkul, kiralama ve iş faaliyetleri sektörünün en yüksek EİT değeri 1997 yılında 94 olarak gerçekleşmiştir. Yıllar itibari ile büyük

iniş ve çıkışlar gösteren bu sektörün EİT değerleri 1993-2007 yılları arasında 1-94 bandı gibi çok geniş bir band arasında seyretmiştir. 2000-2007 yılları arasında gayrimenkul, kiralama ve iş faaliyetleri sektörünün EİT değerlerinin ortalaması 34 düzeyinde gerçekleşmiştir (Tablo 2).

1980 yılında 99 gibi tüm sektörler arasında en yüksek EİT değerine sahip diğer sosyal, toplumsal ve kişisel hizmetler sektörünün EİT değerleri hızlı düşüşler sonucunda 2007 yılında 46 seviyesine gerileyerek tüm sektörler arasında en düşük EİT değerine sahip olmuştur. 2000-2007 yılları arasında bu sektörün EİT değerlerinin ortalaması 0,26 düzeyinde gerçekleşmiştir (Tablo 2).

Türkiye'nin toplam EİT değerleri incelendiğinde, 1980 yılında 54 gibi en düşük düzeyde gerçekleşen EİT değeri, en yüksek 1988 yılında 90 düzeyinde gerçekleşmiştir. İmalat sanayi sektöründe olduğu gibi toplam EİT değerleri de ekonomik krizlerin yaşandığı 1994 ve 2001 yıllarında büyük artışlar göstermiştir. 2000-2007 yılları arasında Türkiye'nin EİT değerlerinin ortalaması 78 düzeyinde gerçekleşmiştir (Tablo 2).

En yüksek EİT değerlerinin; 1980 yılında diğer sosyal, toplumsal ve kişisel hizmetler sektöründe, 1985 ve 1990 yıllarında imalat sanayi sektöründe ve 1995, 2000 ve 2007 yıllarında ise tarım ve ormancılık sektöründe gerçekleştiği görülmektedir. Dış ticaretin gerçekleşmediği sektörler göz önüne alınmadığında en düşük EİT değerleri ise; 1980 yılında balıkçılık ile gayrimenkul, kiralama, ve iş faaliyetleri sektörlerinde, 1985 ve 1990 yıllarında gayrimenkul, kiralama, ve iş faaliyetleri sektöründe, 1995 yılında elektrik, gaz ve su sektöründe, 2000 yılında madencilik ve taşocakçılığı sektöründe ve 2007 yılında ise diğer sosyal, toplumsal ve kişisel hizmetler sektöründe gerçekleşmiştir.

Tablo 3'te 1980-2007 yılları arasında Türkiye'nin toplam ve sektörler itibariyle ISIC Rev.3 bir basamaklı ürün sınıflamasına göre İYTE ile hesaplanan EİT değerleri yer almaktadır. İYTE hesaplanırken çakışma değeri olarak  $\gamma = 0,1$  alınmıştır. 1980-2007 yılları arasında tüm yıllar itibariyle EİT'ye konu olan tek sektör imalat sanayi sektörüdür. İmalat sanayi için hesaplanan İYTE değerleri tüm yıllar itibari ile çakışma değeri olan 0,1'den büyük gerçekleştiğinden, bu sektörde tüm yıllar itibariyle iki yönlü ticaret, diğer bir deyişle EİT söz konusu olmuştur (Tablo 3).

Analiz edilen dönem içerisinde yıllar itibariyle imalat sanayinden sonra en fazla iki yönlü ticaretin söz konusu olduğu sektör ise tarım ve ormancılık sektörüdür. 1984 yılına kadar tek yönlü, diğer bir deyişle EAT'nin söz konusu olduğu tarım ve ormancılık sektöründe, bu yıldan sonra iki yönlü ticaret, diğer bir deyişle EİT görülmeye başlanmış ve bu durum 2007 yılına kadar bu şekilde devam etmiştir. Türkiye'nin toplam İYTE değerleri ise tüm yıllar itibariyle çakışma değerinden yüksek olduğundan, dönem boyunca EİT'in gerçekleştiği söylenebilir.

Toplamda en yüksek EİT değeri 1988 yılında 0,81 düzeyinde gerçekleşirken, en düşük EİT değeri 1980 yılında 0,37 düzeyinde gerçekleşmiştir. (Tablo 3).

**Tablo 3** 1980-2007 Dönemi Türkiye'nin İYTE Değerleri

Yıllar	A	B	C	D	E	G	K	O	Toplam
1980	0,05 T	1 İ	0,06 T	<b>0,23 İ</b>	-	-	1 İ	0,98 İ	0,37 İ
1981	0,07 T	1 İ	0,05 T	<b>0,44 İ</b>	-	-	0,04 T	0,86 İ	0,53 İ
1982	0,09 T	0 T	0,05 T	<b>0,7 İ</b>	-	-	1 İ	0,42 İ	0,65 İ
1983	0,09 T	0 T	0,05 T	<b>0,65 İ</b>	-	-	1 İ	0,19 İ	0,62 İ
1984	0,24 İ	0 T	0,07 T	<b>0,77 İ</b>	-	-	1 İ	0,1 T	0,66 İ
1985	0,17 İ	0,02 T	0,07 T	<b>0,81 İ</b>	-	-	1 İ	0,17 İ	0,7 İ
1986	0,16 İ	0,01 T	0,11 İ	<b>0,62 İ</b>	-	-	1 İ	0,36 İ	0,67 İ
1987	0,27 İ	0,02 T	0,09 T	<b>0,76 İ</b>	-	-	0,01 T	0,2 İ	0,72 İ
1988	0,13 İ	0,01 T	0,12 İ	<b>0,81 İ</b>	-	-	1 İ	0,94 İ	0,81 İ
1989	0,48 İ	0,03 T	0,13 İ	<b>0,84 İ</b>	0 T	0,09 T	0,01 T	0,45 İ	0,74 İ
1990	0,56 İ	0,07 T	0,08 T	<b>0,64 İ</b>	-	0,13 İ	0,01 T	0,29 İ	0,58 İ
1991	0,28 İ	0,03 T	0,09 T	<b>0,66 İ</b>	0 T	0,12 İ	0 T	0,43 İ	0,65 İ
1992	0,48 İ	0,06 T	0,08 T	<b>0,69 İ</b>	-	0,11 İ	0,02 T	0,29 İ	0,64 İ
1993	0,65 İ	0,07 T	0,07 T	<b>0,54 İ</b>	-	0,08 T	0,19 İ	0,2 İ	0,52 İ
1994	0,43 İ	0,07 T	0,08 T	<b>0,86 İ</b>	0 T	0,13 İ	0,01 T	0,39 İ	0,78 İ
1995	0,96 İ	0,08 T	0,1 T	<b>0,67 İ</b>	0 T	0,11 İ	0,23 İ	0,26 İ	0,61 İ
1996	0,99 İ	0,06 T	0,07 T	<b>0,58 İ</b>	0,76 İ	0,12 İ	0,01 T	0,08 T	0,53 İ
1997	0,97 İ	0,05 T	0,08 T	<b>0,59 İ</b>	0,13 İ	0,13 İ	0,89 İ	0,06 T	0,54 İ
1998	0,9 İ	0,07 T	0,1 T	<b>0,62 İ</b>	0,13 İ	0,17 İ	0,86 İ	0,91 İ	0,59 İ
1999	0,8 İ	0,03 T	0,09 T	<b>0,71 İ</b>	0,18 İ	0,18 İ	0,17 İ	0,11 İ	0,65 İ
2000	0,78 İ	0,07 T	0,06 T	<b>0,58 İ</b>	0,15 İ	0,16 İ	0,07 T	0,14 İ	0,51 İ
2001	0,71 İ	0,03 T	0,05 T	<b>0,88 İ</b>	0,13 İ	0,23 İ	0,15 İ	0,33 İ	0,76 İ
2002	0,97 İ	0,02 T	0,05 T	<b>0,81 İ</b>	0,12 İ	0,13 İ	0,02 T	0,26 İ	0,7 İ
2003	0,84 İ	0,03 T	0,05 T	<b>0,8 İ</b>	0,46 İ	0,09 T	0,07 T	0,14 İ	0,68 İ
2004	0,92 İ	0,08 T	0,06 T	<b>0,74 İ</b>	0,26 İ	0,07 T	0,64 İ	0,16 İ	0,65 İ
2005	0,84 İ	0,17 İ	0,05 T	<b>0,73 İ</b>	0,18 İ	0,08 T	0,04 T	0,06 T	0,63 İ
2006	0,83 İ	0,25 İ	0,05 T	<b>0,73 İ</b>	0,15 İ	0,1 T	0,4 İ	0,1 T	0,61 İ
2007	0,8 İ	0,2 İ	0,07 T	<b>0,75 İ</b>	0,13 İ	0,08 T	0,58 İ	0,05 T	0,63 İ

Not: T=Tek Yönlü Ticaret, İ= İki Yönlü Ticaret

G-L ile hesaplanan EİT değerlerinin yükselmesi her zaman o sektörde EİT'nin artmasına işaret etmemektedir. İlgili sektörde, EAT'nin artması da G-L ile hesaplanan EİT değerinin yükselmesine yol açabilmektedir. Bu nedenle ilgili sektörde EİT'nin gerçek etkisini ortaya çıkarabilmek amacıyla MEİT endeksleri geliştirilmiştir (Yükseler ve Türkan, 2008: 67). Öte yandan G-L statik bir özelliğe sahip olmasına rağmen (Kaya ve Atış 2007: 254), MEİT endeksi dinamik bir özelliğe sahiptir. Tablo 4'te 1980-2007 yılları arasında Türkiye'nin toplam ve sektörler itibarıyla ISIC Rev.3 bir basamaklı ürün sınıflamasına göre Brühlhart A endeksi kullanılarak hesaplanan MEİT değerleri yer almaktadır.

**Tablo 4** 1980-2007 Dönemi MEİT Endeks Değerleri

	A	B	C	D	E	G	K	O	Toplam
<b>1980-1985</b>	0,21	0	0,2	<b>0,72</b>	-	-	0	0	0,81
<b>1985-1990</b>	0,61	0,18	0,24	<b>0,66</b>	-	0,23	0,02	0,58	0,63
<b>1990-1995</b>	0	0,1	0	<b>0,84</b>	0	0,16	0	0	0,79
<b>1995-2000</b>	0	0	0,01	<b>0,57</b>	0,26	0	0,06	0,25	0,49
<b>2000-2007</b>	0,9	0,36	0,13	<b>0,91</b>	0	0,12	0	0,3	0,81

1990-1995 ve 1995-2000 dönemlerinde tarım ve ormancılık sektöründe marjinal ticaretin tamamen EAT'den kaynaklandığı da görülmektedir. Özellikle 2000-2007 döneminde ise MEİT değerinin 0,9 olması, bu sektörde marjinal ticaretin büyük oranda EİT'ye yöneldiğine işaret etmektedir. Balıkçılık sektöründe 1980-1985 ve 1995-2000, madencilik ve taşocakçılığı sektöründe 1990-1995, elektrik, gaz ve su sektöründe 1990-1995 ve 2000-2007, toptan ve perakende ticaret sektöründe 1990-1995, gayrimenkul, kiralama, ve iş faaliyetleri sektöründe 1980-1985, 1990-1995 ve 2000-2007 ve diğer sosyal, toplumsal ve kişisel hizmetler sektöründe ise 1980-1985 ve 1990-1995 dönemlerinde marjinal ticaret tamamen EAT'den kaynaklanırken, diğer dönemlerde bu sektörler için marjinal ticaretin çoğunlukla EİT'den kaynaklandığı görülmektedir. İmalat sanayi sektörüne ait MEİT değerleri incelendiğinde, marjinal ticaretin tüm dönemler itibarıyla EİT'den kaynaklandığı görülmektedir. Özellikle 2000-2007 döneminde MEİT değerinin 0,91 seviyesinde gerçekleşmesi, bu dönemde marjinal ticaretin büyük oranda EİT'den kaynaklandığına işaret etmektedir.

### 3.2 1980-2007 Döneminde Türkiye İmalat Sanayinde EİT

Bu bölümde ISIC Rev. 3 dört basamaklı ürün sınıflamasına göre imalat sanayi sektörünün alt ürün gruplarının 1980-2007 yılları arası İYTE değerleri hesaplanarak, kalite farklılığını temel ölçüt olarak ele alan YEİT ve DEİT ayrımı yapılacaktır. Hesaplamalar sonucunda belirlenen DEİT grubundaki ürünler ayrıca düşük kalite ve yüksek kalite olarak ayrıştırılacaktır. İYTE hesaplanırken çıkışma değeri olarak  $\gamma = \%10$  alınmıştır. Abd-el-Rahman (1991) tarafından ilk defa ortaya konan mal kalitesinin eşik ölçümünü kullanan Greenaway vd. (1994, 1995), Martin ve Blanes (1999) ve Şimşek'in (2005a, 2008) çalışmalarında olduğu gibi bu çalışmada da yatay ve dikey mal farklılaştırması arasındaki ayrım için  $\pm 0,25$  eşik değeri kullanılmıştır. Uygulamalarda genelde Abd-el Rahman'ın (1991: 88) da çalışmasında kullanarak önerdiği ton ölçü birimi kullanıldığından (Şimşek, 2005a: 46), bu çalışmada da birim değer hesaplamasında ihracat ve ithalat miktarları ton olarak hesaplanmıştır. EİT'nin DEİT ve YEİT olarak ayrıştırmasında Greenaway vd.'nin (1995: 1509, 1999: 369) önerdiği ayrıştırma yöntemi kullanılmıştır.

**Tablo 5** İmalat Sanayide EİT'ye Konu Olan Ürün Sayıları

Yıllar	DİKEY			YATAY	EAT	EİT	Toplam Sektör Sayısı
	Toplam	Düşük	Yüksek				
1980	32	25	7	10	76	42	118
1981	33	25	8	16	70	49	119
1982	45	38	7	15	59	60	119
1983	47	42	5	14	58	61	119
1984	47	31	16	17	56	64	120
1985	56	32	24	22	44	78	122
1986	58	45	13	17	47	75	122
1987	65	41	24	16	41	81	122
1988	72	55	17	13	37	85	122
1989	65	55	10	9	45	74	119
1990	61	46	15	12	46	73	119
1991	57	43	14	13	49	70	119
1992	62	47	15	18	39	80	119
1993	55	40	15	20	44	75	119
1994	68	51	17	15	36	83	119
1995	67	53	14	15	37	82	199
1996	74	59	15	13	33	87	120
1997	66	53	13	19	35	85	120
1998	71	60	11	16	33	87	120
1999	73	61	12	16	31	89	120
2000	71	53	18	18	31	89	120
2001	72	62	10	21	27	93	120
2002	70	58	12	23	27	93	120
2003	73	57	16	21	26	94	120
2004	72	57	15	23	25	95	120
2005	80	62	18	17	23	97	120
2006	78	61	17	23	19	101	120
2007	78	61	17	22	20	100	120

Tablo 5'te 1980-2007 yılları arasında imalat sanayi grubunda yer alan ürün sayıları ile bu ürünlerin İYT endeksine göre hesaplanarak belirlenen EİT ve EAT'ye konu olanların sayıları, EİT'ye konu olan ürünlerin DEİT ve YEİT ayırımında sayıları ve DEİT'ye konu olan ürünlerin düşük ve yüksek kaliteli mal ayırımında sayıları yıllar itibariyle yer almaktadır. 1980-2007 döneminde imalat sanayinde yer alan ürünlerin toplam sayılarının 118-122 arasında değiştiği görülmektedir. 1980 yılında EİT'ye konu olan ürün sayısı 42 iken bu sayı 2007 yılına gelindiğinde 100'e ulaşmıştır. Diğer yandan 1980 yılından 2007 yılına gelindiğinde EAT'ye konu olan ürün sayısı 76 seviyesinden 20 düzeyine inmiştir. İmalat sanayide EİT'ye konu ürünlerin sayısı yıllar itibariyle artarken, EAT'ye konu olan ürünlerin sayısı giderek azalmaktadır. 1980 yılında DEİT'ye konu olan ürün sayısı 40'ın altında iken, 2007

yılına gelindiğinde bu sayı iki kattan daha fazla artarak 70'i geçmiş bulunmaktadır. 1980 yılında YEİT'ye konu olan ürün sayısı 10 civarında iken, 2007 yılına gelindiğinde bu sayı 20'yi geçmiş bulunmaktadır. Globalleşme süreci ile birlikte üretim sürecinin bölümlere ayrılabilmesi ve yerel avantajlardan faydalanma olanaklarının gelişmesi sonucunda çok uluslu şirketlerin üretim sürecini farklı ülkelere bölmesi, DEİT'nin gelişmesinin başlıca sebepleri arasında gösterilebilir (Ertekin, 2007:3). Bu bağlamda 1980 yılından sonra dışa açık ve liberal bir ekonomik model uygulanması ve ulusal ekonominin ihracata yönlendirilmesi suretiyle küreselleşen dünya ile bütünleşmesi amacıyla uygulanan dış ticaret politikalarının benimsenmesinin (Varol, 2003: 4), DEİT'ye konu olan ürünlerin sayılarında 1980 yılından itibaren büyük artışlara yol açtığı söylenebilir.

YEİT'ye konu olan malların sayısının az olması, imalat sanayi dış ticaretinde aynı kalitedeki malların ticaretinin daha az, DEİT'ye konu olan malların sayısının daha fazla olması ise aynı malların farklı kalitedeki çeşitlerinin ticaretinin daha fazla yapıldığını göstermektedir. DEİT ve YEİT'ye konu ürünlerin toplam imalat sanayi ürünleri içerisindeki oranları ele alınan dönem içerisinde az da olsa dalgalanma göstermiştir. Ancak DEİT ve YEİT'ye konu olan ürün sayıları dönem içerisinde iki kattan fazla artmasına rağmen, bu artışın paralel olması dolayısıyla, DEİT ve YEİT'ye konu olan ürünlerin oranları dönem başında ve sonunda neredeyse aynı kalmıştır.

1980-2007 döneminde DEİT<sup>DK</sup>'ye konu olan ürünlerin sayısındaki artışlar, DEİT<sup>YK</sup>'ye konu olan ürünlerin artışlarından oldukça fazladır. Yüksek kalite malların sayısı 1980 yılında 7 iken, 2007 yılına gelindiğinde bu sayı ancak 17'ye ulaşmıştır. Diğer yandan düşük kalite malların sayısı 1980 yılında 25 iken, 2007 yılında bu sayı 61'e ulaşmıştır. 1980-2007 döneminde imalat sanayinde DEİT'ye konu olan malların tüm dönem boyunca büyük oranlarda düşük kalite mallardan oluşması, imalat sanayinde ihraç edilen malların kalitesinin ithal edilen malların kalitesinden daha düşük olduğuna işaret etmektedir.

#### 4. Sonuç

Bu çalışmada öncelikle 1980-2007 yılları arası ISIC Rev. 3 bir basamaklı ürün sınıflamasına göre Türkiye'nin toplam ve imalat sanayi sektörü ile birlikte diğer tüm sektörlerinin G-L ve İYTE değerleri hesaplanmıştır. Hem G-L hem de İYTE değerleri incelendiğinde, imalat sanayi sektörünün EİT düzeyinin 1980 yılından itibaren hızla arttığı görülmüştür. G-L ve İYTE ile statik analizi yapılan sektörlerin dinamik EİT analizini yapmak amacıyla sektörlerin ve toplam ticaretin MEİT değerleri incelenmiştir. Yapılan hesaplamalar sonucunda ele alınan dönemlerde imalat sanayi sektörüne ait MEİT değerlerinin tüm dönemlerde en yüksek değerlere sahip olduğu sonucu elde edilmiştir. İmalat sanayi sektöründe zaman içerisinde hızla artan EİT düzeyi ayrıca DEİT ve YEİT ayrımında incelenmiştir. Öncelikle ISIC Rev. 3 dört basamaklı ürün sınıflamasına göre imalat sanayi sektörünün alt ürün gruplarının 1980-2007 yılları arasında İYTE hesaplamaları kullanılarak EİT ve



EAT'ye konu olan ürün sayıları belirlenmiştir. Analize konu olan dönem başında EAT'ye konu olan ürün sayısı EİT'ye konu olan ürünlerin sayısından neredeyse iki kat daha fazla iken, dönem boyunca EİT'ye konu olan ürün sayısının hızla artması ve EAT'ye konu olan ürün sayısının hızla azalması sonucunda, dönem sonunda EİT'ye konu olan malların sayısı EAT'ye konu olan malların neredeyse beş katı daha fazla sayıda gerçekleşmiştir.

İmalat sanayinde EİT'nin hızla artması ile birlikte, EİT'nin içindeki payı yüksek olan DEİT'ye konu olan malların sayısı yıllar içinde daha da artmıştır. Çok uluslu şirketlerin yerel avantajlardan istifade etmek amacıyla üretim sürecini bölümlere ayırması sonucunda imalat sanayi sektöründe yabancı yatırımların DEİT'nin artış göstermesinde öncü olduğu düşünülebilir. YEİT'ye konu olan malların sayısının az olması, imalat sanayi dış ticaretinde aynı kalitedeki malların ticaretinin daha az, DEİT'ye konu olan malların sayısının daha fazla olması ise aynı malların farklı kalitedeki çeşitlerinin ticaretinin daha fazla yapıldığını göstermektedir.

EİT'nin DEİT ve YEİT şeklinde ayrımının yapılmasından sonra DEİT'nin, düşük kalite ve yüksek kalite şeklinde ayrımı yapılmıştır. Bu ayrım bağlamında hem yüksek kaliteli hem de düşük kaliteli malların sayısının dönem içerisinde artmasına rağmen, düşük kaliteli mal sayısının artışının yüksek kaliteli mal sayısının artışına göre çok daha fazla gerçekleştiği görülmüştür. Dönem sonunda düşük kaliteli ürün sayısının toplam DEİT'ye konu olan ürünlerin içerisindeki payı %70'ten daha fazla gerçekleşmiştir. Bu durum, imalat sanayi sektöründe ihraç edilen malların kalitesinin ithal edilen malların kalitesinden daha düşük olduğuna işaret etmektedir. Bu çerçevede aynı endüstrideki malların daha düşük fiyatlar ile ihraç edilip, karşılığında daha yüksek fiyatlar ile ithal edildiğini gösteren bu sonuçlar, imalat sanayi sektörünün dış ticaretinin Türkiye ekonomisine getirisinin sorgulanması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca imalat sanayi sektörünün ihracatında katma değeri düşük malların üretiminde uzmanlaşma, imalat sanayi dış ticaret getirisinin düşük gerçekleşmesine yol açmaktadır. Sistemli ve ciddi teknoloji politikaları ile imalat sanayi sektöründe AR-GE yatırımlarının artırılması ve katma değeri yüksek ürünlerin üretiminin teşvik edilmesi imalat sanayi sektörü dış ticaret getirisini arttıracaktır. Yeni teknolojiler ile daha kaliteli malların üretilmesi, imalat sanayi sektörünün dış ticarete rekabet gücünü arttıracaktır.

#### KAYNAKLAR

- Abd-El-Rahman, Kamal, "Firms' Competitive and National Comparative Advantages as Joint Determinants of Trade Composition", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127, (1991), s. 83-97.
- Balassa, Bela, "Intra-Industry Trade and the Integration of Developing Countries in the World Economy", *On the Economics of Intra-Industry Trade*, H. Giersh(ed.), Tübingen, J.C.B. Mohr, 1979, s.245-269.

- Balassa, Bela and Luc Bauwens, "Inter-Industry and Intra-Industry Specialization in Manufactured Goods", *Review of World Economics*, 124(1), (1988), s. 1-13.
- Başkol, Murat O., "Endüstri-İçi Ticaret Teorisi Açısından Dış Ticaret Yapımızın Değerlemesi", Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2005.
- Brühlhart, Marius, "Marginal Intra-Industry Trade: Measurement and Relevance for the Pattern of Industrial Adjustment", *Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv)*, 130(3), (1994), s. 600-613.
- Celi, Giuseppe, "Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade: What is the Empirical Evidence for the UK?", *Universita degli Studi di Salerno, Centro di Economia del Lavoro e di Politica Economica, Discussion Paper, No: 49, (1999).* <http://www.celpe.unisa.it/DP/dp49.pdf> (04/12/2001).
- Drabek, Zdanek and David Greenaway, "Economic Integration and Intra-Industry Trade: The EEC and CMEA Compared", *Kyklos*, 37(3), 1984, s. 444-469.
- Erlat, Güzin ve Haluk Erlat, "Measuring Intra-Industry and Marginal Intra- Industry Trade: The Case for Turkey", *Emerging Markets Finance and Trade*, (2003), 39(6), s. 5-38.
- Ertekin, Murat, "Sektörler İtibariyle Endüstri-İçi Ticaret ve İhracat-EİT İlişkisi Üzerine Bir Uygulama", *Dış Ticaret Müsteşarlığı*, (2007). <http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/DisTicaretDegerelendirmeDb/EIT.doc> (04/12/2009)
- Eşsiz, Fikri, "Endüstri-İçi Ticaret Teorisi Kapsamında Türkiye Otomotiv Sektörünün Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2002.
- Fontagné, Lionel and Michael Freudenberg, "Intra-Industry Trade: Methodological Issues Reconsidered", *CEPII Document de Travail, No: 97-01, (1997).* <http://www.cepii.fr/anglaisgraph/workpap/pdf/1997/wp97-01.pdf> (13/01/2010)
- Gabrisch, Hubert and Maria L. Segnana, "Vertical and Horizontal Patterns of Intra-Industry Trade between EU and Candidate Countries", *Institut für Wirtschaftsforschung Halle, IWH, 2, (2003).* [http://www.iwh-halle.de/projects/productivity-gap/publications/Report\\_WP2.pdf](http://www.iwh-halle.de/projects/productivity-gap/publications/Report_WP2.pdf) (04/12/2009)
- Greenaway, David, Chris Milner and Robert J. R. Elliott, "UK Intra-Industry Trade with the EU North and South", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(3), (1999), s. 365-384.

- Greenaway, David, Robert C. Hine and Chris Milner, "Country- Specific Factors and the Pattern of Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade in the UK", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 130(1), (1994), s. 77-100.
- Greenaway, David, Robert C. Hine and Chris Milner, "Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade: A Cross Industry Analysis for the United Kingdom", *The Economic Journal*, 105(433), (1995), s. 1505-1518.
- Grubel, Herbert G. and Peter J. Lloyd, "The Empirical Measurement of Intra-Industry Trade", *The Economic Record*, The Economic Society of Australia, 47(120), (1971), s. 494-517.
- Grubel, Herbert G. and Peter J. Lloyd, *Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement Of International Trade In Differentiated Products*, New York, John Wiley, 1975.
- Grubel, Herbert G. and Peter J. Lloyd, *Intra-Industry Trade*, Cheltenham, Edward Elgar Publishers, 2003.
- Hartman, Darcy A., Dennis R. Henderson and I an M. Sheldon, "A Cross-Section Analysis of Intra-Industry Trade in the U.S. Processed Food and Beverage Sectors", *Journal of Food Distribution Research*, 24(1), (1993), s. 101-109.
- Kaya, Ayten Ayşe ve Aydanur Gacener Atış, "Türkiye Kimya Sanayi Endüstri İçi Ticaretinin Statik ve Dinamik Analizi: Avrupa Birliği Üye ve Aday Ülkeleri, Rusya Federasyonu, Ukrayna ve Çin", *Ege Akademik Bakış/Ege Academic Review*, 7(1), 2007, s. 251-291.
- Kızıltan, Alaattin ve Ş. Mustafa Ersungur, "Türkiye Ekonomisinde Sektörlerin İstihdama Etkileri: Girdi-Çıktı Yaklaşımıyla Bir Uygulama", 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F., Erzurum, 27-29 Mayıs 2009. <http://iletisim.atauni.edu.tr/eisemp/html/tammetinler/200.pdf> (20/07/2009)
- Koçyiğit, Ali ve Ali Şen, "The Extent of Intra-Industry Trade between Turkey and the European Union: The Impact of Customs Union", *Journal of Economic and Social Research*, 9(2), (2007) s. 61-84. <http://www.fatih.edu.tr/~jesr/jesr.%20kocyigit.sen.pdf> (29/11/2009)
- Lee, Young Sun, "A Study of the Determinants of Intra-Industry Trade Among the Pasific Basin Countries", *Review of World Economics*, 125(2), (1989), s. 346-358.
- Lundberg, Lars, "Intra-Industry Trade: The Case of Sweden", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 118(2), (1982), s. 302-316.
- Martin, Carmela and Jose V. Blanes, "The Nature and Causes of Intra-Industry Trade: Back to the Comparative Advantage Explanation? The Case of Spain," *European Economy Group, Working Papers, No. 1*, (1999).

- <http://www.ucm.es/info/econeuro/documentos/documentos/dt011999.pdf> (04 Aralık 2009)
- Mora, Carmen Diaz, "The Role of Comparative Advantage in Trade within Industries: A Panel Data Approach for the European Union", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 138(2), (2002), s. 291-316.
- Nilson, Lars, "Two-way Trade Between Unequal Partners: The EU and the Developing Countries", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 135(1), (1999), s.102-127.
- OECD, "Intra-Industry and Intra-Firm Trade and The Internationalisation of Production" OECD Economic Outlook, No:71, (2002).  
<http://www.oecd.org/dataoecd/6/18/2752923.pdf> (03/01/2010)
- Ruffin, Roy J., "The Nature and Significance of Intra-Industry Trade," *Economic and Financial Policy Review*, Federal Reserve Bank of Dallas, Sayı: Q4, (1999), s.2-9.
- Seymen, Dilek, Türkiye'nin Dış Ticaret Yapısı ve Rekabet Gücü, İzmir, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, 2009.
- Sharma, Kishor, "Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade in Australian Manufacturing: Does Trade Liberalization Have any Impact?", *Applied Economics*, 36(15), (2004), s. 1723-1730.
- Şimşek, Nevzat, "Türkiye'nin Yatay ve Dikey Endüstri-içi Dış Ticareti", *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 20(1), (2005a), s. 43-62.
- Şimşek, Nevzat, Endüstri-içi Dış Ticaret: Türkiye'nin Endüstri-İçi Dış Ticaretinin Analizi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, (2005b).
- Şimşek, Nevzat, Türkiye'nin Endüstri-İçi Dış Ticaretinin Analizi, İstanbul, Beta, 2008.
- Torstensson, Johan, "Can Factor Proportions Explain Vertical Intra-Industry Trade?", *Applied Economics Letters*, 3(5), (1996), s. 307-309.
- Utkulu, Utku "Türkiye'nin Dış Ticareti ve Değişen Mukayeseli Üstünlükler", İzmir, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, 2005.
- Varol, G. Müge, "Cumhuriyetin 80. Yılında 1923-2003 Türk Dış Ticaretinin Gelişiminin Kısa Tarihçesi", *Dış Ticaret Dergisi*, Ekim 2003.  
<http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/TanitimKoordinasyonDb/muge.doc> (02/06/2009)
- Yükseler, Zafer ve Ercan Türkan, Türkiye'nin Üretim ve Dış Ticaretinde Dönüşüm: Küresel Yönelimler ve Yansımalar, TÜSİAD, 2008, Yayın No: TÜSİAD-T/2008-02/453.